

IMPRÉGNATION PAR LE PLOMB



RECOMMANDATIONS HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES
POUR LES PROFESSIONNELS TRAVAILLANT
AUPRÈS DE FEMMES ENCEINTES ET D'ENFANTS

.....
2012

Service Promotion de la Santé

Mairie de Vitry-sur-Seine
2, avenue Youri-Gagarine
94400 Vitry-sur-Seine

Téléphone : 01 46 82 80 00
Messagerie : promosantevitry@mairie-vitry94.fr

 **vitry-sur-seine**
Service Promotion de la Santé

IMPRÉGNATION PAR LE PLOMB

Jusqu'en 1949, les peintures utilisées en intérieur contenaient du plomb.

Ainsi, ces peintures écaillées représentent aujourd'hui la majeure source d'intoxication.

Cependant, de nouvelles origines d'intoxication sont mises en causes : poussières toxiques du lieu de garde des enfants, du lieu de travail des parents rapportées à la maison, plats en émail, khôl en poudre (utilisé comme maquillage), médicaments traditionnels, canalisations d'eau en plomb ou pollutions industrielles.

Toutes ces sources d'intoxication n'étant pas d'emblée visibles doivent être connues des professionnels en contact avec les familles, afin de prévenir au mieux l'état de santé des enfants et des femmes enceintes ou allaitant.

Le saturnisme est une maladie à déclaration obligatoire lorsque le seuil de plomb dans le sang dépasse les 100 µg/litre.

Pourtant, le plomb a un impact sur le développement psychomoteur des enfants dès qu'il circule dans le sang (Plombémie même inférieure à 100 µg/litre).

De simples recommandations d'hygiène et de diététique suffisent à limiter significativement les impacts du plomb dans l'organisme.

Cette brochure a pour but de vous informer sur les mécanismes d'action du plomb et de vous donner des conseils clairs à transmettre aux familles.

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le plomb a une demi-vie de 20 ans. Une fois ingéré ou inhalé, il est transporté par le sang, irrigue toutes les cellules et est stocké dans l'os dont il sera relargué tout au long de la vie. Ces relargages sont plus importants lors de la mobilisation de calcium, comme pendant la grossesse lorsque le fœtus puise dans les réserves de calcium de la mère.

Le plomb est un poison même à faibles doses.

L'imprégnation au plomb correspond à un taux de plombémie inférieur à 100 µg/litre. Au dessus de ce seuil, on parle de saturnisme, maladie à déclaration obligatoire.

Le plomb a un impact sur le développement psychomoteur des enfants dès qu'il circule dans le sang. Un certain nombre de précautions permettent de limiter les effets néfastes du plomb.

Ces précautions s'articulent avec les recommandations habituelles d'hygiène de vie en puériculture.

QU'EST-CE QUE ÇA FAIT ?

Les signes cliniques n'apparaissent qu'à un stade avancé de l'intoxication et ne sont pas spécifiques :

- ▶ Anémie par diminution de production des globules rouges,
- ▶ Problèmes digestifs dus à la malabsorption des nutriments nécessaires à l'équilibre de la flore intestinale,
- ▶ Constipations douleurs abdominales,
- ▶ Céphalées,
- ▶ Hypoacousie, retard de langage, trouble de la visuomotricité, de la mémoire, de l'humeur, du comportement, de la motricité, ou hyperactivité tous liés au manque d'oxygénation de l'encéphale en lien avec l'anémie.
- ▶ Pica qui est un réflexe de ramassage et d'absorption de tout ce qui traîne par terre (géophagie). Favorisé par l'anémie, le pica l'aggrave.

L'imprégnation (< 100 µg/litre) n'a pas de retentissement visible sur l'enfant mais des études ont prouvé que le niveau de quotient intellectuel est affecté dès que le plomb est présent dans l'organisme.

QUE FAIRE ?

Dans la majorité des cas, l'imprégnation est faible et de simples mesures hygiéno-diététiques suffisent à protéger l'enfant.

Que faire s'il existe un risque d'exposition au plomb dans l'habitat ?

L'ARS peut être saisie par toute personne (à titre personnel ou professionnel) lorsqu'un enfant ou une femme enceinte court un risque d'exposition au plomb, la plupart du temps par des peintures écaillées. Elle fera un diagnostic de risque d'exposition au plomb et prendra les mesures nécessaires.

Que faire en attendant...

En cas de doute, il faut pratiquer une plombémie de dépistage (prise en charge à 100% par la CPAM pour les enfants de moins de 18 ans et la femme enceinte) une NFS (100% dans le Val-de-Marne) et donner les conseils d'hygiène et de protection des zones potentiellement contaminantes.

D'OÙ VIENT LE PLOMB ?

