

CORRESPONDANCE DE PATRICK LEVALLOIS AVEC LA DIRECTION DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE DU MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX CONCERNANT LE PLOMB ET LE CUIVRE DANS L'EAU POTABLE (1^{ER} JANVIER 2013 AU 31 DÉCEMBRE 2015 – 1^{ER} JANVIER 2017 AU 3 JUIN 2019) :

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Date : vendredi 1 mars 2013 à 15:02

À : "Melanie.White@msss.gouv.qc.ca" <Melanie.White@msss.gouv.qc.ca>, Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, Maggy Rousseau <maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca>, "Marie-Andree.LebLANC@msss.gouv.qc.ca" <Marie-Andree.LebLANC@msss.gouv.qc.ca>, "louise.valiquette@msss.gouv.qc.ca" <louise.valiquette@msss.gouv.qc.ca>, Patrick <Patrick.Levallois@mSP.ulaval.ca>, Daniel Bolduc <daniel.bolduc@inspq.qc.ca>, Michel Savard <Michel.Savard@msss.gouv.qc.ca>

Cc : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Objet : RE fiches pour Services Québec - VNO et plomb

Bonjour Mélanie,

Il n'y a pas d'aberrations évidentes dans les fiches (ci-jointes). Cependant, pour la fiche **VNO**, il faudrait qu'elle soit validée par les experts VNO (maladies infectieuses).

Pour la fiche sur le **plomb**, j'ai contacté Denis Gauvin de l'INSPQ et nous pensons qu'il faut une validation plus sérieuse avec les experts compte tenu que les niveaux toxiques du plomb peuvent nécessiter une mise à jour en fonction de l'évolution des connaissances toxicologiques, notamment en santé au travail.

Nous nous attendons ainsi à ce que les personnes concernées puissent valider les fiches d'ici la fin de la semaine prochaine. SVP me transmettre rapidement tout commentaire sur ces fiches que je corrigerai et retournerai à Mélanie.

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller en santé environnementale

Direction de la protection de la santé publique

Ministère de la Santé et des Services sociaux

418 266-6724

albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca

De : Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>
Date : lundi 4 mars 2013 à 16:14
À : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>
Objet : Re: Tr : fiche Services Québec sur le plomb

Bonne idée!

Patrick

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>
Date : Mon, 4 Mar 2013 15:23:29 -0500
À : Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, Michel Savard <Michel.Savard@msss.gouv.qc.ca>, Patrick <patrick.levallois@msp.ulaval.ca>
Cc : Maggy Rousseau <maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca>, "Melanie.White@msss.gouv.qc.ca" <Melanie.White@msss.gouv.qc.ca>
Objet : Tr : fiche Services Québec sur le plomb

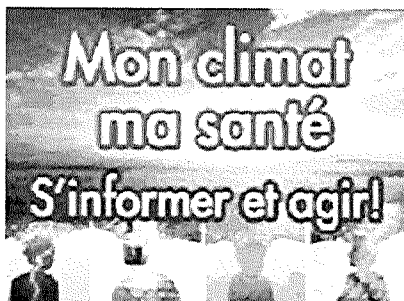
Bonjour,

Pour votre information (courriel ci-dessous): la mise à jour de la fiche Services Québec sur le plomb en général est reportée en vue de la coordination avec le volet plomb-eau potable qui sera mis à jour dans les prochains mois. Donc, veuillez ignorer la demande de commentaires pour cette semaine.

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller en santé environnementale
Direction de la protection de la santé publique
Ministère de la Santé et des Services sociaux
418 266-6724
albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca



De : Maggy Rousseau <maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca>

Date : mercredi 5 février 2014 à 11:20

À : Patrick <Patrick.Levallois@mshp.ulaval.ca>, Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, Nathalie Brault <nathalie.brault.agence16@ssss.gouv.qc.ca>

Objet : Tr : Plomb / Invitation à une rencontre

Bonjour à vous,

Désolé pour le court délai, je viens tout juste de prendre ce courriel et l'échéance est pour vendredi.

Comme à l'habitude dans ce type de rencontre, est-ce qu'un membre du GSE et un membre du CPE peut aller mettre ses disponibilités sur le lien ci-dessous? La dernière fois, Denis (GSE) et Nathalie Brault (CPE) ont participé.

Merci,

Bonne journée,

Maggy Rousseau, M.Sc.

Conseillère à l'unité santé environnementale

Ministère de la santé et des services sociaux
Direction de la protection de la santé publique

1075, chemin Ste-Foy, 11^{ème} étage,
Québec (Québec) G1S 2M1
Téléphone : (418) 266-6725
Télécopieur : (418) 266-6708
E-mail : Maggy.Rousseau@msss.gouv.qc.ca
Web : www.msss.gouv.qc.ca/environnement

----- Réacheminé par Maggy Rousseau/MSSS/SSSS le 2014-02-05 11:16 -----

<Carole.Jutras@mddefp.gouv.qc.ca>

A <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>,
<maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca>

2014-01-31 17:37

cc <Donald.Ellis@mddefp.gouv.qc.ca>,
<Anouka.Bolduc@mddefp.gouv.qc.ca>,
<Caroline.Robert@mddefp.gouv.qc.ca>

Objet Plomb / Invitation à une rencontre

Bonjour Marion et Maggy,

À la suite des commentaires reçus au sujet de la version préliminaire du Guide sur le plomb et le cuivre, nous souhaitons organiser une rencontre avec les

intervenants de la santé publique. Cette rencontre permettra notamment de discuter des points suivants :

- Plan d'action du MDDEFP
- Bilan de la première année
- Commentaires reçus

Dans un premier temps, nous souhaitons fixer une date à laquelle cette rencontre d'une demi-journée pourra se tenir et nous pourrons par la suite élaborer ensemble l'ordre du jour. Pour ce faire, veuillez compléter, **avant le 7 février**, le sondage Doodle au lien suivant :

<http://doodle.com/w8dpdu3tvkh3sc8g>

Mes salutations cordiales,

Carole Jutras

Chef du Service des eaux municipales

Direction des politiques de l'eau

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Édifice Marie-Guyart, 8e étage, b. 42

675, boul. René-Lévesque Est

Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : (418) 521-3885, poste 4032

Télécopieur : (418) 644-2003

Courriel: carole.jutras@mddep.gouv.qc.ca

De : Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>

Date : jeudi 30 avril 2015 à 13:42

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Maggy Rousseau <maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca>, Denis Gauvin

<denis.gauvin@inspq.qc.ca>, Isabelle-Julie Brisson <Isabelle-Julie.Brisson@inspq.qc.ca>

Objet : RE : Comité fédéral-provincial sur l'eau potable - révision de documents soumis pour approbation

Bonjour Marion,

Tu trouveras ci-joints nos avis sur les documents de Santé Canada sur le plomb et les microcystines dans l'eau potable, documents qui nous ont été soumis récemment en pré-consultation. Comme tu pourras le voir, nous avons fait certains commentaires qui pourraient permettre de bonifier ces documents pour la consultation publique. Par ailleurs, comme par le passé, nous fournirons des commentaires plus détaillés lors de la consultation publique.

Salutations,

Patrick Levallois

Responsable du GSE

INSPQ

De : Patrick Levallois

Date d'envoi : 17 juin 2015 07:15

À : Anouka.Bolduc@mddelcc.gouv.qc.ca; Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca

Cc : nathalie.labonte@inspq.qc.ca; Christiane Thibault

Objet : TR : Prépublication

Bonjour à vous deux,

Vous trouverez en cliquant sur le lien ci-dessous l'article de mon étudiant au doctorat Gérard Nguéta sur l'impact de la contamination de l'eau à Montréal sur la plombémie des jeunes enfants. Il s'agit des données de l'ancienne étude (déjà publiées dans plusieurs rapports) mais cette fois-ci on a pris en compte la variation saisonnière de la contamination de l'eau par le plomb (nouvel échantillonnage de l'eau effectué pendant l'été grâce au financement du MDDELCC). Les résultats sont similaires aux précédents à l'effet que même une faible contamination peut avoir un impact sur la plombémie des jeunes enfants consommant une telle eau.

Je ne pense pas que cela fasse des vagues mais il est préférable que vous soyez au courant au cas où vous auriez des demandes à ce sujet. La direction de santé publique de Montréal a été avisé et ils s'occuperont de répondre à tout ce qui a trait à la gestion de ce problème à Montréal. De mon côté, je ne réponds que concernant les aspects spécifiques de la recherche.

N'hésitez pas à me contacter si vous avez besoin de renseignements additionnels. Je mets la personne responsable des communications à l'INSPQ en cc (Nathalie Labonté).

Patrick Levallois MD

INSPQ

418-650-5115, poste 5216

L'article en pré-publication

<http://ehp.niehs.nih.gov/1409144/>

De : Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>

Date : jeudi 22 septembre 2016 à 18:44

À : Michel Savard <Michel.Savard@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, Monique Beausoleil

<monique.beausoleil.ccsmtl@msss.gouv.qc.ca>, Albert Daveluy

<albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>, "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca"

<Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Objet : Re: RE TR: position de l'académie américaine des pédiatres sur le plomb aux fontaines

Il s'agissait d'un workshop organisé par l'Environmental Defense Fund, une ONG qui essaye de se positionner sur l'exposition au plomb. Le fait que les sources de plomb intérieures des résidences sont une source d'exposition pour les enfants a bien été démontré dans notre étude mais son impact au moins à Montréal reste faible. Pour le cas des écoles, leur impact est probablement très faible mais il reste qu'il est difficile de laisser distribuer de l'eau qui ne respecterait pas les normes en vigueur. Pour ce qui est de la position de l'American Academy of Pediatrics, elle ne semble pas basée sur une analyse de risque mais sur une position de principe.

On aura l'occasion d'en rediscuter.

Patrick

De : Patrick <Patrick.Levallois@mshp.ulaval.ca>

Date : vendredi 14 octobre 2016 à 16:47

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>, Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>, Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, Marie-Hélène Bourgault <Marie-Helene.Bourgault@inspq.qc.ca>

Objet : Commentaires sur les documents de Santé Canada

Bonjour Marion,

Tu trouveras ci-joints nos avis concernant le cuivre, les cyanobactéries et le QMRA.

Concernant les deux documents qui s'en iront prochainement en consultation publique (Cuivre et QMRA), nous n'avons pas d'objection majeure à leur diffusion. Pour ce qui est de l'approbation du document final sur les toxines cyanobactériennes (microcystines), nous ne nous opposons pas à sa publication mais nous faisons plusieurs commentaires qui nous l'espérons pourront être pris en compte par Santé Canada avant la production de sa recommandation finale. De notre côté, nous réévaluerons ce paramètre lorsque nous ferons des recommandations pour la mise à jour du Règlement sur la qualité de l'eau potable.

Espérant le tout à ta satisfaction, je te souhaite une bonne fin de semaine.

Patrick Levallois
Responsable du GSE
INSPQ

De : Patrick <Patrick.Levallois@mshp.ulaval.ca>

Date : lundi 13 mars 2017 à 15:22

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>, Christiane Thibault
<Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>

Objet : Analyse et commentaires sur la proposition de CMA sur le plomb

Bonjour Marion,

Tu trouveras ci-joints nos commentaires sur le document de Santé Canada faisant la proposition d'une nouvelle CMA pour le plomb dans l'eau potable. Comme tu pourras le noter, nous adhérons à plusieurs de leurs positions, par contre, nous différons sur plusieurs points et pensons qu'il faudra attendre une nouvelle version avant de se positionner sur cette proposition.

Espérant le tout à ta satisfaction, je demeure disponible pour de plus amples explications.

Avec mes sincères salutations,

Patrick Levallois

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Date : jeudi 12 octobre 2017 à 09:22

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>, Patrick <Patrick.Levallois@msh.ulaval.ca>, Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

Objet : Tr : plomb fontaines scolaires



PVI

Albert Daveluy

Conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale

MSSS

418-266-6724

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ

Ce message peut renfermer des renseignements protégés ou des informations confidentielles. Si vous l'avez reçu par erreur, ou s'il ne vous est pas destiné, veuillez en prévenir immédiatement l'expéditeur et effacer ce courriel. Par respect pour l'environnement, imprimer ce courriel seulement si nécessaire.

----- Transféré par Albert Daveluy/MSSS/SSSS/Gouv.Qc le 2017-10-12 09:22 -----

De : Christiane Dupont/MSSS/SSSS
A : Albert.Daveluy/MSSS/SSSS/Gouv.Qc@SSSS
Date : 2017-10-12 09:10
Objet : plomb

<http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1060774/plomb-eau-potable-ecoles-windsor-essex>

Christiane Dupont, biol, M.Sc.
Conseillère en santé environnementale
Direction de la santé environnementale
Ministère de la Santé et des Services sociaux
1075 chemin Sainte-Foy, 12^{ème} étage
Québec (Québec), G1S 2M1
Tél : 418 266-6735
Courriel : christiane.dupont@msss.gouv.qc.ca
Site web : <http://sante.gouv.qc.ca/>



De : Patrick <Patrick.Levallois@mssp.ulaval.ca>

Date : mercredi 18 avril 2018 à 19:10

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>, Christiane Thibault <christiane.thibault@icloud.com>

Objet : Re: Rapport plomb dans l'eau potable écoles et garderies

Salut Marion,

Comme nous remanierons le rapport en mai et juin, je ne vois pas de problème à ce que l'on reçoive les commentaires du MDDELCC courant mai, comme le mentionne Caroline.

Cependant, nous apprécierions cependant les recevoir pas plus tard que le 18 mai.

Patrick

De : Caroline Robert <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>

Date : mercredi 18 avril 2018 à 12:26

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>, Patrick Levallois <patrick.levallois@inspq.qc.ca>, Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>

Cc : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>, Philippe Cantin <Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca>

Objet : RE: Rapport plomb dans l'eau potable écoles et garderies

Bonjour Marion,

Merci du suivi. Nous prendrons connaissance du document et fournirons nos commentaires comme proposé. Il nous apparaît toutefois difficile de compléter l'exercice pour la fin avril comme évoqué dans le cas des experts internes et externes. Est-ce qu'un retour de notre part dans le courant du mois de mai vous conviendrait ?

Merci

Caroline Robert, directrice
Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Ministère du Développement durable, de l'Environnement,
et de la Lutte contre les changements climatiques
675, René-Lévesque Est, 8e étage, boîte 42
Québec (Québec) G1R 5V7
Tél. 418-521-3885, poste 4938
Fax. 418-644-2003
Courriel: caroline.robert@mddelcc.gouv.qc.ca

De : Marion Schnebelen [<mailto:Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>]

Envoyé : 18 avril 2018 11:41

À : Robert, Caroline <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>; Cantin, Philippe

<Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca>

Cc : Patrick Levallois <patrick.levallois@inspq.qc.ca>; Christiane Thibault

<Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>; Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Objet : Rapport plomb dans l'eau potable écoles et garderies



Bonjour à vous deux,

En suivi de notre rencontre d'hier, je vous transmets la rapport intitulé "Présence de plomb dans l'eau des écoles et des garderies : importance du risque et pertinence d'une surveillance à chaque point d'utilisation."

En plus de notre ministère et maintenant du votre, ce rapport a été transmis à des experts externes et internes (réf: page des auteurs/Révision scientifique) et aux professionnel(e)s des DSPublique qui ont participé à la collecte d'informations (Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches, Estrie, Laurentides, Montréal et Montérégie) afin de recueillir leurs commentaires et suggestions. Cette consultation aura lieu tout le mois d'avril.

Je vous invite donc à en prendre connaissance et à faire part de vos commentaires à Christiane et Patrick.

En raison de la consultation en cours, merci de bien vouloir traiter ce document en toute confidentialité.

Cordialement,

Marion.

Marion Schnebelen, M.Sc.

Directrice

Direction de la santé environnementale
Co-présidente de la Table de concertation nationale
en santé environnementale

Direction générale adjointe de la protection de la santé publique

Ministère de la Santé et des Services sociaux

1075, chemin Sainte-Foy, 12^{ème} étage

Québec (Québec), G1S 2M1

Tél. : 418 266-4602

Fax : 418 266-6708

marion.schnebelen@msss.gouv.qc.ca



Portail santé mieux-être : www.sante.gouv.qc.ca



Site ministériel :

www.msss.gouv.qc.ca



Communauté de pratique en santé environnementale : www.cpse.inspq.qc.ca

Avant d'imprimer, pensez à l'environnement !



AVIS DE CONFIDENTIALITÉ

Ce message peut renfermer des renseignements protégés ou des informations confidentielles. Si vous l'avez reçu par erreur, ou s'il ne vous est pas destiné, veuillez en prévenir immédiatement l'expéditeur et effacer ce courriel. Par respect pour l'environnement, imprimer ce courriel seulement si nécessaire.

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Date : jeudi 17 mai 2018 à 14:33

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>, Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>, Patrick Levallois <patrick.levallois@inspq.qc.ca>, Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>, Caroline Robert <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>, Philippe Cantin <philippe.cantin@mddelcc.gouv.qc.ca>

Objet : TR: Comité de liaison Eau-Santé (CLES) - Compte rendu de la première réunion le 17 avril 2018 au MSSS



Bonjour,

Revoici le compte rendu de notre réunion du 17 avril, tel que corrigé fort pertinemment par Caroline Robert le 16 mai 2018.

Bonne fin de journée!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller scientifique
Direction de la santé environnementale
MSSS
418-266-6724

De : Albert Daveluy

Envoyé : 2 mai 2018 10:03

À : Marion Schnebelen <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>; Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>; Patrick Levallois <patrick.levallois@inspq.qc.ca>; Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca; Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca; philippe.cantin@mddelcc.gouv.qc.ca

Objet : Comité de liaison Eau-Santé (CLES) - Compte rendu de la première réunion le 17 avril 2018 au MSSS



Bonjour,

Voici le compte rendu de notre réunion du CLES le 17 avril dernier.

Vos corrections et commentaires sont bienvenus!

Je me suis permis d'ajouter certains éléments "hors réunion" que j'ai indiqués, pour apporter plus d'information sur les sujets discutés.

Bonne lecture!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale

MSSS

418-266-6724

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Date : mardi 22 mai 2018 à 14:17

À : Patrick <Patrick.Levallois@msh.ulaval.ca>, Patrick Levallois <patrick.levallois@inspq.qc.ca>, Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>

Cc : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>, Caroline Robert <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>

Objet : Commentaires du MDDELCC sur l'avis INSPQ sur le plomb dans l'eau potable des écoles et garderies



Bonjour,

Veillez trouver ci-joints les commentaires de la Direction de l'eau potable et des eaux souterraines du MDDELCC sur le document sur le plomb dans l'eau potable des écoles et garderies.

Meilleures salutation!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale

MSSS

418-266-6724

De : Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>

Date : vendredi 29 juin 2018 à 14:43

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>, Caroline Robert <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>, Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Objet : Commentaires sur la proposition de CMA sur le cuivre

Bonjour Marion,

Comme annoncé, nous vous adressons avec un peu de retard nos commentaires sur la proposition de Santé Canada concernant la CMA pour le cuivre.

Comme tu pourras le constater nous considérons que ce document est important mais nous suggérons certaines améliorations à considérer pour sa version finale.

N'hésite pas à me contacter si besoin.

Patrick Levallois
Responsable
Groupe Scientifique sur l'Eau (GSE)
INSPQ

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Date : mercredi 3 octobre 2018 à 15:37

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>, Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>, Patrick <Patrick.Levallois@mss.ulaval.ca>, "Ian.Courtemanche@mddelcc.gouv.qc.ca" <Ian.Courtemanche@mddelcc.gouv.qc.ca>, Vicky Huppé <Vicky.Huppe@inspq.qc.ca>, Philippe Cantin <Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca>, Caroline Robert <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>

Cc : Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

Objet : TR: Comité de liaison Eau-santé (CLES) - jeudi 4 octobre 2018 à 13:30 MDDELCC éd. Marie-Guyart salle 8B Mise à jour de l'ODJ et documents



Aux membres du Comité de liaison Eau-Santé
MSSS-MDDELCC-INSPQ

Bonjour,

Pour notre réunion de demain jeudi PM, voici une légère modification de l'ODJ qui permettra entre autre à Vicky Huppé, responsable du projet INSPQ sur les eaux récréatives, de se joindre à nous par téléphone (418-650-5115 poste 5225) au début de la réunion:

- Bienvenue. Adoption de l'ODJ.
- Compte rendu de la dernière réunion et affaires en découlant (version finale ci-jointe).
- Stratégie québécoise de l'eau - Eaux récréatives. Invités: Vicky Huppé; Ian Courtemanche.
- Plomb dans l'eau potable - écoles - garderies état du dossier - en lien avec le projet VisezEau (INSPQ).
- JASP: pesticides dans l'eau potable et VisezEau (INSPQ).
<https://www.inspq.qc.ca/jasp/conference-de-l-aspq-pesticides-dans-l-alimentation-et-l-eau-potable-au-quebec-veiller-l-attention>
<https://www.inspq.qc.ca/jasp/l-eau-comme-premier-choix-de-boisson-enjeux-de-qualite-d-accessibilite-et-de-communication>
- Manganèse dans l'eau potable: état du dossier - discussion sur la pertinence de modifier la page web sur le manganèse du MSSS compte tenu de la VGS proposée par l'INSPQ.
<https://www.quebec.ca/environnement-et-ressources-naturelles/eau-potable/contamination-de-l-eau-potable-d-un-puits/manganese/>
- Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable - suivis.
- Varia.

Je joins également le compte rendu de la première réunion du CLES (17 avril 2018) en version finale (après acceptation des corrections suggérées par le MDDELCC).

Enfin, je joins une dernière mise à jour du mandat du CLES, qui sera envoyé au MDDELCC et à l'INSPQ par lettres officielles sous la signature de Marion Schnebelen.

N'hésitez pas à me transmettre tout document jugé pertinent en vue de notre réunion demain.

Au plaisir de se rencontrer!

Albert Daveluy

Conseiller scientifique
Direction de la santé environnementale
MSSS
418-266-6724

De : Albert Daveluy

Envoyé : 24 septembre 2018 15:30

À : Marion Schnebelen <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>; Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>; 'Patrick Levallois' <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>; 'Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca' <Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca>; Ian.Courtemanche@mddelcc.gouv.qc.ca; 'Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca' <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>

Cc : Vicky Huppe <Vicky.Huppe@inspq.qc.ca>; Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

Objet : Comité de liaison Eau-santé (CLES) - jeudi 4 octobre 2018 à 13:30 MDDELCC éd. Marie-Guyart salle 8B

Importance : Haute



Aux membres du Comité de liaison Eau-Santé
MSSS-MDDELCC-INSPQ

Bonjour,

Voici les coordonnées de notre prochaine réunion:

DATE: Jeudi, le 4 octobre 2018
HEURE: 13 h 30 à 16 h 00
LIEU: MDDELCC éd. Marie-Guyart salle 8B

PROJET D'ORDRE DU JOUR:

- Compte rendu de la dernière réunion et affaires en découlant.
- Plomb dans l'eau potable - écoles - garderies en lien avec le projet VisezEau.
- JASP: pesticides dans l'eau potable et VisezEau
- Manganèse dans l'eau potable.

- Stratégie québécoise de l'eau - Eaux récréatives.
- Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable - suivis
- Suivis du rapport du Groupe de travail sur l'eau potable (accès des DRSP aux données eau potable du MDDELCC).
- Autres

DOCUMENTS ATTACHÉS:

- CR réunion du CLES du 17 avril 2018
- Rapport du Groupe de travail sur l'eau potable (transfert de données du MDDELCC aux DRSP)

SVP veuillez me transmettre à l'avance tout autre document jugé pertinent.

Au plaisir de se rencontrer!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller scientifique
Direction de la santé environnementale
MSSS
418-266-6724

De : Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>

Date : mardi 23 octobre 2018 à 09:17

À : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>, Vicky Huppé <Vicky.Huppe@inspq.qc.ca>

Objet : RE: Comité de liaison Eau-Santé MSSS-MDDELCC-INSPQ (CLES) - Compte rendu de la 2e réunion, 4 octobre 2018

Salut Albert,

Voici mes commentaires sur le CR.

Bonne journée!

Patrick

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Envoyé : 16 octobre 2018 17:13

À : Marion Schnebelen; Christiane Thibault; Patrick Levallois; Patrick Levallois; Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca; Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca; Vicky Huppe; Ian.Courtemanche@mddelcc.gouv.qc.ca

Objet : Comité de liaison Eau-Santé MSSS-MDDELCC-INSPQ (CLES) - Compte rendu de la 2e réunion, 4 octobre 2018



Bonjour,

Voici le compte rendu de notre réunion du CLES le 4 octobre dernier.

Vos corrections et commentaires seront bienvenus!

Je me suis permis d'ajouter certains éléments "post-réunion" que j'ai indiqués, pour apporter plus d'information sur les sujets discutés.

Bonne lecture!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale

MSSS
418-266-6724

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Date : mercredi 14 novembre 2018 à 15:32

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>, Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>, Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>, Patrick Levallois <patrick.levallois@inspq.qc.ca>, Caroline Robert <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>, Philippe Cantin <Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca>, Vicky Huppé <Vicky.Huppe@inspq.qc.ca>, "Ian.Courtemanche@mddelcc.gouv.qc.ca" <Ian.Courtemanche@mddelcc.gouv.qc.ca>

Objet : Comité de liaison Eau-santé - Compte rendu corrigé de la réunion du 4 octobre 2018



Bonjour,

Voici la version finale corrigée du compte rendu de la réunion du CLES du 4 octobre dernier, tenant compte des commentaires et corrections de Dr Patrick Levallois, Caroline Robert et Ian Courtemanche.

Merci beaucoup de votre collaboration!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale

MSSS

418-266-6724

De : Patrick <Patrick.Levallois@msh.ulaval.ca>

Date : vendredi 18 janvier 2019 à 09:47

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>, Mathieu Valcke <Mathieu.Valcke@inspq.qc.ca>

Objet : HARVARD: State Approaches to Testing School Drinking Water for Lead in the United States

Bonjour Marion,

Voici un document venant d'être publié par une équipe américaine qui donne un bon portrait de la situation aux USA et qui fait certaines recommandations qui se recourent avec les nôtres.

J'en profite pour te souhaiter une très belle année 2019 !

Patrick Levallois

EARLY ADOPTERS State Approaches to Testing School Drinking Water for Lead in the United States

https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/84/2019/01/Early-Adopters_State-Approaches-to-Testing-School-Drinking-Water-for-Lead-in-the-United-States_2019.pdf

De : Marion Schnebelen

Envoyé : 24 janvier 2019 15:49

À : Christiane Thibault; Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca; Albert Daveluy; Patrick Levallois; Philippe.Cantin@mddelcc.gouv.qc.ca; patrick.levallois@msp.ulaval.ca

Cc : Caroline.Robert@environnement.gouv.qc.ca

Objet : Comité de liaison Eau-Santé

Quand : 31 janvier 2019 13:30-16:00.

Où : INSPQ salle A4-45

ODJ pour le Comité de liaison Eau-santé 31 janvier INSPQ 13 h 30 salle A4-45

- Présentation des membres et des personnes invitées.
- Compte rendu de la dernière réunion et affaires en découlant.
- Processus de l'INSPQ pour traiter les demandes du Comité FPT sur l'eau potable (concentrations maximales acceptables des contaminants ou CMQ). Courriel de Christiane Thibault du 10 décembre 2018 et courriel de Caroline du 14 décembre 2018 (ci-joint).
- Consultation de l'INSPQ par le MSSS sur le bilan de mise en œuvre du RQEP (courriel de Caroline du 3 janvier 2019).
- Dossier plomb écoles garderies. Rapport final (décembre 2018).
- Courriel de Marlène Mercier sur l'entente avec l'INSPQ concernant les indicateurs eau potable.
- Varia.

Documents pertinents :

Consultation en préparation d'un bilan de mise en œuvre du RQEP RE: Demandes de Santé Canada - Chloramines - entérocoques - baryum TR: Suivi: entente eau potable avec le MDDELCC COMPTE RENDU Réunion CLES 4 octobre 2018 corr. 14 nov 2018.docx LET_GBouchard_HArruda_MELCC réponse officialisation du CLES 26 nov 2018.pdf

De : Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>

Date : vendredi 8 mars 2019 à 12:43

À : "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : "Caroline.Robert@environnement.gouv.qc.ca"

<Caroline.Robert@environnement.gouv.qc.ca>, Philippe Cantin

<Philippe.Cantin@environnement.gouv.qc.ca>

Objet : FW: Recommandation Pb - Santé Canada

Pour info !

De : Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

Date : vendredi 8 mars 2019 à 11:19

À : Patrick <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>, Vicky Huppé <vicky.huppe@inspq.qc.ca>, Marie-Hélène Bourgault <marie-helene.bourgault@inspq.qc.ca>, Mathieu Valcke

<mathieu.valcke@inspq.qc.ca>

Cc : Christiane Thibault <christiane.thibault@inspq.qc.ca>

Objet : Recommandation Pb - Santé Canada

Pour votre information, la recommandation Pb de Santé Canada est maintenant en ligne

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/recommandations-pour-qualite-eau-potable-canada-document-technique-plomb/document-reference.html>

Denis Gauvin, M.Sc.
Conseiller scientifique
Institut national de santé publique du Québec
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie
945, avenue Wolfe,
Québec (Québec)
G1V 5B3

Tél: 418-650-5115, poste 5255

denis.gauvin@inspq.qc.ca

INSPQ Centre d'expertise et de référence en santé publique

www.inspq.qc.ca

De : Patrick Levallois [<mailto:Patrick.Levallois@mssp.ulaval.ca>]

Envoyé : 14 mars 2019 15:44

À : Marion Schnebelen <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Cc : Christiane Thibault <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>; Nathalie Labonte <Nathalie.Labonte@inspq.qc.ca>; Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

Objet : FAQ sur plomb dans l'eau

Bonjour Marion,

Suite à la demande des communications de l'INSPQ, nous avons développé des questions-réponses qui pourraient être mises sur notre site Webb dans un délai à définir. Vos commentaires sur ces questions-réponses qui sont encore sous forme de document de travail sont les bienvenues.

Aussi, nous aviser quelques communications vont être faites de votre côté et si Info-Santé recevra une mise à jour de la fiche d'information sur ce sujet.

Bonne fin de journée!

Patrick Levallois
Responsable
GSE, INSPQ

De : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Date : mardi 26 mars 2019 à 15:34

À : "Anouka.Bolduc@environnement.gouv.qc.ca"

<Anouka.Bolduc@environnement.gouv.qc.ca>, Philippe Cantin

<Philippe.Cantin@environnement.gouv.qc.ca>, Vicky Huppé <Vicky.Huppe@inspq.qc.ca>,

"Donald.Ellis@environnement.gouv.qc.ca" <Donald.Ellis@environnement.gouv.qc.ca>, Patrick

<Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>, Marie-Hélène Bourgault <[\[Helene.Bourgault@inspq.qc.ca\]\(mailto:Helene.Bourgault@inspq.qc.ca\)>](mailto:Marie-</p></div><div data-bbox=)

Cc : Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, "Caroline.Robert@environnement.gouv.qc.ca"

<Caroline.Robert@environnement.gouv.qc.ca>, "Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca"

<Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Objet : RE: Groupe de travail ad hoc bilan RQEP



Bonjour Anouka,

D'accord, je serai présent à la réunion prévue le 18 avril.

Bonne fin de journée!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale

MSSS

418-266-6724

De : Anouka.Bolduc@environnement.gouv.qc.ca [mailto:Anouka.Bolduc@environnement.gouv.qc.ca]

Envoyé : 15 mars 2019 16:07

À : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>; Philippe.Cantin@environnement.gouv.qc.ca;

[Vicky Huppe <Vicky.Huppe@inspq.qc.ca>](mailto:Vicky.Huppe@inspq.qc.ca); Donald.Ellis@environnement.gouv.qc.ca;

Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca; Marie-Hélène Bourgault <Marie-Helene.Bourgault@inspq.qc.ca>

Cc : Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>; Caroline.Robert@environnement.gouv.qc.ca; Marion

Schnebelen <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>

Objet : RE: Groupe de travail ad hoc bilan RQEP

Bonjour à tous,

Je confirme que la rencontre aura lieu le jeudi 18 avril de 10 h à 12 h au complexe G (salle 6B).

Un ordre du jour vous sera transmis avant la rencontre.

Bonne fin de semaine!

Anouka

De : Bolduc, Anouka

Envoyé : 6 mars 2019 14:43

À : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>; Cantin, Philippe <Philippe.Cantin@environnement.gouv.qc.ca>; 'Vicky Huppé' <vicky.huppe@inspq.qc.ca>; Ellis, Donald <Donald.Ellis@environnement.gouv.qc.ca>; 'Patrick Levallois' <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>

Cc : 'Denis Gauvin' <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

Objet : TR: Groupe de travail ad hoc bilan RQEP

Re bonjour à tous,

Il me manque les dispo de Albert qui est absent jusqu'à la fin du mois de mars.

