

Suivi des travaux du Comité
permanent eau de la TNCSE

RQEP : le plomb et le cuivre dans
l'eau potable

TNCSE 19 septembre 2013

(Entrée en vigueur de l'article le 8 mars 2013)

14.1. Le responsable d'un système de distribution doit, à des fins de contrôle du plomb et du cuivre, procéder ou faire procéder à l'échantillonnage des eaux distribuées, conformément aux modalités prévues au tableau suivant pour chaque catégorie de systèmes de distribution :

Substances	Catégorie de systèmes de distribution	Nombre minimal d'échantillons	Période d'échantillonnage
	Nombre d'utilisateurs		
Plomb Cuivre	≥ 21 et ≤ 500	2	Annuellement, entre le 1 ^{er} juillet et le 1 ^{er} octobre
	≥ 501 et $\leq 5\ 000$	5	
	$\geq 5\ 001$ et $\leq 20\ 000$	10	
	$\geq 20\ 001$ et $\leq 50\ 000$	20	
	$\geq 50\ 001$ et $\leq 100\ 000$	30	
	$\geq 100\ 001$	50	

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

PRÉLIMINAIRE

Développement durable,
Environnement,
Faune et Parcs

Québec

national
é publique

Québec

RQEP – suivi du plomb et cuivre

Le prélèvement :

- 1° au robinet d'une résidence unifamiliale ou d'un bâtiment résidentiel de moins de 8 logements, dont la tuyauterie ou l'entrée d'eau est fabriquée en plomb ou susceptible de l'être; âge des résidences
- 2° établissements d'enseignement ou des établissements de santé et de services sociaux avec des enfants de six ans ou moins

MODIFICATION RÉGLEMENTAIRE IMPORTANTE :

Les données sur le plomb recueillies depuis l'adoption du premier *Règlement sur l'eau potable* en 1984 ne permettent pas d'avoir un bon portrait de la détection de plomb dans les installations de distribution d'eau potable du Québec. C'est pourquoi une modification importante a été apportée au RQEP en février 2012.

Par ailleurs, le mode de prélèvement préconisé par le règlement, qui est de prélever un échantillon après 5 minutes d'écoulement, révélera les situations où les problématiques de plomb sont les plus préoccupantes. Pour cette raison, lorsqu'un résultat hors norme sera révélé, des actions supplémentaires seront nécessaires afin de mieux documenter la présence de plomb et sont présentées dans ce guide.

Guide plomb et cuivre MDDEFP

- À partir du moment où un premier dépassement de la norme est constaté ($> 10 \mu\text{g/L}$), l'article 36 du RQEP demande à ce que le responsable de l'installation de distribution d'eau potable avise le MDDEFP et la DSP concernée des mesures qu'il a prises ou qu'il entend prendre pour localiser les canalisations de plomb.
- Par ailleurs, si les résultats des analyses de plomb atteignent des valeurs qui représentent une menace réelle ou appréhendée pour la santé des personnes desservies, le délai pour évaluer l'ampleur du problème, établir un plan d'action et mettre en place les solutions adaptées pourra être révisé à la baisse.

Guide plomb et cuivre MDDEFP

Tableau 1 : Nombre minimal d'échantillons à prélever annuellement pour l'analyse du plomb et du cuivre en fonction de la population desservie

<i>Substances</i>	<i>Catégorie de systèmes de distribution</i>	<i>Nombre minimal d'échantillons</i>	<i>Période d'échantillonnage</i>
	<i>Nombre d'utilisateurs</i>		
<i>Plomb Cuivre</i>	≥ 21 et ≤ 500	2	<i>Annuellement, entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre</i>
	≥ 501 et $\leq 5\ 000$	5	
	$\geq 5\ 001$ et $\leq 20\ 000$	10	
	$\geq 20\ 001$ et $\leq 50\ 000$	20	
	$\geq 50\ 001$ et $\leq 100\ 000$	30	
	$\geq 100\ 001$	50	

Guide plomb et cuivre MDDEFP

2.4.1 Visiter de nouveau chacun des sites problématiques

- Afin de porter un meilleur jugement sur la valeur obtenue lors de l'échantillonnage précédent, le responsable de l'installation de distribution doit retourner **le plus rapidement possible** à chacun des sites qui a montré un dépassement de la norme et procéder à un nouveau prélèvement.
- Prélèvement 5 min + (1^e, 2^e, 3^e, 4^e : valeur d'action à 10 µg/L) litres après 30 min. stagnation

