

Investigation épidémiologique de trois cas de contamination collective par le plomb lors de chantiers de rénovation

Contexte

Trois chantiers concernés

- Loir-et-Cher (41) :
 - Onzain
 - Romorantin
- Loiret (45) :
 - Montargis

Onzain

- 2 cas d'intoxications aiguës par le plomb signalés le 28 novembre 2008 à la Cire
- Survenue lors d'un chantier de rénovation d'un château dans le Loir-et-Cher, courant de mai à décembre 2008
- Décapage de peinture ancienne au plomb pour mise à nu de boiseries sur une surface estimée à 600m², durant toute la durée du chantier
- Durée du décapage = 7 mois

Onzain

- 45 personnes potentiellement exposées sur le site (aucun enfant)
- Nombreux corps de métier représentés :
 - peintres
 - électriciens
 - menuisiers
 - plâtriers-carreleurs
 - terrassiers
 - plombiers-chauffagistes
 - couvreurs
 - manutentionnaires
 - entreprise de traitement du bois

Onzain

- Au 09/02/2009, 37 plombémies (Pb) prélevées
15 sont anormalement élevées (>100µg/L):
 - 7 Pb > 400µg/L (dont 5Pb> 500µg/L)
 - 8 Pb comprises entre 100 et 400µg/L
- Au 09/02/2009, aucun autre syndrome biologique n'était recensé (résultats incomplets)
- 2 personnes ont été hospitalisées pour traitement chélateur
- 7 enfants de moins de 6 ans identifiés, 3 prélevés (dont un enfant de 7 ans): Pb normales (<50µg/L)

Romorantin

- Signalé en décembre 2008
- Chantier de décapage des volets et fenêtres d'un grand bâtiment ancien administratif
- Durée : du 17 juillet à mi-novembre 2008 (congés du 8 aout au 2 septembre) : ≈ 3 mois
- Décapage, ponçage et peinture des fenêtres et volets effectués sur place et en atelier.

Romorantin

- Exposés : 5 salariés et 2 apprentis d'une entreprise de peinture
- Découverte : 1^{ère} Pb chez un ouvrier symptomatique : 599µg/L le 1^{er} octobre 2008
- **2 Pb > 400µg/L**
3 Pb comprises entre 200 et 400µg/L (dont une apprentie mineure)
- 2 autres sujets exposés présentaient une Pb > 100µg/L (dont le 2^{ème} apprenti mineur)

Montargis

- Signalé le 16 février 2009
- Décapage par sablage des boiseries dans un château avec dépendances
- Durée : fin 2007 à fin 2008
- Exposés :
 - 2 professionnels :
 - Un menuisier-peintre
 - Un maçon
 - Le propriétaire, sa femme et sa fille : travaux de nettoyage de 2 pièces

Montargis

- Découverte : visite systématique à la médecine du travail (septembre 2008)
- 1^{ère} Pb le 28 janvier 2009 : 800µg/L
- 2^{ème} Pb le 19 février (2^{ème} employé) : 789µg/L
- Pas de plombémie prélevée à ce jour chez le propriétaire, sa femme et sa fille.

Conclusion

Ces épisodes mettent en évidence :

- Un risque important d'exposition au plomb pour les professionnels du bâtiment, lié au décapage de peintures anciennes
- Le risque concerne l'ensemble des professionnels opérant sur le chantier et pas seulement les peintres
- Manque de connaissance
 - Des risques d'exposition au plomb
 - Des mesures de protection pour le décapage de peintures au plomb

Conclusion

- Nécessité d'investiguer les trois épisodes pour décrire le phénomène :
 - population potentiellement exposée
 - taux d'attaque selon le niveau d'exposition
- et d'analyser la relation entre le type d'exposition et l'intoxication par une enquête épidémiologique chez les personnes ayant participé aux trois chantiers
 - En collaboration avec la médecine du travail
 - Rédaction d'un protocole
 - Rédaction d'un questionnaire
- la taille de la population potentiellement exposée permet cette étude.

Protocole

Intérêt de l'étude

- Pas d'investigation antérieure d'exposition collective au plomb limitée dans le temps
- Risque plomb connu chez les peintres, mais objectivé par de simples rapports de cas
- Une évaluation globale (baromètre « peintures finition et ravalement » octobre-décembre 2005 par l'OPPBTP) a été réalisée, mais sans lien avec les mesures de plombémie
- Intérêt pour la prévention et le renforcement des recommandations lors de la mise en place d'un chantier

Objectifs principaux

- **Calculer le taux d'attaque** des contaminations et intoxications au plomb parmi les ouvriers et autres personnes ayant fréquenté le chantier selon le niveau d'exposition, et selon la plombémie ($>100\mu\text{g/L}$ et $>400\mu\text{g/L}$)
- **Quantifier la relation entre le risque de contamination ou d'intoxication et les facteurs caractérisant l'exposition :**
 - durée
 - type de travail effectué
 - respect éventuel de mesures préventives

Objectifs secondaires

- **Evaluer le respect du code de bonnes pratiques professionnelles** chez les ouvriers exposés au plomb : modes de protection individuelle et du chantier, techniques de décapage...
- **Evaluer la notion de connaissance du risque** d'exposition au plomb dans le cadre du travail en bâtiment : effets sanitaires d'une intoxication au plomb, précautions à prendre, réglementation...

Méthodes

- Enquête de cohorte rétrospective
- **Population :**
 - 45 personnes exposées sur le chantier de Onzain
 - 7 personnes exposées sur le chantier de Romorantin
 - 5 personnes exposées sur le chantier de Montargis
 - + pour chaque chantier : enfants en contact + femmes enceintes

Méthodes

- **Définition de cas** : certains, probables, suspects
- Dépistage des sujets exposés : exhaustivité de la population-cible?
- **Définition de l'exposition** et du niveau d'exposition
- Recueil de données par les médecins du travail +/- Cire
- Analyse par la Cire (sous Stata)

Questionnaire

Questionnaire

- Questionnaire anonymisé
- Données sociodémographiques
- Données relatives à l'exposition professionnelle :
 - Identification des postes à risque au sein du chantier :
 - Décapage de peintures anciennes
 - Nettoyage après décapage
 - Soudage sur canalisations en plomb
 - Pose ou dépose d'ouvrages en plomb
 - Découpe au chalumeau de ferrailles peintes

Questionnaire

- Données relatives à l'exposition professionnelle :
 - Pour chaque poste à risque : évaluation des mesures de protection individuelles employées (port du masque)
 - Port mains/bouche lors du chantier
 - Risque d'importation de plomb au domicile
 - Autres sources d'exposition professionnelle : chantier concomitant ou chantier antérieur sur habitat ancien, dans un délai de deux ans

Questionnaire

- Données relatives à l'exposition hors cadre professionnel :
 - Sources de plomb au domicile (bricolage, loisirs...)
- Données relatives aux enfants et femmes enceintes en contact avec les sujets exposés

Questionnaire

- Données médicales :
 - Antécédents médicaux
 - Présence et caractérisation de symptômes potentiellement liés à une intoxication aiguë par le plomb
- Données relatives aux connaissances
 - Du risque plomb
 - Du suivi médical antérieur des personnes exposées
- Données relatives aux mesures de protection mises en place sur le chantier :
 - Partie à remplir par une personne référente

FIN

Merci de votre attention