Entre temps, veuillez réserver les 2 plages horaire suivantes :

Mardi le 16 avril de 13h30 à 15h30

Jeudi le 18 avril de 10h00 à 12h00

Je vous reviens avec plus de détails dans le courant de la semaine prochaine,

Merci!

Anouka

De : Anouka.Bolduc@environnement.gouv.qc.ca [<mailto:Anouka.Bolduc@environnement.gouv.qc.ca>]

Envoyé : 4 mars 2019 11:16

À : Marion Schnebelen <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>; Philippe.Cantin@environnement.gouv.qc.ca; patrick.levallois@msp.ulaval.ca; Vicky Huppé <vicky.huppe@inspq.qc.ca>; Denis Gauvin <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

Cc : Caroline.Robert@environnement.gouv.qc.ca; Marie-Hélène Bourgault <marie-helene.bourgault@inspq.qc.ca>; Donald.Ellis@environnement.gouv.qc.ca

Objet : Groupe de travail ad hoc bilan RQEP

Bonjour à vous,

En vue de planifier une première rencontre du groupe de travail ad hoc en lien avec la préparation du bilan de mise en œuvre du RQEP, veuillez compléter le sondage Doodle suivant :

<https://doodle.com/poll/ehtev6vwwg4pag2h>

Cette rencontre aura lieu au complexe G (salle à confirmer) et sera notamment l'occasion de présenter les étapes de réalisation en cours et à venir du bilan de mise en œuvre du RQEP ainsi que celles à prévoir à la suite de sa publication en mars 2020. Nous discuterons également des commentaires formulés au sujet des principaux enjeux de mise en œuvre et pourrons établir quelles sont les priorités communes. Un ordre du jour vous sera transmis avant la rencontre.

Merci!

Anouka Bolduc

Biologiste, spécialiste en toxicologie

Direction de l'eau potable et des eaux souterraines

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre
les changements climatiques

Tél. 418-521-3885, poste 4870

**CORRESPONDANCE DE DENIS GAUVIN AVEC LA DIRECTION DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE
DU MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX CONCERNANT LE PLOMB ET LE CUIVRE
DANS L'EAU POTABLE (1^{ER} JANVIER 2013 AU 31 DÉCEMBRE 2015 – 1^{ER} JANVIER 2017 AU
3 JUIN 2019) :**

De : Maggy Rousseau/MSSS/SSSS

Pour : Denis Gauvin/INSPQ/SSSS@SSSS, Nathalie
Brault/Agence/Reg16/SSSS@SSSS

cc :

Objet : Tr : Plomb et arsenic

2014-01-06 09:38



Bon retour!

Merci de transmettre aux membres du CPE.

À bientôt,

Maggy Rousseau, M.Sc.

Conseillère à l'unité santé environnementale

Ministère de la santé et des services sociaux
Direction de la protection de la santé publique

1075, chemin Ste-Foy, 11^{ème} étage,
Québec (Québec) G1S 2M1
Téléphone : (418) 266-6725
Télécopieur : (418) 266-6708
E-mail : Maggy.Rousseau@msss.gouv.qc.ca
Web : www.msss.gouv.qc.ca/environnement

----- Réacheminé par Maggy Rousseau/MSSS/SSSS le 2014-01-06 09:37 -----

[<Carole.Jutras@mddefp.gouv.qc.ca>](mailto:Carole.Jutras@mddefp.gouv.qc.ca)

2014-01-05 15:58

A

[<Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>](mailto:Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca),
[<maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca>](mailto:maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca)

cc

Objet

Plomb et arsenic

Bonjour Marion et Maggy,

Premièrement, je vous transmets mes meilleurs voeux tant au plan personnel que professionnel pour

2014. Que cette année vous apporte satisfaction et bonheur !

Pour ma part, ces deux semaines de congé ont fait grand bien et je me sens d'attaque pour reprendre le collier.

J'ai constaté que j'avais oublié de vous transmettre le rapport de suivi de l'opération hors-norme Arsenic réalisé fin septembre. Vous le trouverez joint. Le prochain est en préparation et devrait être disponible en février. Si vous avez des questions, il me fera plaisir d'en discuter avec vous.

Par ailleurs, je vous transmets copie du mémoire que nous a fait parvenir RÉSEAU environnement le 19 décembre dernier concernant le Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable. S.V.P., en prendre connaissance en vue de la poursuite prochaine de nos échanges à ce sujet. Donal Ellis revient de congé maladie le 6 janvier. Je verrai alors avec lui et Anouka à relancer les discussions en vue d'examiner les ajustements à apporter à ce guide.

Mes salutations cordiales,

Carole

Carole Jutras

Chef du Service des eaux municipales
Direction des politiques de l'eau
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 8e étage, b. 42
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3885, poste 4032
Télécopieur : (418) 644-2003
Courriel: carole.jutras@mddep.gouv.qc.ca



De : Denis Gauvin/INSPQ/SSSS
A : Maggy Rousseau/MSSS/SSSS@SSSS
Cc : n.brault@rrsss16.gouv.qc.ca
Date : 2014-02-10 14:46
Objet : RE Tr : Plomb / Invitation à une rencontre

Bonjour Maggy,

Dans le cadre du dossier plomb et de la prochaine rencontre avec le MDDEFP prévue le 28 fév prochain, il serait pertinent d'inviter également Michel Savard à cette rencontre. Michel a travaillé passablement sur ce dossier au cours des derniers mois (tant du côté des messages santé que de la problématique sur les grands bâtiments) et sa présence est considérée plus que nécessaire à cette rencontre.

Merci de me revenir là-dessus.

Denis Gauvin
Institut national de santé publique du Québec
945, avenue Wolfe
Québec (Québec)
G1V 5B3

Tél : 418-650-5115, poste 5255
Fax : 418-654-3144
Courriel : denis.gauvin@inspq.qc.ca

Maggy Rousseau---2014-02-05 11:20:43---Bonjour à vous, Désolé pour le court délai, je viens tout juste de prendre ce courriel et l'échéance est pour vendredi.

Maggy Rousseau/MSSS/SSSS

2014-02-05 11:20

A Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca, Denis
Gauvin/INSPQ/SSSS@SSSS, Nathalie
Brault/Agence/Reg16/SSSS@SSSS

cc

Objet Tr : Plomb / Invitation à une rencontre

Bonjour à vous,

Désolé pour le court délai, je viens tout juste de prendre ce courriel et l'échéance est pour vendredi.

Comme à l'habitude dans ce type de rencontre, est-ce qu'un membre du GSE et un membre du CPE peut aller mettre ses disponibilités sur le lien ci-dessous? La dernière fois, Denis (GSE) et Nathalie Brault (CPE) ont participé.

Merci,

Bonne journée,

Maggy Rousseau, M.Sc.

Conseillère à l'unité santé environnementale

Ministère de la santé et des services sociaux
Direction de la protection de la santé publique

1075, chemin Ste-Foy, 11^{ème} étage,
Québec(Québec) G1S 2M1
Téléphone : (418) 266-6725
Télécopieur : (418) 266-6708
E-mail : Maggy.Rousseau@msss.gouv.qc.ca
Web : www.msss.gouv.qc.ca/environnement

----- Réacheminé par Maggy Rousseau/MSSS/SSSS le 2014-02-05 11:16 -----

<Carole.Jutras@mddefp.gouv.qc.ca>

2014-01-31 17:37

A

<Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>,
<maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca>

cc

<Donald.Ellis@mddefp.gouv.qc.ca>,
<Anouka.Bolduc@mddefp.gouv.qc.ca>,
<Caroline.Robert@mddefp.gouv.qc.ca>

Objet

Plomb / Invitation à une rencontre

Bonjour Marion et Maggy,

À la suite des commentaires reçus au sujet de la version préliminaire du Guide sur le plomb et le cuivre, nous souhaitons organiser une rencontre avec les

intervenants de la santé publique. Cette rencontre permettra notamment de discuter des points suivants :

- Plan d'action du MDDEFP
- Bilan de la première année
- Commentaires reçus

Dans un premier temps, nous souhaitons fixer une date à laquelle cette rencontre d'une demi-journée pourra se tenir et nous pourrions par la suite élaborer ensemble l'ordre du jour. Pour ce faire, veuillez compléter, **avant le 7 février**, le sondage Doodle au lien suivant :

<http://doodle.com/w8dpdu3tvkh3sc8q>

Mes salutations cordiales,

Carole Jutras

Chef du Service des eaux municipales

Direction des politiques de l'eau

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Édifice Marie-Guyart, 8e étage, b. 42
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3885, poste 4032
Télécopieur : (418) 644-2003
Courriel: carole.jutras@mddep.gouv.qc.ca

**Bulletin Eaux³
municipales**

De : Denis Gauvin/INSPQ/SSSS
A : Maggy Rousseau/MSSS/SSSS@SSSS
Cc : Sonia Boivin/Agence/Reg05/SSSS@SSSS, Marie Chagnon/RRSS011/SSSS/Gouv.Qc@SSSS, Gilles Poupart/RR/Reg13/SSSS@SSSS, Michel Savard/RR/Reg15/SSSS@SSSS, Rosalie Lefebvre/Agence/Reg04/SSSS@SSSS, Nathalie Brault/Agence/Reg16/SSSS@SSSS, Denis Gauvin/INSPQ/SSSS@SSSS, Josée Chartrand/Agence/Reg04/SSSS@SSSS, Maggy Rousseau/MSSS/SSSS@SSSS, Manon Paul/Agence/Reg15/SSSS@SSSS
Date : 2014-04-14 11:55
Objet : Guide sur le plomb MDDEFP

Bonjour Maggy,

Tu trouveras ci-joints les commentaires formulés par les membres du Comité permanent sur l'eau sur le Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable. Les modifications ont été intégrées en mode correction à même le document du MDDEFP. En mode commentaire, le MDDEFP adresse plusieurs questions au réseau de la santé. Les réponses ou décisions retenues se retrouvent à même le texte qui a été modifié ou accepté.

Au regard des lettres types, elles sont toujours en processus de validation auprès des membres de la TNCSE et elles devraient être présentées aux Directeurs de santé publique à la prochaine Table de concertation national en santé publique (TCNSP) le 7 mai prochain pour approbation finale. Après cette étape, les recommandations et lettres type pour les situations de résultats de cuivre (inférieurs et supérieurs à la norme) et pour les résultats de plomb inférieurs à la norme pourront être acheminés au MDDEFP pour intégration à même leur guide d'intervention. Pour les situations en dépassement de norme sur le plomb, l'exploitant sera invité à contacter sa Direction de santé publique pour convenir du message santé à communiquer.

Nous demeurons disponibles pour tout commentaire ou question complémentaire reliés à la présente.

Nathalie Brault
et
Denis Gauvin pour le Comité permanent sur l'eau de la TNCSE

De : Denis Gauvin/INSPQ/SSSS
A : Maggy Rousseau/MSSS/SSSS@SSSS
Cc : Sonia Boivin/Agence/Reg05/SSSS@SSSS, Marie Chagnon/RRSS011/SSSS/Gouv.Qc@SSSS, Gilles
Poupart/RR/Reg13/SSSS@SSSS, Michel Savard/RR/Reg15/SSSS@SSSS, Rosalie Lefebvre/Agence/Reg04/SSSS@SSSS, Nathalie
Brault/Agence/Reg16/SSSS@SSSS, Denis Gauvin/INSPQ/SSSS@SSSS, Josée Chartrand/Agence/Reg04/SSSS@SSSS, Maggy
Rousseau/MSSS/SSSS@SSSS, Manon Paul/Agence/Reg15/SSSS@SSSS, Monique Beausoleil/DSP/Reg06/SSSS@SSSS,
Patrick.Levallois@msh.ulaval.ca
Date : 2014-05-26 13:28
Objet : Tr : RE Tr: Avis Info-Santé sur le plomb - Version FINALE

Bonjour Maggy,

Suite à l'intégration des commentaires reçus, tu trouveras ci-joint le document final de l'avis destiné au service Info-Santé : Le plomb dans l'eau potable - Recommandations générales. Les versions avec et sans mode correction sont annexées à la présente.

Merci à l'ensemble des membres qui ont collaboré à la réalisation de cet avis.

Denis Gauvin
Pour le Comité permanent sur l'eau de la TNCSE
Institut national de santé publique du Québec
945, avenue Wolfe
Québec (Québec)
G1V 5B3

Tél : 418-650-5115, poste 5255
Fax : 418-654-3144
Courriel : denis.gauvin@inspq.qc.ca

De : Denis Gauvin/INSPQ/SSSS
A : Maggy Rousseau/MSSS/SSSS@SSSS
Date : 2014-10-03 09:49
Objet : RE RE Stratégie plomb - document de travail du comité permanent sur l'eau

Merci
Denis G.

Maggy Rousseau---2014-10-02 16:17:48---Bonjour Denis

Maggy Rousseau/MSSS/SSSS

2014-10-02 16:18

A

Denis Gauvin/INSPQ/SSSS@SSSS

cc

Objet

RE Stratégie plomb - document de travail du comité permanent sur l'eau

Bonjour Denis

Je suis d'accord avec les principaux éléments sur lesquels nous avons amplement discuté.

Voici les commentaires en ce qui concerne le contenu. [pièce jointe "Guide intervention DSP_Plomb_version 12sept2014_modif_accept MR.docx" supprimée par Denis Gauvin/INSPQ/SSSS]

Désolé pour le retard, j'ai attrapé le virus qui court...

Maggy Rousseau, M.Sc.

Conseillère à l'unité santé environnementale

Ministère de la santé et des services sociaux
Direction de la protection de la santé publique

1075, chemin Ste-Foy, 11^{ème} étage,
Québec (Québec) G1S 2M1
Téléphone : (418) 266-6725
Télécopieur : (418) 266-6708
E-mail : Maggy.Rousseau@msss.gouv.qc.ca
Web : www.msss.gouv.qc.ca/environnement

{Dans l'archive} RE Portail eau potable 

Denis Gauvin A : **Albert Daveluy**

2015-10-07 14:05

Cc : **Patrick.Levallois**

Archiver : Ce message est en cours d'affichage dans une archive.

Salut Albert,

Voici mes commentaires, suggestions et questionnement.
Appelle moi au besoin

Denis Gauvin
Institut national de santé publique du Québec
945, avenue Wolfe
Québec (Québec)
G1V 5B3

Tél : 418-650-5115, poste 5255
Fax : 418-654-3144
Courriel : denis.gauvin@inspq.qc.ca

{Dans l'archive} RE Page eau potable du Portail santé mieux-être - révision - version 2.0 

Albert Daveluy

A :

Denis Gauvin, Manon Paul, Nathalie
Brault, Sonia Boivin

2015-10-22 17:20

Cc : Marion Schnebelen

Archiver : Ce message est en cours d'affichage dans une archive.

Bonjour,

Voici un document de travail en vue de notre CT de lundi 14 h 00

(See attached file: 2015-10-24 Page Effets contaminants v2.0.doc)

Cette version intègre les corrections de Julie Brodeur sur le plomb, et j'ai ajouté une nouvelle section sur les trihalométhanes (Denis: pourrais-tu vérifier?).


Après révision, nous consulterons le MDDELCC pour s'assurer d'être en cohérence avec son site web.

Au plaisir d'en discuter lundi!

Cordialement,

Albert Daveluy

Conseiller en santé environnementale
Direction de la protection de la santé publique
Ministère de la Santé et des Services sociaux
418 266-6724
albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca

{Dans l'archive} RE: RE RE Page eau potable du Portail santé mieux-être - révision - version 2.0 

Denis Gauvin

A : **Albert Daveluy**


2015-11-02 14:47

Cc : Manon Paul, Nathalie Brault, Sonia Boivin

Archiver : Ce message est en cours d'affichage dans une archive.

Salut Albert,

Voici mes commentaires ajoutés aux vôtres
Denis G.

{Dans l'archive} RE Portail santé Page eau potable 

Denis Gauvin

A :

Albert Daveluy

2015-11-10 13:35

Archiver : Ce message est en cours d'affichage dans une archive.

Salut Albert,
Voici mes commentaires.
Tu peux m'appeler si besoin de précision.

Denis Gauvin
Institut national de santé publique du Québec
945, avenue Wolfe
Québec (Québec)
G1V 5B3

Tél : 418-650-5115, poste 5255
Fax : 418-654-3144
Courriel : denis.gauvin@inspq.qc.ca

{Dans l'archive} RE: RE RE Page eau potable du Portail santé mieux-être - révision - version 2.0

Denis Gauvin

A : Albert Daveluy

2015-11-02 16:02

Archiver : Ce message est en cours d'affichage dans une archive.

Salut Albert,

Il serait bien de refaire un dernier tour de roue auprès de tous avant que les comm. ne rendent disponible le site corrigé.

Plusieurs modifications ont été proposées et je suis certain que les comm. vont également ajouter leur petit grain de sel.

Denis G.

De : Denis Gauvin/INSPQ/SSSS

Pour : Albert Daveluy

cc :

Objet : Tr : Consultation publique : Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - Document technique sur le plomb

2017-01-11 11:34

*Institut national
de santé publique*

Québec 

Pour ton info
Denis G.

----- Réacheminé par Denis Gauvin/INSPQ/SSSS le 2017-01-11 11:32 -----

Water_eau <water_eau@HC-SC.GC.CA>
Envoyé par : Water News Canada
<water_eau@hc-sc.gc.ca>

A

NOUVELLES_EAU_CANADA@LIST.HC-SC.GC.CA

cc

2017-01-11 11:20

Objet

Consultation publique : Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - Document technique sur le plomb

Veuillez répondre à
water_eau@HC-SC.GC.CA

L'ébauche du document technique sur le plomb dans l'eau potable est maintenant disponible pour fin de consultation publique à l'adresse suivante :

www.canadiensensante.gc.ca/health-system-systeme-sante/consultations/lead-drinking-water-plomb-eau-potable/document-fra.php

Les parties intéressées sont encouragées à faire parvenir leurs commentaires et suggestions au plus tard le **15 mars 2017**.

Questions ou commentaires? Communiquez avec nous au : water_eau@hc-sc.gc.ca

Pour se désabonner, veuillez visiter le site Web : www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/water-eau/water_list-liste_eau-fra.php

Please subscribe to receive this message in English: www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/water-eau/water_list-liste_eau-eng.php

Inscrivez-vous ici pour être mis au courant des dernières consultations sur la santé et la sécurité www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/public-consult/stakeholder-intervenants/index-fra.php

Water and Air Quality Bureau / Bureau de la qualité de l'air et de l'eau
Safe Environments Directorate, HECSB / Direction de la sécurité des milieux/DGSESC
Health Canada / Santé Canada
269 Laurier Ave West, AL 4903D, Ottawa, Ont.
water_eau@hc-sc.gc.ca

Dossier plomb eau potable

2017-01-16 lun. 11:00 - 12:00

La participation est pour Denis Gauvin

Organisateur : Albert Daveluy/MSSS/SSSS/Gouv.Qc

Lieu : CT No accès : 1-866-827-6872
Code participant : 0626269#

Requis : Christiane Thibault/INSPQ/SSSS@SSSS, Denis Gauvin/INSPQ/SSSS@SSSS, Marion Schnebelen/MSSS/SSSS@SSSS,
Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca

Description

Compte rendu de la réunion MSSS-MDDELCC du 9 décembre 2016 (point #3 Plomb eau potable).

(See attached file: 2017-01-10 CR Rencontre MSSS-MDDELCC Eau pot 9 déc 2016 VF.docx)

Numéros pour joindre la conférence:

No accès : 1-866-827-6872
Code participant : 0626269#

Ordre du jour

- Mandat confié à l'INSPQ (plomb eau potable écoles/garderies)
- Document de Santé Canada (consultation publique du Comité FPT)
- Suivi de la rencontre du 9 décembre 2016 MSSS-MDDELCC (point #3)
- Soutien financier
- Conclusion
- Varia: dossiers à confier à la résidente en santé environnementale (INSPQ)

Personnel - Notes

De : Albert Daveluy/MSSS/SSSS/Gouv.Qc

Pour : Marion Schnebelen/MSSS/SSSS@SSSS,
patrick.levallois@msp.ulaval.ca, Denis Gauvin/INSPQ/SSSS@SSSS
cc :
Objet : Tr : plomb fontaines scolaires

2017-10-12 09:22



PVI

Albert Daveluy
Conseiller scientifique
Direction de la santé environnementale
MSSS
418-266-6724

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ

Ce message peut renfermer des renseignements protégés ou des informations confidentielles. Si vous l'avez reçu par erreur, ou s'il ne vous est pas destiné, veuillez en prévenir immédiatement l'expéditeur et effacer ce courriel. Par respect pour l'environnement, imprimer ce courriel seulement si nécessaire.

----- Transféré par Albert Daveluy/MSSS/SSSS/Gouv.Qc le 2017-10-12 09:22 -----

De : Christiane Dupont/MSSS/SSSS
A : Albert Daveluy/MSSS/SSSS/Gouv.Qc@SSSS
Date : 2017-10-12 09:10
Objet : plomb

<http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1060774/plomb-eau-potable-ecoles-windsor-essex>

Christiane Dupont, biol, M.Sc.
Conseillère en santé environnementale
Direction de la santé environnementale
Ministère de la Santé et des Services sociaux
1075 chemin Sainte-Foy, 12^{ème} étage
Québec (Québec), G1S 2M1
Tél : 418 266-6735
Courriel : christiane.dupont@msss.gouv.qc.ca
Site web : <http://sante.gouv.qc.ca/>

De : Denis Gauvin/INSPQ/SSSS

Pour : Albert Daveluy
cc : Patrick.Levallois@mshp.ulaval.ca, Marie-Hélène
Bourgault/INSPQ/SSSS@SSSS
Objet : Tr : Commentaires CMA Pb, baryum et chloramines

2017-11-02 09:51

**Institut national
de santé publique**

Québec 

Bonjour Albert,

Faisant suite à notre conversation téléphonique d'hier sur le document de pré-consultation de Santé Canada sur le baryum, tu trouveras ci-jointe la nouvelle version de nos commentaires sur ce document. Une précision a été apportée au 1^e paragraphe concernant les limites de l'étude épidémiologique sur laquelle était basée la précédente recommandation.

Denis Gauvin
Institut national de santé publique du Québec
945, avenue Wolfe
Québec (Québec)
G1V 5B3

Tél : 418-650-5115, poste 5255
Fax : 418-654-3144
Courriel : denis.gauvin@inspq.qc.ca

De : "Albert Daveluy" <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Pour : "Denis Gauvin" <denis.gauvin@inspq.qc.ca>

cc :

Objet : TR: Final Screening Assessment Report and Risk Management Approach for selenium and its compounds/ Le rapport d'évaluation préalable final et l'Approche de gestion des risques concernant le sélénium et ses composés.

2018-01-11 14:38

[cid:image001.png@01D38AE9.DC2965F0]

PTI

Albert Daveluy
Conseiller scientifique
Direction de la santé environnementale
MSSS .
418-266-6724

De : Marion Schnebelen

Envoyé : 9 janvier 2018 14:52

À : Albert Daveluy <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Objet : TR: Final Screening Assessment Report and Risk Management Approach for selenium and its compounds/ Le rapport d'évaluation préalable final et l'Approche de gestion des risques concernant le sélénium et ses composés

PTI

De : Marshall, Val (HC/SC) [<mailto:val.marshall@canada.ca>]

Envoyé : 20 décembre 2017 08:20

À : Angela Burridge

<angelaburridge@gov.nl.ca>; Bill Rideout
<bill.rideout@novascotia.ca>; Hanley,
Brendan (Ext.) <brendan.hanley@gov.yk.ca>;
Chuck Bosgoed <chuck.bosgoed@gov.sk.ca>;
Morin, David (HC/SC) <david.morin@canada.ca>;
Debra Hopkins <debra.hopkins@gov.ab.ca>; Don
Labossiere <Don.Labossiere@gov.mb.ca>; Erin
Kelly <Erin_Kelly@gov.nt.ca>; Howse, Doug G.
<douglashowse@gov.nl.ca>; Joy, Wanda
<WJoy@GOV.NU.CA>; Karen White-Masry <karen.white-masry@gnb.ca>; Lisa Paquin
<Lisa.Paquin@gov.bc.ca>; Marion Schnebelen
<Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>;
Turtiak, Merry (Ext.)
<merry.turtiak@gov.ab.ca>; Peter Workman
<peter_workman@gov.nt.ca>; Ryan Neale
<rwneale@gov.pe.ca>; Scott Lloy
<scott.lloy@gnb.ca>; Sherri Young
<Sherri.Young@gov.yk.ca>; Susan Roberecki
<susan.roberecki@gov.mb.ca>; Tim Fletcher

<Tim.Fletcher@ontario.ca<mailto:Tim.Fletcher@ontario.ca>>; Tim Lambert
(tim.lambert@gov.bc.ca<mailto:tim.lambert@gov.bc.ca>)
<tim.lambert@gov.bc.ca<mailto:tim.lambert@gov.bc.ca>>; Tim Maculay
<tmacaulay@health.gov.sk.ca<mailto:tmacaulay@health.gov.sk.ca>>; Fraser, Todd
(Ext.) <ktfraser@gov.pe.ca<mailto:ktfraser@gov.pe.ca>>; Todd Powell
(Todd.Powell@gov.yk.ca<mailto:Todd.Powell@gov.yk.ca>)
<Todd.Powell@gov.yk.ca<mailto:Todd.Powell@gov.yk.ca>>; Tony Amalfa
<Tony.Amalfa@Ontario.ca<mailto:Tony.Amalfa@Ontario.ca>>; Vincent Gagnon-
Lefebvre <vincent.gagnon-lefebvre@mddelcc.gouv.qc.ca<mailto:vincent.gagnon-
lefebvre@mddelcc.gouv.qc.ca>>
Cc : Moore, Margaret (HC/SC)
<margareta.moore@canada.ca<mailto:margareta.moore@canada.ca>>; Albert, Mary
(HC/SC) <mary.albert@canada.ca<mailto:mary.albert@canada.ca>>; Beck, Andrew
(HC/SC) <andrew.beck@canada.ca<mailto:andrew.beck@canada.ca>>; Albovias, Anna
(HC/SC) <anna.albovias@canada.ca<mailto:anna.albovias@canada.ca>>; Brenna
McLennan <brenna.mclennan@gov.ab.ca<mailto:brenna.mclennan@gov.ab.ca>>;
Tateishi, Carolyn (HC/SC)
<carolyn.tateishi@canada.ca<mailto:carolyn.tateishi@canada.ca>>; Allen,
Christine (HC/SC)
<christine.allen@canada.ca<mailto:christine.allen@canada.ca>>; Norman,
Christine (HC/SC)
<christine.norman@canada.ca<mailto:christine.norman@canada.ca>>; Daniel
Richard
<daniel.richard@mddelcc.gouv.qc.ca<mailto:daniel.richard@mddelcc.gouv.qc.ca>>;
Newton, Daphne (NRCAN/RNCAN)
<daphne.newton@canada.ca<mailto:daphne.newton@canada.ca>>; Green, Doug (HC/SC)
<doug.green@canada.ca<mailto:doug.green@canada.ca>>; Latreille, Elise (HC/SC)
<elise.latreille@canada.ca<mailto:elise.latreille@canada.ca>>; Hollink, Emily
(PHAC/ASPC) <emily.hollink@canada.ca<mailto:emily.hollink@canada.ca>>; Wilson,
Erin (HC/SC) <erin.wilson@canada.ca<mailto:erin.wilson@canada.ca>>;
BeauregardTellier, Frederic (EC)
<frederic.beauregardtellier@canada.ca<mailto:frederic.beauregardtellier@canada
.ca>>; Carreau, Greg (HC/SC)
<greg.carreau@canada.ca<mailto:greg.carreau@canada.ca>>; Jacquie Vanmarck
<jacquie.vanmarck@gov.yk.ca<mailto:jacquie.vanmarck@gov.yk.ca>>; Frehs, Jim
(HC/SC) <jim.frehs@canada.ca<mailto:jim.frehs@canada.ca>>; Mead, Jobina
(PHAC/ASPC) <jobina.mead@canada.ca<mailto:jobina.mead@canada.ca>>; Kandola,
Kami (Ext.) <kami_kandola@gov.nt.ca<mailto:kami_kandola@gov.nt.ca>>; Buset,
Kathleen (HC/SC) <kathleen.buset@canada.ca<mailto:kathleen.buset@canada.ca>>;
Timoffee, Kerri (EC)
<kerri.timoffee@canada.ca<mailto:kerri.timoffee@canada.ca>>; Pellerin, Liette
(HC/SC) <liette.pellerin@canada.ca<mailto:liette.pellerin@canada.ca>>; Hayes,
Louise (PC) <louise.hayes@canada.ca<mailto:louise.hayes@canada.ca>>; Berci,
Maya (HC/SC) <maya.berci@canada.ca<mailto:maya.berci@canada.ca>>; Conly,
Meghan (HC/SC) <meghan.conly@canada.ca<mailto:meghan.conly@canada.ca>>; Mike
Zemanek (Michael.Zemanek@gov.bc.ca<mailto:Michael.Zemanek@gov.bc.ca>)
<Michael.Zemanek@gov.bc.ca<mailto:Michael.Zemanek@gov.bc.ca>>; McGhie, Ross
(HC/SC) <ross.mcghie@canada.ca<mailto:ross.mcghie@canada.ca>>; Coombs, Sarah
(HC/SC) <sarah.coombs@canada.ca<mailto:sarah.coombs@canada.ca>>; Stacey Benson
<stacey.benson@gov.bc.ca<mailto:stacey.benson@gov.bc.ca>>; Leppinen, Suzanne
(HC/SC) <suzanne.leppinen@canada.ca<mailto:suzanne.leppinen@canada.ca>>;
Bower, Tara (HC/SC) <tara.bower@canada.ca<mailto:tara.bower@canada.ca>>;
Laforest, Teresa (HC/SC)
<teressa.laforest@canada.ca<mailto:teressa.laforest@canada.ca>>; Singer, Tim
(HC/SC) <tim.singer@canada.ca<mailto:tim.singer@canada.ca>>; Wong, Tom (HC/SC)
<tom.wong@canada.ca<mailto:tom.wong@canada.ca>>; Marshall, Val (HC/SC)
<val.marshall@canada.ca<mailto:val.marshall@canada.ca>>; Enright, Wendy

(HC/SC) <wendy.enright@canada.ca<mailto:wendy.enright@canada.ca>>
Objet : Final Screening Assessment Report and Risk Management Approach for
selenium and its compounds/ Le rapport d'évaluation préalable final et
l'Approche de gestion des risques concernant le sélénium et ses composés

Dear Sir/Madam:

This email is to inform you of the publication of the final Screening Assessment Report and Risk Management Approach document for selenium and its compounds under the Substance Groupings Initiative of the Chemicals Management Plan. The final Screening Assessment Report concludes that selenium and its compounds may be harmful to the environment and to human health and meet the criteria set out in sections 64 (a) and (c) of the Canadian Environmental Protection Act, 1999<<http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=En&n=24374285-1&offset=6&toc=show>>. A Risk Management Approach document has been published for selenium and its compounds which outlines the risk management options that are being given consideration. Links to these documents can be found below.

Interested stakeholders are invited to submit comments on the Risk Management Approach document or provide other information that would help to inform decision-making prior to February 14, 2018. Comments provided will be taken into consideration by the Government of Canada during the Risk Management process, as required.

Thank you

Attachments:

Final Screening Assessment Report for selenium and its compounds<<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/screening-assessment-selenium.html>>

Risk Management Approach for selenium and its compounds<<https://www.canada.ca/content/canadasite/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/rm-approach-selenium.html>>

Monsieur/Madame:

Le présent courriel vise à vous informer de la publication du Rapport d'évaluation préalable final et de l'Approche de gestion des risques concernant le sélénium et ses composés dans le cadre de l'Initiative des groupes de substances du Plan de gestion des produits chimiques. Le Rapport d'évaluation préalable final propose de conclure que le sélénium et ses composés pourraient être néfastes pour l'environnement et la santé humaine, et qu'ils répondent aux critères établis aux paragraphes 64 a) et c) de la Loi

canadienne sur la protection de l'environnement,
1999<<http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=24374285-1&offset=6&toc=show>>. Un document sur l'Approche de gestion des risques a été publié au sujet du sélénium et de ses composés; ce document présente les options de gestion des risques qui font l'objet d'un examen initial. Les liens vers ces documents se trouvent ci-dessous.

Les intervenants intéressés sont invités à présenter leurs commentaires sur le contenu de l'Approche de gestion des risques, au plus tard le 14 février 2018. Le gouvernement du Canada tiendra compte des commentaires fournis dans le processus de la gestion des risques, au besoin.