Suivi au cours des 2 étés suivants si $> 10 \mu\text{g/L}$

Tableau 3 : Nombre minimal de sites à visiter au cours des deux étés suivants en fonction de la population desservie pour les installations de distribution d'eau potable ayant montré un premier dépassement de la norme de plomb

<i>Substances</i>	<i>Catégorie de systèmes de distribution</i>	<i>Nombre minimal de sites à visiter¹</i>	<i>Période d'échantillonnage</i>	<i>Modalités de prélèvement (voir section C.2.1 de l'annexe C)</i>
	<i>Nombre d'utilisateurs</i>			
<i>Plomb Cuivre²</i>	≥ 21 et ≤ 500	4	<i>Entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre des deux étés qui suivent un ou plusieurs résultats de plomb $> 0,010 \text{ mg/L}$</i>	<i>Après 5 minutes d'écoulement puis 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e litres après 30 minutes de stagnation</i>
	≥ 501 et $\leq 5\ 000$	10		
	$\geq 5\ 001$ et $\leq 20\ 000$	20		
	$\geq 20\ 001$ et $\leq 50\ 000$	40		
	$\geq 50\ 001$ et $\leq 100\ 000$	45		
	$\geq 100\ 001$	50		

¹ À ce nombre doivent être ajoutés le ou les sites qui ont montré un dépassement de norme l'année précédente si la deuxième visite a été effectuée en dehors de la période prévue par le RQEP.

² L'analyse du cuivre ne se fait que dans l'échantillon prélevé après 5 minutes d'écoulement.

Suivi au cours de l'été suivant si DSP considère une menace pour la santé

Tableau 4 : Nombre minimal de sites à visiter au cours de l'été suivant en fonction de la population desservie pour les installations de distribution d'eau potable ayant montré une concentration de plomb qui représente une menace réelle ou appréhendée pour la santé des personnes desservies

<i>Substances</i>	<i>Catégorie de systèmes de distribution</i>	<i>Nombre minimal d'échantillons¹</i>	<i>Période d'échantillonnage</i>	<i>Modalités de prélèvement (voir section C.2.1 de l'annexe C)</i>
	<i>Nombre d'utilisateurs</i>			
<i>Plomb Cuivre²</i>	≥ 21 et ≤ 500	8	<i>Entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre de l'été qui suit un ou plusieurs résultats de plomb > 0,010 mg/L</i>	<i>Après 5 minutes d'écoulement puis 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e litres après 30 minutes de stagnation</i>
	≥ 501 et $\leq 5\ 000$	20		
	$\geq 5\ 001$ et $\leq 20\ 000$	40		
	$\geq 20\ 001$ et $\leq 50\ 000$	80		
	$\geq 50\ 001$ et $\leq 100\ 000$	90		
	$\geq 100\ 001$	100		

¹ À ce nombre doivent être ajoutés le ou les sites qui ont montré un dépassement de norme l'année précédente si la deuxième visite a été effectuée en dehors de la période prévue par le RQEP.

² L'analyse du cuivre ne se fait que dans l'échantillon prélevé après 5 minutes d'écoulement.

Évaluation de l'ampleur du problème (après le suivi : 2^e ou 3^e année)

Tableau 6 : Situations possibles selon les résultats obtenus lors des campagnes d'échantillonnage précédentes

	<i>Pourcentage de sites en dépassement de la valeur de 0,010 mg/L</i>	<i>Valeurs de pH</i>	<i>Concentration de plomb qui représente une menace réelle ou appréhendée pour la santé des personnes desservies</i>
<i>Cas 1</i>	<i>< 10 %</i>	<i>Généralement supérieures à 6,5</i>	<i>Non</i>
<i>Cas 2</i>	<i>< 10 %</i>	<i>Généralement inférieures à 6,5</i>	<i>Non</i>
<i>Cas 3¹</i>	<i>> 10 %</i>	<i>-</i>	<i>Oui</i>

¹ Le cas 3 regroupe à la fois les situations où le pourcentage de sites en dépassement de la valeur de 0,010 mg/L est supérieur à 10 % **OU** les situations où la concentration de plomb représente une menace réelle ou appréhendée pour la santé des personnes desservies.

