



**l'Assurance  
Maladie**

**RISQUES PROFESSIONNELS**

Agir ensemble, protéger chacun

# DÉMARCHE DE PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS PLOMB SUR CHANTIER

Réunion désamianteur AURA du 17 novembre 2023

FREDERIC MATEUS – CARSAT Languedoc-Roussillon

# DÉMARCHE DE PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

1. Les obligations du MOA ou donneur d'ordre
2. Repérer les sources d'exposition au plomb
3. Supprimer ou remplacer les produits contenant du plomb par des produits moins dangereux
4. Evaluer les risques
5. Mettre en œuvre des mesures de prévention qui visent à empêcher :
  1. l'inhalation de plomb (fumées, poussières, vapeurs)
  2. l'ingestion de plomb (main, eau ou nourriture souillées)
6. Mettre en œuvre les mesures d'hygiène
7. former les salariés au risque plomb

# 1 - LES OBLIGATIONS DU MOA OU DONNEUR D'ORDRE

## Article L4531-1 du code du travail

« Afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui interviennent sur un chantier de bâtiment ou de génie civil, le maître d'ouvrage, le maître d'oeuvre et le coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé ... mettent en oeuvre, pendant la phase de conception, d'étude et d'élaboration du projet et pendant la réalisation de l'ouvrage, les principes généraux de prévention (Article L4121-2)», notamment :

1° Eviter les risques ;

2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;

« Ces principes sont pris en compte notamment lors des choix architecturaux et techniques ainsi que dans l'organisation des opérations de chantier... »

Pour procéder notamment à l'évaluation des risques plomb le MOA, MOE et CSPS doivent avoir connaissance des différentes sources d'exposition au plomb.

## 2 - REPÉRER LES SOURCES D'EXPOSITION AU PLOMB

- Dans les produits utilisés et l'environnement de travail :
  - Produits chimiques (peintures...),
  - Matériaux (baguettes de soudures, feuilles de plomb, câbles...),
  - Revêtements (peintures...),
  - Pollution résiduelle sous forme de dépôt de poussières ou d'imprégnation de matériaux
- Moyens de repérage :
  - Fiches de données de sécurité des produits / fiches techniques
  - Fiches d'aide au repérage (FAR) de l'INRS : <https://www.inrs.fr/publications/bdd/far-fas.html> ( voir la liste à la fin de la présentation)
  - Sur les chantiers, repérage du plomb avant travaux adapté à la nature et au périmètre de l'opération : recherche et identification des matériaux, revêtements et poussières contenant du plomb
    - Repérage visuel, fluorescence X, prélèvements massiques, selon [la norme AFNOR NF X46-035](#) : Repérage plomb - Recherche de plomb avant travaux dans les revêtements et matériaux et produits de construction
    - Prélèvements surfaciques de poussières

## 2 - REPÉRER LES SOURCES D'EXPOSITION AU PLOMB

Avantages et limites de la nouvelle norme AFNOR NF X46-035 : Repérage plomb - Recherche de plomb avant travaux dans les revêtements et matériaux et produits de construction

- Véritable méthodologie officielle du repérage avant travaux.
- Permet un repérage pour les **bâtiments d'après 1949**.
- Recherche des sources plus approfondie que le CREP (Constat de risque d'exposition au plomb). : en plus des revêtements, elle identifie la présence de plomb dans tous les matériaux, produits de construction et périmètre des travaux (ex : **plafond, couverture en plomb, canalisations en plomb, éléments de décoration**, etc.).
- Possibilité de recourir à des analyses de **prélèvements massiques** de matériaux.
- Permet une meilleure gestion des déchets en les orientant vers la bonne filière.
  
- Néanmoins, sont exclus du repérage les éléments en PVC et la faïencerie.
- Et doit être complété par une recherche une pollution **des poussières** par **prélèvements surfaciques**.

## 3 - SUPPRIMER OU REMPLACER LES PRODUITS CONTENANT DU PLOMB

- Eviter le risque en supprimant le plomb présent sur le chantier :

**Déplombage complet avant travaux de réhabilitation** afin de supprimer les sources d'exposition au plomb.

⇒ **Interventions ultérieures sans risque d'exposition des salariés au plomb**

- Eviter le risque en substituant le plomb par des produits moins dangereux :

- Couverture en zinc,
- Baguette de soudure sans plomb,
- Fiches d'aide à la substitution (FAS) de l'INRS

<https://www.inrs.fr/publications/bdd/far-fas.html>

Avis du HCSP février 2021:

- interdire l'utilisation du plomb laminé dans les constructions neuves,
- identifier les usages dans les bâtis anciens et rechercher avec les professionnels des alternatives au plomb laminé

HSCP : Haut Conseil de la Santé Publique

[Avis relatif à la maîtrise du risque associé à la présence de plomb dans l'environnement extérieur](#)