Merci

(See attached file: image001.png)

De : "Albert Daveluy" <albert.daveluy@msss.gouv.qc.ca>

Pour : "Patrick Levallois" <Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca>, "Patrick Levallois" <patrick.levallois@inspq.qc.ca>, "Denis Gauvin" <denis.gauvin@inspq.qc.ca>, "Christiane Thibault" <Christiane.Thibault@inspq.qc.ca>
cc : "Marion Schnebelen" <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>, "Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca" <Caroline.Robert@mddelcc.gouv.qc.ca>
Objet : Commentaires du MDDELCC sur l'avis INSPQ sur le plomb dans l'eau potable des écoles et garderies

2018-05-22 14:17

[cid:image001.png@01D3F1D7.6FA7FFE0]

Bonjour,

Veillez trouver ci-joints les commentaires de la Direction de l'eau potable et des eaux souterraines du MDDELCC sur le document sur le plomb dans l'eau potable des écoles et garderies.

Meilleures salutation!

Cordialement,

Albert Daveluy
Conseiller scientifique
Direction de la santé environnementale
MSSS
418-266-6724

De: Albert Daveluy

Envoyé: 15 octobre 2018 15:24

À: Denis Gauvin

Objet: TR: Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable - révision de documents en vue de la prochaine rencontre

Pièces jointes: Strontium - final.pdf; Strontium response to comments.pdf; Copper - final.pdf; Copper response to comments.pdf; Aluminum - consultation.pdf; image001.png

[\[cid:image001.png@01D46499.585C12B0\]](#)

Pour commentaires s'il y a lieu: échéance le 2 novembre (P. Levallois mis en cc. par Caroline).

Albert Daveluy

Conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale

MSSS

418-266-6724

De: Marion Schnebelen
Envoyé: 6 mars 2019 10:51
À: Denis Gauvin
Cc: Mariane Berrouard; Christiane Thibault
Objet: RE: Recommandation Pb - Santé Canada- avis info Santé
Pièces jointes: 19-MS-02319_ES_plomb_eau_potable_ecoles_garderies.docx

Bonjour Denis,

Nous allons regarder cela, merci.

En ce qui concerne les questions-réponses que vous êtes en train de préparer, nous aimerions pouvoir en prendre connaissance avant qu'il ne soit transmis aux DSPublique SVP. Comme nous travaillons le sujet avec nos partenaires interministériels, il serait important de conserver une cohérence sur l'information transmise.

De notre côté, nous avons produit un état de situation sur le sujet pour nos autorités. Nous ne produirons pas de Lignes de Presse ou de Questions-Réponses pour ce faire, puisque de manière générale, l'information se trouve sur les pages de Québec.ca (Qualité de l'eau) et dans les lignes et questions-réponses du MELCC.

Je vous partage l'ES pour vos yeux seulement puisqu'il n'a pas encore été transmis à Madame McCann. Il s'agit donc d'un document confidentiel.

Cordialement,

Marion

Marion Schnebelen, M.Sc.
Directrice de la santé environnementale
Co-présidente de la Table de concertation nationale
en santé environnementale
Direction générale adjointe de la protection de la santé publique
Ministère de la Santé et des Services sociaux
Édifice Catherine-De Longpré
1075, chemin Sainte-Foy, 12^{ème} étage
Québec (Québec), G1S 2M1
Tél. : 418 266-4602
Fax : 418 266-6708
marion.schnebelen@msss.gouv.qc.ca
Ministère de la Santé et des Services sociaux
CP-SE - La communauté de pratique Santé Environnementale. |

Avant d'imprimer, pensez à l'environnement !

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ

Ce message peut renfermer des renseignements protégés ou des informations confidentielles. Si vous l'avez reçu par erreur, ou s'il ne vous est pas destiné, veuillez en prévenir immédiatement l'expéditeur et effacer ce courriel. Par respect pour l'environnement, imprimer ce courriel seulement si nécessaire.

De : Denis Gauvin [mailto:denis.gauvin@inspq.qc.ca]
Envoyé : 6 mars 2019 09:54
À : Marion Schnebelen <Marion.Schnebelen@msss.gouv.qc.ca>
Cc : patrick.levallouis@mshp.ulaval.ca
Objet : Recommandation Pb - Santé Canada- avis info Santé

Bonjour Marion,

En vue de la sortie prochaine de la recommandation de Santé Canada sur la recommandation sur le plomb dans l'eau potable (dans les prochains jours), le Groupe scientifique sur l'eau est à préparer un document questions/réponses pouvant être utile aux Directions de santé publique ou autres clientèles intéressées par ce sujet. Dans cette lignée, je me demandais si le MSSS avait initié une mise à jour de l'avis destiné au Service Info-Santé. La dernière version du document remonte au 13 mai 2014 et une mise à jour de cet avis sera nécessaire car on y fait référence à la recommandation de Santé Canada.

Merci de nous tenir informer.

Denis Gauvin, M.Sc.
Conseiller scientifique
Institut national de santé publique du Québec
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie
945, avenue Wolfe,
Québec (Québec)
G1V 5B3
Tél: 418-650-5115, poste 5255
denis.gauvin@inspq.qc.ca

INSPQ Centre d'expertise et de référence en santé publique
www.inspq.qc.ca

GUIDE D'ÉVALUATION ET D'INTERVENTION EN LIEN AVEC LE SUIVI DU PLOMB ET DU CUIVRE DANS L'EAU POTABLE

MÉMOIRE DE RÉSEAU ENVIRONNEMENT
PRÉSENTÉ AU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT,
DE LA FAUNE ET DES PARCS

19 DÉCEMBRE 2013

Table des matières

Présentation de Réseau Environnement.....	1
1. Introduction	2
2. Commentaires généraux.....	2
3. Commentaires spécifiques.....	7
4. Conclusion et recommandations.....	19
5. Références	20

Présentation de Réseau Environnement



Réseau Environnement, le plus important regroupement de professionnels et d'experts de l'environnement au Québec, a pour mission de promouvoir les bonnes pratiques et l'innovation en environnement. L'Association regroupe des spécialistes de l'environnement, des gens d'affaires, des municipalités et des industries du Québec afin d'assurer, dans une perspective de développement durable, l'avancement des technologies et de la science, la promotion des expertises et le soutien des activités en environnement, en favorisant et en encourageant :

- les échanges techniques et commerciaux;
- la diffusion des connaissances techniques;
- le suivi de la réglementation;
- la représentation auprès des décideurs;
- l'assistance auprès des marchés interne et externe.

L'organisme représente plus de 2 700 membres, dont 350 entreprises, 250 municipalités et plus de 1 400 professionnels œuvrant dans cinq principaux champs d'activités, soit la biodiversité, l'eau potable et les eaux usées, les sols et les eaux souterraines, l'air et les changements climatiques, ainsi que les matières résiduelles.

La particularité et la force de Réseau Environnement résident dans le regroupement de membres qui proviennent autant du secteur privé que public. Ces membres, réunis au sein de comités de travail, échangent sur leurs problématiques respectives et établissent des consensus, notamment sur les modifications législatives et réglementaires mises de l'avant par le gouvernement en matière d'environnement.

De plus, pour assurer une forte présence régionale au sein de l'Association, des présidents de région, appuyés par de nombreux bénévoles, assument le rôle de courroie de transmission entre les besoins et les aspirations des professionnels de l'environnement en région et les priorités de l'Association. Ainsi, chacun des huit territoires suivants devient un lieu de débats sur les enjeux prioritaires : Abitibi-Témiscamingue, Bas-Saint-Laurent/Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine, Capitale-Nationale/Chaudière-Appalaches, Côte-Nord, Estrie, Mauricie/Centre-du-Québec, Saguenay-Lac-Saint-Jean et Montréal.

1. Introduction

En réponse à la publication de la version préliminaire du Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), Réseau Environnement a réuni un comité d'experts composé de spécialistes de secteurs publics et privés œuvrant dans le secteur de l'eau afin de rédiger des commentaires et des recommandations sur le Guide. Ce mémoire est le résultat des efforts concertés des membres de ce comité et, par conséquent, représente la position de Réseau Environnement.

La première partie de ce document expose les commentaires généraux, et la deuxième des commentaires plus spécifiques.

2. Commentaires généraux

Réseau Environnement salue vivement l'initiative du MDDEFP de fournir un Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable qui, en plus d'offrir du support pour l'application de l'article 14.1 du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP), précise les actions qui doivent être prises lors d'un dépassement de la norme de plomb ou de cuivre. Un guide révisé des exigences d'échantillonnage de ce règlement permettra aux municipalités de bien comprendre les exigences du MDDEFP dans le cadre du contrôle du cuivre et du plomb.

L'approche proposée dans le projet de guide constitue un premier pas pour dépister les pires cas d'exposition au plomb et cuivre. L'Association réitère sa position déposée en mars 2011, soit d'effectuer des prélèvements après 30 minutes de stagnation et souligne que cette approche représente une meilleure stratégie d'échantillonnage qui est en accord avec la pratique internationale et canadienne. Nonobstant, l'Association appuie le seuil d'intervention de 10 µg/L de plomb mesuré après 5 minutes d'écoulement, mais propose qu'il soit resserré. L'approche de mesure après cinq minutes permettra très probablement de dépister les sites résidentiels les plus problématiques avec de longues entrées de service. Toutefois, Réseau Environnement est d'avis qu'il faut resserrer rapidement ce seuil d'intervention pour les résidences ayant des concentrations de 5 µg/L et plus, car elles correspondent à des résidences ayant des valeurs excédant significativement 10 µg/L de plomb après une courte stagnation.

Pour s'assurer d'une bonne application et compréhension du guide par les municipalités, il faudrait considérablement le clarifier et le simplifier. Le guide dans sa version actuelle tente de combiner plusieurs documents nécessaires à l'accompagnement des obligations de contrôle du plomb dans le RQEP :

- **un guide d'application du règlement** qui précise les obligations d'échantillonnage et les conditions de conformité pour les municipalités; ce document devrait être court, clair et succinct.
- **un guide d'intervention dans les cas de non-conformité** qui identifie le calendrier de mise en place et les éléments d'un plan de réduction du plomb. Ce guide devrait être élaboré en consultation avec des représentants des municipalités (par l'entremise de Réseau Environnement) et de la santé publique. Les composantes d'un plan de réduction du plomb y seraient clairement identifiées y compris les obligations de

communication avec les citoyens, de remplacement des entrées de service et de mise en place de traitements anticorrosion. Ces obligations et le calendrier de leur mise en œuvre seraient modulés en fonction des niveaux de plomb observés.

- **un guide de contrôle de la corrosion** qui décrit les options et enjeux de contrôle de la corrosion dans le réseau de distribution. Ce guide tiendrait aussi compte des effets secondaires des traitements anticorrosion sur la qualité de l'eau et le respect d'autres paramètres réglementés comme les trihalométhanes.

L'Association recommande donc de produire des documents distincts et bien ciblés pour les guides d'application, d'intervention et de contrôle de la corrosion.

Dans le cas du guide d'application du règlement, Réseau Environnement recommande d'améliorer la forme et surtout de simplifier la démarche. La formulation actuelle est difficile à comprendre. La démarche proposée est inutilement complexe et non justifiée pour un suivi réglementaire. Elle consiste à repérer les pires sites par un échantillonnage exhaustif au niveau des paramètres à mesurer à chaque point (pH, alcalinité, dureté, etc.) et des informations à collecter sur chaque résidence. En cas de dépassement de la norme de 10 µg/L, les obligations de suivi additionnel sont grandement intensifiées à ces mêmes points, comparativement aux autres réglementations en place ailleurs, ce qui constitue une charge excessive pour les municipalités. La démarche très poussée préconisée en cas de dépassement de la norme demande un niveau d'engagement et d'expertise très élevé, typique de celui déployé pour des projets de recherche. Un tel effort d'échantillonnage n'est pas nécessaire pour effectuer un bon dépistage des entrées de service en plomb ou pour assurer une évaluation réglementaire des niveaux de plomb dans un réseau.

Réseau Environnement propose que le guide adopte une approche similaire à celles en Ontario, aux États-Unis et dans les pays européens, soit la réalisation d'échantillonnages saisonniers répétés pendant plus d'un an pour confirmer l'étendue des problèmes de plomb et préciser les besoins d'intervention. Ailleurs, la démarche est toujours la même : le plomb est mesuré au robinet après stagnation à un nombre déterminé de sites et l'interprétation des résultats est fondée sur le respect d'un percentile maximum (5-10 %) de dépassement d'une concentration de 10 ou 15 µg/L de plomb. Un certain nombre de dépassements est donc toléré dans ces réglementations. Les visites multiples à un site après un dépassement ne sont retenues dans aucun règlement et constituent une charge injustifiée de suivi réglementaire. De plus, les municipalités se heurteront à des difficultés au niveau de l'accès répété chez les résidents, car de tels problèmes sont bien documentés aux États-Unis. Le guide actuel propose une investigation lourde et poussée à quelques sites, ce qui ne permet pas d'obtenir des informations pertinentes pour évaluer l'intensité ou l'étendue des dépassements de concentrations de plomb dans l'ensemble du réseau. En fait, de nombreuses études ont montré qu'il est préférable de multiplier les sites de mesure plutôt que de caractériser finement chaque site ayant un dépassement. D'ailleurs, le nombre de sites prescrit au prorata de la population desservie dépasse celui proposé par le règlement par un facteur de 2 à 16 fois.

La complexité de l'approche retenue du guide est malheureusement le résultat du choix de méthode d'échantillonnage après cinq minutes d'écoulement. L'échantillonnage après cinq minutes d'écoulement ne permet pas de mesurer l'exposition moyenne à un domicile, car il mesure la concentration minimale au robinet après un long rinçage. Le Québec est d'ailleurs la seule juridiction ayant réglementé le plomb qui ait gardé ce type de mesure sans stagnation. En

cas de dépassement ($<10 \mu\text{g/L}$) après cinq minutes d'écoulement, la question de l'exposition typique est immédiatement posée et les représentants de la Santé exigent des mesures après stagnation pour statuer. Le guide propose d'y répondre par une deuxième visite la même année pour effectuer la collecte de multiples échantillons et informations. L'Association croit qu'une telle approche précisera sans doute l'exposition dans ce logement, mais ne fournira pas d'informations pertinentes pour estimer l'étendue des dépassements ou décider de la nécessité d'implanter un plan correctif. Il n'est pas possible ni souhaitable de mesurer avec détail l'exposition à chacune des résidences incluses dans le programme d'échantillonnage dans le cadre d'un suivi réglementaire. L'Association propose que la valeur après cinq minutes soit interprétée en fonction des relations établies entre les valeurs après rinçage et les valeurs mesurées après une stagnation de 30 minutes, et qu'un échantillonnage de confirmation soit effectué lors de la campagne l'année suivante. Par ailleurs, les résultats de l'échantillonnage seront transmis rapidement au citoyen avec des informations le dirigeant vers la direction de la santé publique qui pourra lui transmettre des recommandations pour limiter son exposition.

Réseau Environnement propose une démarche alternative préconisant le prélèvement d'un échantillon additionnel après une courte stagnation de 30 minutes dès la première visite, ce qui permettrait d'obtenir immédiatement une estimation de l'exposition typique des résidents. Ce type d'échantillon est considéré comme la valeur de référence dans d'autres réglementations et Réseau Environnement l'avait recommandé au MDDEFP en 2011. En cas de dépassement de $5 \mu\text{g/L}$ après cinq minutes, cette valeur pourrait être interprétée immédiatement et éviterait un échantillonnage additionnel lourd et coûteux tel que préconisé dans le projet de guide. Cette alternative offre aussi l'avantage de répondre rapidement et à faible coût à la direction de la santé publique (DSP), au MDDEFP et plus encore aux citoyens qui souhaitent connaître leur niveau d'exposition typique.

La démarche proposée permet à la fois de cibler les résidences ayant les concentrations de plomb les plus élevées et de simplifier la démarche et la charge de travail pour les municipalités.

En résumé, pour éviter la multiplication des visites et des prises d'échantillons dans une même année, l'Association propose de retenir deux options d'échantillonnage :

- la première par laquelle la municipalité n'effectue que le suivi du plomb après cinq minutes d'écoulement aux sites désignés et ajoute un suivi simplifié après 30 minutes de stagnation l'année suivante aux sites ayant dépassé $10 \mu\text{g/L}$. Les sites ayant un dépassement de $10 \mu\text{g/L}$ s'ajouteront au nombre minimum de sites prescrits l'année suivante;
- la deuxième qui consiste à prélever à chaque visite annuelle un échantillon après cinq minutes d'écoulement et un échantillon après trente minutes de stagnation. Le respect des normes sera toujours évalué sur la valeur après cinq minutes de rinçage. Les valeurs après 30 minutes serviront à évaluer immédiatement l'ampleur réelle des concentrations de plomb au robinet. Avec un plus grand nombre de mesures avec stagnation typique de celle dans les résidences, une bonne estimation de l'ampleur des problèmes de plomb au robinet dans l'ensemble du réseau sera possible. Dans ce cas, le nombre de sites demeurerait le même.

De plus, dans le cas des échantillons prélevés après 30 minutes de stagnation, il n'est pas nécessaire ou utile de prélever quatre échantillons d'un litre tel que proposé dans le guide. Les résultats de suivi aux États-Unis et au Québec ont montré que les concentrations de plomb

peuvent augmenter dans des volumes bien après le 4^{ème} litre, et ce jusqu'au 13^{ème} litre. La pratique règlementaire ailleurs (dans l'Union Européenne et en Ontario par exemple), une large étude européenne comparant les façons d'échantillonner (van den Hoven & Slaats, 2006) et une publication récente faisant la démonstration de la validité d'un protocole de dépistage d'entrée de service validé sur 536 résidences à Montréal (Cartier, Bannier, Pirog, Nour, & Prévost, 2012) ont montré que les deux premiers litres (combinés ou séparés) constituent un bon indicateur de la présence d'une entrée de service et de l'exposition au plomb. D'ailleurs cette démonstration de dépistage des entrées de service en plomb a reçu le prix de l'AWWA du meilleur article sur les réseaux de distribution en 2013.

Réseau Environnement est préoccupé de s'assurer d'accélérer la mise en place de correctifs dans les réseaux ayant des concentrations de plomb les plus élevées. L'Association propose donc que, lorsque plus de 10 % des sites échantillonnés par une municipalité excède 5 µg/L après 5 minutes, une municipalité devrait procéder à la formulation d'un plan d'action de contrôle du plomb à court terme.

L'Association recommande que le guide indique clairement que les résidences unifamiliales doivent être favorisées avant les autres bâtiments résidentiels. Les bâtiments de 8 logements doivent être exclus. En effet, les maisons unifamiliales sont ciblées dans d'autres réglementations et des recherches effectuées à l'École Polytechnique de Montréal (Deshommes, Prévost, Levallois, Lemieux, & Nour, 2013) démontrent que l'exposition dans ces maisons est la plus élevée. Ce type de résidence doit être clairement priorisé lors du choix des sites d'échantillonnage.

Concernant le dépistage du plomb dans les grands bâtiments, spécifiquement les écoles, Réseau Environnement ne croit pas que l'approche retenue soit la mieux adaptée pour diminuer l'exposition et dépister les pires cas. Il est recommandé d'enlever les obligations de suivi du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) dans les grands bâtiments. Dans le cas des écoles primaires et établissements de santé, il est recommandé de rediriger les efforts d'échantillonnage vers les Centres de la petite enfance (CPE) en milieu familial. L'Association recommande que les écoles soient soustraites à ce guide et soient prises en charge par les commissions scolaires et que les établissements de santé soient pris en charge par les autorités responsables de la gestion de ces bâtiments. Les commissions scolaires disposent déjà du personnel en place responsable pour le suivi de la qualité de l'air, la plomberie, etc., et doivent effectuer ces vérifications. Le personnel de la commission scolaire pourrait facilement et à moindre coût dépister les points de consommation à problème, par exemple en utilisant un appareil de mesure portatif. Réseau Environnement recommande aussi d'établir les protocoles d'échantillonnage pour ces établissements qui pourront être appliqués par les commissions scolaires. La problématique de dépistage dans les grands bâtiments est très différente de celle dans les résidences. Toutes les réglementations en place ont retenu un dépistage à tous les points de consommation dans les écoles et garderies. Finalement, l'Association suggère de cibler les municipalités où il serait plus important de vérifier la qualité de l'eau dans les écoles et garderies, en évaluant la corrosivité de l'eau envers le plomb (et non seulement le pH).

Une faille importante de la démarche proposée est le manque de valeurs seuils pour les concentrations de plomb jugées comme représentant des risques à la santé et déclenchant des actions. Sans ces valeurs seuils, l'application du règlement risque d'être inéquitable d'une municipalité à l'autre en raison d'une interprétation variable. De plus, le manque d'uniformité

dans les seuils d'action complique la gestion des municipalités, particulièrement la communication d'un message clair à leurs citoyens. Réseau Environnement comprend que les directions régionales de santé publique (DRSP) sont mandatées pour définir les actions prioritaires de santé publique dans leur territoire, mais l'Association croit qu'il est nécessaire d'adopter un cadre commun afin de baliser les actions demandées aux municipalités par les directions de santé publique régionales. Ainsi, l'Association recommande que les seuils de concentration de plomb menant à des actions soient précisés et qu'ils soient les mêmes pour l'ensemble des municipalités. Dans cette optique, Réseau Environnement conseille également de rendre publics les nouveaux guides de soutien à l'interprétation des résultats de suivi du plomb destinés aux DRSP. Une fois les seuils d'actions fixés, Réseau Environnement souligne l'importance de préciser les délais pour mettre en place un plan de contrôle du plomb en fonction des niveaux de plomb observés. Il est important que ces délais soient modulés de manière à agir rapidement dans des cas jugés comme prioritaires en matière de protection de la santé publique. Les municipalités sont responsables de signaler les dépassements de normes à leurs citoyens et doivent être en mesure de les interpréter par rapport à un barème établi. C'est pourquoi l'Association recommande que le guide contienne des lettres types de transmission des résultats aux citoyens présentant des réponses types pour différents niveaux de plomb détectés au robinet et référant les citoyens aux autorités de santé publique désignées.

L'Association recommande de réduire le nombre de tests annuels à effectuer dans une municipalité qui n'a démontré aucun dépassement de la norme après trois années d'échantillonnage afin de réduire les coûts et le temps consacré à cette activité par la ville.

Il est clairement établi que les entrées de service en plomb sont une cause majeure de plomb élevé dans l'eau potable des résidences. Le remplacement de ces entrées de service représente donc une action à privilégier pour contrôler le plomb dans les résidences. Réseau Environnement souhaite rappeler au MDDEFP que les municipalités responsables de la production d'eau n'ont pas le pouvoir d'imposer le remplacement des entrées de service en plomb privées et ne peuvent intervenir au niveau de la plomberie interne des résidences privées. En raison de cette situation, les municipalités ne peuvent pas assurer le remplacement complet des entrées de service en plomb, ce qui pose un défi en raison des inquiétudes associées aux remplacements partiels de ces conduites. Cet état de fait juridique limite ce que peuvent faire les municipalités et soulève la question de leur responsabilité résiduelle si leur portion d'entrée de service a été remplacée. C'est pourquoi il apparaît indispensable que le gouvernement mette en place des subventions favorisant la réalisation de ces travaux de remplacement coûteux par les propriétaires et les municipalités. Par exemple, des subventions à la rénovation résidentielle permettraient d'augmenter les probabilités de travaux de remplacement par les propriétaires.

Finalement, Réseau Environnement constate aussi que le projet de Guide n'apporte pas de soutien réel à l'élaboration d'un plan de contrôle du plomb et du cuivre. C'est pourquoi l'Association souligne l'urgence de produire un guide d'intervention ainsi qu'un guide de contrôle de la corrosion dans les plus brefs délais. Il est urgent que ces guides soient rendus disponibles pour guider l'interprétation des données recueillies par les municipalités en 2013. Les municipalités ont besoin que soient précisés les éléments d'un plan de contrôle du plomb et du cuivre et les délais de mise en place de solutions types. Dans le cas du guide de contrôle de la corrosion, de nombreux guides de contrôle de la corrosion ont récemment été réédités et pourraient rapidement être intégrés à un guide québécois avec des ajustements mineurs.

3. Commentaires spécifiques

Section	Sujet	Page	Commentaires
	Introduction	2	Le terme « installation de distribution » est peu usuel. Réseau Environnement recommande l'emploi de l'expression « réseau de distribution » ou encore « système de distribution ».
1.1	Subdivisons des réseaux	6	L'Association soulève un sérieux problème de subdivision des réseaux. En effet, comme le nombre d'échantillonnages est fixé par réseau et que certaines régions urbaines comme Montréal en ont plusieurs, cette situation pourrait susciter une charge de travail excessive au niveau de l'échantillonnage. Par exemple, le réseau de distribution d'une usine alimentant trois municipalités défusionnées est considéré comme trois ou quatre réseaux. Le nombre d'échantillons devrait refléter les populations desservies par une installation de traitement.
1.1	Calendrier de prise d'échantillons	6	Réseau Environnement s'interroge à savoir pourquoi mentionner d'essayer de prélever sur un nombre de jours le plus petit possible? Vu le nombre d'analyses, ce ne sera pas possible à moins d'avoir un grand nombre d'équipes sur le terrain.
1.2	Identification des secteurs à risque	7	L'Association est d'avis qu'il faut d'abord cibler les résidences unifamiliales pour les sites d'échantillonnage.
1.3.1	Résidence avec entrée de service en plomb (ESP) suspectée ou confirmée	8	<p>Dans le choix des sites de prélèvement, on mentionne qu'il faut sélectionner en fonction d'une hiérarchie de choix qui commence par les résidences unifamiliales ou les bâtiments résidentiels de moins de 8 logements. Il est important de préciser qu'il faut d'abord privilégier les maisons unifamiliales qui sont les cas retenus dans toutes les recommandations et réglementations comme les premiers sites à visiter. On suggère donc de modifier les deux premiers critères énumérés :</p> <p>Les résidences unifamiliales, <u>et si des résidences unifamiliales ne sont pas présentes</u>, des bâtiments résidentiels de moins de 4 logements (par ordre prioritaire : duplex, triplex, blocs de 4 logements). <u>L'Association recommande d'exclure les résidences de 8 logements.</u></p> <p>L'Association recommande de nuancer la phrase « Parmi les sites ayant une entrée de service en plomb confirmée ou suspectée (classes 2, 3 et 4 ci-dessus), le responsable doit repérer ceux dont l'entrée de service est la plus longue ou ceux qui sont situés en extrémité de l'installation de distribution. », car cela sous-entend que l'on conseille de privilégier les bouts de réseau. Il faut d'abord privilégier la présence d'une entrée de service en plomb et ensuite considérer les extrémités de réseau. Il est possible que certains problèmes de corrosion, par exemple la corrosion du fer, soient plus importants en bout de réseau. Il est aussi possible que l'absence de résiduel de chlore ou d'inhibiteur de corrosion à des temps de séjours élevés accentue la corrosion du plomb, mais le facteur le plus important à considérer demeure la présence d'une entrée de service en plomb</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
			alimentant une résidence unifamiliale. De plus, il est recommandé que la municipalité coordonne ses efforts de suivi de la corrosion du fer et du plomb en bout de réseau.
1.3.2	Résidence comportant des soudures en plomb	9	Réseau Environnement croit que cette section est inutilement complexe. Lorsque l'on parle de soudures, la deuxième norme applicable au prélèvement d'un échantillon d'eau destiné à l'analyse du plomb précise de prélever « au robinet de bâtiments résidentiels dont la tuyauterie comporte des soudures en plomb ». Réseau Environnement aimerait faire valoir que les citoyens et les municipalités ne connaissent pas ces détails et propose plutôt de se baser sur la date de construction ou de raccordement, par exemple avant 1990 et en commençant en priorité par les maisons construites avant 1955.
1.3.3	Établissements dispensant des services à des enfants de moins de 6 ans et les hôpitaux	10	<p>Réseau Environnement ne croit pas que l'approche retenue soit la mieux adaptée pour diminuer l'exposition et dépister les pires cas. Il est recommandé d'enlever les obligations de suivi du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) dans les grands bâtiments. Dans le cas des écoles primaires et établissements de santé, il est recommandé de rediriger les efforts d'échantillonnage vers les Centres de la petite enfance (CPE) en milieu familial. L'Association recommande que les écoles soient soustraites à ce guide et soient prises en charge par les commissions scolaires et que les établissements de santé soient pris en charge par les autorités responsables de la gestion de ces bâtiments. Les commissions scolaires disposent déjà du personnel en place responsable pour le suivi de la qualité de l'air, la plomberie, etc., et doivent effectuer ces vérifications. Le personnel de la commission scolaire pourrait facilement et à moindre coût dépister les points de consommation à problème, par exemple en utilisant un appareil de mesure portatif (de plus, aucun besoin que l'employé soit accrédité pour prélever les échantillons). Réseau Environnement recommande aussi d'établir les protocoles d'échantillonnage pour ces établissements qui pourront être appliquées par les commissions scolaires. La problématique de dépistage dans les grands bâtiments est très différente de celle dans les résidences. Toutes les réglementations en place ont retenu un dépistage à tous les points de consommation dans les écoles et garderies. Finalement, Réseau Environnement suggère de cibler les municipalités où il serait plus important de vérifier la qualité de l'eau dans les écoles et garderies, en évaluant la corrosivité de l'eau envers le plomb (et non seulement le pH).</p> <p>L'Association remarque que, dans les établissements dispensant des services à des enfants de 6 ans ou moins, dont les CPE, le guide indique que « le MDDEFP ne souhaite pas que ceux-ci soient visités de façon excessive et limite donc aux cinq ans la fréquence des visites dans chacun de ces établissements ». Même si à première vue cette exigence semble privilégier l'échantillonnage d'un plus grand nombre d'établissements, cette limitation apparaît injustifiée, car il a été démontré que la concentration de plomb est extrêmement variable d'un point d'eau à un autre dans un même</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
			<p>établissement.</p> <p>De plus, il est recommandé que Réseau Environnement recommande d'établir des recommandations spécifiques pour ces établissements qui pourront être appliquées par les commissions scolaires.</p> <p>Réseau Environnement suggère de préciser les municipalités où il sera plus important de vérifier la qualité de l'eau dans les écoles et garderies, par exemple là où l'eau est corrosive. La définition des réseaux à risque élevé de corrosion ne peut se baser seulement sur la valeur de pH.</p> <p>L'Association recommande d'enlever l'interdiction de retourner au besoin faire un suivi dans un édifice échantillonné s'il y a présence de plomb au-dessous ou au-dessus la norme.</p>
1.4.2	Caractérisation des sites de prélèvements	12	<p>L'Association recommande d'enlever les obligations de mesure du réseau de distribution définies comme : « évaluer le diamètre de l'entrée de service, la longueur approximative entre la valve d'arrêt extérieure et le robinet de la résidence utilisé pour l'échantillonnage (la cuisine habituellement, voir section 1.4.3) ainsi que la longueur approximative entre la valve d'arrêt extérieure et le branchement de service sur la conduite dans la rue (voir figure C-1 à l'annexe C) »</p> <p>Ce type de mesure n'est inclus dans aucune réglementation ou directive à travers le monde. Réseau Environnement est d'avis que ces mesures sont lourdes et que les données demandées sont souvent difficiles à évaluer (un minimum de 30 minutes est nécessaire pour du personnel expérimenté, et l'évaluation est sujette à des erreurs considérables si la tuyauterie est cloisonnée). En effet, les équipements ne sont pas toujours accessibles et les branchements sont parfois cloisonnés. L'étude épidémiologique de Montréal a clairement démontré les difficultés de ce type de mesures à moins de disposer de temps considérable, même avec une équipe de recherche.</p> <p>Réseau Environnement croit qu'il serait pertinent de mentionner que, bien que la portion de l'entrée de service visible depuis l'intérieur d'une maison soit en cuivre ou en acier, il est possible que le reste de la portion privée (non visible) soit en plomb. En effet, bien souvent la plomberie est refaite dans l'ensemble de la résidence jusqu'à l'entrée d'eau (mur), cependant il est très rare que le côté privé ait été remplacé dans sa totalité.</p>
1.4.3	Protocole d'échantillonnage et paramètres à analyser	12	<p>Réseau Environnement recommande de ne pas mettre les « paramètres recommandés » lors du premier échantillonnage et d'en considérer seulement certains lorsqu'un deuxième échantillonnage est requis. De plus, l'Association croit qu'il n'est absolument pas nécessaire ou utile de mesurer l'alcalinité et la dureté à chaque point de mesure, surtout après écoulement. Les variations de ces paramètres dans le réseau sont minimales et non significatives pour la corrosion. Les valeurs mesurées en usines fournissent toute l'information nécessaire. Si des mesures ne sont pas disponibles à l'usine, ces mesures pourraient être effectuées en entrée de réseau.</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
			Réseau Environnement recommande également d'enlever l'analyse complémentaire pour l'antimoine. En effet, l'analyse de l'antimoine augmente les coûts analytiques, car il faut payer pour chaque métal additionnel testé. La justification pour le suivi de ce métal en absence de norme n'est pas donnée.
2.4	Détection de plomb dans des résidences	16	L'Association recommande de définir un seuil pour le terme « concentrations significatives » dont parlent les points 1 et 3, car cela porte trop à interprétation. Il serait plus simple de préciser que le MDDEFP considère >2 µg/L de Pb comme significatif. On pourrait donc simplement indiquer >2 µg/L et ≤10 µg/L dans le premier cas. Une valeur devra être fixée dans le point 3.
		17	Pour la situation 2, Réseau Environnement recommande de fournir un modèle de lettre aux villes. Ces lettres types faites par le ministère en collaboration avec l'INSPQ pourraient être divisées en trois catégories : concentrations en plomb de 1 à 2 µg/L, 3 à 4 µg/L, de 5 à 9 µg/L, 10 µg/L et plus; et ce afin de répondre efficacement aux questions potentielles de la clientèle affectée. Dans la situation 3, Réseau Environnement recommande de définir le terme « plus rapidement » avec des valeurs de référence pour les concentrations et délais pour élaborer le plan d'action du contrôle du plomb. L'Association croit qu'il est très important que les niveaux de référence soient fixés pour l'ensemble du Québec et rendus publics. De cette manière, les DSP locales réagiront de la même façon et les municipalités et leurs citoyens seront informés des niveaux considérés sécuritaires ou constituant une menace. Dans la situation 2, l'Association recommande de fournir un modèle de lettre aux villes.
2.4.1	Visiter de nouveau les sites problématiques	17	Réseau Environnement fait valoir qu'il ne sert à rien de revisiter rapidement un site pour échantillonner dans les plus brefs délais hors de la période d'échantillonnage. L'Association est d'avis qu'un deuxième échantillonnage n'est pas nécessaire la même année. Le point en dépassement sera rééchantillonné l'année suivante. Le résident sera avisé du dépassement et il sera dirigé vers sa DSP qui lui fournira des informations lui permettant de limiter son exposition au besoin. Réseau Environnement propose que le guide adopte une approche similaire à celles en Ontario, aux États-Unis et dans les pays européens, soit la réalisation d'échantillonnages saisonniers répétés pendant plus d'un an pour confirmer l'étendue des problèmes de plomb et préciser les besoins d'intervention. Ailleurs, la démarche est toujours la même : le plomb est mesuré au robinet après stagnation à un nombre déterminé de sites et l'interprétation des résultats est fondée sur le respect d'un percentile maximum (5-10 %) de dépassement d'une concentration de 10 ou 15 µg/L de plomb. Un certain nombre de dépassements est donc toléré dans ces réglementations. Les visites multiples à un site après un dépassement ne sont retenues dans aucun règlement et constituent une charge