Actions à mettre en place suivant l'évaluation de la situation

Tableau 7 : Mesures à mettre en place selon les cas décrits au tableau 6

	Cas 1	Cas 2	Cas 3
<i>Aviser les personnes concernées des bâtiments où les échantillons prélevés ont montré des concentrations de plomb plus élevées que 0,010 mg/L des risques associés à la consommation d'eau contenant du plomb (voir annexe B)</i>	X	X	X
<i>Si des entrées de service en plomb ont été repérées, évaluer la possibilité de les remplacer lors d'interventions régulières ou particulières (voir annexe C)</i>	X	X	X
<i>Déposer un plan d'action au bureau régional du MDDEFP et de la DSP</i>		X	X
<i>Procéder à la mise en place du plan d'action</i>		X	X
<i>Procéder à la mise en place du plan d'action et des mesures intérimaires le plus rapidement possible si la valeur atteint une concentration représentant une menace réelle ou appréhendée</i>			X

Annexe B: message à transmettre aux personnes concernées

- Les résultats des échantillons aux résidents (peut importe le résultat)
- Les mesures générales pour réduire l'exposition: laisser couler l'eau, appareil de traitement certifié, enlèvement des conduites en plomb,
- Si menace réelle ou appréhendée pour la santé: Vérifier auprès du personnel de la DSP concernée les recommandations et précautions requises selon l'évaluation de la situation

Plages de concentrations de plomb pour l'aide à la décision

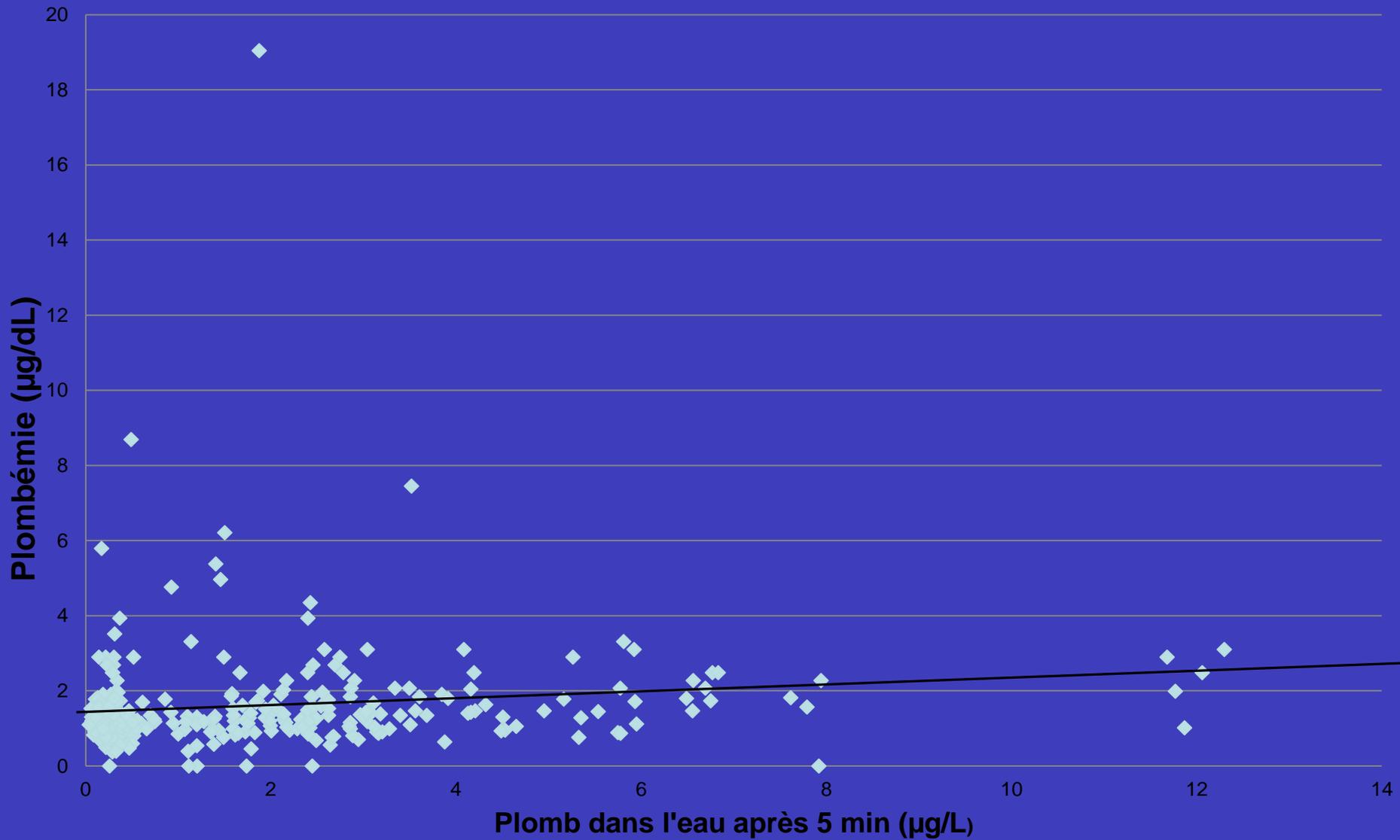
Concentrations	0-9 µg/L	10-24 µg/L	25-49 µg/L	50-99 µg/L	100 et + µg/L
Concentrations					
<i>dans l'eau</i>	Respecte la norme	Préoccupante pour la DSP -- +	Préoccupante pour la DSP ++	Menace appréhendée	Menace réelle