## 4 - ÉVALUER LES RISQUES

- A partir du repérage des sources d'exposition, évaluer les risques d'exposition au plomb des salariés par **inhalation et par ingestion** afin de définir les moyens de protection adaptés.
- Comment ? Réaliser des **chantiers d'investigation (= chantiers tests)**
- Objectifs des chantiers d'investigation :
  - **comparer plusieurs procédés d'intervention afin**
    - ✓ de connaître les niveaux d'empoussièrement et
    - ✓ de choisir le moins émissif
  - **définir les moyens de protection collective et individuelle adaptés et efficaces**
  - **protéger les salariés et éviter la dispersion des poussières hors de la zone de travail**
- Les chantiers d'investigation sont :
  - **représentatifs de l'activité réalisée,**
  - **réalisés dans une zone dédiée, isolée, calfeutrée ou confinée selon le procédé mis en œuvre.**
- Suite aux **chantiers d'investigation**, l'entreprise **consigne les résultats et le procédé choisi dans le DUER**, lors d'une intervention sur un nouveau chantier présentant les mêmes conditions, elle pourra réutiliser ce procédé.

## 5 - METTRE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION

- Objectif : réduire les émissions de poussières, fumées, vapeurs de plomb qui peuvent être inhalées ou ingérées
- Comment :
  - Utiliser des procédés limitant les émissions de poussières, de fumées, de vapeurs,
  - Réaliser les opérations en enceinte fermée hors présence de salarié,
  - Capter les émissions au plus près de leur source,
  - Isoler, calfeutrer, confiner la zone d'intervention,
  - Maintenir les locaux de travail dans un bon état de propreté,
  - Assurer la surveillance de l'efficacité des mesures de prévention (tps, espace) : par la réalisation de prélèvements atmosphériques ou surfaciques (sur les sols hors zone de travaux de plomb , de la base vie ou sur les surfaces accessibles ((fréquemment touchées avec les mains)

Ces mesures de prévention sont définies au cours de chantiers d'investigation (chantiers test)

↳ de l'inhalation des poussières, fumées et vapeurs

↳ de la pollution de l'atelier ou du chantier, ⇒ ↳ les risques de contaminations par l'intermédiaire des mains ou des vêtements souillés et la dissémination de plomb

## 5 - METTRE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION

- Différents procédés classés selon leur émissivité

Procédé	Emissivité
Sablage	+++
Décapage chimique	+
Ponçage	+++
Grattage	++
Rabotage	++
Décapage thermique	++
Décapage par peeling	+
Décapage par induction	++
Cryogénie	+++
Hydro décapage	+++

+ peu émissif  
++ moyennement émissif  
+++ très émissif

## 5 - METTRE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION

- Choisir un procédé moins émissif



Utilisation d'une pince hydraulique, alternative à la découpe au chalumeau



Décapage chimique d'une peinture au plomb, alternative au sablage, piquage ou grattage



Nettoyage d'une façade à l'aide de latex ou de cataplasme, alternative au sablage, l'hydrogrommage

# 5 - METTRE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION

- **Capter au plus près de la source d'émission**

Aménagements de postes de travail avec captage des poussières au plus près de la source d'émission



**Décapage de volets en ateliers**



**Aménagement de postes de travail de vitraillistes**



**Ponçage de peinture avec une ponceuse reliée à un aspirateur de classe H selon la norme NF EN 60335-2-9**



**Aspiration de poussières présentes sur des décors muraux avec un aspirateur de classe H selon la norme NF EN 60335-2-69**

## 5 - METTRE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION

- Isoler , calfeutrer, confiner

Confinement d'une zone de sablage équipée d'un sas de décontamination avec zone d'approche et sas-man



