



© Source: INRS

METIERS EXPOSANT AU PLOMB



SOURCES D'ÉMISSION

- Poussières de Plomb
- Vapeurs métallurgiques
- Vieilles peintures
- Vitraux

ACTIVITÉS POLLUANTES¹

- Métallurgie du plomb et du Zinc
- Fabrication / récupération batteries ou accumulateurs
- Découpage au chalumeau de ferrailles peintes
- Décapage thermique/mécanique de vieilles peintures (ponts SNCF, BTP...)
- Production de cristal
- Artisans du patrimoine (vitraillistes)

VARIABLES IMPORTANTES

Au niveau des procédés industriels :

- Mise en œuvre (chalumeau, fonderies, décapage...), température

Au niveau individuel :

- Tabagisme (absorption orale de poussières), Hygiène (lavage des mains, pauses repas)

VOIES D'ABSORPTION



Respiratoire



Orale (poussières)

RISQUES SANITAIRES²



Effets neurologiques (encéphalopathie, troubles du comportement, neuropathies périphériques)



Syndrome abdominal



Néphropathie tubulaire



Effets cardiovasculaires (HTA)



Effets hématologiques (anémie)



Effets sur la reproduction (toxicité testiculaire, effets sur la grossesse, effets sur le développement sexuel)

SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DE L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE

BIOMARQUEURS²

Plombémie PbS (en 1^{ère} intention)

Plomburie provoquée (si PbS élevé:>250 µg/L)

Protoporphyrines Zinc (ppz)

ALA urinaire (si expos très courtes, qq jours)

PROTOCOLE



Moment de prélèvement indifférent après quelques semaines d'exposition (PbS)

Confirmation d'une exposition élevée et évaluation de la charge corporelle (stock osseux)

Pour des activités exposant quelques heures ou quelques jours

VALEURS BIOLOGIQUES D'INTERPRÉTATION

BIOMARQUEURS

VBI EN MILIEU PROFESSIONNEL

VBR EN POPULATION GÉNÉRALE

Plombémie

< 150 µg/L RAC ECHA (2020)

< 180 µg/L ANSES (2019)³



< 85 µg/L (homme)



< 60 µg/L (femme) ou <45 µg/L (femme en âge de procréer)

POSTES À SUIVRE EN PRIORITÉ

Métallurgie du plomb

Peintres

Agents de verrerie (cristal)

Artisans du patrimoine (vitraillistes)

Dépollution des sols, démolition

Découpage de ferrailles

Décapage de vieilles peintures

Soudeurs à la baguette (étain-plomb)

AUTRES POLLUANTS À SURVEILLER

Etain

Cadmium, Nickel (batteries)

Chrome (peintures)

BIBLIOGRAPHIE

1. Garnier R. Toxicité du Plomb et de ses dérivés. Encyclopédie Médico-Chirurgicale (EMC) – Pathologie Professionnelle et de l'Environnement. Vol 10, n°2, Avril 2015, 15 p.

2. INRS. Rubrique Biotox. https://www.inrs.fr/publications/bdd/biotox/dosage.html?reflNRS=Dosage_52

3. ANSES. Valeurs biologiques d'exposition en milieu professionnel; le plomb et ses composés inorganiques. ANSES, juillet 2019, 115p.