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
			<p>injustifiée de suivi réglementaire. De plus, les municipalités se heurteront à des difficultés au niveau de l'accès répété chez les résidents, car de tels problèmes sont bien documentés aux États-Unis. Le guide actuel propose une investigation lourde et poussée à quelques sites, ce qui ne permet pas d'obtenir des informations pertinentes pour évaluer l'intensité ou l'étendue des dépassements de concentration de plomb dans l'ensemble du réseau. En fait, de nombreuses études ont montré qu'il est préférable de multiplier les sites de mesure plutôt que de caractériser finement chaque site ayant un dépassement. D'ailleurs, le nombre de sites prescrit au prorata de la population desservie dépasse celui proposé par le règlement par un facteur de 2 à 16 fois.</p> <p>La complexité de l'approche du guide est malheureusement le résultat du choix de méthode d'échantillonnage après cinq minutes d'écoulement. L'échantillonnage après cinq minutes d'écoulement ne permet pas de mesurer l'exposition moyenne à un domicile, car il mesure la concentration minimale au robinet après un long rinçage. Le Québec est d'ailleurs la seule juridiction ayant réglementé le plomb qui ait gardé ce type de mesure sans stagnation. En cas de dépassement (<10 µg/L) après cinq minutes d'écoulement, la question de l'exposition typique est immédiatement posée et les représentants de la Santé exigent des mesures après stagnation pour statuer. Le guide propose d'y répondre par une deuxième visite la même année pour effectuer la collecte de multiples échantillons et informations. Une telle approche précisera sans doute l'exposition dans ce logement, mais ne fournira pas d'informations pertinentes pour estimer l'étendue des dépassements ou décider de la nécessité d'implanter un plan correctif. Il n'est pas possible ni souhaitable de mesurer avec détail l'exposition à chacune des résidences incluses dans le programme d'échantillonnage dans le cadre d'un suivi réglementaire. La valeur après cinq minutes pourrait être interprétée en fonction des relations établies entre les valeurs après rinçage et les valeurs mesurées après une stagnation de 30 minutes, et qu'un échantillonnage de confirmation soit effectué lors de la campagne l'année suivante. Par ailleurs, les résultats de l'échantillonnage seront transmis rapidement au citoyen avec des informations le dirigeant vers la direction de la santé publique qui pourra lui transmettre des recommandations pour limiter son exposition.</p> <p>Réseau Environnement propose une démarche alternative préconisant le prélèvement d'un échantillon additionnel après une courte stagnation de 30 minutes dès la première visite, ce qui permettrait d'obtenir immédiatement une estimation de l'exposition typique des résidents. Ce type d'échantillon est considéré comme la valeur de référence dans d'autres réglementations et Réseau Environnement l'avait recommandé au MDDEFP en 2011. En cas de dépassement de 5 µg/L après cinq minutes, cette valeur pourrait être interprétée immédiatement et éviterait un échantillonnage additionnel lourd et coûteux tel que préconisé dans le projet de guide. Cette</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
			<p>alternative offre aussi l'avantage de répondre rapidement et à faible coût à la direction de la santé publique (DSP), au MDDEFP et plus encore aux citoyens qui souhaitent connaître leur niveau d'exposition typique.</p> <p>La démarche proposée permet à la fois de cibler les résidences ayant les concentrations de plomb les plus élevées et de simplifier la démarche et la charge de travail pour les municipalités.</p> <p>En résumé, pour éviter la multiplication des visites et des prises d'échantillons dans une même année, l'Association propose de retenir deux options d'échantillonnage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la première par laquelle la municipalité n'effectue que le suivi du plomb après cinq minutes d'écoulement aux sites désignés et ajoute un suivi simplifié après 30 minutes de stagnation l'année suivante aux sites ayant dépassé 10 µg/L. Les sites ayant un dépassement de 10 µg/L s'ajouteront au nombre minimum de sites prescrits l'année suivante; 2. la deuxième qui consiste à prélever à chaque visite annuelle un échantillon après cinq minutes d'écoulement et un échantillon après trente minutes de stagnation. Le respect des normes sera toujours évalué sur la valeur après cinq minutes de rinçage. Les valeurs après 30 minutes serviront à évaluer immédiatement l'ampleur réelle des concentrations de plomb au robinet. Avec un plus grand nombre de mesures avec stagnation typique de celle dans les résidences, une bonne estimation de l'ampleur des problèmes de plomb au robinet dans l'ensemble du réseau sera possible. Dans ce cas, le nombre de sites demeurerait le même. <p>De plus, dans le cas des échantillons prélevés après 30 minutes de stagnation, il n'est pas nécessaire ou utile de prélever quatre échantillons d'un litre tel que proposé dans le guide. Les résultats de suivi aux États-Unis et au Québec ont montré que les concentrations de plomb peuvent augmenter dans des volumes bien après le 4ème litre, jusqu'au 13ème litre. La pratique règlementaire ailleurs (Union Européenne, Ontario), une large étude européenne comparant les façons d'échantillonner (van den Hoven & Slaats, 2006), une publication récente la démonstration de la validité d'un protocole de dépistage d'entrée de service validé sur 536 résidences à Montréal (Cartier, Bannier, Pirog, Nour, & Prévost, 2012) ont montré que les deux premiers litres (combinés ou séparés) constituent un bon indicateur de la présence d'une entrée de service et de l'exposition au plomb. D'ailleurs cette démonstration de dépistage des entrées de service en plomb a reçu le prix de l'AWWA du meilleur article sur les réseaux de distribution en 2013.</p>
2.4.2	Interprétation des résultats et gestes à poser	18	Réseau Environnement n'appuie pas un deuxième échantillonnage et l'interprétation proposée pour les raisons citées à la section 2.4.1.

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
2.4.3	Communication des résultats	19	L'Association croit qu'il faudrait clarifier grandement le tableau 2 ou l'éliminer, car il porte à confusion. De plus, des exemples de lettres à communiquer aux résidents devraient être produits par le MDDEFP, conjointement avec l'INSPQ. Ces lettres devraient contenir des actions pour rassurer certaines personnes. Réseau Environnement recommande également que le ministère et l'INSPQ fournissent des communiqués de presse types.
		20	Réseau Environnement recommande de qualifier « menace réelle » en définissant une concentration.
2.5	Gestion des situations hors norme	20	Un réseau ayant un <u>pourcentage des valeurs de plomb excédant 5 µg/L après 5 minutes d'écoulement sera considéré hors norme</u> . L'Association demande de préciser ce qu'implique cette définition au niveau de la notification des citoyens.
3.1 et 3.2	Modification à prévoir pour les échantillonnages subséquents et Interprétation des résultats et gestes à poser	22 à 29	Réseau Environnement est d'avis que les directives à partir de la section 3.1 sont très lourdes et recommande de revoir complètement les sections 3.1 et 3.2. Cependant, les annexes sont très claires selon l'Association.
3.1.1	Modifications à prévoir pour les campagnes à réaliser pendant les deux étés suivants	23	<p>L'Association croit que le tableau 3 est difficile à comprendre et plusieurs interrogations en émanent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'agit-il de sites additionnels en plus des exigences de base? Il faudrait préciser cette information dans le titre. - Le nombre minimal de sites ne serait pas augmenté pour les réseaux desservant plus de 100 000 personnes? - Les sites positifs aux échantillonnages précédents s'ajoutent-ils toujours aux « nouveaux » sites? Cette approche n'est pas retenue ailleurs dans le monde; en général, soit on conserve des sites sentinelles, soit on fait une rotation des sites, mais pas les deux. Comme cinq échantillons sont prélevés, il s'agit d'une augmentation du nombre de sites. <p>Réseau Environnement propose d'abandonner cette approche complexe et d'adopter la procédure simplifiée proposée.</p> <p>Réseau Environnement aimerait savoir ce qui se produit si l'entrée de service en plomb a été changée, est-ce la ville doit continuer de suivre la résidence après le remplacement quelle que soit la concentration de plomb au robinet. Si la municipalité remplace sa section d'entrée de service en plomb et que le propriétaire refuse de remplacer sa section privée en plomb, l'Association considère que la municipalité ne devrait pas être tenue responsable de dépassements éventuels de la norme. De plus, il est proposé que, dans cette situation, le propriétaire soit avisé et que cette résidence soit retirée des sites à échantillonner, comme c'est le cas aux Pays-Bas.</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
3.2.2	Évaluation de l'ampleur du problème	26	<p>Le guide dans sa version actuelle tente de combiner plusieurs documents nécessaires à l'accompagnement des obligations de contrôle du plomb dans le RQEP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un guide d'application du règlement qui précise les obligations d'échantillonnage et les conditions de conformité pour les municipalités; ce document devrait être court, clair et succinct. • un guide d'intervention dans les cas de non-conformité qui identifie le calendrier de mise en place et les éléments d'un plan de réduction du plomb. Ce guide devrait être élaboré en consultation avec des représentants des municipalités (par l'entremise de Réseau Environnement) et de la santé publique. Les composantes d'un plan de réduction du plomb y seraient clairement identifiées y compris les obligations de communication avec les citoyens, de remplacement des entrées de service et de mise en place de traitements anticorrosion. Ces obligations et le calendrier de leur mise en œuvre seraient modulés en fonction des niveaux de plomb observés. • un guide de contrôle de la corrosion qui décrit les options et enjeux de contrôle de la corrosion dans le réseau de distribution. Ce guide tiendrait aussi compte des effets secondaires des traitements anticorrosion sur la qualité de l'eau et le respect d'autres paramètres réglementés comme les trihalométhanes. <p>L'Association recommande donc de produire des documents distincts et bien ciblés pour les guides d'application, d'intervention et de contrôle de la corrosion.</p> <p>Les informations contenues dans le Tableau 6 devraient faire partie de ce guide de contrôle de la corrosion. Dans le tableau 6, l'Association est d'avis que la valeur de pH de 6,5 est inutile et peut mener à de fausses interprétations. Il est démontré que la valeur de pH seule ne permet pas de prédire la concentration de plomb. On peut dépasser largement la norme dans un réseau à un pH de plus de 8 si l'alcalinité est très faible. Ainsi, Réseau Environnement pense que le paramètre à considérer est la corrosivité de l'eau, qui est une combinaison d'indicateurs. Comme le lecteur ne comprend pas que le pH n'est pas le seul facteur pour déterminer si une eau est agressive ou non, il serait bénéfique d'ajouter au guide de corrosion et de remettre dans la mise en contexte l'information et des tableaux explicatifs sur les indices de corrosivité pour le plomb (combinaison alcalinité-pH, etc.).</p> <p>L'Association croit qu'il est urgent de réviser les normes de pH du RQEP. En effet, le règlement actuel interdit les valeurs élevées de pH qui pourraient être une des solutions pour prévenir la dissolution du plomb. L'utilisation d'hypochlorites fabriqués <i>in situ</i> peut faire monter le pH au-delà des limites actuelles. La hausse de pH est la principale méthode de contrôle du plomb aux États-Unis, plus que</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
			l'ajout des orthophosphates. Elle est utilisée avec succès dans plusieurs villes canadiennes comme Ottawa. Il serait aussi bénéfique de mentionner les contraintes de pH.
4	Plan d'action pour corriger le problème		<p>L'Association remarque que la section 4 du guide qui concerne le plan d'action est peu développée. L'Association recommande de produire des documents distincts et bien ciblés pour les guides d'application, d'intervention et de contrôle de la corrosion.</p> <p>Ailleurs le document de définition des exigences des normes est très court (quelques pages), mais un document distinct détaille les exigences d'un tel plan d'action et fournit un soutien aux municipalités pour choisir les solutions pouvant être intégrées à leur plan d'action. Réseau Environnement fait remarquer que le guide ne présente pas adéquatement le remplacement des entrées de service en plomb comme une option à considérer dans l'élaboration du plan d'action.</p> <p>Il apparaît urgent qu'un guide d'accompagnement sur l'élaboration des plans d'action du contrôle du plomb et du cuivre soit préparé par le MDDEFP. Quoique des ajustements soient potentiellement nécessaires pour le Québec, de nombreux guides de contrôle de la corrosion ont récemment été réédités et pourraient rapidement être intégrés à un guide québécois.</p>
		30	Réseau Environnement aimerait souligner que la qualification de l'« équilibre chimique de l'eau distribuée » demandée est généralement difficile à mettre en œuvre. Il n'est pas conséquent pas justifié de le demander.
		31	L'Association réitère le besoin de produire un guide de contrôle de la corrosion complet et distinct. Elle croit que les informations contenues à la page 31 doivent être révisées par des spécialistes. On y présente par exemple les bienfaits de s'approcher du pH d'équilibre carbone calcique, ce qui n'est pas du tout le facteur déterminant de la corrosion du plomb dans les conduites de plomb ou les éléments de plomberie contenant du plomb selon Réseau Environnement. Cette section devrait faire l'objet d'un guide de contrôle de la corrosion distinct qui devrait être élaboré à partir des excellents guides récemment révisés en Ontario et aux États-Unis.
		33	<p>Concernant le contenu du plan d'action, le guide mentionne qu'« il est important de rappeler que la mise en place de solutions peut nécessiter au préalable une autorisation du MDDEFP ». Réseau Environnement pense que cette contrainte augmentera les délais d'action et recommande de fournir aux municipalités des solutions types permettant une autorisation et une action rapide.</p> <p>L'Association recommande qu'un guide d'intervention distinct du guide de corrosion soit produit dans les plus brefs délais en collaboration avec la santé publique et Réseau Environnement.</p>
Annexe A.1	Modèle de formulaire de demande d'analyse	35	Réseau Environnement recommande de retirer l'antimoine des analyses obligatoires.

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
Annexe B	Contenu des messages à transmettre à la population	37	L'Association recommande d'ajouter des valeurs seuils pour la transmission des résultats à la population, ainsi que des exemples types de lettres pour baliser le message et pour guider les villes.
Annexe C	Procédure d'échantillonnage pour vérifier la présence d'entrées de service en plomb	42 à 49	Réseau Environnement croit que la procédure décrite à l'Annexe C ne permettra pas de confirmer la présence ou l'importance de l'entrée de service en plomb (ESP). Ailleurs, des critères beaucoup plus simples sont utilisés. Par exemple, en Ontario, tout échantillon après 5 minutes d'écoulement ayant une concentration de plus de 2 µg/L est considéré comme ayant une entrée de service en plomb. La recherche détaillée des entrées de service telle que proposée dans le guide est complexe et la confirmation des matériaux du côté privé ou des municipalités très difficile. La seule façon relativement simple et peu coûteuse de dépister les ESP est d'utiliser un protocole comme celui développé par la Ville de Montréal, qui a été validé sur de très nombreux sites par des excavations.
		43	Dans la figure C.2, le guide indique qu'il faut « procéder au changement de l'entrée de service du côté public s'il y a lieu », Réseau Environnement s'interroge à savoir si cela veut dire que le choix d'un remplacement du côté public d'une entrée de service en plomb identifiée est laissé aux municipalités ou si ces dernières doivent obligatoirement le prévoir.
C.2.1.1	Méthode d'échantillonnage	45 et 46	Lorsque le guide rappelle que l'analyse de l'alcalinité, de la dureté et de l'inhibiteur de corrosion le cas échéant n'a pas à être réalisée à chaque site de prélèvement et peut être demandée une seule fois pour l'ensemble de la campagne, l'Association recommande de parler du « résiduel anticorrosion ».
C.3.1	Remplacement partiel vs remplacement complet	49	<p>L'Association fait valoir que, lorsque le guide dit de « mettre sur pied un programme de suivi à chacun des sites où un remplacement partiel a été réalisé afin de vérifier, pendant une certaine période, si les concentrations de plomb vont augmenter et quelle sera l'ampleur de cette augmentation », cela peut représenter beaucoup d'échantillonnage pour certaines villes (pour la Ville de Montréal, par exemple) et il serait plus pertinent de se limiter à un certain nombre de maisons défini par le guide. Dans le cas de villes effectuant de nombreux changements partiels par an, le nombre de sites à suivre pourrait rapidement être excessif et la mise en place d'une telle campagne irréaliste.</p> <p>La nécessité d'effectuer un suivi de tous les changements partiels n'a pas été démontrée et des travaux de recherche sont en cours pour démontrer les risques associés aux changements partiels. Les données préliminaires sur les impacts des changements partiels sont en voie d'être confirmées. L'impact de tels changements peut se manifester pendant plusieurs années. Ajouter aux points d'échantillonnages règlementaires un suivi obligatoire de tous les changements partiels représente une charge d'échantillonnage considérable. De plus, il apparaît futile de ne suivre que les nouveaux changements partiels, alors qu'un nombre important de changements partiels existants sont en</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
			<p>place.</p> <p>Dans la réalité, les sites choisis selon la hiérarchie de sélection seront vraisemblablement une combinaison de sites d'entrées de service complètes, partielles et remplacées, faute de pouvoir confirmer facilement la présence d'une entrée de service en plomb dans les sections privées et publiques. De plus, les élévations de plomb suite aux changements partiels sont généralement de nature particulière. Dans ce cas, un protocole d'échantillonnage modifié est nécessaire. Un autre aspect litigieux de cette obligation concerne les cas où les propriétaires refusent de remplacer la section privée alors que la municipalité remplace sa section de conduite de plomb. Obliger la municipalité à suivre ces changements partiels alors qu'elle ne dispose pas de levier réglementaire pour obliger le remplacement de la section privée apparaît injuste.</p> <p>Réseau Environnement propose qu'un programme de suivi sur un certain nombre de sites de remplacements partiels soit mis en place au cas à cas si les résultats des travaux de recherche en cours en démontrent la nécessité.</p>
C.3.2	Programme de remplacement partiel ou total des entrées de service en plomb	49	<p>Quoiqu'il soit important de favoriser les remplacements complets des entrées de service, la réalité politique et juridique des municipalités ne leur permet pas d'offrir certaines des solutions préconisées à la page 49, nommément :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Offrir une aide financière couvrant la totalité ou une partie des frais qui sera encourue par le propriétaire de la résidence; 2) Prendre en charge les frais d'excavation. <p>Ces solutions ne sont pas envisageables pour des raisons légales et des considérations d'équité.</p> <p>Réseau Environnement souhaite rappeler au MDDEFP que les municipalités responsables de la production d'eau n'ont pas le pouvoir d'imposer le remplacement des entrées de service en plomb privées et ne peuvent intervenir au niveau de la plomberie interne des résidences privées. En raison de cette situation, les municipalités ne peuvent pas assurer le remplacement complet des entrées de service en plomb, ce qui pose un défi en raison des inquiétudes associées aux remplacements partiels de ces conduites. Cet état de fait juridique limite ce que peuvent faire les municipalités et soulève la question de leur responsabilité résiduelle si leur portion d'entrée de service a été remplacée. C'est pourquoi il apparaît indispensable que le gouvernement mette en place des subventions favorisant la réalisation de ces travaux de remplacement coûteux par les propriétaires et les municipalités. Par exemple, des subventions à la rénovation résidentielle (par exemple : SHQ) permettraient d'augmenter les probabilités de travaux de remplacement par les propriétaires.</p>

Mémoire de Réseau Environnement sur le
Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable

Section	Sujet	Page	Commentaires
D.1	Installation de distribution avec une problématique de plomb limitée	50	L'Association recommande que le ministère remplace « un de ces deux établissements » par un des CPE en milieu familial, car c'est en effet là dans ce type d'édifices que le dépistage sera le plus efficace, et le plus ciblé considérant les populations fréquentant les CPE (jeunes enfants).

4. Conclusion et recommandations

Réseau Environnement se réjouit que le MDDEFP ait élaboré ce Guide qui permettra aux municipalités du Québec de bénéficier d'un cadre clair pour l'application des nouvelles dispositions du RQEP quant au plomb. Ce guide une fois révisé et simplifié permettra de s'assurer de la bonne qualité de l'eau que boivent les citoyens du Québec.

Bien que ce guide constitue sans contredit un pas dans la bonne direction, Réseau Environnement constate que des modifications majeures doivent y être apportées, notamment au niveau des exigences d'échantillonnage, de la réponse aux dépassements de normes, des garderies et des écoles, du remplacement des entrées de service, de la structure du guide et de la complexité de la démarche proposée.

L'Association recommande de produire des documents distincts pour les guides d'application, d'intervention et de contrôle de la corrosion. Le guide d'application du règlement qui précise les obligations d'échantillonnage et les conditions de conformité pour les municipalités; le guide d'intervention dans les cas de non-conformité identifiera le calendrier de mise en place et les éléments d'un plan de réduction du plomb; et le guide de contrôle de la corrosion.

Dans le cas du guide d'application, l'Association recommande

- d'améliorer la forme et de simplifier la démarche proposée;
- d'indiquer clairement que les résidences unifamiliales doivent être favorisées avant les autres bâtiments résidentiels et que les bâtiments à 8 logements soient exclus;
- de modifier la procédure d'échantillonnage lors d'un dépassement et d'offrir un plan d'échantillonnage alternatif qui évite les échantillonnages de confirmation résidences dépassant la norme;
- que les écoles ne soient pas visées par ce guide et soient prises en charge par les commissions scolaires;
- que les seuils de concentration de plomb menant à des actions soient précisés et qu'ils soient les mêmes pour l'ensemble des municipalités;
- de réduire le nombre de tests annuels à effectuer dans une municipalité qui n'a démontré aucun dépassement de la norme après trois années d'échantillonnage;
- d'enlever l'interdiction de retourner faire un suivi dans un édifice échantillonné s'il y a présence de plomb sous la norme; et
- de fournir un modèle de lettre aux villes et d'ajouter des valeurs seuils pour la transmission des résultats à la population.

En conclusion, l'Association suggère que cette révision soit faite en collaboration avec un comité réunissant des représentants des municipalités, de la santé publique et des scientifiques. De cette manière, les responsables du MDDEFP pourront bénéficier de l'expertise et recevoir le retour d'expérience des exploitants. Réseau Environnement offre sa collaboration au MDDEFP pour réaliser cette révision à court terme et avec succès.

5. Références

- Cartier, C., Bannier, A., Pirog, M., Nour, S., & Prévost, M. (2012). A rapid method for lead service line detection. *Journal of the American Water Works Association* 104(11), E596-E607.
- Deshommes, E., Prévost, M., Levallois, P., Lemieux, F., & Nour, S. (2013). Application of lead monitoring results to predict 0-7 year old children's exposure at the tap *Water Research*, 7(1), 2409–2420.
- Van den Hoven, T., & Slaats, N. (2006). Lead monitoring (Chapter 3). In P. Q. a. K. C. Thompson (Ed.), *Analytical methods for drinking water, advances in sampling and analysis* (pp. 63-113): Wiley and Sons, Inc.

Guide d'interventions destiné aux Directions régionales de santé publique suivant la réception de résultats hors norme de plomb et de cuivre dans l'eau potable

DOCUMENT PRÉLIMINAIRE

Institut national de santé publique du Québec

Le 1^{er} juin 2015

Rédaction

Denis Gauvin, responsable du sous-comité plomb

Institut national de santé publique du Québec

Nathalie Brault,

Direction de santé publique de la Montérégie

Céline Campagna

Institut national de santé publique du Québec

Rosalie Lefebvre

Direction de santé publique Mauricie-Centre-du-Québec

Michel Savard

Direction de santé publique des Laurentides

Collaborateurs

Sonia Boivin

Direction de santé publique de l'Estrie

Marie Chagnon,

Direction de santé publique de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine

Patrick Levallois

Institut national de santé publique du Québec

Manon Paul

Direction de santé publique des Laurentides

Gilles Poupart

Direction de santé publique de Laval

Maggy Rousseau

Ministère de la Santé et des Services sociaux

Document destiné à l'usage exclusif du réseau de la santé publique du Québec.

TABLE DES MATIÈRES

1	Mise en contexte	1
2	L'exposition au plomb	2
2.1	Les sources d'exposition au plomb et l'eau.....	2
2.2	Les voies d'exposition au plomb	2
2.3	Plombémies et l'évolution de ces dernières	3
3	Effets à la santé liés à une faible exposition au plomb (enfant-adulte)	5
3.1	Effets sur la reproduction et le développement	5
3.2	Effets sur le développement neurologique et effets neurodégénératifs	5
3.3	Effets cardiovasculaires.....	5
3.4	Effets rénaux	6
3.5	Effets cancérigènes	6
3.6	Groupes Vulnérables.....	6
3.7	Position des organismes officiels de santé	6
4	Principales normes et recommandations sur le plomb dans l'eau potable	9
5	Le plomb dans l'eau potable et ses effets sur la plombémie	12
5.1	Estimation de la plombémie selon le modèle IEUBK de l'US-EPA.....	13
6	L'intervention de santé publique relatif au suivi réglementaire du plomb dans l'eau potable - milieu résidentiel	17
6.1	Les exigences réglementaires liées au plomb dans l'eau potable en milieu résidentiel.....	17
6.2	Interventions de la DRSP à la suite d'un signalement de résultat de plomb hors norme en milieu résidentiel.....	18
7	L'intervention de santé publique relative au suivi du plomb dans l'eau potable – Grand établissement	28
7.1	Les exigences réglementaires liées au plomb dans l'eau potable dans les grands établissements.....	28
7.2	Analyse du risque du plomb dans l'eau potable dans les grands établissements	29
7.3	Interventions de la DRSP à la suite d'un signalement de résultat de plomb hors norme dans les grands établissements.....	30
7.4	L'analyse de l'ensemble de la situation.....	31
8	L'intervention de santé publique lors de dépassements de la norme sur le cuivre	33
9	Conclusion	34
10	Références :.....	35
	ANNEXE 1 Membres du comité aviseur sur le plomb	38

ANNEXE 2 Proposition de recommandations en lien avec les analyses du plomb et du cuivre dans l'eau potable	40
ANNEXE 3 Summary of public health action based on maternal and infant blood lead levels	53
ANNEXE 4 Grands établissements - Catégorisation des milieux de surexposition au plomb	55

AVIS AU LECTEUR

Le présent guide est destiné à l'usage exclusif du réseau de la santé publique du Québec. Il est présenté en version préliminaire, pour une période d'un an (juin 2016), afin de s'assurer notamment de l'applicabilité des stratégies proposées. Suite aux commentaires qui seront formulés par les intervenants du réseau de la santé, le contenu du guide pourra, le cas échéant, être bonifié.

1 MISE EN CONTEXTE

Les effets du plomb sur la santé sont reconnus et les principales organisations (OMS, Santé Canada, EPA) soulignent l'importance de maintenir les efforts visant à diminuer autant que possible l'exposition au plomb. À de faibles concentrations, le plomb peut affecter les populations vulnérables telles que les enfants de moins de 6 ans et les femmes enceintes pour leur fœtus à naître. Les principaux effets rapportés pour cette clientèle sont des effets sur divers paramètres neurologiques, cognitifs et comportementaux. Les sources d'exposition ainsi que les taux de plombémie dans la population canadienne ont grandement diminué au cours des dernières années. Même si en général, le plomb dans l'eau potable est une source mineure d'exposition, dans certaines circonstances, cela peut représenter une source notable d'exposition, pouvant être réduite si elle est identifiée.

En février 2012, des modifications importantes ont été apportées au Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) au regard du suivi du plomb et du cuivre dans les réseaux de distribution d'eau potable, deux paramètres pouvant indiquer l'agressivité de l'eau sur les conduites contenant ces métaux. Le RQEP fixait ainsi des exigences rehaussées notamment en terme du nombre d'échantillonnages à réaliser sur le réseau mais également en précisant les sites à privilégier pour l'échantillonnage, tels les résidences unifamiliales ou les bâtiments résidentiels de moins de 8 logements ayant un raccordement en plomb, confirmé ou suspecté, entre la maison et l'aqueduc situé dans la rue. La norme exige que les résultats de plomb soit inférieurs à 10 µg/l après 5 minutes d'écoulement. En cas d'anomalie, le responsable du réseau doit procéder à des caractérisations supplémentaires afin de bien cibler la problématique et mettre en place les correctifs appropriés si besoin.

Puisque ces nouvelles exigences réglementaires risquent d'augmenter le nombre de signalements de résultats anormaux de plomb et de cuivre dans l'eau potable aux Directions régionales de santé publique (DRSP), le Comité permanent sur l'eau (CPE) de la Table nationale de concertation en santé environnementale (TNCSE)¹ a créé un sous-comité plomb afin de proposer des mesures de gestion lors de la réception de ces résultats. Des membres extérieurs au CPE ont également contribué à la préparation de ce document. Du fait que la détection du cuivre dans l'eau potable soit moins préoccupante pour la santé, le comité s'est principalement penché sur la problématique du plomb dans l'eau potable. Des recommandations sont néanmoins proposées lors de dépassements de la norme pour le cuivre.

Il convient de rappeler que la plupart des réseaux de distribution d'eau potable du Québec sont en début de processus de caractérisation et d'évaluation de la contamination par le plomb. Les stratégies de gestion proposées dans ce document (document préliminaire pour diffusion interne seulement) visent à supporter les DRSP dans l'analyse de la situation et le choix des recommandations dans l'attente d'une caractérisation exhaustive de leurs réseaux problématiques. Lorsque la caractérisation sera adéquatement complétée afin de permettre une évaluation appropriée du risque

¹ Ce document a été réalisé sous la responsabilité du sous-comité plomb du Comité permanent sur l'eau potable de la Table de concertation en santé environnementale (TCNSE). Avec l'abolition de la TNCSE en avril 2015, l'Institut national de santé publique du Québec a repris l'édition de ce guide.

toxicologique, une DRSP pourrait juger à propos de formuler d'autres recommandations spécifiques.