S'assurer que l'information sur la situation et les conseils sont transmis aux propriétaires concernés pour avoir une ligne de service en Pb.					
Émettre des recommandations dans la population pour les femmes enceintes et les jeunes enfants du ou des secteurs à risques. (Avis de non consommation)					
Émettre des recommandations pour la population en général de tous âges du ou des secteurs à risques. (Avis de non consommation)			?	?	
RECOMMANDATIONS MÉDICALES DANS LA POPULATION					
Considérer l'émission d'avis ou recommandations de plombémie aux femmes enceintes et aux jeunes enfants (0-6 ans) (0-13 ans) avec ou sans références médicales et assurer un suivi.			?	?	
Considérer la mise en place un programme de dépistage de plombémie élevées et de références médicales pour chélation				?	?

Dr Michel Savard
18 novembre 2011

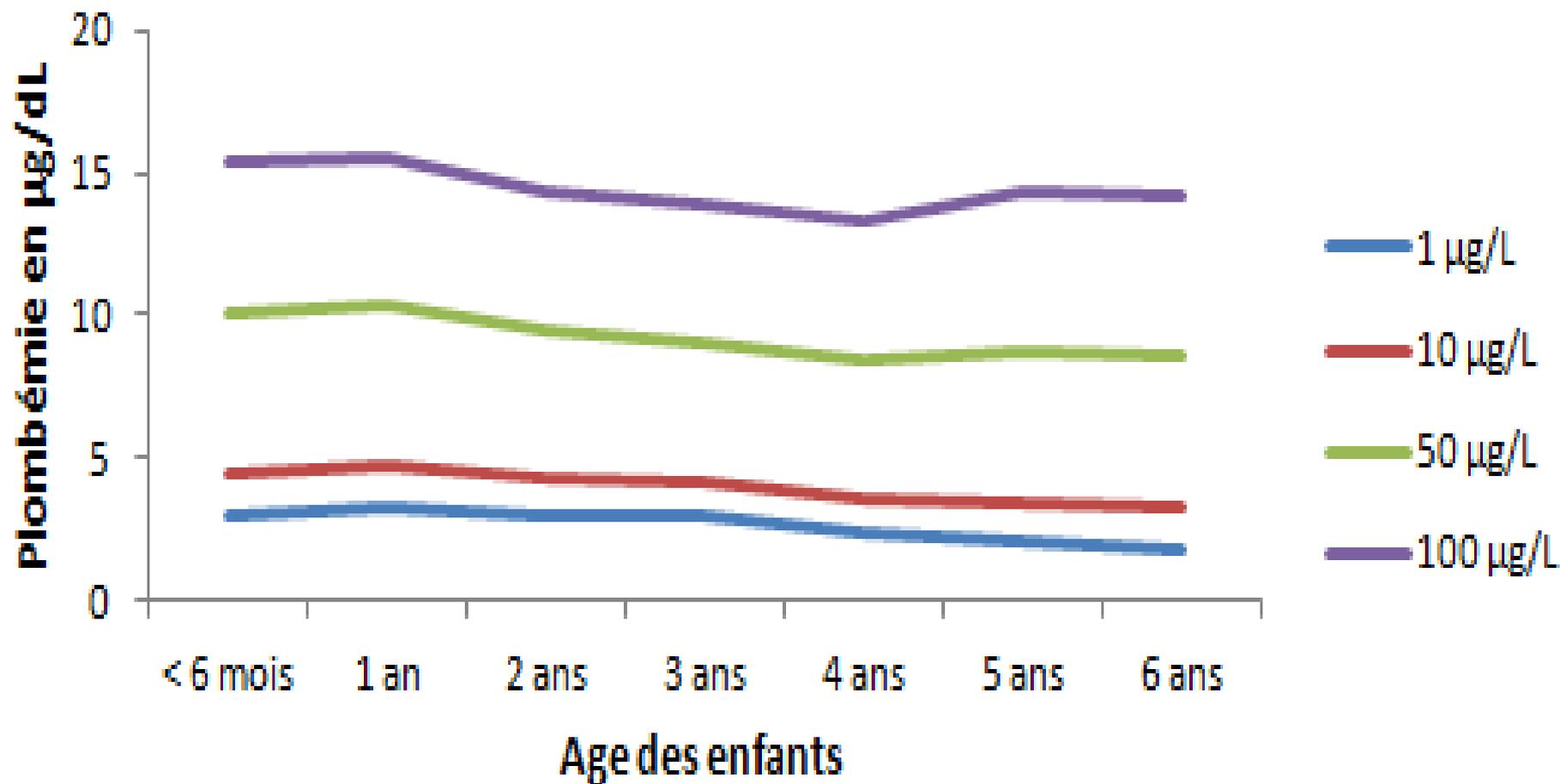


Plombémie ($\mu\text{g/dL}$) selon la concentration dans l'eau après 5 minutes d'écoulement ($\mu\text{g/L}$)



Plombémie des enfants en fonction des niveaux de plomb dans l'eau potable

Modèle IEUBK - EPA (2010)



Rôles des DSP en cas de dépassements

- **S'entendre avec la DR du MDDEFP pour :**
 - Obtenir (par écrit) 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 MDDEFP et à la DSP dans les meilleurs délais pendant les heures ouvrables
 - Se répartir au besoin les démarches auprès du propriétaire ou du responsable du réseau : réalisation et réception des analyses de contrôle; communication des résultats aux résidents
 - Préciser si la situation représente une menace à la santé

Travaux de l'INSPQ et du sous-comité plomb du CPE

- Production d'outil de communication lors de dépassement de la norme sur le plomb
- Comité de travail : Manon Paul, Michel Savard (DSP Laurentides), Maggy Rousseau (MSSS), Sonia Boivin (DSP Estrie)
- Avis Info-santé
 - Exemple de lettre lors d'un dépassement de la norme (avant ou après la réception des tests de confirmation)
 - Projet de communiqué pour la municipalité
 - Projet de communiqué pour l'agence

Travaux de l'INSPQ et du sous-comité plomb du CPE