# 5 - METTRE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION

- **Autres exemples de mesures de prévention**

**Brumisation afin de rabattre les poussières lors d'une opération de démolition**



**Déchets emballés afin d'éviter une dissémination des poussières**



**Protection du sol afin d'éviter sa contamination et une opération de nettoyage coûteuse**



**Utilisation d'une aspiration centralisée afin de ramasser des résidus de sablage**



## 6 – METTRE EN ŒUVRE LES MESURES D'HYGIÈNE

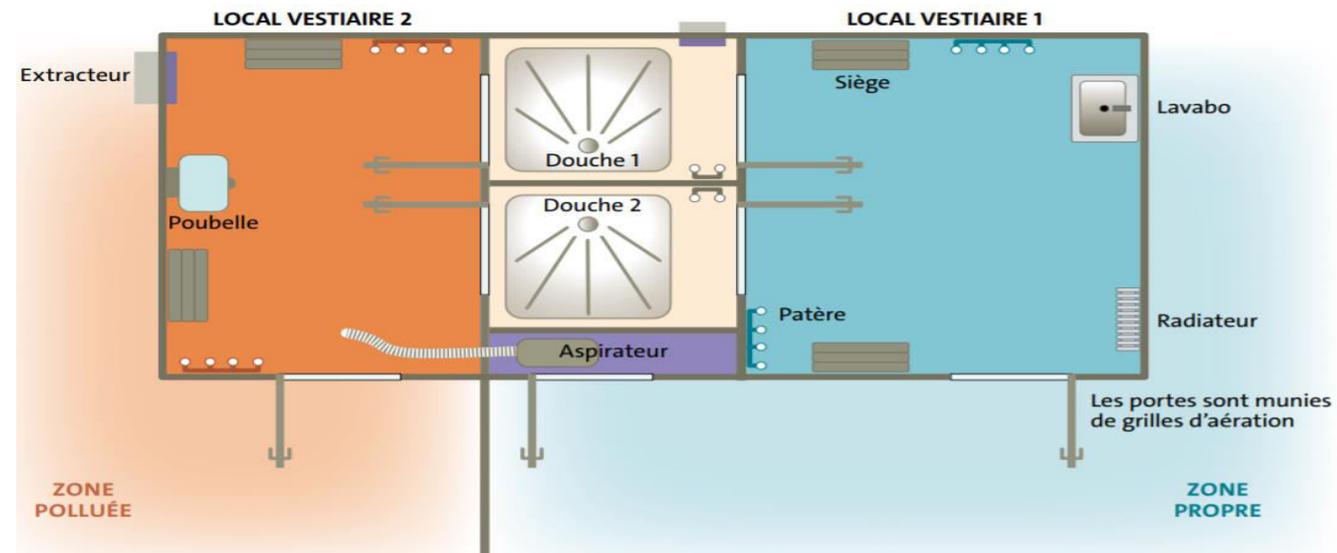
- Articles R. 4412-156 à R. 4412-159 du Code du travail
  - Les salariés doivent avoir à leur disposition et utiliser des vestiaires différents pour les vêtements de travail et pour les vêtements de ville
  - Ces vestiaires doivent être séparés par des douches
  - L'employeur veille à ce que **les travailleurs** ne mangent pas et ne fument pas en vêtements de travail

# 6 – METTRE EN ŒUVRE LES MESURES D'HYGIÈNE

Concrètement :

- Mettre en œuvre une installation de décontamination comportant 3 compartiments en sortie de la zone de travaux à risques :
  - un premier local dit vestiaire « propre » pour y déposer ses vêtements et s'équiper des équipements de protection individuelle,
  - un deuxième local dit vestiaire « sale » pour y retirer les équipements de protection individuelle contaminés,
  - une ou plusieurs douches, conçues ou implantées afin qu'elles communiquent directement entre les deux vestiaires. Elles permettent la douche de décontamination des salariés.

Réservée exclusivement aux salariés intervenant en zone plomb



## 6 – METTRE EN ŒUVRE LES MESURES D'HYGIÈNE

Concrètement :

Les mesures d'hygiène strictes à suivre :

- Prendre une douche après chaque intervention en zone de travail polluée,
- Installer dans les sanitaires des brosses à ongles et utiliser des essuie-mains jetables,
- Ne pas manger, ni boire, ni fumer sur le poste de travail,
- Maintenir en parfait état de propreté l'ensemble des équipements du réfectoire et des vestiaires,
- Manger en vêtements de ville,
- Le nettoyage des vêtements de travail sera assuré par l'employeur.  
Ne pas les rapporter au domicile.

Prévenir le risque d'ingestion  
Éviter de contaminer sa famille

## 7 – FORMER LES SALARIÉS AU RISQUE PLOMB



### Formation des salariés (R4412-87) :

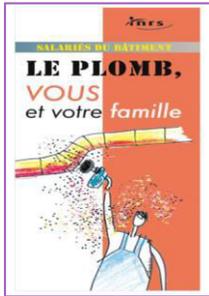
- ◆ aux dangers pour la santé ;
- ◆ aux précautions à prendre pour prévenir l'exposition ;
- ◆ aux prescriptions en matière d'hygiène ;
- ◆ au port et à l'emploi des équipements et des vêtements de protection ;
- ◆ aux mesures à prendre pour la prévention d'incidents et en cas d'incident.

### A tous les niveaux de l'entreprise :

encadrement technique, encadrement de chantier, personnel opérateur ou cumul de fonctions

Choisir un organisme de formation équipé  
d'une plateforme pédagogique\*

# 7 – SE DOCUMENTER

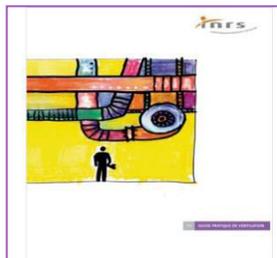


[ED 899, INRS, 2020](#)



[ED 6374, INRS, 2020](#)

Interventions sur les peintures contenant du plomb



[ED 752, INRS, 2008](#)

Réparation des radiateurs automobiles  
Guide pratique de ventilation n° 15

MERCI POUR VOTRE ATTENTION