2 L'EXPOSITION AU PLOMB

2.1 LES SOURCES D'EXPOSITION AU PLOMB ET L'EAU

Le plomb est ubiquitaire dans l'environnement, dû à son utilisation anthropogénique importante et sa présence naturelle. Les sources d'exposition environnementales (en particulier l'air et la peinture) ont considérablement diminué au cours des dernières décennies. Ainsi, les concentrations de plomb dans l'air ambiant ont diminué de 99 % entre 1984 et 2008 (Santé Canada, 2013a). Actuellement, la population reste exposée à de faibles concentrations de plomb présentes dans l'eau, la nourriture, l'air ambiant, la poussière, la peinture, le sol et les produits de consommation (Santé Canada, 2013a). Le tabagisme est également une source d'exposition au plomb.

L'eau potable peut devenir une source d'exposition significative lorsque celle-ci est contaminée par le plomb. Ainsi, il a été constaté que la présence d'une entrée d'eau en plomb pouvait contribuer à augmenter la plombémie chez les enfants consommant l'eau potable du robinet (St-Laurent et coll. 2013). Ainsi, la moyenne géométrique (moyennes ajustées) pour les enfants âgés entre 1 et 5 ans avec présence probable de conduite en plomb était de 1,9 µg/dl, comparativement à 1,6 µg/dl lorsque la conduite en plomb était improbable (données recueillies auprès de 298 enfants durant les périodes d'automne et d'hiver).

Lors d'une intervention de santé publique réalisée dans les années 1990 au Québec à Ste-Agathe-des-Monts (Savard, 1992), il a été démontré que dans certaines circonstances exceptionnelles, les concentrations de plomb dans l'eau reliées à la présence d'entrées de service d'eau en plomb et une eau agressive pouvaient représenter une réelle menace sur la santé de la population justifiant des interventions de santé publique en vertu de la Loi sur la santé publique (voir section 5).

2.2 LES VOIES D'EXPOSITION AU PLOMB

Grâce à la mise en œuvre de moyens de réduction de l'exposition environnementale au plomb au cours des dernières décennies (ex : retrait du plomb dans l'essence et la peinture au plomb), l'ingestion de nourriture et d'eau potable contenant du plomb sont, règle générale, devenues les principales voies d'exposition. Par contre, l'inhalation demeure la voie d'exposition majeure pour les individus résidant à proximité de sources ponctuelles de plomb (ex. : industrie) (Santé Canada, 2013a).

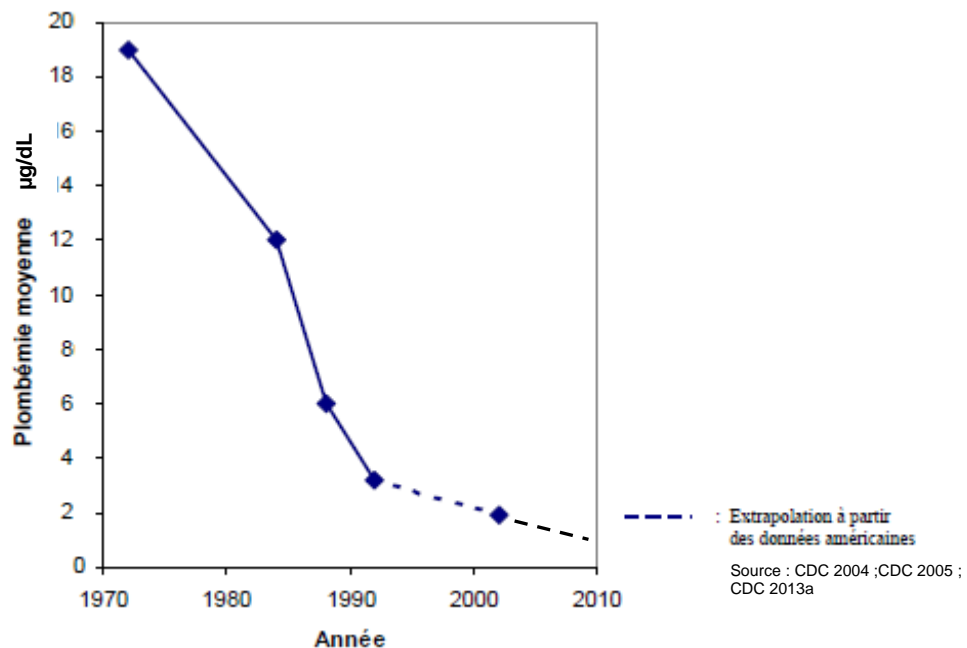
Pour les nourrissons et les enfants, l'ingestion par la mise en bouche de produits non alimentaires contenant du plomb (ex. : poussière, fragments de peinture, sol, bijoux, jouets), ou l'habitude de porter leur main dans la bouche est une des voies d'exposition majeures au plomb (Santé Canada, 2013a). Ces facteurs de risques contribuent aux plombémies plus élevées des enfants de 2 ou 3 ans, comparativement à celles pendant l'âge scolaire. Le lait maternel est aussi une source d'exposition au plomb pour l'enfant allaité (Santé Canada, 2013a). Par contre, on ne dispose pas de données récentes de

concentration de plomb dans le lait maternel au Canada. En général, les bienfaits reliés à l'allaitement sont supérieurs à la faible exposition au plomb pouvant résulter de l'eau potable. Ainsi, les concentrations liées aux conduites en plomb ne seraient pas suffisantes pour augmenter considérablement les niveaux de plomb dans le lait maternel et seraient généralement inférieures à la plage tolérable d'exposition au plomb (Choi et al, 2008). Enfin, l'exposition au plomb par transfert placentaire constitue une autre voie interne d'exposition confirmée (pour toute la période du développement) (WHO, 2011).

2.3 PLOMBÉMIES ET L'ÉVOLUTION DE CES DERNIÈRES

Comme en témoigne la figure ci-dessous, les taux de plombémie dans la population canadienne ont grandement diminué, grâce aux stratégies de mitigation instaurées depuis quelques décennies (ex. : retrait progressif de l'essence au plomb, des peintures au plomb et des soudures au plomb dans les boîtes de conserve). Durant la période 1978 – 79, 27 % de la population générale âgée de 6 à 79 ans avait une plombémie supérieure à 10 µg/dl comparativement à moins de 1 % selon les données de surveillance de 2007 à 2009 (Santé Canada, 2013b). Il n'en demeure pas moins que le plomb est omniprésent, de façon naturelle ou non, en faible quantité dans notre environnement et c'est ce qui explique que presque 100 % des Canadiens ont des taux de plomb détectable dans leur sang (Santé Canada, 2013a).

Figure 1 : Réduction des niveaux de plombémie moyens chez les enfants âgés de moins de 6 ans au cours des dernières décennies



Adaptée de Beausoleil et Brodeur (2007)

Avec le retrait progressif du plomb dans l'essence, dans la peinture, dans les brasures en plomb des boîtes de conserve alimentaire, dans les éléments de plomberies et des soudures destinés à l'eau de consommation, l'eau est devenue une des sources résiduelles à considérer pour tendre à réduire l'exposition au plomb autant que possible.

Dans certaines circonstances exceptionnelles, comme celle de la contamination du plomb à Ste-Agathe, les concentrations de plomb dans l'eau étaient suffisantes pour occasionner des plombémies dans le sang à des valeurs comparables à ce qui était observé aux années 1970 et même plus. Durant cet événement, un bébé de 6 mois avait même une plombémie au-dessus de 50 µg/dL qui s'est avérée, après enquête, reliée à la contamination de l'eau par le plomb (Savard, 1992)².

² Le seuil de la maladie à déclaration obligatoire au Québec pour le plomb est de 0,5 µmol/L équivalant à 10,35 µg/dl.

3 EFFETS À LA SANTÉ LIÉS À UNE FAIBLE EXPOSITION AU PLOMB (ENFANT-ADULTE)

La présente section constitue un résumé des mises à jour des connaissances scientifiques effectuées par des organismes reconnus avec révision par comité d'experts quant aux effets d'une faible exposition au plomb, ou associés à une faible concentration de plomb dans le sang. Santé Canada a effectué une revue de littérature approfondie sur le sujet en 2013. Il est à noter que la plupart des effets énumérés ci-dessous sont peu ou pas perceptibles au niveau de l'individu et ne sont observables que sur de grandes populations, telles que lors d'études épidémiologiques (Douard et Lebental, 2013). Ils ne peuvent pas être considérés comme des effets cliniques individuels liés exclusivement au plomb.

3.1 EFFETS SUR LA REPRODUCTION ET LE DÉVELOPPEMENT

Les principaux effets sur la reproduction observés chez des femmes exposées à de faibles concentrations de plomb sont les retards de la maturation sexuelle, le risque de fausse couche et un faible poids des nouveau-nés ou des naissances prématurées (Santé Canada, 2013a). Ces données sont supportées par les études animales, chez qui l'on observe aussi un dérèglement au niveau de certaines hormones (IGF1, LH, estradiol, progestérone) (Santé Canada, 2013a).

Chez les hommes, l'exposition au plomb cause des effets néfastes sur l'appareil reproducteur à des plombémies supérieures à 10 µg/dl (diminution du nombre de spermatozoïdes, des aberrations morphologiques et un risque accru de stérilité). L'exposition à une faible concentration de plomb serait associée à une croissance moindre et une altération du début de la puberté chez les garçons. Ces effets sont aussi supportés par les données animales (Santé Canada, 2013a).

3.2 EFFETS SUR LE DÉVELOPPEMENT NEUROLOGIQUE ET EFFETS NEURODÉGÉNÉRATIFS

L'exposition infantile au plomb a été associée à des effets nocifs sur le développement au regard de divers paramètres neurologiques, neurophysiologiques, cognitifs et comportementaux (tests psychométriques d'intelligence (QI), fonction neuromotrice, rendement scolaire et les aptitudes en lecture ou en mathématiques, comportement délinquant ou antisocial, l'attention et la fonction exécutive, fonction auditive, fonction visuelle) (Santé Canada, 2013a). Nombre de ces effets ont été associés à des plombémies inférieures à 10 µg/dl (Santé Canada, 2013). Il existe aussi une association entre l'exposition au plomb et l'accélération du déclin neurologique, mais ces effets sont habituellement observés à une plombémie supérieure à 20 µg/dl, et rarement inférieure à 10 µg/dl (Santé Canada, 2013a).

3.3 EFFETS CARDIOVASCULAIRES

L'exposition au plomb a été associée à plusieurs paramètres cardiovasculaires chez l'adulte (incluant la femme enceinte), y compris la mortalité due à un problème cardiovasculaire, à un accident vasculaire cérébral ou à un infarctus du myocarde et l'artériopathie périphérique. Il a été démontré que plusieurs de ces effets étaient associés à des plombémies inférieures à 10 µg/dl (Santé Canada, 2013). De plus, la hausse de la tension artérielle, en particulier la tension artérielle systolique (TAS) ou le

risque d'hypertension, en lien avec l'exposition au plomb constitue l'effet pour lequel l'évidence est la plus solide sur le plan statistique (Santé Canada, 2013).

3.4 EFFETS RÉNAUX

Chez les humains, le plomb cause de la néphrotoxicité, se manifestant généralement par une diminution de la filtration glomérulaire (mesurée par la diminution de la clairance de la créatinine ou l'élévation de la créatinine sérique) à des plombémies inférieures à 20 µg/dl, par une enzymurie et une protéinurie devenant évidentes à des plombémies supérieures à 30 µg/dl et par de graves déficits fonctionnels et des changements pathologiques à des plombémies supérieures à 50 µg/dl (ATSDR, 2007 ; Santé Canada, 2013).

3.5 EFFETS CANCÉRIGÈNES

Le plomb inorganique est classé probablement cancérigène pour l'humain (2A) par le Centre international de recherche sur le cancer (IARC, 2006). Chez l'humain, les évidences de carcinogénicité du plomb inorganique ont été jugées limitées (cancer du poumon, de l'estomac, des reins, du cerveau), mais elles ont été jugées suffisantes chez l'animal (IARC, 2006). En effet, le plomb soluble et insoluble dans l'eau cause des tumeurs rénales chez les rongeurs (adénomes et adénocarcinomes). De plus, il a été démontré que le plomb agit aussi comme promoteur pour les tumeurs rénales chez le rat et la souris exposés à des carcinogènes rénaux organiques (N-nitrosodiméthylamine, N-éthyle-N-hydroxyéthylnitrosamine, calcium acétate, benzo[a]-pyrène) (IARC, 2006).

3.6 GROUPES VULNÉRABLES

Comme sous-groupe, les nourrissons, les enfants (surtout moins de 6 ans) ainsi que les fœtus sont particulièrement susceptibles d'être exposés au plomb en raison d'une absorption gastro-intestinale supérieure, l'immaturation de la barrière sang-cerveau et d'une excrétion rénale moins efficace (EPA 1989, cité dans CDC, 2012c; Santé Canada, 2013a). Plusieurs organisations considèrent que, en choisissant les nourrissons et les enfants en tant que sous-population vulnérable, d'une part, et les effets sur le développement neurologique en tant qu'effet critique sur la santé, d'autre part, on protégera la population entière contre les autres effets néfastes du plomb. (Santé Canada, 2013a; WHO, 2011; US EPA, 2012). Les femmes enceintes sont aussi considérées comme population vulnérable, pour leur fœtus à naître (Santé Canada, 2013a; WHO, 2011; US EPA, 2012). Santé Canada précise que les mesures de réduction de l'exposition ciblant particulièrement ces populations vulnérables sont considérées nécessaires (Santé Canada, 2013b).

3.7 POSITION DES ORGANISMES OFFICIELS DE SANTÉ

La section suivante présente un sommaire des principales conclusions récentes des organismes officiels de santé. Nous référons le lecteur au document original pour le détail des positionnements de chacune de ces organisations.

Position de Santé Canada (2013a)

Selon Santé Canada, il existe une association entre les effets du plomb sur la santé et les plombémies inférieures à 10 µg/dl, soit jusqu'à 1–2 µg/dl. Ces effets, observés à l'échelle populationnelle, incluent notamment des effets sur le développement neurologique, des effets neurodégénératifs, cardiovasculaires et rénaux ainsi que des effets sur la reproduction. L'organisme considère que l'association la plus forte avec les niveaux faibles de plomb tient aux effets observés sur le développement neurologique, plus précisément la baisse des résultats au test de QI et les comportements associés au déficit de l'attention. Le degré de confiance pour l'ensemble des données sur les effets du plomb sur la santé a été jugé élevé (Santé Canada, 2013a).

Toujours selon Santé Canada (2013a), même si les plombémies ont diminué grandement au cours des 30 dernières années chez les Canadiens, des effets sur la santé sont possibles même en deçà du seuil canadien actuel d'intervention relatif à la plombémie, qui est de 10 µg/dl. L'organisme considère qu'il y a suffisamment de données probantes pour confirmer le lien entre les niveaux de plomb sanguin inférieurs à 5 µg/dl et les effets néfastes sur la santé. Santé Canada soutient qu'une approche prudente est de mise au moment de caractériser le risque et que des mesures additionnelles sont requises pour réduire encore plus l'exposition des Canadiens au plomb.

Par ailleurs, le Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement (CSE) révisé la « Mise à jour sur les effets sanitaires de faibles concentrations de plomb et sur les propositions de niveaux et de stratégies d'intervention relatives au taux de plomb sanguin » datant de 1992 (Santé Canada, 2013 b).

Position de l'OMS

Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA, 2010)

Le comité JECFA a évalué en 2010 que le poids de la preuve concernant les effets néfastes d'une faible plombémie (effets neurodéveloppementaux, mortalité cardiovasculaire, fonction rénale altérée, hypertension, sous-fertilité, issue de grossesses néfastes) était suffisant pour retirer sa *Dose hebdomadaire admissible provisoire* (DHAP) de 25 µg/kg. Le Comité conclut que, pour le plomb, l'actuelle DHAP de 25 µg/kg-pc ne protège plus adéquatement la santé humaine. De plus, le Comité conclut que les données actuelles ne permettaient pas d'établir une nouvelle DHAP qui protégerait la santé (JECFA 2010).

WHO, Drinking-water guidelines (2011)

L'OMS considère que le plomb est un contaminant toxique cumulatif, pour lequel les nourrissons, les enfants de 6 ans et moins, les fœtus et les femmes enceintes sont les plus susceptibles à ses effets néfastes sur la santé (WHO, 2011). Les effets du plomb sur le système nerveux central peuvent être particulièrement sérieux. L'organisme précise qu'il demeure des incertitudes associées avec les études épidémiologiques actuelles, qui réfèrent à de très faibles niveaux de plomb sanguin et des effets qui peuvent être affectés par plusieurs facteurs.

National Toxicology Program NTP (2012)

Le NTP a conclu que les évidences sont suffisantes quant aux effets néfastes sur la santé des adultes et des enfants à des plombémies inférieures à 10 µg/dl, (NTP, 2012). Ainsi, l'organisme considère que les effets les plus solides (évidences suffisantes) chez

les enfants concernent les problèmes de comportement, une diminution des performances cognitives, le retard de la puberté et la réduction de la croissance postnatale (NTP, 2012). Chez les adultes, les preuves sont jugées suffisantes pour la diminution de la fonction rénale, l'augmentation de l'hypertension et de la pression artérielle, le retard de croissance intra-utérin (pour les foetus) et la dégénération cognitive (NTP, 2012).

Position EPA (2012)

Selon l'US EPA (2012), le plomb peut causer divers effets à la santé incluant des problèmes comportementaux et des difficultés d'apprentissage, et ce, même à de faibles niveaux. L'organisme considère que les enfants de moins de 6 ans sont les plus à risque puisque leur cerveau est toujours en développement. En général, la principale source de plomb chez les enfants est la peinture contenant du plomb retrouvée dans les vieilles maisons. Néanmoins, dans certaines circonstances, l'eau potable peut augmenter cette exposition au plomb. Les enfants exposés au plomb peuvent démontrer de légers déficits dans leur attention ou leurs capacités d'apprentissage. De plus, les adultes qui boivent une eau contenant du plomb pendant plusieurs années peuvent développer des problèmes rénaux ou subir une augmentation de la pression artérielle. L'organisme indique que les problèmes de santé ci-haut nommés ne sont pas exhaustifs, le but étant d'informer les consommateurs des effets santé les plus significatifs et probables associés avec une exposition au plomb par l'eau potable.

Position des CDC (2012)

Les Center for Disease Control and Prevention (CDC) ont adopté en 2012 un niveau de référence de 5,0 µg/dl afin d'identifier les enfants ayant des plombémies plus élevées que la plupart des enfants. Cette valeur est basée sur le 2,5 % supérieur de la courbe de plombémie chez les enfants américains âgés entre 1 et 5 ans (CDC, 2012a;b). Auparavant, seules les plombémies au-delà de 10 µg/dl étaient rapportées (level of concern : terme qui n'est plus utilisé par les CDC). Selon les CDC, cette nouvelle valeur vise à permettre aux intervenants de la santé ou aux parents de chercher s'ils sont en présence d'une source de plomb évitable. Aucun niveau sécuritaire de plombémie chez l'enfant pour les troubles neurodéveloppementaux n'a été identifié (CDC, 2012c). D'autre part, les CDC indiquent que les lignes directrices les plus récentes du CDC/NIOSH, qui précisent un seuil de 10 µg/dL chez l'adulte, devraient être mises en œuvre par la communauté médicale pour la gestion du plomb chez cette population (CDC, 2013b).

4 PRINCIPALES NORMES ET RECOMMANDATIONS SUR LE PLOMB DANS L'EAU POTABLE

Le tableau 1 à la fin de cette section présente le résumé des normes ou recommandations sur le plomb proposées par les principales organisations.

Norme québécoise

Basée sur la recommandation canadienne, la concentration maximale de plomb permise en vertu du RQEP est de 10 µg/l (Gouvernement du Québec, 2012). Il est précisé dans le Règlement québécois que le prélèvement doit être effectué après 5 minutes d'écoulement.

Pour les réseaux qui alimentent plus de 20 personnes, le règlement prévoit le prélèvement annuel d'au moins 2 échantillons des eaux distribuées entre le 1er juillet et le 1er octobre (art. 14). L'échantillon doit être prélevé au robinet d'une résidence unifamiliale ou d'un bâtiment résidentiel de moins de 8 logements, dont la tuyauterie où l'entrée d'eau est fabriquée en plomb ou susceptible de l'être. À cette fin, l'échantillon doit être récolté au robinet d'eau froide de la cuisine ou au robinet le plus utilisé pour la consommation, après avoir laissé couler l'eau pendant au moins cinq minutes et ne doit pas avoir subi de traitement par le biais d'un dispositif individuel. Le retour à la conformité exigé au RQEP nécessite une démonstration que l'exploitant a bien évalué la situation et apporter les correctifs requis si nécessaire (avec l'approche proposée dans le Guide du MDDELCC) (Ellis, 2014).

Un programme de surveillance reposant sur la concentration de plomb dans l'eau après 5 minutes d'écoulement est peu sensible. Dans ce contexte, reprendre uniquement un prélèvement après 5 minutes d'écoulement pour vérifier si le premier prélèvement était bien un résultat hors norme serait considéré insuffisant et non indiqué dans une perspective de santé publique.

Ainsi, au Québec, il a été convenu qu'une surveillance du plomb reposant sur la mesure de la concentration du plomb après 5 minutes d'écoulement est acceptable en autant qu'un résultat qui dépasse 10 µg/L de plomb soit systématiquement suivi d'analyses de contrôle sur les 1^e, 2^e, 3^e et 4^e litres après 30 minutes de stagnation, en plus du prélèvement après 5 minutes d'écoulement afin de mieux circonscrire l'ampleur de l'exposition des personnes et déterminer si des démarches complémentaires doivent être entreprises auprès de l'exploitant autres que celles prévues dans le Guide du MDDELCC.

Recommandation canadienne

La recommandation canadienne (concentration maximale acceptable dans l'eau (CMA) est de 10 µg/l (Santé Canada, 1992). Une concentration maximale acceptable pour le plomb de 8,0 µg/l a été élaborée en fonction de l'apport quotidien acceptable (AQA). L'apport quotidien acceptable a été fixé à 3,5 µg/kg de poids corporel par jour et correspond à l'AQA pour les nourrissons et les enfants. La concentration maximale acceptable a été calculée en considérant un poids moyen de 13,6 kg, une proportion de l'apport quotidien total attribuée à l'eau potable de 9,8 % et une consommation moyenne de 0,6 L d'eau potable par jour (Santé Canada, 1992). Puisqu'à l'époque, le seuil pratique d'évaluation quantitative (SPEQ) pour les analyses courantes variait de 1 à

10 µg/l, il a été estimé possible de mesurer et d'atteindre la CMA à un coût raisonnable; la valeur a donc été choisie en fonction de ce SPEQ, soit 10 µg/l.

Selon le document de Santé Canada (1992), cette valeur CMA de 10 µg/l s'applique à des concentrations moyennes dans l'eau consommée pendant des périodes prolongées, elle repose donc sur la notion de moyenne et non pas sur une valeur ponctuelle pouvant être associée par exemple à un relargage aléatoire de plomb particulaire. Le Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement (CSE) révisé actuellement sa recommandation sur le plomb dans l'eau potable.

Valeur guide de l'OMS dans l'eau potable

La valeur guide fixée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) est de 10 µg/l (WHO, 2011). En 1986, l'OMS a établi une dose hebdomadaire tolérable provisoire (DHTP) de 25 µg/kg de poids corporel, soit l'équivalent de 3,5 µg/kg de poids corporel par jour (WHO, 2011). La valeur guide a donc été calculée en considérant une DJT de 3,5 µg/kg de poids corporel par jour, un poids corporel de 5 kg (nourrisson étant considéré la population la plus vulnérable), une proportion de 50 % de l'apport quotidien total attribuable à l'eau de boisson et une consommation de 0,75 l d'eau par jour. Néanmoins, suite à sa ré-évaluation en 2011, le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA, 2011) a retiré cette DHTP en précisant qu'il ne pouvait en établir une qui serait considérée protectrice pour la santé (pas d'effet seuil). L'OMS souligne les incertitudes des études épidémiologiques actuelles, associées à de très faibles niveaux de plomb sanguin et des effets pouvant être affectés par plusieurs autres facteurs. Néanmoins, comme l'exposition au plomb provient de diverses sources, dont l'eau est fréquemment une source mineure, et parce qu'il est extrêmement difficile d'atteindre une concentration dans l'eau de moins de 10 µg/l par un conditionnement du système (tel que dosage du phosphate), l'OMS a maintenu la valeur guide de 10 µg/l, désignée comme provisoire sur la base des performances des traitements et de la faisabilité analytique (WHO, 2011).

Norme américaine

En 1991, l'US EPA a retenu dans son « Lead and Copper Rule » un niveau d'action qui prévoit que les concentrations de plomb des échantillons d'eau de premier jet, prélevés au robinet à risque, ne doivent pas dépasser 15 µg/l (après une stagnation d'au moins 6 heures) dans plus de 10 % des échantillons. Le dépassement de ce seuil d'intervention ne doit pas être considéré comme une infraction mais plutôt comme un élément déclencheur pouvant conduire à d'autres exigences comme le suivi des paramètres de qualité d'eau, le contrôle de la corrosion, l'éducation du public, le remplacement des conduites des lignes en plomb.

Par ailleurs, puisque l'US EPA considère le plomb comme une substance probablement cancérigène pour l'homme, l'objectif visé (Maximum Contaminant Level Goals : MCLG) est de réduire les niveaux de plomb mesurés au robinet aussi près que possible de 0 et ce, afin d'assurer une protection maximale de la santé humaine (US EPA, 1992; US EPA, 2012).

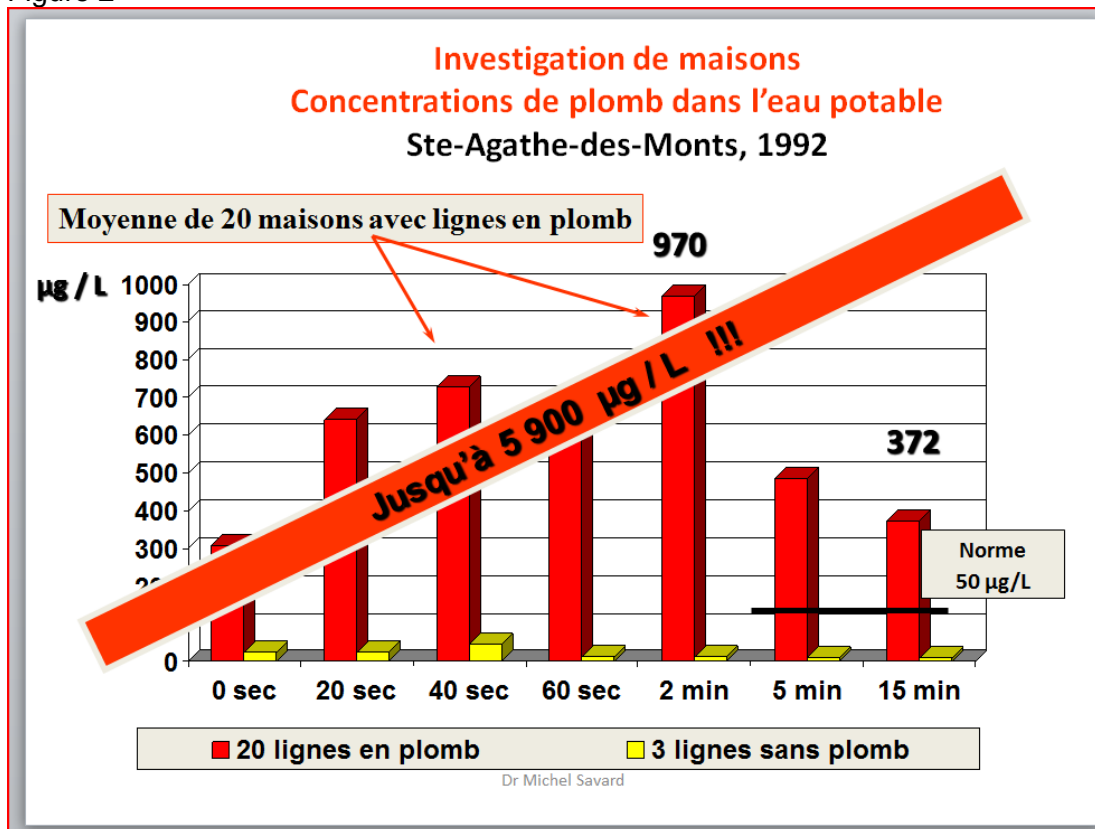
Tableau 1 Résumé des normes et recommandations sur le plomb dans l'eau potable

Norme québécoise (2012)	Recommandation canadienne (1992)	Critère de l'OMS (2011)	Niveau d'action US EPA (1991)
10 µg/l	10 µg/l	10 µg/l µg/l	15 µg/l
<p>Prélèvement de l'eau effectué après 5 minutes d'écoulement. En cas de résultat >10 µg/L, l'exploitant doit rapidement retourner à cette adresse pour faire 5 prélèvements (les 4 premiers litres après stagnation de 30 minutes et un échantillon après 5 minutes d'écoulement).</p> <p>La moyenne des 4 premiers litres après stagnations de 30 minutes est identifiée comme seuil d'action dans le guide du MDDELCC.</p> <p>L'exploitant devra aussi augmenter le nombre de site à échantillonner dans les 2 prochaines années afin de bien caractériser la situation et mettre en place les correctifs requis si nécessaire.</p>	<p>Santé Canada ne précise pas le moment du prélèvement, mais suggère de chasser l'eau du robinet avant de l'analyser. Cette valeur repose sur la notion de concentrations moyennes dans l'eau consommée pendant des périodes prolongées.</p> <p>Dans son document de conseils sur le contrôle de la corrosion dans les réseaux de distribution d'eau potable, Santé Canada recommande des interventions lorsque plus de 10 % des sites résidentiels > à 15 µg/l après stagnation de 6 heures ou lorsque la concentration moyenne des 4 premiers litres après stagnation de 30 minutes > à 10 µg/l dans plus de 10 % des sites (Santé Canada, 2009)</p>	<p>L'OMS ne précise pas le moment du prélèvement.</p>	<p>Prélèvement de l'eau de premier jet après stagnation d'au moins 6 heures.</p> <p>Niveau d'action si dépassement dans plus de 10 % des échantillons.</p>

5 LE PLOMB DANS L'EAU POTABLE ET SES EFFETS SUR LA PLOMBÉMIE

Le Québec a vécu un cas très important de surexposition au plomb via l'ingestion d'eau potable au début des années 1990. Ainsi, l'investigation a révélé que l'eau distribuée par la municipalité de Sainte-Agathe-des-Monts dans les Laurentides, en raison de ses caractéristiques physico-chimiques (eau très acide et très peu minéralisée), était très agressive et responsable des concentrations de plomb très élevées mesurées au robinet des résidences avec une entrée de service en plomb. Comme en témoigne la figure qui suit, la moyenne des concentrations de plomb mesurée dans l'eau de 20 maisons avec une entrée de service en plomb variait de 307 µg/l à 970 µg/l selon la durée d'écoulement de l'eau (0 à 15 minutes), alors que celles de trois maisons sans entrée de service en plomb étaient inférieures à 50 µg/l, ce qui représentait en 1992 la norme du RQEP après 5 minutes d'écoulement. La concentration moyenne après 5 minutes d'écoulement était supérieure à 400 µg/l pour les 20 maisons.

Figure 2



Source : Savard, 1992

Dès que cette situation a été connue, la population concernée a été avisée de cesser de consommer l'eau du robinet. De l'eau de substitution a été mise à la disposition de la population concernée par les autorités municipales.

Cette situation a nécessité le dépistage de plombémies élevées chez les enfants. Plus de 350 personnes se sont présentées pour un prélèvement sanguin, dont 213 enfants âgés de 0 à 13 ans. La moyenne des niveaux de plombémie chez les enfants vivant dans des maisons avec une entrée de service en plomb était de 10,5 µg/dl et 95 enfants présentaient un niveau de plombémie supérieur à 10,0 µg/dl. Plusieurs de ces enfants, dont la concentration dans le sang dépassait 20 µg/dl, ont été référés pour une évaluation médicale considérant la possibilité d'un traitement par chélation.

Des interventions visant à corriger le pH et l'alcalinité de l'eau brute ont par la suite permis à la municipalité de distribuer une eau respectant la norme québécoise pour le plomb, sans avoir à retirer systématiquement les lignes de service en plomb. Les lignes de service ont été retirées progressivement par la suite de façon opportuniste lors des travaux de voirie qui étaient effectués dans le secteur.

