

# Introduction

Le plomb qui se trouve aujourd'hui dans l'air, les sols, l'eau, les aliments et les poussières provient essentiellement des activités humaines passées et présentes. Pour les adultes et les enfants les plus âgés, les apports en plomb sont principalement fournis par l'eau et les aliments, alors que pour le jeune enfant, les poussières et les sols pollués sont aussi sources importantes de contamination. L'apport relatif de chacune de ces sources diffère selon que le sujet demeure au voisinage d'un site industriel ou dans un environnement urbain ou rural soumis ou non à une source d'exposition. Dans certaines régions, l'eau, du fait de ses propriétés physico-chimiques particulières (eau agressive), se contamine lors de son passage dans les canalisations en plomb. L'intoxication des très jeunes enfants par les écailles de peinture contenant du plomb survient encore dans l'habitat ancien dégradé. Un trafic automobile intense en zone urbaine entraîne une émission atmosphérique de plomb en raison de l'utilisation encore importante d'essence plombée en France.

Les niveaux de plombémie chez les enfants pendant les premières années de vie sont dépendants de la source de plomb présente dans leur environnement. Là où les peintures et les poussières sont les sources principales de plomb, la plombémie des enfants à la naissance est probablement basse, mais va augmenter rapidement pendant les premières années de vie et décliner ensuite après l'âge de 4 ans. C'est en effet pendant la petite enfance que les activités normales de portage main-bouche conduisent à l'ingestion de quantités importantes de poussières et de particules de plomb. Si l'eau est la source principale d'apport de plomb, la plombémie des enfants à la naissance est vraisemblablement déjà élevée. Le niveau de plombémie sera dépendant des autres sources de contamination et diminuera donc également après 4 ans. Ces éléments indiquent comment les enfants interagissent avec leur environnement.

Ces expositions précoces sont néanmoins préoccupantes car l'imprégnation par le plomb des jeunes enfants peut se traduire par une baisse du quotient intellectuel (QI). Selon les études épidémiologiques, 1 à 3 points de QI sont perdus pour une augmentation de la plombémie de 100 à 200 µg/l. Ceci constitue un problème de santé publique réel à l'échelle d'une population, qui peut-être visualisé par le déplacement de la courbe de distribution des QI vers les valeurs les plus basses. Les résultats des différentes études sur les effets nocifs du plomb justifient les efforts des pouvoirs publics pour prévenir les dysfonctionnements neurocognitifs, d'autant qu'une valeur seuil pour ces effets n'a pu être déterminée et que l'hypothèse d'un effet délétère dès les plus faibles expositions n'est donc pas à écarter. Ceci doit conduire à privilégier la

prévention primaire (éradication du risque avant l'exposition) par rapport à la prévention secondaire habituellement entreprise, qui consiste à n'intervenir qu'après la mise en évidence d'une exposition révélée chez un enfant par une plombémie élevée. Le dépistage universel visant la recherche de plombémies élevées est finalement controversé et jugé peu rentable. Il semble préférable de concentrer les efforts sur le dépistage de l'habitat dégradé et des autres sources majeures d'exposition, variables selon les contextes locaux, avant que les enfants ne soient exposés au risque. Si l'élimination du risque d'intoxication des enfants à partir du risque « habitat » représente un coût, il est à mettre en regard d'un bénéfice beaucoup plus important.