

Avant-propos

Le plomb est un métal lourd largement utilisé dans les activités métallurgiques dès l'Antiquité et redécouvert au moment de la révolution industrielle. Les intoxications massives aiguës et chroniques par le plomb ont été bien documentées en milieu professionnel. Mais le plomb est également un polluant environnemental, surtout dans les sols et l'atmosphère au voisinage de sites industriels (fonderies, usines de fabrication et de recyclage de batteries...) et dans les zones de fort trafic automobile, en particulier avant l'entrée en vigueur de la législation sur l'essence plombée. Les poussières et les peintures des habitats anciens et dégradés, mais aussi l'eau de boisson et, à un degré moindre, l'alimentation, sont des sources rémanentes, souvent insidieuses, d'exposition des populations au plomb.

Les ministres en charge de la Santé et de la Recherche ont souhaité interroger l'INSERM, dans le cadre de l'Expertise Collective, sur les conséquences en termes de santé publique de l'exposition des populations au plomb, en particulier les jeunes enfants soumis à de faibles doses. La Direction générale de la Santé, partenaire de l'INSERM pour cette expertise, en a suivi le déroulement et l'avancée de la réflexion. Cette expertise collective s'inscrit dans le cadre plus large du plan gouvernemental de lutte contre le saturnisme : limitation du plomb dans les carburants, préparation de l'application de la directive européenne sur le taux de plomb dans l'eau d'alimentation, gestion du risque lié aux peintures anciennes dans l'habitat et, plus récemment, mesures d'urgence contre le saturnisme prévues par la loi d'orientation contre les exclusions du 29 juillet 1998.

Le groupe pluridisciplinaire d'experts mis en place par l'INSERM, constitué de chercheurs et de cliniciens spécialistes en toxicologie, biochimie, neurobiologie, neuropharmacologie, pédiatrie, biologie de la reproduction, épidémiologie, hygiène et santé publique, économie a structuré sa réflexion autour des points suivants :

- Quelles sont les données biologiques et physiopathologiques récentes sur l'imprégnation par le plomb et ses conséquences ? Quels sont les mécanismes d'action du plomb au niveau des différents organes cibles, en particulier le système nerveux central ?
- Comment la toxicocinétique du plomb détermine-t-elle son impact au niveau de ces différents organes ? Quels sont les marqueurs biologiques d'exposition et leur intérêt diagnostique ?
- Quelles sont les manifestations cliniques et subcliniques de l'intoxication à fortes et faibles doses ? Quelles sont les modalités de prise en charge thérapeutique ?

- Quelles sont, en France, les différentes sources d'exposition environnementales - industrielles et domestiques - au plomb ? Comment se situe la France par rapport aux autres pays ?
- Quelles sont les connaissances épidémiologiques actuelles concernant l'imprégnation par le plomb des populations ? Comment se situe la France par rapport aux autres pays ? Quelles sont les stratégies de dépistage utilisées ?
- Quelles sont les différents dispositifs de prévention mis en place pour soustraire les populations au risque toxique et les résultats concrets obtenus dans ce domaine ? Quelles sont les données d'une approche socio-économique ?

L'interrogation des bases bibliographiques Medline, Environline, MBUS a permis de sélectionner 1 600 articles, se répartissant globalement en deux grands domaines : les publications traitant de la toxicocinétique et des effets biologiques du plomb, et celles traitant des sources et des contextes de contamination.

Au cours de sept séances de travail organisées entre février et octobre 1998, les experts ont présenté, selon leur champ de compétence, une analyse critique et une synthèse des travaux publiés sur les différents aspects du thème traité. Les deux dernières séances ont également été consacrées à l'élaboration des principales conclusions et des recommandations.

L'analyse critique de la littérature internationale par le collège d'experts a permis de dégager les lignes de force, les points de consensus et ceux sur lesquels il y a débat ou absence de données validées. Cette analyse et cette synthèse devraient aider au réajustement des politiques de prévention du risque d'intoxication par le plomb en France, et proposent quelques axes de recherche pour répondre aux questions non encore résolues.