5.1 ESTIMATION DE LA PLOMBÉMIE SELON LE MODÈLE IEUBK DE L'US-EPA

Lorsque les concentrations de plomb mesurées dans l'eau potable sont élevées, il peut être judicieux d'estimer les niveaux de plombémie des enfants afin de déterminer le risque sanitaire et d'émettre un message approprié à la population. Le modèle Integrated Exposure Uptake Biokinetic Model for Lead in Children de l'U.S EPA (2009) est un outil qui permet d'estimer le niveau de plombémie des enfants de 1 à 6 ans à partir de leur exposition à différentes sources de plomb (air, eau, aliments, sol et poussières). Avec ce modèle, les paramètres de base déjà proposés pour les sources d'exposition au plomb autres que l'eau potable peuvent être utilisés tels quels ou ajustés selon les besoins. Pour les paramètres de l'exposition via l'eau potable, il faut modifier 2 composantes, soit : 1) le taux d'ingestion d'eau par les différentes classes d'âge des enfants et 2) la concentration de plomb dans l'eau potable à laquelle les enfants sont exposés.

Pour l'évaluation de l'exposition, il est suggéré de retenir les taux d'ingestion d'eau potable des Lignes directrices de l'INSPQ (2012) qui proposent d'utiliser les valeurs du 75e centile de distributions de consommation d'eau potable évaluée au Canada (soit 0,655 L/j chez les enfants âgés de moins de 6 mois, 0,910 L/j chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans et 1,198 L/j chez les jeunes âgés de 5 à 12 ans).

Quant aux concentrations de plomb présentes dans l'eau effectivement consommée par les enfants, il est important de retenir des valeurs qui représentent le mieux la réalité : si les concentrations mesurées après 5 minutes d'écoulement sous-estiment les concentrations réelles, celles mesurées tôt le matin après un temps de stagnation très long (par exemple : 8 heures) vont entraîner une surestimation tout aussi importante. Le modèle peut aussi surestimer l'exposition quand on considère que la consommation totale d'eau résidentielle (consommation, hygiène, lavage, etc.) des Canadiens est d'environ 274 L par habitant par jour (Environnement Canada, 2011) et qu'il est improbable qu'un enfant consomme toujours l'eau qui a stagné longtemps dans l'entrée de service en plomb de sa résidence. Il faut également tenir compte que les mesures de plomb réalisées dans le cadre du RQEP sont faites durant la période estivale, au moment où la température de l'eau est la plus importante et, par conséquent, au moment où les niveaux de plomb dans l'eau sont les plus élevés. Les concentrations auxquelles les enfants sont exposés durant la saison froide sont beaucoup moins importantes.

À notre connaissance, seules quelques études européennes ont évalué quelles portions de l'eau utilisée dans une maison sont effectivement consommées par les résidents : selon certaines estimations, il s'agirait des 5 à 10 premiers litres qui s'écoulent après avoir laissé l'eau stagner 30 minutes dans la tuyauterie (Baron, 1997; Baron 2001; Van den Hoven et Slaats, 2006). Ainsi, en utilisant la moyenne des quatre premiers litres après 30 minutes de stagnation et le prélèvement après 5 minutes pour estimer la plombémie d'enfants qui consomment cette eau, on peut estimer qu'il n'y a pas sous-estimation de leur exposition. En présence de fortes concentrations en plomb dans l'eau potable, l'utilisation du modèle IEUBK entraînerait une surestimation de l'exposition des enfants. En effet, il a été observé que l'utilisation du modèle IEUBK pour estimer l'exposition des enfants de Ste-Agathe-des-Monts a prédit des niveaux de plombémie beaucoup plus élevés que ceux qui ont été réellement mesurés chez ces enfants (Michel Savard, Direction de santé publique des Laurentides, communication personnelle; Beausoleil et Brodeur, 2007). L'utilisation du modèle IEUBK apparaît donc adéquate afin d'estimer de façon conservatrice les niveaux de plombémie des enfants.

Le modèle IEUBK a donc été utilisé pour estimer les niveaux de plombémie attendus chez les enfants de l'île de Montréal qui habitent des maisons avec une entrée de service en plomb (Beausoleil et Brodeur, 2007).

Selon leur âge, les niveaux de plombémie estimés pour les enfants exposés à la valeur minimale de plomb mesurée dans l'eau du robinet avec entrée de service en plomb (moyenne des 1^e, 2^e et après 1 min. d'écoulement suivant une stagnation de 30 min.) varieraient de 3,3 à 4,2 µg/dl de sang, ceux des enfants exposés à la limite supérieure de l'intervalle de confiance à 95% varieraient de 4,2 à 7,1 µg/dl de sang et ceux des enfants exposés à la valeur du 95^e centile varieraient de 4,5 à 8,7 µg/dl de sang. Notons que les niveaux de plombémie estimés par cette approche pour les enfants qui habitent des résidences dont l'eau contient peu de plomb (3 µg/l) sont significativement plus élevés que le niveau de plombémie moyen des enfants québécois qui serait d'environ 1,9 µg/dl de sang (si on considère que le niveau de plombémie moyen des enfants québécois est semblable à celui mesuré chez les enfants américains en 1999-2002 selon les CDC (2005)).

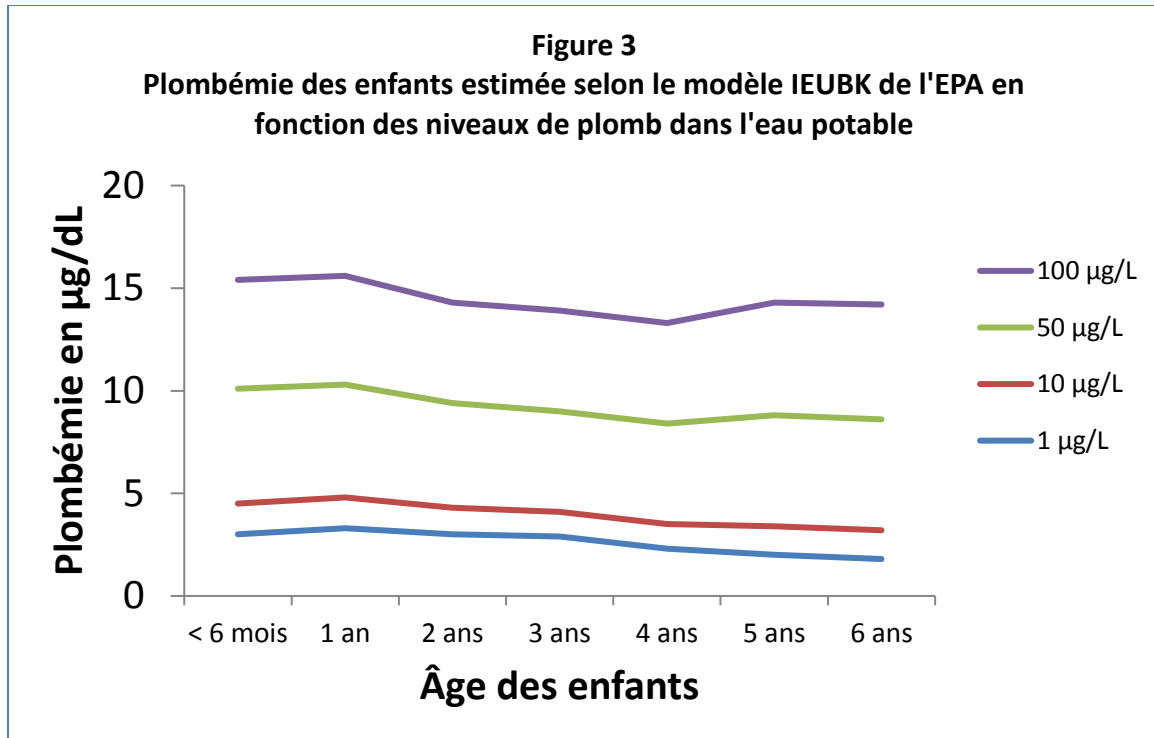
Une estimation de la plombémie des enfants qui habitent ces résidences avec une entrée de service en plomb sur l'île de Montréal a été réalisée par la Polytechnique de Montréal en considérant les niveaux moyens de plomb dans l'eau de maisons unifamiliales (8,5 µg/l durant l'hiver et 18,3 µg/l durant l'été) et dans l'eau de maisons unifamiliales d'après-guerre qui ont souvent de longues entrées de service en plomb (17,9 µg/l durant l'hiver et 32,2 µg/l durant l'été). Les niveaux moyens de plombémie estimés pour les jeunes enfants de ces résidences seraient de 1,9 µg/dl durant l'hiver et 2,9 µg/dl durant l'été pour les maisons unifamiliales et de 2,5 µg/dl durant l'hiver et 4,5 µg/dl durant l'été pour les maisons unifamiliales d'après-guerre (Deshommes et coll., 2013). Les valeurs estimées pour l'hiver sont d'ailleurs très semblables à celles qui ont été mesurées au cours de l'automne et l'hiver 2009-2010 chez de jeunes enfants habitant des maisons avec une entrée de service en plomb situées dans d'anciens arrondissements de Montréal (St-Laurent et coll., 2013).

À la lumière de ces résultats, durant l'été, en présence de longues entrées de service en plomb associées aux maisons unifamiliales d'après-guerre, avec une moyenne de plomb dans l'eau de 32 µg/l, on estime que le niveau moyen de plombémie chez les

jeunes enfants sera inférieur à 5 µg/dl dans le sang (seuil de signalement préconisé par les CDC). Actuellement, le seuil de déclaration à la santé publique au Québec est de 10 µg/dl pour justifier de rechercher la source d'exposition au plomb. Ce seuil de déclaration est présentement en réévaluation (comm. personnelle, Ciprian Mihai Cirtiu, CTQ, juin 2014).

La Direction de santé publique de Montréal (DRSP de Montréal) considère que les niveaux de plombémie estimés pour les enfants âgés de moins de six ans qui habitent une résidence avec une entrée de service en plomb sur l'île de Montréal seraient plus faibles que le seuil de déclaration à la santé publique (10,0 µg/dl de sang). Ces niveaux seraient beaucoup plus faibles que les niveaux de plombémie que leurs parents avaient eux-mêmes lorsqu'ils étaient jeunes (niveau de plombémie moyen de 19,0 µg/dl de sang en 1970). La DRSP de Montréal a donc considéré que le risque à la santé pour les enfants âgés de moins de 6 ans et les femmes enceintes, pour leur enfant à naître, qui habitent une résidence avec une entrée de service en plomb sur l'île de Montréal est faible. Néanmoins, afin de réduire ce faible risque au minimum, la DRSP a recommandé à cette population d'envisager soit l'utilisation d'un filtre attaché au robinet ou d'un pichet filtrant certifié par l'organisme NSF pour la réduction du plomb conformément à la norme NSF/ANSI n°53, soit la consommation d'eau embouteillée. Cette précaution apparaît particulièrement pertinente pour les nourrissons alimentés avec des préparations commerciales de lait reconstitué avec de l'eau (lait concentré, lait en poudre). En suivant cette recommandation, les parents seront assurés que l'exposition au plomb de leurs enfants sera semblable à l'exposition moyenne de tous les enfants québécois (Direction de santé publique de Montréal, 2007).

Le modèle IEUBK a également été utilisé afin d'estimer les plombémies attendues chez des enfants âgés entre 6 mois et 6 ans pour des concentrations de plomb dans l'eau potable variant entre 1 et 100 µg/l. La figure 3 présente l'impact de la concentration en plomb dans l'eau sur la plombémie. À une concentration de 10 µg/l dans l'eau, la plombémie estimée selon le modèle est inférieure à 5 µg/dl alors qu'à une concentration de 50 µg/l dans l'eau, la plombémie estimée s'approche du seuil de déclaration obligatoire (MADO) pour le plomb au Québec qui est fixé à 10 µg/dl. Rappelons que sur réception d'une MADO chimique, la DRSP effectue un suivi auprès de la personne afin d'identifier une source de plomb et transmet ses recommandations pour limiter l'exposition s'il y a lieu.



Source : Communication personnelle, Monique Beausoleil, 2012

Ainsi, puisqu'une concentration de 50 µg/l dans l'eau potable après 5 minutes d'écoulement pourrait se traduire, selon le modèle IEUBK de l'EPA, par une plombémie se situant près du seuil de la MAD0 chez les enfants, le CPE considère qu'advenant de tels résultats, il peut être justifié d'accélérer le processus d'acquisition de données pour caractériser adéquatement le secteur du réseau de distribution d'eau potable potentiellement à risque (voir section suivante). Selon le RQEP, l'exploitant peut normalement effectuer cette acquisition de données les 2 étés suivants, sauf si la DRSP estime qu'il pourrait y avoir menace pour la population.

6 L'INTERVENTION DE SANTÉ PUBLIQUE RELATIF AU SUIVI RÉGLEMENTAIRE DU PLOMB DANS L'EAU POTABLE - MILIEU RÉSIDENTIEL

Les recommandations du réseau de santé publique formulées au MDDELCC pour la révision du RQEP en 2012 au regard du plomb:

- visaient essentiellement les milieux résidentiels de moins de 8 logements, possédant une ligne de service en plomb. L'objectif était essentiellement d'identifier les endroits les plus à risque et prendre les mesures pour protéger les enfants de moins de 6 ans et du même coup des femmes enceintes pour le bébé à naître contre une augmentation de la plombémie;
- incluait des prélèvements dans certains grands bâtiments considérés sensibles tels que des établissements d'enseignement, des centres de la petite enfance et des garderies, de même que des établissements de santé et de services sociaux dispensant des services à des enfants de 6 ans ou moins dans le but de mieux circonscrire la situation pour ces établissements et, selon l'analyse de l'ensemble des résultats, prendre les mesures appropriées (voir section 7).

6.1 LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES LIÉES AU PLOMB DANS L'EAU POTABLE EN MILIEU RÉSIDENTIEL

Depuis mars 2013, soit un an après l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation, les exploitants de réseaux de distribution d'eau potable doivent effectuer une surveillance accrue et ciblée du plomb et du cuivre dans leur système de distribution afin de vérifier s'il y a des problématiques associées à la corrosion des conduites ayant du plomb.

Suivant ses consultations auprès du réseau de la santé et des intervenants en eau potable, le MDDELCC a mis en ligne sa version finale du « Guide d'évaluation et d'intervention relatif au suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable en juin 2014 (Ellis, 2014). Ce guide, en complément au RQEP, vise à soutenir les responsables de réseaux de distribution d'eau potable dans l'évaluation des situations problématiques de plomb dans leur réseau de distribution afin de mettre en place des solutions appropriées. Nous référons le lecteur au Guide du MDDELCC pour connaître le détail de son contenu (Ellis, 2014).

Selon le RQEP, tout exploitant de réseau d'aqueduc desservant plus de 20 personnes doit procéder à une surveillance du plomb dans l'eau potable. Le nombre de prélèvements est fonction de la taille de la population desservie, passant de 2 échantillons par année pour les petits réseaux (de 21 à 500 personnes desservies) jusqu'à 50 échantillons par année pour les grands réseaux (plus de 100 000 personnes desservies). Cependant, dans le cas où le système de distribution ne dessert que des établissements touristiques, des établissements d'enseignement, des établissements de détention ou des établissements de santé et de services sociaux, le nombre minimal d'échantillons requis pour le contrôle du plomb est d'un seul échantillon. Les échantillonnages doivent être réalisés entre le 1er juillet et le 1er octobre de chaque

année puisqu'il s'agit de la période où la dissolution du plomb devrait être maximale. L'exploitant doit choisir les sites d'échantillonnage en priorisant les résidences avec entrée de service en plomb confirmée ou suspectée (voir le Guide du MDDELCC pour les spécifications de l'échantillonnage)³.

Le RQEP exige que les laboratoires transmettent les résultats dépassant la norme de 10 µg/l après 5 minutes d'écoulement au MDDELCC, à la DRSP et à l'exploitant. Ce dernier doit alors communiquer avec le bureau régional du MDDELCC et la DRSP dans les meilleurs délais (durant les heures ouvrables), afin d'indiquer les mesures qu'il a prises ou qu'il entend prendre pour localiser les canalisations de plomb du système de distribution (RQEP, art.36). Les actions attendues du responsable du réseau de distribution d'eau potable sont notamment d'échantillonner à nouveau chacun des sites en dépassement le plus rapidement possible (idéalement avant le 1^e octobre) afin de valider le résultat après écoulement de 5 minutes (P5) mais également pour vérifier les concentrations en plomb à l'eau de premier jet (1^e, 2^e, 3^e, et 4^e litres) après une stagnation de 30 minutes afin d'obtenir certaines indications quant à l'ampleur des concentrations en plomb pouvant être atteintes et cibler la source potentielle du plomb. Les résultats des 4 litres post-stagnation ne sont pas assujettis au RQEP. Cependant, une moyenne des 4 litres supérieure à 10 µg/l indique la présence d'une source de plomb dans la tuyauterie et sera utilisée comme seuil d'action pour l'exploitant.

La détection de plomb dans une ou plusieurs résidences unifamiliales, ou dans un ou plusieurs bâtiments résidentiels de moins de huit logements, demande une investigation plus approfondie afin de documenter l'ampleur de la problématique et de savoir si elle se limite à quelques résidences, à un secteur en particulier ou si le problème est présent dans l'ensemble du réseau de distribution. C'est la raison pour laquelle l'exploitant doit augmenter le nombre de sites à échantillonner (5 échantillons par site) pour les deux années suivantes (ou plus rapidement sur recommandation de la DRSP) afin de bien cerner la problématique. À la fin du processus de caractérisation, l'exploitant doit remettre au MDDELCC et à la DRSP un plan d'action contenant les mesures correctives à mettre en place s'il y a lieu.

6.2 INTERVENTIONS DE LA DRSP À LA SUITE D'UN SIGNALEMENT DE RÉSULTAT DE PLOMB HORS NORME EN MILIEU RÉSIDENTIEL

Suivant la déclaration d'un ou plusieurs résultats hors norme de plomb par le laboratoire ou l'exploitant du réseau, la DRSP débute son processus d'évaluation. Le rôle attendu de la DRSP est de préciser le risque à la santé lié à ces résultats et de déterminer si la situation représente une menace réelle ou appréhendée pour la santé, justifiant ainsi des recommandations spécifiques auprès de la population concernée mais aussi envers l'exploitant du réseau afin qu'il accélère son processus d'acquisition d'informations supplémentaires afin de circonscrire l'ampleur du problème.

Les résultats après 5 minutes d'écoulement ainsi que ceux après stagnation de 30 minutes seront considérés dans l'évaluation du risque. Les échantillons prélevés après

³ Guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre, MDDELCC, 2013 : disponible à : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/guide-evaluation-intervention.pdf>

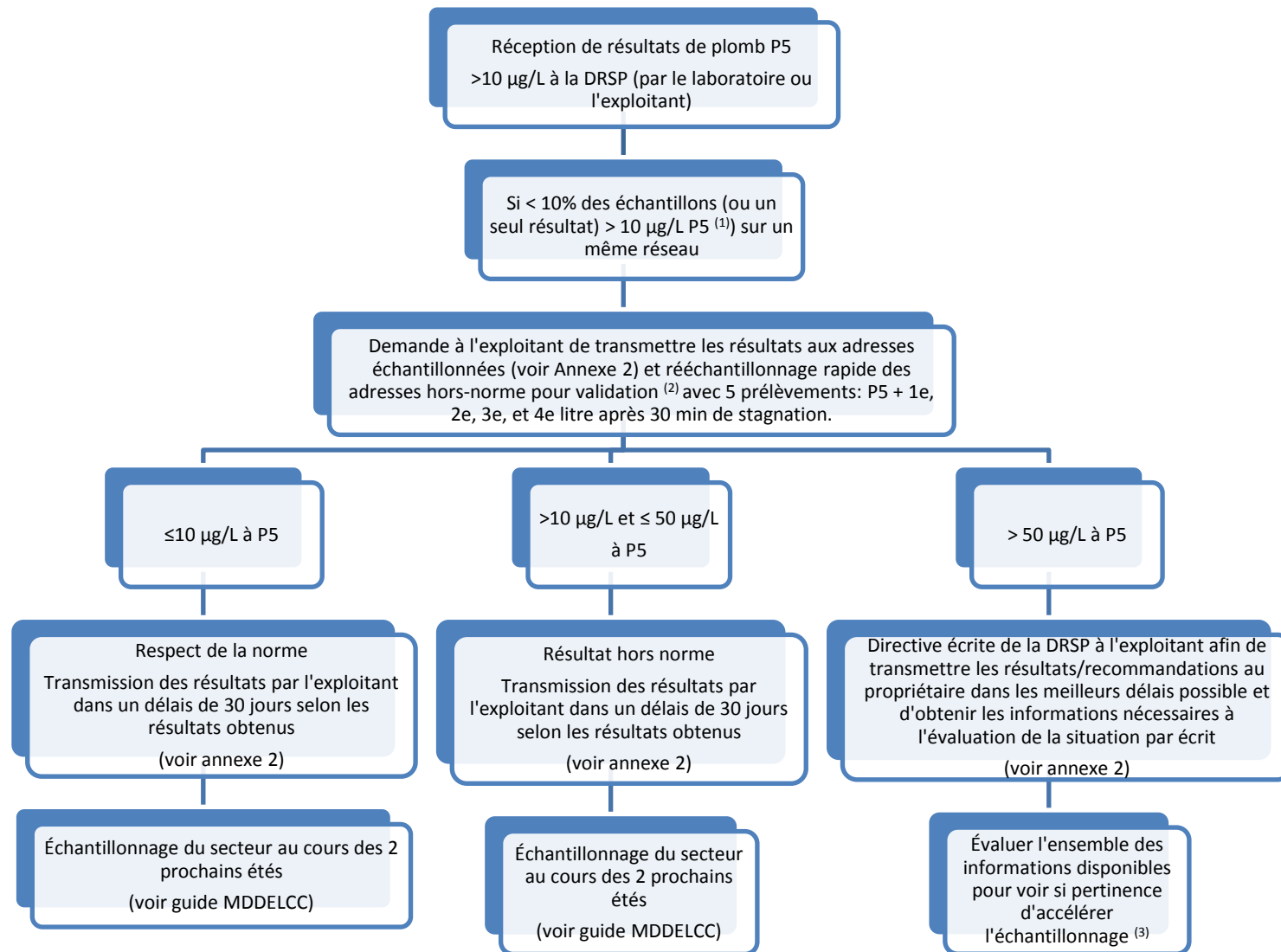
30 minutes de stagnation visent à mieux circonscrire la situation pour un site en particulier, sachant que les concentrations sur les premiers litres peuvent être plus élevées. Cela aide à préciser l'ampleur que les concentrations en plomb peuvent atteindre et aide aussi à considérer ou non un relargage aléatoire de plomb particulaire qui pourrait résulter d'un élément isolé et non représentatif de l'exposition. Tel que précisé dans le guide d'évaluation et d'intervention du MDDELCC (Ellis, 2014), les prélèvements après stagnation de 30 minutes doivent être considérés comme un seuil d'action, essentiellement auprès du propriétaire. La moyenne arithmétique des 4 échantillons est suggérée avec un seuil de 10 µg/l pour intervenir auprès du propriétaire.

Dans une perspective d'approche populationnelle, la moyenne regroupant les 4 prélèvements après stagnation et celui après 5 minutes d'écoulement (moyenne des 5 prélèvements) peut être considérée se rapprochant plus de l'exposition des résidents de l'habitation que l'échantillon seul après 5 minutes d'écoulement. Ces résultats doivent néanmoins être interprétés avec jugement car ils peuvent être influencés par plusieurs facteurs dont le type de logement, la longueur de la tuyauterie interne de la résidence, la localisation de la source de plomb, etc.

Dans un objectif de gestion, visant entre autres à déterminer la nécessité de procéder ou non à un échantillonnage accru et accéléré au cours de l'été suivant, le CPE recommande l'utilisation de la concentration du plomb après 5 minutes d'écoulement (P5). Les analyses après stagnation de 30 minutes supporteront l'évaluation de l'exposition des résidents.

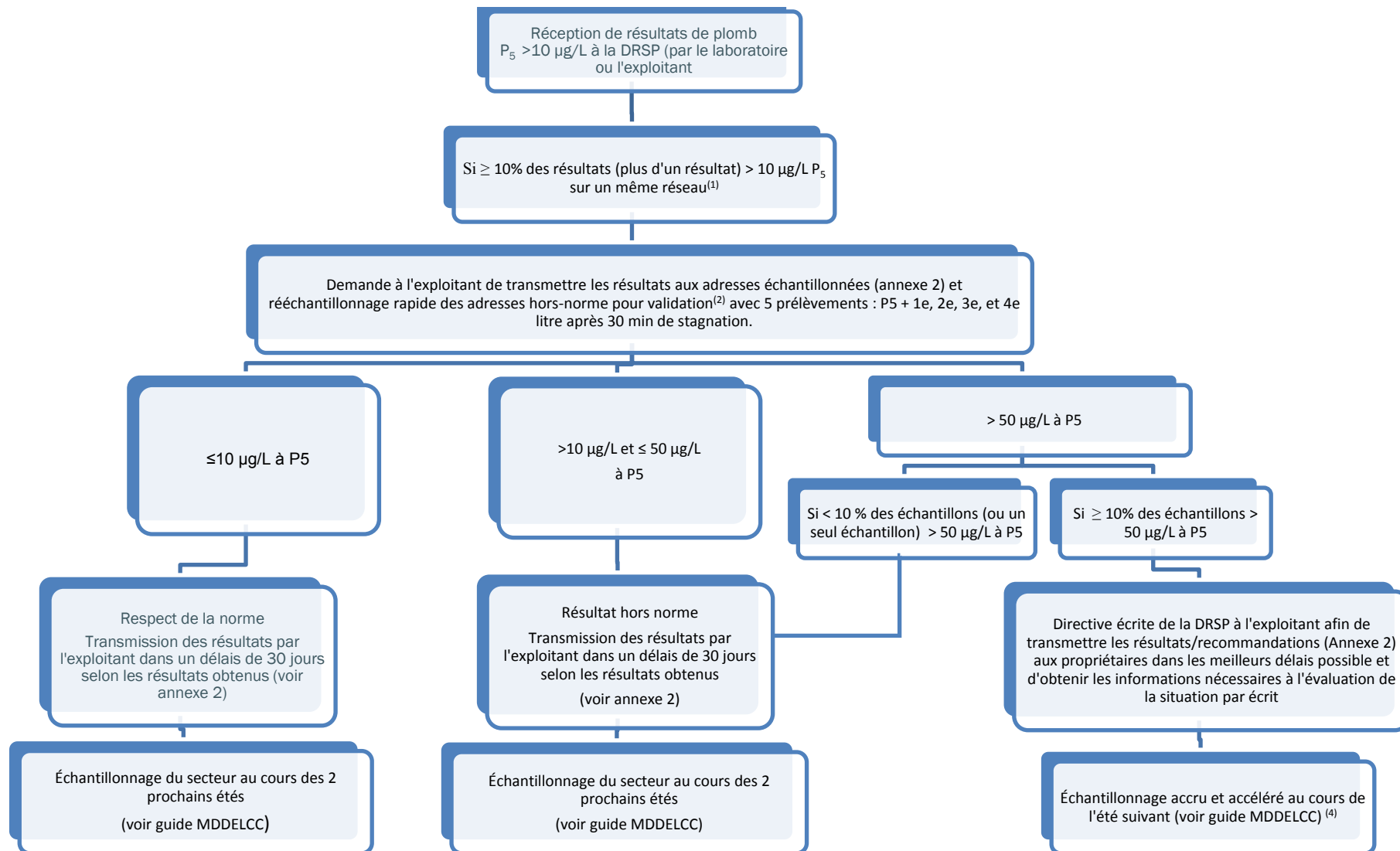
Les démarches résumées à la figure 4, proposent les stratégies de gestion selon l'ampleur de la contamination. Cette démarche d'aide à la décision considère les événements où il n'y a qu'un seul résultat hors norme (ou encore moins de 10 % des résultats hors norme) (figure 4a) et les situations où plus de 10 % des résultats obtenus sont supérieurs à la norme (figure 4 b).

Figure 4a : Schéma d'aide à la décision pour la gestion suivant un premier dépassement de la norme pour le plomb en milieu résidentiel



1 Lorsqu'il y a plus d'un résultat supérieur à la norme pour le plomb sur le même réseau et qu'il y a démonstration par le MDDELCC qu'il s'agit de 2 situations problématiques différentes, la DRSP pourrait juger non nécessaire d'accélérer le processus de caractérisation
 2 Si la confirmation des résultats se fait durant la période prescrite par le RQEP (entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre), sinon, interpréter les résultats selon le jugement professionnel
 3 Si indications probantes permettant de cibler dans le même secteur du réseau d'autres résidences avec une même problématique : échantillonnage accru et accéléré au cours de la prochaine année

Figure 4b : Schéma d'aide à la décision pour la gestion suivant un premier dépassement de la norme pour le plomb en milieu résidentiel (suite)



1 Lorsqu'il y a plus d'un résultat supérieur à la norme pour le plomb sur le même réseau et qu'il y a démonstration par le MDDELCC qu'il s'agit de 2 situations problématiques différentes, la DRSP pourrait juger non nécessaire d'accélérer le processus de caractérisation
 2 Si la confirmation des résultats se fait durant la période prescrite par le RQEP (entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre), sinon, interpréter les résultats selon le jugement professionnel
 3 Si indications probantes permettant de cibler dans le même secteur du réseau d'autres résidences avec une même problématique : échantillonnage accru et accéléré au cours de la prochaine année
 4 Exceptionnellement, selon le jugement professionnel de la DRSP, un échantillonnage accru et immédiat pourrait être demandé en cas de concentrations en plomb très élevées

Étape 1 : Réception des premiers résultats d'échantillonnage

Une situation où il y a signalement d'un seul résultat hors norme ou lorsque qu'il y a moins de 10 % des échantillons sur un même réseau au-dessus de la norme sera évidemment considéré moins problématique que lorsque plusieurs résultats hors norme sur un même réseau seront signalés à la DRSP.

Selon l'ampleur de la contamination, la DRSP prendra entente avec la Direction régionale du MDDELCC pour :

- se répartir au besoin les démarches auprès du propriétaire ou du responsable du réseau;
- obtenir les informations sur les mesures que le responsable du réseau a prises ou entend prendre pour localiser les canalisations de plomb du système de distribution, cette information devant être transmise au MDDELCC et à la DRSP dans les meilleurs délais pendant les heures ouvrables (Voir Article 36 du RQEP).

Ainsi, auprès de l'exploitant :

- Valider que la campagne d'échantillonnage a été effectuée conformément aux exigences du RQEP (prélèvements après 5 minutes d'écoulement);
- Nombre total d'échantillons prélevés sur ce réseau;
- Vérifier que l'échantillon hors norme a été effectué dans un bâtiment vulnérable pour l'exposition au plomb: bâtiment résidentiel de moins de 8 logements; dans une école; une garderie. S'il s'agit d'un autre lieu et qu'il n'y a pas de clientèle vulnérable exposée, en général, cela ne devrait pas être une source préoccupante d'exposition;
- Préciser les raisons expliquant le choix des sites échantillonnés : entrée de service municipale ou privée en plomb; secteur ancien (avant 1970 ou avant 1955);
- Âge du bâtiment avec hors norme;
- La nature du matériau de la conduite privée;
- Caractéristique de l'eau du réseau : pH; alcalinité; température de l'eau; indice de Langelier; ajout d'inhibiteur de corrosion.

Remarque : si les échantillonnages n'ont pas été faits selon les exigences prévues (non réalisés après 5 minutes d'écoulement; nombre insuffisant de sites échantillonnés; pas échantillonnés dans un bâtiment approprié; etc.), discuter avec le MDDELCC de la pertinence de refaire immédiatement une campagne de caractérisation.

Le MDDELCC devrait rappeler à l'exploitant qu'il doit remettre au MDDELCC et à la DRSP un rapport contenant toutes les données et informations recueillies lors des campagnes de caractérisation ainsi que les interventions réalisées ou envisagées pour corriger la situation, tel que prévu au Guide du MDDELCC (Ellis, 2014).

Étape 2 : Information des occupants et analyses de contrôle

Après avoir validé la recevabilité des résultats signalés, la DRSP demande à l'exploitant de :

- Transmettre aux occupants des bâtiments résidentiels hors norme les recommandations pour réduire l'exposition au plomb notamment chez les clientèles à risque. La DRSP peut transmettre à l'exploitant le modèle de lettre pour le premier résultat (5 minutes) et la Recommandation pour le plomb >10 µg/l (voir Annexe 2). NB. : si l'exploitant réalise rapidement les analyses de contrôle et selon la concentration obtenue, les recommandations aux occupants pourraient être transmises seulement à la suite des analyses de contrôle;
- Retourner rapidement faire les analyses de contrôle prévues dans le Guide du MDDELCC (après 5 minutes d'écoulement (P5) et les 1^e, 2^e, 3^e et 4^e litres après 30 minutes de stagnation) au robinet associé à un résultat hors norme;
- Recueillir les informations pertinentes à l'analyse de la situation lors des analyses de contrôle tel que prévu au Guide du MDDELCC : matériaux de l'entrée de service privée et publique; âge du bâtiment pour chaque site échantillonné; caractéristiques physico-chimiques de l'eau distribuée;
- Lui transmettre, ainsi qu'au MDDELCC, les résultats des analyses de contrôle et les informations recueillies lors des campagnes de caractérisation ainsi que les mesures qu'il a prises ou entend prendre pour localiser les canalisations de plomb du système de distribution, cette information devant être transmise au MDDELCC et à la DRSP dans les meilleurs délais pendant les heures ouvrables (Voir Article 36 du RQEP).

