



## LES EFFETS DU PLOMB SUR LA SANTÉ HUMAINE

### Enjeu

Le plomb est présent à l'état naturel dans l'environnement et a de nombreuses applications industrielles. Toutefois, des quantités même infimes de plomb peuvent être dangereuses pour la santé humaine.

### Contexte

Tout le monde est exposé à des quantités infinitésimales de plomb dans l'air, le sol, la poussière domestique, les aliments, l'eau potable et divers produits de consommation. La quantité de plomb dans l'environnement a augmenté durant la révolution industrielle et à nouveau de façon importante à la suite de l'introduction de l'essence au plomb dans les années 20. Il reste que, depuis le début des années 70, l'exposition au plomb a grandement diminué au Canada, surtout en raison de la disparition progressive de l'essence au plomb et des peintures au plomb et de l'élimination presque complète des soudures au plomb dans les conserves d'aliments.

### Risques pour la santé associés à l'exposition au plomb

Une exposition de courte durée à de fortes doses de plomb peut provoquer des vomissements, de la diarrhée, des convulsions, le coma ou même la mort. Les cas d'intoxication grave sont toutefois rares au Canada.

Cependant, même de petites quantités de plomb peuvent être dangereuses, en particulier pour les nourrissons, les jeunes enfants et les femmes enceintes. Les symptômes d'une exposition prolongée à des quantités plus faibles de plomb peuvent être moins visibles, mais sont néanmoins graves. L'anémie est fréquente et des lésions du système nerveux peuvent entraîner des déficiences intellectuelles. Au nombre des autres symptômes figurent la perte d'appétit, des douleurs abdominales, la constipation, la fatigue, l'insomnie, l'irritabilité

et des maux de tête. Une exposition excessive continue, notamment en milieu industriel, peut causer des troubles rénaux.

L'exposition au plomb est plus grave chez les jeunes enfants, parce qu'ils absorbent plus facilement le plomb que les adultes et qu'ils sont plus vulnérables à ses effets toxiques. Même une exposition à de faibles doses peut nuire au développement intellectuel, au comportement, à la croissance et à l'audition des nourrissons. Durant la grossesse, en particulier au cours du dernier trimestre, le plomb peut traverser la barrière placentaire et causer des torts au fœtus. Les fausses couches et les mortinaissances sont plus fréquentes chez les travailleuses exposées à de fortes concentrations de plomb.

Si vous avez des craintes concernant l'exposition au plomb, votre médecin peut effectuer un simple test sanguin pour mesurer la concentration de plomb dans votre sang. Il vous recommandera les mesures correctrices à prendre si cette concentration dépasse 10 microgrammes par décilitre.

### Sources d'exposition au plomb

#### Aliments:

On trouve des traces de plomb dans presque tous les aliments. Le plomb transporté dans l'air retombe sur les cultures ou le sol, puis est absorbé par les plantes. Les soudures au plomb utilisées dans la fabrication des boîtes de conserve peuvent également contaminer les aliments. Au Canada, les fabricants d'aliments ont éliminé les boîtes de conserve soudées au plomb, mais il arrive que des aliments importés dans ce type de boîtes soient vendus sur le marché canadien. Les nourrissons peuvent également absorber le plomb présent chez leur mère par le lait maternel.

#### Air:

Le plomb est libéré dans l'air par les rejets industriels, les fonderies et les raffineries. À la suite de l'introduction de l'essence sans plomb



au Canada, en 1975, les concentrations de plomb dans l'air ont diminué de façon importante, baissant de 76 p. 100 de 1973 à 1985. L'essence au plomb dans les voitures est interdite au Canada depuis 1990. Les concentrations de plomb dans l'air de la plupart des grandes villes canadiennes se situent maintenant.

**Poussière et sol:** La poussière et le sol peuvent représenter d'importantes sources d'exposition au plomb, en particulier pour les jeunes enfants. Le plomb dans le sol peut provenir de l'air ou de l'érosion de roches plombifères et peut être transporté à l'intérieur des bâtiments sous forme de poussière. La poussière de plomb peut également être produite à l'intérieur des maisons, en particulier les maisons anciennes où l'on trouve de la peinture à base de plomb ou des soudures au plomb. La poussière de plomb est particulièrement dangereuse pour les bébés et les jeunes enfants, parce qu'ils portent naturellement les objets à leur bouche et qu'ils sont plus proches du plancher lorsqu'ils respirent.

