

Le plomb est un métal lourd utilisé depuis l'antiquité pour de nombreuses applications (canalisation d'eau, peintures, batteries, carburants...). L'intoxication par le plomb ou saturnisme perturbe de nombreuses voies métaboliques et différents processus physiologiques. Les principaux organes cibles sont le système nerveux central, les reins et la moelle osseuse. Les jeunes enfants de moins de 7 ans sont plus à risque de saturnisme du fait de leur comportement (portage main-bouche), de leur plus grande absorption digestive du plomb, et d'un système nerveux en développement.

| Notions générales |

La présence de plomb dans l'organisme témoigne toujours d'une contamination. Les principales voies d'exposition sont l'ingestion ou l'inhalation chronique. L'exposition *in utero* par voie transplacentaire est possible chez des femmes en cours d'intoxication ou anciennement exposées au plomb. Quelle que soit la voie d'exposition, le plomb se distribue dans le sang, les tissus mous et surtout les os dans lesquels il s'accumule pendant des dizaines d'années.

Le dosage du plomb dans le sang ou plombémie est l'indicateur de référence pour apprécier le niveau d'imprégnation. **En France, depuis le 17 juin 2015, toute plombémie $\geq 50 \mu\text{g/L}$ chez une personne âgée de moins de 18 ans est une maladie à déclaration obligatoire (DO) qui doit faire l'objet d'une déclaration à l'ARS.** Cette déclaration déclenche une enquête environnementale et un ensemble de mesures visant à soustraire de façon pérenne les personnes à l'exposition.

| Sources d'intoxication par le plomb |

Elles sont multiples et variées :

- Les sols contaminés par des activités industrielles ou minières actuelles ou passées (fonderie, lieu de stockage, casse automobile, installation de recyclage de batteries...);
- Les activités professionnelles ou de loisirs pratiquées par l'entourage de l'enfant ou lui-même : restauration de vitraux, fonderie, fabrication de céramiques, d'objets émaillés, de munitions ou objets en plomb (soldats, etc.), recyclage de batteries, ferrailage, pratique du tir sportif, etc.
- Les poussières et les écailles de peinture au plomb « à la céruse » présentes dans les logements construits avant 1975 et surtout ceux antérieurs à 1949 ;
- L'eau du robinet contaminée par des canalisations en plomb ;
- Les vaisselles artisanales (plats à tajine, céramiques, cristal, étain...), les cosmétiques traditionnels (khôl, surma) ou les remèdes traditionnels avalés ou appliqués sur des muqueuses ou des plaies (azarcon, greta) ;
- L'exposition *in utero*, dans le cas d'une femme enceinte intoxiquée par le plomb (pendant la grossesse ou par relargage du plomb osseux pour des expositions passées) ;
- Le tabagisme passif.

En métropole, les problématiques sanitaires liées au plomb résultent principalement d'une exposition aux peintures contenant du plomb ou aux tuyauteries en plomb alors que La Réunion est considérée comme peu exposée à ces deux types de risque en raison de la faible utilisation par le passé de ce type de matériaux contenant du plomb.



| Symptômes et évolution |

Les effets de l'intoxication par le plomb sont proportionnels à l'exposition mais ils sont variables et tardifs. Les signes cliniques sont le plus souvent peu spécifiques :

- Troubles digestifs vagues : anorexie, douleurs abdominales récurrentes, constipation, vomissements ;
- Troubles du comportement (apathie ou irritabilité, hyperactivité), troubles de l'attention et du sommeil, mauvais développement psychomoteur, difficulté d'apprentissage ;
- Pâleur en rapport avec l'anémie, fatigue, vertiges.

Chez la femme enceinte intoxiquée par le plomb, il existe des risques d'avortement, d'accouchement prématuré ou d'hypertension artérielle gravidique. L'enfant à la naissance présente une plombémie, mesurée dans le sang du cordon, voisine de celle de la mère.

Effets du plomb sur la santé chez l'enfant	
Plombémie ($\mu\text{g/L}$)	
> 1 000	Risque de décès
1 000	Anémie Encéphalopathie sévère Ralentissement du transit digestif*
500	Encéphalopathie subaiguë Diminution des vitesses de conduction nerveuse* Inhibition de la synthèse de la vitamine D Retard de la maturation sexuelle et pubertaire Inhibition de l'ALAD
50	Troubles cognitifs Petit poids de naissance (exposition <i>in utero</i>) Inhibition du développement statur pondéral Baisse de l'acuité auditive*