Noter que si la concentration initiale est considérée très élevée (ex : supérieure à 50 µg/L après 5 minutes d'écoulement) : il serait indiqué que la DRSP communique par écrit (en plus d'un contact téléphonique) auprès du propriétaire du réseau pour transmettre ses demandes et recommandations, dont le respect des obligations réglementaires. Cette procédure est justifiée entre autres par le fait que plusieurs éléments passés et récents permettent de croire que certains exploitants ou propriétaires de réseaux méconnaissent les nouvelles dispositions réglementaires ou seront peu enclins à donner suite aux nouvelles dispositions réglementaires, dont les analyses de contrôle sur les premiers litres après un premier résultat dépassant 10 µg/L après 5 minutes d'écoulement.

Étape 3 : Analyse préliminaire de la situation à partir des résultats du contrôle

L'interprétation des résultats se fait selon l'ampleur des concentrations signalées. Noter que seuls les résultats hors norme pour les prélèvements effectués après 5 minutes d'écoulement seront transmis par les laboratoires. Les autres échantillons doivent être obtenus auprès de l'exploitant.

Dans tous les cas, la DRSP pourra acheminer à l'exploitant les outils développés par le CPE et entérinés par la TNCSE et la Table de coordination nationale en santé publique (TCNSP), disponibles à l'annexe 2, à titre de modèle à utiliser pour transmettre les résultats et leur interprétation aux occupants des résidences échantillonnées. Des

recommandations sont proposées pour le dépassement de la norme du plomb après 5 minutes d'écoulement et lorsque la moyenne des 4 premiers litres après stagnation est supérieure à 10 µg/l (approche individuelle).

Il est important que la DRSP discute avec la Direction régionale du MDDELCC pour s'entendre sur le suivi à réaliser par l'exploitant selon les informations obtenues et l'ampleur de la contamination.

Selon l'ensemble des analyses reçues pour un même réseau, la DRSP devra juger s'il y a présence d'une situation représentant une menace réelle ou appréhendée pour la santé justifiant d'accélérer le processus de caractérisation du réseau concerné.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DES CONTRÔLES (RÉÉCHANTILLONNAGE CONTRÔLE SUIVANT UN RÉSULTAT HORS NORME) ET ACTIONS DE LA DRSP :

Si la concentration de P5 est inférieure à 10 µg/l

Les résultats respectent la norme. L'échantillonnage initial a néanmoins révélé la présence possible d'une source potentielle de plomb (plomb particulaire ou autre)

- La DRSP s'assure que l'exploitant transmettra les résultats d'analyse selon les modèles présentés à l'annexe E du Guide du MDDELCC (voir également les recommandations du CPE présentées à l'annexe 2 du présent document). Du fait de la réception d'un premier résultat hors norme, le Guide du MDDELCC prévoit que l'exploitant rehausse la surveillance du plomb dans ce réseau pour les deux prochaines années même si les résultats des contrôles sont inférieurs à 10 µg/L. La pertinence de réaliser ces contrôles ou la possibilité de faire un suivi allégé pourra être discuté avec le MDDELCC.

Concentration de P5 est entre 10 et 50 µg/l

Les résultats sont supérieurs à la norme. La situation n'est pas considérée comme représentant une menace réelle ou appréhendée pour la santé.

- La DRSP s'assure que l'exploitant transmette les résultats d'analyse aux résidents où il y a eu échantillonnage dans un délai de 30 jours. Les outils développés par le CPE et présentés à l'annexe 2 pourront être acheminés à l'exploitant (ex : modèle de lettre pour les échantillons de contrôle et recommandations à transmettre). En général, l'exploitant peut prendre les deux années prévues pour effectuer une caractérisation rehaussée avec plus de sites à échantillonner (5 échantillons par site) tel qu'indiqué dans le Guide du MDDELCC.

Concentrations de P5 est supérieure à 50 µg/l

La présence de concentrations supérieures à 50 µg/l après 5 minutes d'écoulement est considérée comme une situation pouvant représenter une menace appréhendée pour la santé (lors d'exposition de population vulnérable : jeunes enfants de moins de 6 ans et femmes enceintes) et demande des interventions diligentes. Il va de soi que plus la concentration de P5 sera élevée, plus la menace à la santé sera importante. En cas de menace appréhendée ou réelle mettant en danger la population, il revient aux autorités de santé publique de prendre les mesures nécessaires en lien avec la Loi sur la santé publique. Pour ces situations, la DRSP devrait **transmettre ses directives par écrit** à l'exploitant afin :

- Qu'il communique les résultats et recommandations aux résidents concernés dans les meilleurs délais (pendant les heures ouvrables);
- Qu'il confirme par écrit à la DRSP que les personnes directement concernées par le résultat ont été avisées;
- Qu'il transmette à la DRSP toutes les informations prévues dans le RQEP, incluant une description de tous les sites échantillonnés avec leurs résultats;
- Qu'il accélère le processus d'acquisition de données selon :
 - **Dans la situation où il y a plus d'un résultat > 10 µg/l et que 10 % et plus des échantillons de P5 sont supérieurs à 50 µg/l**, le CPE considère que la situation peut représenter une menace appréhendée ou réelle pouvant justifier un échantillonnage accru et accéléré au cours du prochain été ou sans délai, même en dehors de la période d'échantillonnage prévue par le RQEP.
 - **Dans la situation où il n'y a qu'un seul échantillon > 50 µg/l ou que moins de 10 % des échantillons de P5 sont > 50 µg/l**, mais qu'il y a indications probantes qui permettent de cibler d'autres situations possiblement identiques dans le même secteur du réseau, la DRSP pourra recommander à l'exploitant, après discussion avec la Direction régionale du MDDELCC, de procéder à un échantillonnage accru et accéléré au cours de l'été suivant.
- Pour les autres situations, et selon les spécifications du Guide du MDDELCC, il est recommandé de procéder aux échantillonnages du secteur du réseau concerné par les résultats hors norme au cours des 2 étés subséquents.

Si P5 ou la moyenne arithmétique des prélèvements (incluant le prélèvement après 5 minutes d'écoulement) **sont élevées, soit excédant 100 µg/l**, la DRSP évaluera la pertinence de recommander des analyses de plombémies chez les enfants et les femmes enceintes. Cette décision nécessite une analyse de l'ensemble des données disponibles et il est recommandé de consulter le groupe de soutien plomb mis à la disposition des DRSP à la demande de la TNCSE (voir annexe 1 pour la composition du groupe de soutien). S'il y a lieu, la DRSP communiquera individuellement avec les résidents concernés pour leur transmettre cette recommandation.

Sauf dans le cas d'une intervention populationnelle, le médecin traitant est le professionnel qui devrait prescrire et obtenir un résultat de plombémie et préciser la conduite à tenir en consultant au besoin un médecin de la DRSP : suivi médical, suivi de la plombémie, chélation dans certains cas de situations très élevées, etc. À titre indicatif, vous retrouverez à l'annexe 3, le sommaire des recommandations faites par le U.S. Department of Health and Human Services lors de plombémies élevées chez la mère et l'enfant.

Si la menace est suffisamment importante pour réaliser une intervention de dépistage populationnelle, la DRSP peut mettre en place une clinique de prélèvement avec le soutien des CSSS. Dans un tel cas, il est suggéré de consulter le groupe de soutien à la disposition des DRSP pour les soutenir dans leur intervention (voir Annexe 1 pour la composition du groupe de soutien).

Étape 4 : Analyse du rapport à la fin du processus de caractérisation

À la fin du processus de caractérisation (maximum deux ans), l'exploitant devrait transmettre à la DRSP et au MDDELCC, avant le 31 mars de l'année suivante, un rapport complet des caractérisations permettant de mieux circonscrire la problématique et de localiser d'éventuels secteurs jugés plus à risque de par la nature des bâtiments ou des matériaux des conduites. Le rapport devrait aussi contenir les mesures correctives mises en place ou prévues.

Dans certains cas, pour solutionner le problème, l'exploitant optera de modifier les caractéristiques physico-chimiques de l'eau afin de réduire la dissolution des métaux. La mise en place d'une telle solution nécessite toutefois de maintenir un suivi régulier des concentrations de plomb dans les secteurs où des conduites en plomb ont été identifiées pour s'assurer de l'efficacité de cette solution dans le temps. Certains exploitants vont préférer remplacer les conduites en plomb afin de régler définitivement le problème. Un échantillonnage visant l'évaluation de l'efficacité des mesures retenues devra être mis en place par l'exploitant du réseau. Selon l'ampleur de la problématique et la planification stratégique des travaux à la ville, la mise en place de ces correctifs pourrait s'échelonner sur plusieurs années. Si les données du rapport permettent d'identifier une problématique populationnelle (plusieurs résidences d'un même secteur affecté ou habitant des bâtiments d'un type particulier), dans l'attente de la réalisation des travaux, la DRSP pourrait juger pertinent de recommander à la ville de mettre en place une campagne d'information populationnelle visant à protéger les clientèles sensibles habitant les secteurs jugés à risque.

Par ailleurs, il est possible que certains propriétaires refusent de remplacer la partie privée de l'entrée de service. Pour ces adresses, il pourra persister un risque d'exposition au plomb mais qui ne sera plus du ressort de l'exploitant. Selon les expériences acquises, lors de remplacement partiel d'une entrée de service en plomb, il y a risque d'augmentation de la concentration de plomb dans l'eau potable, provoqué notamment par le détachement de particules de plomb lors de la manipulation des tuyaux ou par le contact entre deux matériaux différents. Cette augmentation peut être très variable d'un réseau à l'autre et peut s'étendre sur plusieurs mois, voir quelques années. Une communication à cet effet devrait alors être transmise au propriétaire par l'exploitant, accompagné des précautions à prendre pour prévenir l'exposition au plomb. En cas de remplacement partiel des conduites, il est recommandé de mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'eau où de tels travaux ont été effectués.

Processus de retour à la conformité :

Si le MDDELCC et la DRSP juge que les interventions faites par l'exploitant sont acceptables, la situation sera à nouveau jugée conforme et l'exploitant pourra à nouveau effectuer une surveillance habituelle du plomb et du cuivre dans son réseau.

7 L'INTERVENTION DE SANTÉ PUBLIQUE RELATIVE AU SUIVI DU PLOMB DANS L'EAU POTABLE – GRAND ÉTABLISSEMENT

7.1 LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES LIÉES AU PLOMB DANS L'EAU POTABLE DANS LES GRANDS ÉTABLISSEMENTS

Certains grands établissements possèdent leurs propres installations de captage et de distribution d'eau potable. Ils deviennent ainsi des établissements-réseaux assujettis aux exigences réglementaires. Les responsables de ces établissements doivent procéder à un échantillonnage annuel pour le plomb. Advenant un résultat de plomb hors norme, les responsables peuvent se référer à la démarche proposée à l'annexe E du Guide du MDDELCC. Puisque ces réseaux sont assujettis au RQEP, le MDDELCC assurera un suivi pour le retour à la conformité en cas de hors norme contrairement aux grands établissements desservis par un réseau municipal, où le suivi du MDDELCC s'effectue auprès du responsable de ce dernier,

Les sections 7.1 à 7.4 réfèrent aux non-conformités de plomb dans les grands établissements alimentés par un réseau municipal puisque la probabilité de signalement est plus grande. Cependant, la démarche peut aussi servir aux réseaux-établissements moyennant certains ajustements.

Ainsi, depuis les modifications apportées au RQEP en 2012, il est maintenant exigé que les responsables des réseaux de distribution d'eau potable incluent, dans leur programme d'échantillonnage pour le plomb et le cuivre, les grands établissements visés ci-dessus (section 3 de l'annexe 4 du Règlement).

Tout comme en milieu résidentiel, lors du dépassement de la norme de 10 µg/L après 5 minutes d'écoulement, le responsable du réseau d'un grand établissement doit communiquer avec le bureau régional du MDDELCC et la DRSP de sa région afin de discuter du suivi. Le point d'échantillonnage, qu'est l'établissement, sera considéré au même titre que les sites résidentiels dans l'évaluation de la problématique du plomb dans le réseau et éventuellement des mesures nécessaires pour corriger la situation

Le Guide du MDDELCC précise que dans le cas des grands bâtiments, le responsable du réseau doit faire parvenir une lettre au propriétaire de l'établissement contenant *un tableau des résultats obtenus et les normes correspondantes*. Dans le cas où ces résultats montrent qu'il y a concentration significative de plomb, l'exploitant doit informer le responsable de l'établissement qu'il lui revient d'évaluer la problématique de plomb dans l'eau de son bâtiment et de mettre éventuellement en place les correctifs requis. Ce dernier peut se référer à l'annexe E du Guide du MDDELCC pour l'aider dans l'évaluation de la problématique.

De plus, le responsable d'un établissement avec clientèles sensibles visés par le RQEP doit être référé à la DRSP de sa région. Celle-ci, après analyse de la situation et des résultats, évaluera la pertinence de transmettre des recommandations aux occupants du bâtiment relativement à l'utilisation de l'eau. En cas de menace réelle ou appréhendée pour la santé des personnes exposées, il revient aux autorités de santé publique de faire l'enquête appropriée et de recommander les mesures nécessaires pour la protection des

usagers. L'annexe E du Guide du MDDELCC indique que si la concentration de plomb représente une menace, le responsable de l'établissement devrait condamner le robinet en offrant une solution de rechange (autre point d'eau, eau embouteillée, etc.).

7.2 ANALYSE DU RISQUE DU PLOMB DANS L'EAU POTABLE DANS LES GRANDS ÉTABLISSEMENTS

La littérature démontre qu'il est courant de déceler des concentrations supérieures à 10 µg/l à certains robinets d'un grand établissement, surtout si les prélèvements sont effectués sur les premiers litres après stagnation. Cette situation n'est pas spécifique au Québec.

Un résultat de plomb associé à un robinet dans un grand établissement n'est pas nécessairement représentatif des autres robinets, sachant que cette présence de plomb peut découler de plusieurs facteurs tels que le robinet lui-même, des éléments internes de la plomberie dans une section de l'établissement, des travaux de plomberie récents dans un secteur du bâtiment, etc. Le plus souvent, la situation n'implique pas le réseau de distribution, surtout si l'eau de ce réseau n'est pas reconnue comme étant agressive.

La grande majorité des résultats dépassant 10 µg/l à l'eau de premier jet au niveau d'un robinet en particulier dans un grand établissement sont insuffisants pour représenter une menace à la santé de la population fréquentant cet établissement, prenant en considération la clientèle de l'établissement et les habitudes de consommation (consommation d'eau généralement moins importante en établissement qu'en milieu résidentiel). Il n'en demeure pas moins que certaines actions pourraient être retenues selon le contexte et la nature du grand établissement, certains de ceux-ci étant fréquentés par une population plus vulnérable.

Dans une perspective de santé publique et d'impact sur la plombémie des enfants, les grands établissements ne représentent pas tous le même risque d'exposition au plomb. En ce sens, pour aider à l'évaluation du risque d'exposition de la population desservie et à préciser les options de gestions par les autorités de santé publique, une catégorisation est proposée à l'annexe 4, basée entre autres sur le degré de préoccupation. Cette annexe prend en considération trois principaux éléments:

- il faut une exposition régulière à un robinet hors norme pour représenter un risque d'impact notable sur la plombémie;
- les interventions visent essentiellement à protéger les enfants de moins de 6 ans et les femmes enceintes;
- pour les grands bâtiments, sauf exception, le problème n'est pas relié à une ligne d'entrée de service en plomb, mais bien à des éléments de plomberie à l'intérieur du bâtiment nécessitant une gestion des robinets utilisés pour la consommation régulière et cela robinet par robinet.

Les garderies et les centres de la petite enfance avec présence d'une entrée de service en plomb auront une préoccupation de première importance au sein du réseau de la santé. En fonction de l'analyse de la situation et du jugement professionnel, cette catégorisation pourra être modulée selon les particularités de chacune des situations de

dépassement de la norme sur le plomb (entre autres, l'ampleur des concentrations observées).

7.3 INTERVENTIONS DE LA DRSP À LA SUITE D'UN SIGNALEMENT DE RÉSULTAT DE PLOMB HORS NORME DANS LES GRANDS ÉTABLISSEMENTS

Lors de la réception d'un résultat hors norme sur le plomb dans un grand établissement, il est raisonnable que la DRSP demande à l'exploitant du réseau :

- si le robinet échantillonné est utilisé pour la consommation des enfants de moins de 6 ans et que le temps d'écoulement de 5 minutes a été respecté;
- d'obtenir un résultat de confirmation après 5 minutes d'écoulement et des résultats sur les premiers litres après 30 minutes de stagnation avant de s'avancer dans le dossier (voir le guide du MDDELCC pour la stratégie d'échantillonnage).

En présence d'une concentration au-dessus de 50 µg/l après 5 minutes d'écoulement sur le premier résultat dans un grand établissement, certaines décisions doivent être prises rapidement et les tests de confirmation et d'évaluation (les premiers litres après stagnation de 30 minutes) devraient être effectués dans les plus brefs délais. Selon l'analyse de la situation et le jugement professionnel, certaines décisions, telles que la non utilisation du robinet problématique, pourraient être envisagées avant même d'attendre les résultats de l'échantillonnage de confirmation. Le propriétaire doit s'assurer que le prélèvement et l'analyse sont effectués par une personne et un laboratoire qualifiés, dans un robinet utilisé régulièrement pour la consommation d'eau des enfants de moins de 6 ans et des femmes enceintes (clientèles sensibles).

En présence d'un résultat confirmant la présence excessive de plomb après 5 minutes d'écoulement, il peut être pertinent dans les grands établissements avec clientèles sensibles d'obtenir les résultats pour tous les robinets utilisés régulièrement pour la consommation d'eau par ces clientèles. Selon l'annexe E du Guide d'évaluation et d'intervention (MDDELCC, 2014), le nombre de prélèvements suggéré après stagnation de 30 minutes et après 5 minutes d'écoulement, doit permettre la caractérisation de l'eau du point d'eau jusqu'à l'entrée de service (ou du point d'eau précédent) afin de mieux documenter l'exposition et la source du plomb.

Dans une perspective de santé publique, une approche simplifiée de l'estimation de l'exposition au robinet accessible pour la consommation dans un grand établissement pourrait être considérée acceptable, soit :

- la moyenne des premiers litres après une stagnation de 30 minutes;
- le résultat d'analyse sur un prélèvement après 5 minutes d'écoulement.

Interprétation des résultats :

Si la concentration :

- **sur le prélèvement initial hors norme après 5 minutes d'écoulement est très élevée (ex : plus de 50 ou 100 µg/L) ou;**
- **sur le prélèvement de confirmation après 5 minutes d'écoulement est hors norme**

Il est justifié de demander une caractérisation de la qualité de l'eau (après 5 minutes d'écoulement et après stagnation de 30 minutes) au niveau de chacun des robinets régulièrement utilisés par les enfants (ou les femmes enceintes) du grand établissement. De plus, la DRSP devrait recommander au propriétaire :

- d'émettre avec diligence (moins de 72 heures) un avis de non consommation et;
- de mettre à la disposition des personnes de l'eau de substitution,

sauf si les analyses de confirmation à ces robinets peuvent être obtenues en moins de 15 jours. Dans un tel cas, à moins de situation exceptionnelle, il est raisonnable d'attendre l'ensemble des résultats pour préciser la conduite à tenir, incluant l'aspect de la communication avec la population concernée.

Parmi les actions à mettre en place, il est prévu que le responsable de l'installation informe la population qui fréquente le bâtiment de la présence de plomb dépassant la norme dans les échantillons prélevés et des mesures mises en place pour corriger la situation. La DRSP pourra collaborer à l'élaboration des messages santé à diffuser à la population directement concernée.

Si la concentration de plomb (moyenne ou temps 5 minutes) excèdent la norme mais ne représente pas une menace pour la santé des personnes desservies dans le grand établissement:

Le Guide du MDDELCC indique que l'exploitant d'un grand établissement peut faire un rinçage systématique du robinet après une longue période de stagnation (ex. : le matin au réveil ou après une fin de semaine sans utilisation). Cette solution ne devrait par contre être considérée que sur une base temporaire. Il peut aussi nettoyer régulièrement l'aérateur de tous les robinets en priorisant ceux que les personnes desservies utilisent fréquemment pour leur consommation ou pour la préparation des boissons et des aliments.

7.4 L'ANALYSE DE L'ENSEMBLE DE LA SITUATION

Sauf en cas de situations exceptionnelles représentant une menace à la santé et un contexte le justifiant, il est recommandé d'obtenir l'ensemble des résultats nécessaires pour bien circonscrire l'ampleur de la situation dans l'établissement avant de s'engager dans un processus de communication populationnelle. En ce sens, il est donc hautement souhaitable que les analyses soient réalisées le plus rapidement possible.

Lors de l'analyse des résultats, plusieurs facteurs doivent être considérés lors de l'évaluation de la situation tels que le nombre de robinets utilisés régulièrement pour la consommation des enfants ou des femmes enceintes, le profil des concentrations en plomb observé dans la tuyauterie, l'ampleur de la contamination, la longueur de la tuyauterie interne du bâtiment, la présence de plomb particulière aléatoire ou non, le temps de vidange requis pour atteindre une concentration sous les normes, etc. Ces informations doivent être accessibles autant que possible et transmises par le

responsable de l'installation d'eau potable à la DRSP, soit directement ou par l'intermédiaire du MDDELCC après entente.

Pour l'évaluation de l'exposition et l'estimation du risque à la santé auprès de la clientèle desservie dans les grands établissements, la quantité d'eau consommée par les personnes sensibles doit également être prise en compte, celle-ci pouvant varier considérablement d'un type d'établissement à un autre. Si on prend en considération le fait que dans les écoles primaires, la quantité d'eau ingérée par les enfants ne représente qu'une fraction de la quantité totale d'eau consommée durant la journée (entre 0,2 et 0,4 L consommé à l'école) (Muckelbauer et al., 2012), il faut se questionner sur l'ampleur du risque pour les grands établissements non spécifiquement associés aux enfants. Cela met aussi en évidence les raisons pour lesquelles le réseau de santé publique insiste davantage sur le risque que représentent les résidences avec une entrée de service en plomb en présence d'une eau agressive.

L'INSPQ a produit un document interne destiné aux DRSP (disponible sur l'intranet de la TNCSE) et présentant un sommaire des pratiques de gestion dans les écoles nord-américaines (Gauvin, 2013). Il a été observé lors de cette consultation, la grande variabilité des interventions réalisées, tant au niveau de l'investigation qu'aux méthodes de contrôle utilisées pour corriger les situations problématiques. Ce document traite notamment des approches de gestion utilisées en milieu scolaire, la place de la santé publique, l'évaluation du risque à la santé, la communication et les recommandations proposées lors de dépassements des critères, ces recommandations provenant de différents milieux professionnels. Il y a peu de suivi de réalisé quant à l'évaluation des interventions mises en place. Dans un tel contexte, il convient que l'on peut s'inspirer de ce qui s'est fait ailleurs en milieu scolaire, mais tout en conservant un jugement critique quant à l'évaluation réaliste du risque d'exposition et d'impact sur la plombémie dans de tels établissements. Les impacts associés aux interventions de santé publique pouvant être retenues (information générale, non consommation sur un seul ou l'ensemble des robinets du bâtiment, eau de substitution, communication de la santé publique, rencontre publique, correctifs à mettre en place, etc.) devront également être considérés.

Chaque situation pouvant être spécifique au grand bâtiment, le sous-comité plomb ne propose pas de valeur seuil de plomb dans l'eau pouvant représenter une menace réelle ou appréhendée pour la santé publique, bien que certains professionnels invoquent des valeurs de 50 µg/l ou 100 µg/L de plomb dans l'eau en se référant à la modélisation d'impact sur la plombémie avec le modèle IEUBK et les seuils de signalement aux autorités de santé publique. Les actions seront déterminées selon le jugement professionnel des intervenants. Lors de situations problématiques, les DRSP pourront également faire appel au Comité aviseur sur le plomb créé au printemps 2013.

8 L'INTERVENTION DE SANTÉ PUBLIQUE LORS DE DÉPASSEMENTS DE LA NORME SUR LE CUIVRE

La présence d'une concentration hors norme en cuivre (supérieure à 1 mg/L, après 5 minutes d'écoulement) doit être considérée comme une situation anormale laissant croire à la présence d'une eau agressive et donc propice à la dissolution du plomb. Elle nécessite des évaluations complémentaires. Le MDDELCC précise dans son Guide d'évaluation et d'intervention (MDDELCC, 2014) que le cuivre peut être indicateur d'un problème d'agressivité de l'eau et le responsable de l'installation doit s'interroger sur les mesures correctrices à mettre en place pour le retour à la conformité si l'eau est effectivement agressive.

Le CPE de la TNCSE précise dans son document préparé en mai 2014 à l'intention des DRSP (CPE, 2014) que la présence de cuivre en concentration supérieure à la norme n'est habituellement pas une situation préoccupante pour la santé des personnes desservies. Néanmoins, compte tenu des symptômes gastro-intestinaux rapportés dans la littérature, tels des nausées, vomissements étourdissements, douleurs abdominales après ingestion d'eau à des concentrations au-dessus de 4 mg/L (Groupe scientifique sur l'eau, 2012), les DRSP devraient envisager d'émettre une recommandation de non-consommation lorsque les concentrations en cuivre atteignent ce niveau pouvant occasionner ces effets aigus. La déclaration de symptômes compatibles avec la présence de cuivre dans l'eau excédant la norme pourrait également conditionner une recommandation de non consommation.

En présence d'un résultat hors norme pour le cuivre, ce qui laisse croire à la présence d'une eau agressive susceptible de dissoudre le plomb, la DRSP via la direction régionale du MDDELCC, devrait s'assurer que les autres prélèvements effectués par l'exploitant sur le réseau ont bien été fait autant que possible à des endroits recommandés dans le guide du MDDELCC pour la recherche du plomb dans l'eau.

9 CONCLUSION

Le réseau de la santé publique a accueilli favorablement la mise à jour du RQEP en 2012, qui vise notamment à mieux évaluer les concentrations en plomb dans l'eau potable. Les effets du plomb sur la santé sont connus et les efforts visant à diminuer son exposition, principalement auprès de la clientèle vulnérable que sont les enfants et les femmes enceintes, doivent autant que possible être encouragés.

L'eau potable, dans certaines situations, peut être une source de plomb et augmenter la plombémie des personnes exposées. Ciblanc les résidences et les établissements à risque, le MDDELCC s'est doté d'une Règlementation permettant d'orienter les actions aux endroits où le risque d'exposition au plomb provenant de l'eau potable est le plus important. La méthodologie présentée par le MDDELCC dans le Guide d'évaluation et d'intervention relatif au suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable permet de cibler les situations problématiques de sources de plomb dans l'eau potable pouvant potentiellement représenter une menace à la santé.

Le présent guide d'interventions, préparé par le CPE de la TNCSE suite à de multiples consultations auprès de diverses personnes ressources, se veut un outil d'aide permettant d'orienter les intervenants de l'eau potable dans leur prise de décisions lors de résultats en plomb élevé dans l'eau potable. En lien avec Loi sur la santé publique, il revient aux autorités de santé publique de prendre les mesures nécessaires en cas de menace appréhendée ou réelle mettant en danger la population. Ce guide propose certaines balises permettant de juger de l'ampleur du risque à la santé. Chaque situation étant néanmoins spécifique, elle ne peut se suppléer au jugement professionnel de l'intervenant de santé publique qui pourra adopter d'autres actions particulières adaptées au contexte.

10 RÉFÉRENCES :

- ATSDR (2007). Toxicological Profile for Lead. Disponible à : <http://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=96&tid=22#bookmark05>
- Baron, J. (1997). La mesure du plomb au robinet de l'usager: étude des méthodes d'échantillonnage. TSM, 5: 47-54.
- Baron, J. (2001). Monitoring strategy for lead in drinking water at consumer's tap: field experiments in France. Water Science and Technology: Water supply, 1: 193-200.
- Beausoleil, M. et Brodeur, J. (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 : <http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/eaupotable>.
- CCHMT (1994). Update of evidence for low-level effects of lead and blood-lead intervention levels and strategies - final report of the working group. Comité consultatif fédéral-provincial de l'hygiène du milieu et du travail. Ottawa (Ontario) : Santé Canada, Direction de la santé environnementale [septembre 1994].
- CDC (2005). Blood lead levels - United States, 1999-2002. MMWR, 54: 513-516.
- CDC (2012a) New Blood Lead Levels Information – What Do Parents Need to Know to Protect Their Children? Disponible à : http://www.cdc.gov/nceh/lead/ACCLPP/blood_lead_levels.htm.
- CDC (2012b) CDC Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in “Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention”. Disponible à : http://www.cdc.gov/nceh/lead/ACCLPP/CDC_Response_Lead_Exposure_Recs.pdf
- CDC (2012c) Lead in drinking water and human blood lead levels in the United States. MMWR, Suppl. Vol 61: 1-9.
- CDC (2013a) Blood Lead Levels in Children Aged 1-5 Years - United States, 1999-2010. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), April 5, 2013/62(13); 245-248. Disponible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6213a3.htm>
- CDC (2013b) Adult Blood Lead Epidemiology et Surveillance (ABLES). Centers for Diseases Control and Prevention. Disponible à : <http://www.cdc.gov/niosh/topics/ables/description.html>.
- [Choi J., Tanaka T., Koren G. and Ito S. Lead exposure during breastfeeding \(2008\) Canadian Family Physician, Vol 54: 515-516.](#)
- Deshommes, E. et coll. (2013). Résumé de concentrations de plomb à Montréal dans les maisons avec entrée de service en plomb, de la plombémie des jeunes enfants (<6 ans), et de l'impact du type de logement sur la plombémie - document non publié. Polytechnique de Montréal. 6 pages
- Direction de santé publique de Montréal (2007). Le plomb dans l'eau du robinet de certaines maisons sur le territoire de l'île de Montréal, Consulté le 27 juillet 2007. Disponible à : <http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/eaupotable>.
- Douard P. et Lebental B. (2013). Plomb et qualité de l'eau potable – Analyse et évaluation de l'efficacité des actions engagées pour respecter la future limite de qualité de 10 µg/l de plomb dans l'eau du robinet et propositions d'actions. Conseil Général de l'Environnement et du Développement

durable – Rapport no : 008435-01, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie – République française, 73p.

Ellis D. et Bolduc A. (2014). Guide d'évaluation et d'intervention relatif au suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, ISBN 978-2-550-67083-4(PDF), 65 p. Disponible à : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/guide-evaluation-intervention.pdf>

Environnement Canada (2011). Rapport de 2011 sur l'utilisation de l'eau par les municipalités - Utilisation de l'eau par les municipalités, statistiques de 2009. Disponible à : www.ec.gc.ca/doc/publications/eau-water/COM1454/survey2-fra.htm.

Environnement Canada (2011). Rapport de 2011 sur l'utilisation de l'eau par les municipalités - Utilisation de l'eau par les municipalités, statistiques de 2009. www.ec.gc.ca/doc/publications/eau-water/COM1454/survey2-fra.htm.

Gauvin D. et Campagna C. (2013). Portrait sommaire des pratiques nord-américaines de gestion du plomb dans l'eau potable dans les écoles par les autorités de santé publique. Institut national de santé publique du Québec, Direction de la santé environnementale et de la toxicologie (Pour utilisation interne seulement), 34 p.

Gouvernement du Québec (2012). Règlement sur la qualité de l'eau potable. Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2, a. 31, 45, 45.2, 46, 87, 109.1 et 124.1). À jour au 1er mai 2013. Disponible à : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=%2F%2FQ_2%2FQ2R40.htm

Groupe scientifique sur l'eau (2012), Cuivre, Dans Fiches synthèses sur l'eau potable et la santé humaine, Institut national de santé publique du Québec, 11 p.

IARC (2006) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Volume 87. Inorganic and organic Lead Compounds. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Disponible à : <http://monographs.iarc.fr/eng/monographs/vol87/mono87.pdf>

INSPQ (2003). Fiche synthèse sur l'Eau potable et la santé. Le Plomb. Disponible à : <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/198-CartableEau/>

JECFA (2011). Evaluation of certain food additives and contaminants – WHO Technical Report Series 960. Seventy-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Disponible à : http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_960_eng.pdf.