Le plomb se retrouve dans les peintures des immeubles construits avant 1949. Depuis, la peinture au plomb a été interdite et, même s'il subsiste des habitats insalubres de cette période, les actions de prévention ont permis de largement en limiter la présence dans l'environnement (destruction-rénovation d'immeubles anciens, disparition de l'essence au plomb, obligation de rechercher le plomb dans les logements en vente et en location...).

Cependant d'autres sources d'intoxication sont toujours présentes :

- ▶ Certaines tuyauteries,
- ▶ Les plats en terre cuite ou en émail vernissé pour « touristes » et en y faisant cuire des aliments ou en y faisant des salades acides (citron, vinaigre qui dissolvent le plomb),
- ▶ Les khôls fabriqués en dehors des circuits des industries cosmétiques,
- ▶ Les argiles parfois ingérées par les femmes enceintes...
- ▶ L'intoxication peut aussi se produire dans des lieux extérieurs à l'habitation dont les peintures contiennent du plomb (cages d'escalier, lieux de garde de l'enfant, garage à poussettes.),
- ▶ Dans l'environnement (stade de foot improvisé dans un terrain vague pollué, vieilles poutres aux peintures plombées utilisées pour se chauffer,)
- ▶ Enfin, par l'intermédiaire du travail des parents (bâtiment, métallurgiste, ferrailleur, vitro-céramiste, fabrication de pigments pour peintures, récupérateur de batteries...) qui ramènent des poussières de plomb à domicile.

COMMENT L'ENFANT SE CONTAMINE?

Les contaminations par le plomb sont cumulatives. Chaque mode d'absorption en rajoute un peu, rien n'est donc anodin.

En portant à la bouche

- ▶ Les écailles de peintures arrachées au mur si elles contiennent du plomb,
- ▶ Les poussières sur les vêtements professionnels des parents,
- ▶ Du khôl.

En buvant

- ▶ De l'eau passée dans des tuyaux en plomb (le Val-de-Marne est assez protégé avec son eau calcaire qui enrobe les tuyaux d'une gangue protectrice),
- ▶ De l'eau qui a séjourné dans des récipients contenant du plomb (caisses à eau, pot en terre vernissé, étains...),
- ▶ Certaines décoctions traditionnelles.

En mangeant

- ▶ Des aliments ayant cuit ou séjourné en milieu acide dans de la vaisselle traditionnelle vernissée (comme les plats à tagine).

En inhalant

- ▶ Les poussières projetées dans l'air par l'aspirateur,
- ▶ ou mises en suspension par des travaux (ponçage, perceuse, etc.) sur des peintures au plomb.

Par la peau

- ▶ En appliquant certains remèdes traditionnels,
- ▶ ou certains maquillages comme le khôl.

TRAITEMENT

Le traitement n'est donné que lorsque le seuil de plombémie dépasse les 700 µg/litre, au stade de saturnisme grave qui a pratiquement disparu. Ce traitement de chélation élimine le plomb par voie urinaire.

En dessous de ce seuil, aucun traitement médical n'est préconisé, mais des recommandations hygiéno-diététiques sont nécessaires.

Certains éléments biologiques sont utiles à connaître

- ▶ Le plomb est acidophile, tout ce qui est acide facilite sa dissolution et son absorption,
- ▶ Le calcium et le fer utilisent la même protéine de transport que le plomb et inhibent ainsi son absorption,
- ▶ La vitamine C aide le foie à éliminer le plomb,
- ▶ Les vitamines xénobiotiques (Vit A, D, E et K) réduisent le besoin en O² de l'organisme en améliorant son utilisation par les enzymes respiratoires et limitent ainsi les effets secondaires du plomb.

PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

L'objet des recommandations des pages suivantes porte sur les seuils d'intoxication minimales mais responsables de lourds impacts sur le développement psychomoteur des enfants.

Elles s'inscrivent pour les familles dans une perspective globale de prévention, pas nécessairement ciblée sur le plomb et va de pair avec une compensation des gênes subies par l'enfant.

► **Retirer régulièrement les poussières, préférer la serpillière à l'aspirateur ou au balai.**

POURQUOI ? 40% des microparticules de plomb inhalées entrent dans le sang en traversant la muqueuse.

► **Aérer l'appartement au moins 5 minutes par jour et à chaque fois que des poussières sont en suspension (balai, aspirateur...).**

POURQUOI ? La principale source d'intoxication au plomb se trouve dans l'appartement. L'accumulation de poussières accroît le risque d'imprégnation.

► **Laver les jouets et les doudous régulièrement.**

POURQUOI ? Nids à poussières, ils sont souvent mis à la bouche.