### **Eau potable:**

Dans la plupart des régions du Canada, la quantité de plomb dans les sources naturelles d'approvisionnement en eau est très faible. Il reste que le plomb peut s'introduire dans le réseau d'approvisionnement en eau par les soudures au plomb de la plomberie, par les branchements d'alimentation faits de plomb ou les tuyaux en plomb des maisons. Les lignes de distribution et les branchements d'alimentation des maisons construites avant 1950 sont souvent en plomb. Dans les maisons plus récentes, le plomb des soudures peut être lessivé pendant plusieurs années jusqu'à ce que se forme une couche d'oxyde protectrice dans les tuyaux. On risque de trouver du plomb surtout dans l'eau douce ou très acide ainsi que dans les maisons très anciennes ou qui viennent d'être construites. Le Code de plomberie du Canada n'autorise pas l'emploi de soudures au plomb dans la nouvelle tuyauterie d'alimentation en eau potable ou les réparations des réseaux d'approvisionnement en eau

potable. Plusieurs provinces limitent également la quantité de soudures au plomb dans les canalisations d'alimentation en eau potable. (Pourquoi les provinces doivent-elles en limiter les quantités si le gouvernement fédéral interdit l'usage de ces soudures?)

Plus l'eau reste longtemps dans les tuyaux, plus la concentration de plomb dans l'eau de robinet est élevée. Il est bon, en particulier si l'eau est douce, de laisser couler l'eau froide en se levant le matin ou chaque fois que le système d'approvisionnement n'est pas utilisé pendant quelques heures. Il est conseillé d'employer seulement l'eau froide du robinet pour boire, cuisiner et préparer les biberons, puisque l'eau chaude risque davantage de contenir de plus grandes quantités de plomb. Dans les fontaines à boire, les concentrations de plomb peuvent être plus élevées que dans l'eau des robinets voisins, parce que l'eau y séjourne habituellement plus longtemps. Ces fontaines peuvent également compter un plus grand nombre de joints soudés.

### **Peinture:**

La plupart des peintures d'intérieur et d'extérieur produites avant 1960 renfermaient des quantités importantes de plomb. Si vous décapez ou sablez une vieille peinture qui contient du plomb, vous pourriez absorber des particules de plomb. Depuis 1976, la quantité de plomb dans la peinture d'intérieur a été limitée par la loi. Bien que la teneur en plomb de la peinture d'extérieur ne soit pas réglementée, les fabricants canadiens de peinture ont accepté volontairement de veiller à ce qu'aucun plomb ne soit délibérément ajouté. Un avertissement apparaît sur l'étiquette des peintures d'extérieur qui contiennent du plomb.

### **Autres sources de plomb**

- Les mini-stores horizontaux peu coûteux en PVC (plastique) qui sont fabriqués en Asie et au Mexique peuvent contenir du plomb. Si vous avez des enfants de 6 ans ou moins, Santé Canada vous recommande d'enlever ces stores de la maison; ceux-ci

devraient également être retirés des écoles et des garderies, car le plomb peut causer des lésions neurologiques chez les jeunes enfants.

- Les travailleurs des fonderies, des raffineries et d'autres industries peuvent être exposés à de fortes concentrations de plomb, et ils peuvent inhaler de la poussière de plomb, qui peut également se déposer sur leurs cheveux, leur peau, leurs vêtements et leurs véhicules et être transportée à la maison, exposant ainsi leur famille. La plupart des gouvernements provinciaux exigent que les concentrations de plomb dans le sang des travailleurs exposés au plomb soient surveillées.
- Le plomb des glaçures à base de plomb de la verrerie et de la céramique peut pénétrer dans les aliments, en particulier les aliments acides comme les jus de fruits. Des règlements canadiens limitent la teneur en plomb des glaçures sur la verrerie et les objets en céramique utilisés pour préparer, servir ou entreposer les aliments. La poterie ou la verrerie fabriquées à l'étranger peuvent cependant contenir assez de plomb pour nuire à votre santé.
- La verrerie en cristal au plomb est beaucoup utilisée pour servir des boissons. Lorsque le cristal entre en contact avec les boissons, en particulier les boissons acides telles que le porto, le vin, les jus de fruits et les boissons gazeuses, une partie du plomb se dissout dans le liquide. La quantité de plomb dissoute dépend de la teneur en plomb du cristal, du type de boisson et de la durée du contact avec le liquide. Il ne faut pas servir des boissons aux femmes enceintes et aux enfants dans des verres de cristal.
- Des émanations ou des particules de plomb peuvent être libérées lorsque l'on brûle des huiles usées, des imprimés de couleur, des boîtiers de batteries ou du bois recouvert d'une peinture au