INSPQ (2012). Lignes directrices pour la réalisation des évaluations du risque toxicologique d'origine environnementale. Équipe scientifique sur les risques toxicologiques, Direction de la santé environnementale et de la toxicologie. 141 pages.

Muckelbauer R., Libuda L., Clausen K., Toschke A.M., Reinehr T. and Kersting M. (2012). Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized, Controlled Cluster Trial. *Pediatrics*, Vol. 123(4):e661-e667.

Nantel A. J. (1997) « Protocole de diagnostic et de traitement de l'intoxication au plomb », Centre de toxicologie du Québec.

NTP (2012) NTP Monograph on Health Effects of Low-Level Lead. Office of Health Assessment and Translation (OHAT), Division of the National Toxicology Program (DNTP). National Institute of Environmental Health Sciences. National Institutes of Health. U.S. Department of Health and Human Services. Disponible à : <http://ntp.niehs.nih.gov/go/evals>.

- Roy, R. et M. Beausoleil (1992), « Protocole d'investigation des sources environnementales de plomb chez les enfants présentant une plombémie élevée » Centre de santé de Québec et direction de santé publique de Montréal-Centre.
- Santé Canada (1992). Recommandation pour la qualité de l'eau potable - Le plomb. 9 pages.
Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/dpc_pubs/rqepdoc_appui/rqep.htm.
- Santé Canada (1992). Le plomb. Document technique. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. Disponible à : <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/lead-plomb/index-fra.php#a6>.
- Santé Canada (2009). Document de conseils sur le contrôle de la corrosion dans les réseaux de distribution d'eau potable. Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable. Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement. Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/water-eau/corrosion/corrosion-fra.pdf
- Santé Canada (2013a). Rapport final sur l'état des connaissances scientifiques concernant les effets du plomb sur la santé humaine. Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/contaminants/dhssrl-rpecscepsh/dhssrl-rpecscepsh-fra.pdf
- Santé Canada (2013b). Stratégie de gestion des risques pour le plomb. Disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/prms_lead-psgr_plomb/index-fra.php
- Savard, M. (1992). Rapport d'intervention en santé publique pour le plomb d'origine hydrique à Ste-Agathe-des-Monts. Département de santé communautaire des Laurentides. 34 pages.
- St-Laurent. et coll. (2013). Sources résidentielles de plomb et niveaux de plombémie chez de jeunes enfants habitant d'anciens arrondissements de Montréal. Institut national de santé publique du Québec. 59 pages. Disponible à : www.inspq.gc.ca/pdf/publications/1620_SourcesResidPlombNiveauxPlomEnfantsHabitantAncienArrondMtl.pdf.
- US EPA (1992). Lead and copper rule – Guidance Manual. Volume II: Corrosion Control Treatment. Disponible à : <http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/lcr/upload/LCR-Guidance-Manual-Vol-II-CCT.pdf>
- U.S.EPA, (2009). Integrated Exposure Uptake Biokinetic Model for Lead in Children (IEUBKwin v.1.1 build 11). Disponible à : www.epa.gov/superfund/lead/products.htm.
- US EPA (2012) Basic Information about Lead in Drinking Water. Disponible à : <http://water.epa.gov/drink/contaminants/basicinformation/lead.cfm>
- Van den Hoven, T. et Slaats, N. (2006). Lead monitoring. Dans: Analytical Methods for Drinking Water, Advances in Sampling and Analysis. Dans: Analytical Methods for Drinking Water, Advances in Sampling and Analysis, P. Quevaullier and K.C. Thompson (Editeurs). Vley & Sons, chap. 3, pp. 63-113.
- WHO (2011) Lead in Drinking Water. Guidelines for drinking-water quality, fourth edition. Disponible à : http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/index.h

ANNEXE 1

MEMBRES DU COMITÉ AVISEUR SUR LE PLOMB

Annexe 1

Membres du comité aviseur sur le plomb

Nathalie Brault, Direction de santé publique de la Montérégie
Tél : 450-928-6777, poste 4056
Courriel : n.brault@rrsss16.gouv.qc.ca

Monique Beausoleil, Direction de santé publique de Montréal
514 528-2400 poste 3229
Courriel : mbeausol@santepub-mtl.qc.ca

Denis Gauvin, Institut national de santé publique du Québec
Tél : 418-650-5115, poste 5255
Courriel : denis.gauvin@inspq.qc.ca

Patrick Levallois, Institut national de santé publique du Québec
Tél : 418-650-5115, poste 5216
Courriel : Patrick.Levallois@msp.ulaval.ca

Michel Savard, Direction de santé publique des Laurentides
Tél : 514-951-1987
Courriel : michel_savard@ssss.gouv.qc.ca

ANNEXE 2

PROPOSITION DE RECOMMANDATIONS EN LIEN AVEC LES ANALYSES DU PLOMB ET DU CUIVRE DANS L'EAU POTABLE

**Proposition de recommandations en lien avec les analyses
du plomb et du cuivre dans l'eau potable**

**préparé par le Comité permanent sur l'eau de
la Table nationale de concertation en santé environnementale**

1^e avril 2014

Participants aux discussions sur les propositions de recommandations lors de dépassements de la norme pour le cuivre ou le plomb

Membres du Comité permanent sur l'eau de la TNCSE

Nathalie Brault
Direction de santé publique de la Montérégie

Sonia Boivin
Direction de santé publique de l'Estrie

Marie Chagnon
Direction de la santé publique de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Denis Gauvin,
Institut national de santé publique du Québec

Rosalie Lefebvre
Direction de la santé publique Mauricie-Centre-du-Québec

Manon Paul
Direction de la santé publique des Laurentides

Gilles Poupart
Direction de la santé publique de Laval

Maggy Rousseau,
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Michel Savard,
Direction de la santé publique des Laurentides

Collaborateur

Patrick Levallois
Institut national de santé publique du Québec

Remerciements :

Les membres du groupe de travail désirent remercier Monique Beausoleil de la Direction de la santé publique de Montréal pour son aide et opinions tout au long du processus de consultation.

Proposition de recommandations en lien avec les analyses du plomb et du cuivre dans l'eau potable.

Dans le cadre de la surveillance du plomb et du cuivre dans l'eau potable requise par le Règlement sur la qualité de l'eau potable sur les réseaux d'eau potable desservant plus de 20 personnes, il a été demandé au réseau de la santé publique de proposer des recommandations selon les concentrations observées suite aux échantillonnages réalisés en milieu résidentiel. Le Comité permanent sur l'eau de la Table nationale de concertation en santé environnementale (TNCSE), en collaboration avec d'autres personnes ressources du réseau, a récemment convenu des messages clés devant être inclus dans les lettres que les exploitants des réseaux d'eau potable (notamment les municipalités) achemineront aux résidents chez qui les prélèvements ont eu lieu.

Cette démarche s'inscrit également dans le processus de mise à jour du guide d'évaluation et d'intervention en lien avec le suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Dans ce guide, le MDDEFP présentera en annexe des contenus de messages à transmettre à l'intention des résidents où des échantillonnages pour l'analyse du plomb et du cuivre auront eu lieu. En consultation avec le réseau de la santé, il est proposé de n'inclure uniquement dans ce document du MDDEFP que les messages pour les résultats du cuivre et pour les situations où le plomb est inférieur à la norme sur l'eau potable, soit 10 µg/l après 5 minutes d'écoulement. Lors du dépassement de la norme, l'exploitant du réseau devra communiquer avec sa Direction régionale de la santé publique pour convenir des messages à transmettre à la population.

Ainsi, dans un objectif d'harmonisation des messages santé qui pourront être adressés par les exploitants des réseaux qui doivent communiquer les résultats d'analyse dans le cadre de la surveillance du plomb et du cuivre dans l'eau potable, le Comité permanent sur l'eau propose les recommandations ci-jointes. Le Comité considère souhaitable de transmettre aux résidents les résultats d'analyse ainsi que les informations s'y rattachant après chacun des échantillonnages, soit après la réception des résultats initiaux (échantillonnage après 5 minutes d'écoulement) et après réception des résultats d'analyses de contrôle suivant la réception d'un résultat hors norme (échantillonnage après 5 minutes d'écoulement et les 4 premiers litres après stagnation de 30 minutes). Lorsque les résultats indiquent un dépassement de la norme, l'exploitant devrait transmettre les informations aux résidents dans les meilleurs délais. Des recommandations spécifiques sont formulées en cas de dépassement de la norme pour le cuivre ou le plomb. Il a également été convenu de proposer des informations générales quant à l'utilisation de l'eau en présence d'une source potentielle de plomb, c'est-à-dire lorsqu'il la concentration de plomb obtenue est entre 2 et 10 µg/l après 5 minutes d'écoulement ou lorsque les analyses des premiers litres après 30 minutes de stagnation sont supérieures à 10 µg/l. Bien que respectant la norme sur le plomb, de telles concentrations sont en effet indicatrices de la présence d'une source de plomb dans l'eau potable (ex : conduite en plomb)⁴. Par ailleurs, il n'est pas prévu que le responsable retourne vérifier les concentrations de plomb dans les premiers litres aux adresses qui respectent la norme. Puisque la majorité des réseaux du Québec sont en début de processus de caractérisation et d'évaluation de la contamination par le plomb, la transmission d'informations générales pour réduire l'exposition a été jugée dans l'ensemble appropriée par les membres du groupe de travail. Il convient néanmoins de préciser que lorsque les données de caractérisation environnementale permettront une évaluation adéquate du risque toxicologique pour un réseau problématique, une DRSP pourrait formuler d'autres recommandations spécifiques (ex : DRSP de Montréal). Lors de la transmission des résultats d'analyse d'eau aux citoyens, il est recommandé de présenter les résultats de plomb et de cuivre sous forme de tableau et de bien séparer dans la lettre, l'interprétation des

1.1 ⁴ LE GUIDE D'ÉVALUATION ET D'INTERVENTION EN LIEN AVEC LE SUIVI DU PLOMB ET DU CUIVRE DANS L'EAU POTABLE (2013) CONSIDÈRE QUE LES CONCENTRATIONS DE PLOMB DÉPASSANT 0,002 MG/L APRÈS 5 MINUTES D'ÉCOULEMENT.

résultats pour ces 2 paramètres. En fonction de l'ampleur de la contamination observée sur le réseau de distribution, la DRSP concernée pourrait formuler d'autres recommandations complémentaires. Pour ce faire, la DRSP pourrait utiliser des voies de communication particulières pour informer le propriétaire directement concerné (contact téléphonique, feuille d'information) ou la population si le nombre ou la proportion des sites hors norme le justifie (ex : avis de santé publique, communiqué de presse , feuillet d'information, etc.).

**Résultats d'analyse du cuivre
Après 5 minutes découlement
lors du premier prélèvement**

Situation	Interprétation à mettre dans la lettre
Résultat inférieur à la norme du cuivre ($\leq 1\ 000\ \mu\text{g/l}$)	Le résultat obtenu pour le cuivre respecte la norme de $1\ 000\ \mu\text{g/l}$ du Règlement sur la qualité de l'eau potable.
Résultat supérieur à la norme du cuivre ($> 1\ 000\ \mu\text{g/l}$)	Le résultat obtenu pour le cuivre dépasse la norme de $1\ 000\ \mu\text{g/l}$ du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Voir la feuille « Recommandations lors de dépassement de la norme de $1\ 000\ \mu\text{g/l}$ pour le cuivre » ci-jointe.

**Résultats d'analyse du plomb
Après 5 minutes d'écoulement
lors du premier prélèvement**

Situation	Interprétation à mettre dans la lettre
Résultat inférieur à 2,0 µg/l (< 2,0 µg/l)	Le résultat obtenu pour le plomb après un écoulement de 5 minutes respecte la norme de 10,0 µg/l du Règlement sur la qualité de l'eau potable.
Résultat inférieur à la norme de plomb de 10,0 µg/l mais suggérant la présence d'une source de plomb (résultat entre 2,0 et ≤ 10,0 µg/l)	<p>Le résultat obtenu pour le plomb après un écoulement de 5 minutes respecte la norme de 10,0 µg/l du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Cependant, ce résultat indique qu'il y a une source potentielle 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), les concentrations de plomb à l'eau des premiers litres peuvent être plus élevées.</p> <p>La quantité de plomb mesuré ne représente pas un risque pour votre santé. Néanmoins, si vous souhaitez réduire votre exposition au plomb, vous pouvez consulter le feuillet: « Informations générales pour l'utilisation de l'eau en présence d'une source potentielle de plomb » ci joint.</p>
Résultat supérieur à la norme de plomb (>10,0 µg/l) <i>Note : Lettre à transmettre dans les meilleurs délais</i>	<p>Le résultat obtenu pour le plomb après un écoulement de 5 minutes dépasse la norme de 10,0 µg/l du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Une exposition régulière et soutenue dans le temps à des quantités de plomb dans l'eau potable supérieure à la norme pourrait avoir un effet sur le développement des fœtus, des nourrissons et des enfants de moins de 6 ans.</p> <p>Une seconde visite sera nécessaire afin de valider le premier résultat hors norme et procéder à un échantillonnage plus précis pour vérifier comment les concentrations de plomb varient selon les conditions d'écoulement (ex : après stagnation). Nous communiquerons avec vous pour fixer rapidement la date de cette deuxième prise d'échantillon.</p> <p>Entre temps, vous pouvez prendre connaissance du document ci-joint : « Recommandations lors de dépassement de la norme de 10,0 µg/l pour le plomb après 5 minutes d'écoulement ». Des recommandations spécifiques aux femmes enceintes pour leur enfant à naître et pour les enfants de moins de 6 ans sont formulées.</p>

**Résultats d'analyse du plomb
à l'eau des premiers litres (1^e, 2^e, 3^e et 4^e litres après stagnation
de 30 minutes) et après 5 minutes d'écoulement
Analyses de suivi après le premier contrôle***

Situation	Interprétation à mettre dans la lettre
<p>Le résultat après 5 minutes d'écoulement est inférieur à la norme et la moyenne des résultats (1^e, 2^e, 3^e et 4^e litres) après stagnation est inférieure à 10,0 µg/l⁽¹⁾ (≤ 10,0 µg/l après 5 min. et moy. des 4 L. après stagnation ≤ 10,0 µg/l)</p>	<p>Le résultat obtenu pour le plomb après un écoulement de 5 minutes respecte la norme de 10,0 µg/l du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Les résultats de l'eau des premiers litres après stagnation de 30 minutes montrent qu'il n'y a pas de source importante de plomb dans les éléments de plomberie.</p>
<p>Le résultat après 5 minutes d'écoulement est inférieur à la norme de 10,0 µg/l mais la moyenne des résultats (1^e, 2^e, 3^e et 4^e litres) après stagnation est supérieure à 10,0 µg/l⁽¹⁾ (≤ 10,0 µg/l après 5 min. et moy. des 4 L. après stagnation > 10,0 µg/l)</p>	<p>Le résultat obtenu pour le plomb après un écoulement de 5 minutes respecte la norme de 10,0 µg/l du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Les résultats de l'eau des premiers litres après stagnation de 30 minutes indiquent qu'il y a une source de plomb dans les éléments de plomberie. Après une période de stagnation de l'eau dans la tuyauterie (ex : le matin ou après une absence prolongée), les concentrations de plomb à l'eau des premiers litres peuvent être plus élevées.</p> <p>Si vous souhaitez réduire votre exposition au plomb, vous pouvez consulter le feuillet « Informations générales pour l'utilisation de l'eau en présence d'une source potentielle de plomb » ci-jointe.</p>
<p>Le résultat après 5 minutes d'écoulement est supérieur à la norme (> 10,0 µg/l), peu importe les résultats de plomb après stagnation</p> <p><i>Note : Lettre à transmettre dans les meilleurs délais</i></p>	<p>Le résultat obtenu pour le plomb après un écoulement de 5 minutes dépasse la norme de 10,0 µg/l du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Une exposition régulière et soutenue dans le temps à des quantités de plomb dans l'eau potable supérieures à la norme pourrait avoir un effet sur le développement des fœtus, des nourrissons et des enfants de moins de 6 ans.</p> <p>Suivre les recommandations sur la feuille « Recommandations lors de dépassement de la norme de 10,0 µg/l pour le plomb après 5 minutes d'écoulement » ci jointe. Des recommandations spécifiques aux femmes enceintes pour leur enfant à naître et pour les enfants de moins de 6 ans sont formulées.</p>

* Lors de la réception d'un résultat excédant la norme de 10,0 µg/l de plomb après 5 minutes d'écoulement, des analyses de contrôle et de confirmation du résultat doivent être demandées à l'exploitant. Celles-ci comprennent le prélèvement après 5 minutes d'écoulement mais également 4 échantillons consécutifs d'1 litre d'eau prélevés après 30 minutes de stagnation. **Il est suggéré de transmettre l'ensemble des résultats aux résidents, lui permettant ainsi de voir la variation de la concentration en plomb en fonction du temps d'écoulement.**

(1) Si les prélèvements d'eau ont été faits en dehors de la période fixée par le Règlement (entre le 1^e juillet et le 1^e octobre), il devra y avoir rééchantillonnage et reconfirmation des résultats d'analyse d'eau l'année suivante.

Recommandations lors de dépassement de la norme de 1 000 µg/l pour le cuivre

- Une quantité de cuivre supérieure à la norme n'est habituellement pas une situation préoccupante pour la santé des personnes desservies.
- En quantité élevée, le cuivre peut donner un mauvais goût à l'eau et occasionner des symptômes gastro-intestinaux, notamment des nausées dans l'heure qui suit l'ingestion.
- Cette situation peut indiquer que l'eau distribuée est agressive et qu'elle devra être évaluée par d'autres analyses.

Recommandations pour l'utilisation de l'eau:

- Toujours utiliser le robinet d'eau froide pour la consommation directe ainsi que pour la préparation des aliments, du lait reconstitué et des breuvages (y compris l'eau pour la cuisson).
- Laisser couler l'eau pendant une ou deux minutes, ou attendre que l'eau soit devenue plus froide avant de l'utiliser pour la consommation.
- De plus, après une période de stagnation prolongée comme le matin au réveil ou le soir en revenant à la maison, purger à fond la tuyauterie pour éviter de consommer l'eau ayant stagné dans la ligne de service en faisant couler l'eau pendant 5 minutes, ou, en actionnant la chasse d'eau de la toilette, en prenant une douche ou en faisant un lavage. Après cette purge, laisser couler l'eau du robinet environ une minute avant de la boire ou de l'utiliser pour cuisiner.
- Vous pouvez également utiliser un dispositif de traitement au robinet certifié pour la réduction du cuivre conformément à la norme NSF/ANSI 53 (pichets filtrants, cartouches au charbon, etc.) ou à la norme NSF/ANSI 58 (spécifique pour les équipements d'osmose inverse au robinet) en suivant les recommandations du fabricant pour l'entretien de l'équipement et le remplacement des éléments filtrants.

Recommandations lors de dépassement de la norme de 10,0 µg/l pour le plomb après 5 minutes d'écoulement

Recommandations aux femmes enceintes, pour leurs enfants à naître, ainsi qu'aux parents pour leurs enfants de moins de 6 ans :

- Pour la consommation directe ainsi que pour la préparation des aliments, du lait reconstitué et des breuvages, il est recommandé à titre préventif d'utiliser soit :
 - un filtre attache au robinet, (certifié pour la réduction du plomb conformément à la norme NSF/ANSI no53) en suivant les recommandations du fabricant pour l'entretien et le changement des filtres.
 - un pichet filtrant certifié pour la réduction du plomb conformément à la norme SF/ANSI no53, en respectant le changement des filtres.
 - de l'eau embouteillée.
- Il n'est pas nécessaire de restreindre l'utilisation de l'eau pour le lavage des aliments, la prise de bain ou de douche et le brossage des dents.
- Il est inutile de faire bouillir l'eau pour le plomb. Le plomb ne s'évapore pas et n'est pas détruit par l'ébullition.

Recommandations générales pour l'utilisation de l'eau:

- Toujours utiliser le robinet d'eau froide pour la consommation directe ainsi que pour la préparation des aliments, du lait reconstitué et des breuvages (y compris l'eau pour la cuisson).
- Enlever et nettoyer régulièrement l'aérateur (petit filtre) placé dans le bec du robinet.
- Laisser couler l'eau pendant une ou deux minutes, ou attendre que l'eau soit devenue plus froide avant de l'utiliser pour la consommation.
- De plus, après une période de stagnation prolongée comme le matin au réveil ou le soir en revenant à la maison :
 - En absence d'une entrée de service d'eau en plomb : Laisser couler l'eau pendant une ou deux minutes avant de l'utiliser pour la consommation.
 - En présence d'une entrée de service en plomb ou en cas de doute : Purger à fond la tuyauterie pour éviter de consommer l'eau ayant stagné dans la ligne de service en plomb en faisant couler l'eau pendant 5 minutes, ou , en actionnant la chasse d'eau de la toilette, en prenant une douche ou en faisant un lavage. Après cette purge, laisser couler l'eau du robinet environ une minute avant de la boire ou de l'utiliser pour cuisiner.

Pour d'autres informations complémentaires, vous pouvez consulter le site du MDDEFP à l'adresse suivante : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/index.htm>.

Informations générales pour l'utilisation de l'eau en présence d'une source potentielle de plomb

(lorsque les résultats après écoulement de 5 minutes sont entre 2 et 10 µg/l ou
lors d'une concentration moyenne des 4 litres après stagnation de 30 minutes supérieure à 10 µg/l)

- Toujours utiliser le robinet d'eau froide pour la consommation directe ainsi que pour la préparation des aliments, du lait reconstitué et des breuvages (y compris l'eau pour la cuisson).
- Enlever et nettoyer régulièrement l'aérateur (petit filtre) placé dans le bec du robinet.
- Laisser couler l'eau pendant une ou deux minutes, ou attendre que l'eau soit devenue plus froide avant de l'utiliser pour la consommation
- De plus, après une période de stagnation prolongée comme le matin au réveil ou le soir en revenant à la maison :
 - En absence d'une entrée de service d'eau en plomb : Laisser couler l'eau pendant une ou deux minutes avant de l'utiliser pour la consommation
 - En présence d'une entrée de service en plomb ou en cas de doute : Purger à fond la tuyauterie pour éviter de consommer l'eau ayant stagné dans la ligne de service en plomb en faisant couler l'eau pendant 5 minutes, ou , en actionnant la chasse d'eau de la toilette, prenant une douche ou faisant un lavage, puis en laissant couler l'eau du robinet environ une minute avant de la boire ou de l'utiliser pour cuisiner.
- Pour d'autres informations complémentaires, vous pouvez consulter le site du MDDEFP à l'adresse suivante : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/index.htm>.

Proposition de canevas de lettre acheminée aux habitations échantillonnées pour le 1^{er} prélèvement après 5 minutes d'écoulement:

Aux occupants du «Adresse»

OBJET : Résultats d'analyses pour le plomb et le cuivre dans votre eau potable

Bonjour,

Suite à 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, vous trouverez les résultats des analyses de même que leur signification.

Le plomb et le cuivre sont des éléments faisant l'objet d'une norme dans le Règlement sur la qualité de l'eau potable du Québec. Ce sont les matériaux de plomberie qui sont la principale source de plomb et de cuivre dans l'eau potable.

Les résultats obtenus à l'eau de votre robinet après 5 minutes d'écoulement sont les suivants :

Paramètre	Votre résultat	Norme (après 5 minutes d'écoulement)
Cuivre	X µg/l ¹	1 000 µg/l
Plomb	X µg/l	10,0 µg/l

¹ µg/l signifie microgramme par litre

Mettre le texte de la colonne Interprétation correspondant au résultat de cuivre. S'il y a dépassement de la norme du cuivre, joindre à l'envoi la feuille de Recommandation appropriée.

Mettre le texte de la colonne Interprétation correspondant au résultat de plomb. S'il y a dépassement de la norme de plomb ou résultat de plomb dépassant 2,0 µg/l, joindre à l'envoi la feuille de recommandation appropriée.

Pour plus d'information relative à la présence de plomb dans l'eau potable, vous pouvez consulter le site internet du MDDEFP à l'adresse suivante : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/index.htm>.

Proposition de canevas de lettre acheminée aux habitations échantillonnées pour les résultats des prélèvements après 30 minutes de stagnation et un écoulement de 5 minutes:

Aux occupants du «Adresse»

OBJET : Résultats d'analyses pour le plomb et le cuivre dans votre eau potable

Bonjour,

Suite à 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, vous trouverez les résultats des analyses de même que leur signification.

Le plomb et le cuivre sont des éléments faisant l'objet d'une norme dans le Règlement sur la qualité de l'eau potable du Québec. Ce sont les matériaux de plomberie qui sont la principale source de plomb et de cuivre dans l'eau potable.

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

Échantillons de plomb et de cuivre après 5 minutes d'écoulement		
Paramètre	Votre résultat	Norme (après 5 minutes d'écoulement)
Cuivre	X µg/l ¹	1 000 µg/l pour le cuivre
Plomb	X µg/l	10,0 µg/l pour le plomb
Échantillons de plomb après 30 minutes de stagnation		
Plomb (1 ^{er} Litre)	X µg/l	Pas de norme pour ce type de prélèvement
Plomb (2 ^{ième} Litre)	X µg/l	
Plomb (3 ^{ième} Litre)	X µg/l	
Plomb (4 ^{ième} Litre)	X µg/l	
Plomb (moyenne des 4 litres)	X ug/L	

¹ µg/l signifie microgramme par litre

Mettre le texte de la colonne Interprétation correspondant au résultat de cuivre. S'il y a dépassement de la norme du cuivre, joindre à l'envoi la feuille de Recommandation appropriée.

Mettre le texte de la colonne Interprétation correspondant au résultat de plomb. S'il y a dépassement de la norme de plomb ou que la moyenne des résultats de plomb après 30 minutes de stagnation dépasse 10,0 µg/l, joindre à l'envoi la feuille de recommandation appropriée.

Si le résultat de plomb dépasse la norme, la ville peut ajouter une phrase indiquant qu'ils poursuivent leur évaluation de la situation et leur feront part des correctifs à mettre en place en temps et lieu.

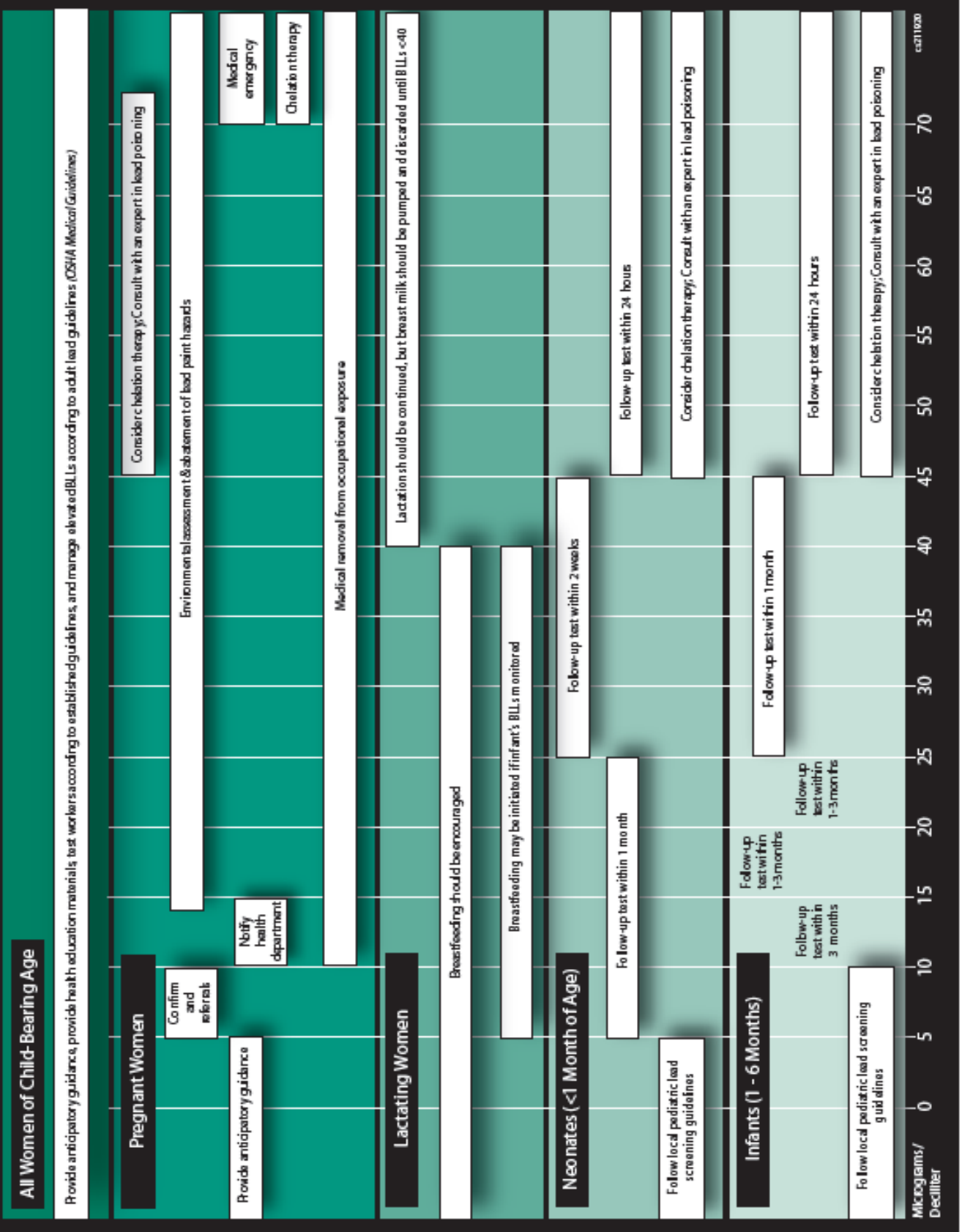
Pour plus d'information relative à la présence de plomb dans l'eau potable, vous pouvez consulter le site internet du MDDEFP à l'adresse suivante : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/index.htm>.

ANNEXE 3

**SUMMARY OF PUBLIC HEALTH ACTION BASED
ON MATERNAL AND INFANT BLOOD LEAD LEVELS**

U.S. Department of Health and Human Services, 2010.

Summary of Public Health Actions Based on Maternal and Infant Blood Lead Levels



Source : Ettinger A.S. and Guthrie Wengrovitz A. 2010 Guidelines for the identification and management of lead exposure in pregnant and lactating women. Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services

ANNEXE 4

GRANDS ÉTABLISSEMENTS

**CATÉGORISATION DES MILIEUX DE
SUREXPOSITION AU PLOMB**

Outils d'aide à la décision :

Tableau : Catégories des milieux à risque de surexposition régulière au plomb au point d'avoir un impact significatif sur la plombémie, suite à la réception d'un résultat hors norme à un robinet

1 ^{ère} catégorie: Préoccupation élevée	2 ^e catégorie: Préoccupation modérée	3 ^e catégorie: Préoccupation faible	4 ^e catégorie Peu ou pas de préoccupation
Nécessite une approche robinet par robinet Pour les robinets utilisés régulièrement pour la consommation			
Santé publique +++	Santé publique ++	Santé publique +	Santé publique +/-
Bâtiments (et résidences) de moins de 8 logements en présence d'une entrée de service en plomb	Écoles de niveau primaire (desservant des enfants de moins de 6 ans) ⁵ Bâtiments (et résidences) de moins de 8 logements sans ligne de service en plomb, mais avec un résultat hors norme à un robinet	Autres écoles de niveau primaire ou secondaire Établissements touristiques spécifiquement associés à la présence d'enfants	Établissement de niveau collégial ou universitaire Autres établissements touristiques
Garderies et centres de petite enfance en présence d'une ligne de service en plomb	Garderies et centres de petite enfance sans ligne de service en plomb, mais avec un robinet hors norme	Établissements de santé et des services sociaux dispensant des services à des enfants de 6 ans et moins pendant un séjour prolongé sur un même département utilisant l'eau pour la consommation des enfants	Autres centres de santé et des services sociaux
		Établissements de détention, considérant la présence d'une clientèle captive (éthique)	Autres grands bâtiments. Relève essentiellement du propriétaire et de l'application du Guide du MDDELCC

⁵ Dans les Laurentides, une enquête de santé publique menée récemment impliquant 7 écoles, avec des résultats hors norme de plomb dans les premiers litres, a démontré que même en se mettant par prudence dans des conditions visant à surestimer l'exposition, la plombémie moyenne des enfants était inférieure à 5 et même ou 3 µg/dL et cela en prenant les résultats des 3 écoles les plus problématiques.