► **Laisser couler l'eau du robinet quelques minutes avant de l'utiliser pour boire ou cuisiner.**

POURQUOI ? L'acidité de l'eau détache les particules de calcaire qui enveloppent les canalisations et ainsi permet au plomb d'être transporté. Lorsque l'eau stagne dans les canalisations, il y a donc plus de risques qu'elle se charge en plomb.

► **Utiliser toujours de l'eau froide pour cuisiner même si elle sera bouillie par la suite.**

POURQUOI ? L'eau chaude dissout le plomb.

► **Laver les mains et le pourtour de la bouche des enfants avant de manger.**

POURQUOI ? Les microparticules de plomb présentes au sol sont plus facilement absorbées par les enfants qui mettent souvent les mains à la bouche, ou se touchent plus le visage.

► **Couper les ongles des enfants régulièrement.**

POURQUOI ? Sous les ongles beaucoup de résidus de poussières s'accumulent.

► **Manger à intervalles réguliers, surtout éviter le jeûne !**

POURQUOI ? Le plomb pénètre directement dans le sang quand le tube digestif est vide.

► **Favoriser les repas complets avec des aliments variés et riches en fibres.**

POURQUOI ? Les fibres entrent en compétition avec le plomb et le rendent insoluble, ainsi, il est directement éliminé dans les selles avec les résidus de fibres des aliments ingérés.

► **Recommander les aliments riches en sels minéraux, oligoéléments et vitamines (fruits et légumes, laitages, légumineuses, poissons).**

POURQUOI ? En mangeant des repas complets et équilibrés, le mécanisme d'imprégnation est limité.



QUELQUES CONSEILS DE NUTRITION AUX FAMILLES POUR RÉDUIRE LES EFFETS D'UNE ÉVENTUELLE INTOXICATION AU PLOMB

Le calcium, le fer, le zinc et le magnésium limitent l'absorption du plomb dans le tube digestif pendant les 2 heures qui suivent un repas équilibré, car leur présence gêne le plomb qui utilise la même protéine pour traverser la muqueuse digestive.

Les fibres, en accélérant le transit, diminuent le temps de séjour du plomb dans le tube digestif. La Vitamine C, la B1 et la vitamine E contribuent à l'élimination hépatique du plomb.

Il faut donc avoir un régime riche en sels minéraux, oligo-éléments et vitamines.

► **Les laitages** apportent le calcium et le phosphore nécessaires pour la construction osseuse et presque toutes les vitamines. Un produit laitier à chaque repas. Si le lait est froid, alors la Vitamine B1 n'a pas été détruite par la chaleur.

► **Les légumes** : frais, surgelés ou en conserve ils apportent des éléments essentiels. Toujours utiliser le jus de cuisson des légumineuses (comme par exemple les pois chiches, les lentilles) pour en faire des soupes car la Vitamine B1 est hydrosoluble et se concentre dans ce jus. Rajouter des vermicelles et un peu d'ail.

► **Les fruits** : frais, surgelés, en conserve ou secs, ils peuvent être consommés cuits,

crus ou en compote. Les oranges seront mangées à la fin des repas, car elles améliorent l'absorption du fer ingéré, alors qu'en dehors des repas l'acide et le gras ingérés favorisent l'absorption du plomb présent dans le tube digestif.

► **Les féculents** : chacun a ses qualités, il faut varier... Pomme de terre, riz, pâtes, lentilles, pois chiche, couscous, polenta... En les cuisinant, rajouter systématiquement tomates, ail et oignons, et au dernier moment, du persil.

► **Les huiles** de cuisson et d'assaisonnement aussi doivent être variées.

Pas d'huile d'arachide avant 3 ans, préférer l'huile de colza ou de tournesol ou les huiles mélangées.

► **Un œuf ou de la viande ou du poisson** une fois par jour.

► **Varié les goûters** : pain et confiture ou chocolat ou beurre ou fromage, un yaourt ou un verre de lait froid, Compotes ou fruit frais.

De manière générale, pour la santé, sodas et sirops, gâteaux et bonbons, chips ou cacahuètes, frites, nuggets, poissons panés doivent rester exceptionnels... Surtout entre les repas !

ACCOMPAGNER L'ENFANT DANS SES DIFFICULTÉS

L'enfant peut avoir des facteurs de freinage liés ou non à l'imprégnation au plomb mais que celle-ci aggrave.

Il convient de les dépister et d'aider les enfants à les surmonter :

- L'enfant en situation d'abandon de fait est à haut risque d'accident domestique : dialogue avec la mère.
- Hypoacousie : bien lui parler en face.
- Troubles du langage : recours à l'orthophoniste.
- Troubles du sommeil : rechercher des allergies, du reflux ou des végétations.
- Globalement accroître la stimulation et le suivi de l'enfant.

Pour plus d'informations :

Dossier plomb sur <http://ile-de-france.sante.gouv.fr/rubrique56/rubrique15/saturnisme/index.html>