plomb. Les chandelles qui contiennent du plomb dans leur mèche peuvent également libérer des quantités nocives de plomb lorsqu'elles brûlent. L'utilisation de soudures au plomb dans une activité de loisir, comme le vitrail, les plombs de chasse ou des poids en plomb pour la pêche peut vous exposer ainsi que votre famille à des vapeurs nocives de plomb.

## Le rôle du gouvernement du Canada

Le gouvernement fédéral continue d'essayer de réduire les risques associés à l'exposition au plomb de toutes les sources. Santé Canada suit de près les résultats de plusieurs études d'envergure aux États-Unis et en Europe sur les effets du plomb chez les jeunes enfants.

Au Canada, la qualité de l'eau potable constitue un domaine de responsabilité partagé entre divers ordres de gouvernement. Santé Canada travaille en étroite collaboration avec les provinces et les territoires, par l'entremise du Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable, à l'établissement de Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. Chaque ordre de gouvernement est responsable de fixer ses propres lignes directrices ou règlements applicables, qui s'inspirent des recommandations canadiennes. Dans les Recommandations, la teneur en plomb de l'eau potable est limitée à une concentration maximale admissible de 0,010 milligrammes par litre d'eau.

Santé Canada élabore en outre une Stratégie de réduction des risques liés au plomb pour limiter les concentrations de plomb dans les produits de consommation auxquels les enfants peuvent être exposés. Cette stratégie vise à empêcher l'exposition des enfants au plomb par l'intermédiaire de produits de consommation. Elle compte réglementer, sous le régime de la Loi sur les produits dangereux, la teneur en plomb des quatre catégories suivantes de produits de consumma-

tion avec lesquels les enfants risquent d'entrer en contact :

- les produits destinés à être placés dans ou près de la bouche ou susceptibles de l'être (p. ex. sucres, tétines de biberon, jouets pour le lit de bébé, embouchures d'instruments de musique)
- le matériel, les meubles, les jouets et les autres produits destinés à être utilisés par les enfants pour l'apprentissage ou le jeu (p. ex. poussettes, chaises hautes)
- les produits destinés à être utilisés pour manger et boire ou pour préparer, servir ou conserver les aliments et les boissons (p. ex. ustensiles, vaisselle, ustensiles pour la cuisson)
- les produits de consommation destinés à être fondus ou brûlés dans des espaces clos (p. ex. chandelles, combustible pour lanternes d'intérieur).

La stratégie servira de fondement sur lequel s'appuieront les nouveaux règlements relatifs au plomb relevant de la Loi sur les produits dangereux.

## Pour en savoir plus?

Pour obtenir plus d'information sur le plomb, veuillez consulter les sites suivants :

Santé Canada - Trousse d'information sur le plomb  
[http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/gestion\\_toxicologiques/publications/plomb\\_question/plomb.htm](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/gestion_toxicologiques/publications/plomb_question/plomb.htm)

Santé Canada met la population en garde contre le risque d'exposition des enfants au plomb à :  
[http://www.hc-sc.gc.ca/francais/protection/mises\\_garde/2003/2003\\_82.htm](http://www.hc-sc.gc.ca/francais/protection/mises_garde/2003/2003_82.htm)

Santé Canada - Bulletin d'information - plomb et cadmium, 1998  
<http://www.hc-sc.gc.ca/francais/media/communiques/1998/plomb.htm>

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), Construction, rénovation et entretien des habitations à :  
<http://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/coreenlo/index.cfm>  
ou appel : 1 800 668-2642

Pour en savoir plus sur le plomb, consultez ces éditions de Votre santé et vous :

Peinture à base de plomb  
<http://www.hc-sc.gc.ca/francais/vsv/produits/peinture.html>

Le cristal au plomb  
[http://www.hc-sc.gc.ca/francais/vsv/produits/crystal\\_plomb.html](http://www.hc-sc.gc.ca/francais/vsv/produits/crystal_plomb.html)

Des articles supplémentaires de Votre santé et vous se retrouvent à ce site:  
<http://www.santecanada.ca/vsv>  
Vous pouvez également téléphoner au (613) 957-2991