Source : HCSP « expositions au plomb : détermination de nouveaux objectifs de gestion »
* effet documenté mais sans impact sur la prise en charge clinique individuelle

| Quand prescrire une plombémie ? |

- Si l'enfant habite ou fréquente une zone polluée par le plomb ;
- Si dans l'entourage de l'enfant, une autre personne (frère, sœur, mère, père, voisin, camarade) est ou a été intoxiquée par le plomb ;
- Si les parents ou l'enfant exercent une activité professionnelle ou de loisirs à risque ;
- Ou si l'enfant est arrivé récemment en France ou fréquente un pays à risque, s'il habite ou fréquente un bâtiment construit avant 1949 avec soit des peintures au plomb ou des canalisations d'eau en plomb



Prescrire une plombémie et remplir la fiche Cerfa 12378*3 téléchargeable sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Saturnisme-chez-l-enfant/Comment-participer-a-l-enregistrement-des-plombemies-et-a-la-declaration-des-cas>

Comme mentionné dans le carnet de santé de l'enfant, les examens de suivi obligatoires sont l'occasion d'interroger systématiquement la famille sur les risques d'exposition au plomb de l'enfant.

L'entretien prénatal précoce du 4ème mois est aussi l'occasion de contrôler tôt l'exposition *in utero*.



| Quelles actions seront mises en place ? |

En fonction des résultats de la plombémie:

- Plombémie < 25 µg/L  pas de mesure particulière

- 25 µg/L ≤ Plombémie ≤ 49 µg/L - **Niveau de vigilance**
 Contrôler la plombémie entre 3 et 6 mois après le dépistage initial

- Plombémie ≥ 50 µg/L - **Seuil d'intervention** :
 Toute plombémie ≥ 50 µg/L chez un enfant âgé de moins de 18 ans doit faire l'objet d'une déclaration obligatoire à l'ARS Océan Indien.

A La Réunion

Tél : 02 62 93 94 15 Fax : 02 62 93 94 56
Courriel : ars-oi-signal-reunion@ars.sante.fr

A Mayotte

Tél : 02 69 61 83 20 Fax : 02 62 31 69 76
Courriel : ars-oi-cvags-mayotte@ars.sante.fr

Ce signalement déclenche une enquête sur l'environnement et les milieux de l'enfant afin d'identifier et de faire supprimer la source d'exposition au plomb. Les conclusions de l'enquête environnementale sont transmises au médecin prescripteur par l'ARS. Le médecin prescripteur contrôle l'évolution de la plombémie par des dosages sanguins trimestriels afin de s'assurer de l'élimination progressive du plomb dans l'organisme de l'enfant.

Les actes de dépistage du saturnisme (consultation, prélèvement et dosage de la plombémie) sont exonérés du ticket modérateur. En l'absence d'assurance maternité, de CMU complémentaire ou d'aide médicale de l'Etat, la mention « Dépistage du saturnisme » doit être apposée sur la feuille de soins « papier ».

| Préconisations hygiéno-diététiques |

Quelle que soit la plombémie, des conseils hygiéno-diététiques peuvent être proposés:

- Nettoyer les sols avec un linge humide ou utiliser un aspirateur THE (très haute efficacité) ou HEPA high efficiency particulate air ;
- Laver les mains et le visage le plus souvent possible ;
- Couper les ongles courts ; ne pas les ronger ;
- Laver fréquemment les jouets, les tétines et les doudous ;
- Assurer l'équilibre alimentaire de l'enfant et de la femme enceinte ;

- En cas de sols pollués par le plomb ou à proximité d'un site industriel émetteur de plomb ou pollué par le plomb :

- Essuyer et retirer les chaussures en entrant dans le logement ;
- Ne pas laisser les enfants jouer à l'extérieur sur un sol nu ;
- Eviter la consommation des végétaux cultivés.
- Ne pas utiliser pour l'alimentation de poteries ou de vaisselle en céramique ou en étain à usage décoratif, non expressément prévues pour un usage alimentaire ;
- S'assurer de l'absence d'autres sources d'intoxication : cosmétiques (khôl, surma) ou produits à usage médicamenteux de provenance moyen-orientale ou asiatique.

| Liens utiles |

• Site de Santé publique France: dossier thématique saturnisme: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Saturnisme-chez-l-enfant>

• Site du ministère chargé de la santé - dossier saturnisme: le dépister et le prévenir. <http://www.sante.gouv.fr/saturnisme-le-depister-et-le-prevenir.html>

• Haut conseil de la santé publique (HCSP) : détermination des nouveaux objectifs de gestion des expositions au plomb (rapport et synthèse) - Juin 2014. <http://www.hcsp.fr>

• Guide d'investigation environnementale des cas de saturnisme de l'enfant. http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=8551

• Centre antipoison et de toxicovigilance de Marseille www.centres-antipoison.net/marseille/index.html