- Dépôt par l'INSPQ du document : Portrait sommaire des pratiques nord-américaines de gestion du plomb dans l'eau potable dans les écoles par les autorités de santé publique:
 - Échanges avec les « Health Officers » des autres provinces : BC, NB, Ont.
 - Échanges avec personnes ressources : Santé Canada, CCNSE, EPA
 - Consultations d'articles spécifiques
- Conclusion:
 - Grande disparité dans les approches de gestion selon les organisations
 - Implication variable du réseau de la santé
 - Peu d'évaluation du risque en milieu scolaire

Création d'un comité de soutien au DSP

Mandat:

- Apporter un soutien aux intervenants régionaux qui en font la demande
 - Préciser les actions à prendre suite au signalement d'un ou plusieurs résultats hors normes
 - Aider à interpréter des résultats selon la menace à la santé pouvant justifier de devancer les modalités de prélèvements
 - Préciser la pertinence d'une intervention populationnelle selon l'ampleur de la menace

Création d'un comité de soutien au DSP

Membres du comité de soutien

- Denis Gauvin, INSPQ et co-président du CPE
- Nathalie Brault, DSP Montérégie et co-présidente du CPE
- Michel Savard, DSP des Laurentides et membres du CPE
- Monique Beausoleil, DSP Montréal et membres du sous-comité plomb du CPE
- Patrick Levallois, INSPQ, Responsable du Groupe scientifique sur l'eau

Rôles des DSP en cas de dépassements

- **S'entendre avec la DR du MDDEFP pour :**
 - Se répartir au besoin les démarches auprès du propriétaire ou du responsable du réseau ;
 - Obtenir (par écrit) 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 MDDEFP et à la DSP dans les meilleurs délais pendant les heures ouvrables

Conclusion

- Les autorités de santé publique recommandent la plus faible exposition au plomb
- Les nouvelles dispositions réglementaires pour la surveillance du plomb visent à mettre en évidence des situations exceptionnelles d'exposition
- La norme de 10 µg/L après 5 min d'écoulement: nécessite des interventions
- Les recommandations doivent être modulées en fonction de l'ampleur du dépassement

Questions ?
Comments ?