



31

Pollution industrielle au cadmium à Marseille : une approche globale de santé publique.

Nadine Fréry¹

Michel Rotily², Jean-Luc Lasalle³, Lydie Tremolières², Alexis Armengaud³, Martine Ledrans¹.

¹InVS, Saint-Maurice - ²ORS PACA - ³CIRE PACA, Languedoc Roussillon-Corse.

Introduction

Une pollution atmosphérique au cadmium a été constatée en août 1999 dans le quartier Saint-Louis à Marseille. Sa source est une entreprise qui a fabriqué des fils d'alliage cuivre-cadmium pendant environ 20 ans à côté d'une école primaire. L'activité liée au cadmium a été supprimée au début du mois de septembre 1999. Le cadmium est un toxique cumulatif qui a pour cible le rein. Afin d'évaluer le niveau d'exposition et les conséquences sanitaires liées à cette exposition, une approche globale traitant des aspects sanitaires et environnementaux a été mise en œuvre dès septembre 1999. Cette démarche, sous la responsabilité scientifique de l'InVS et de l'ORS PACA, est pilotée par un comité scientifique pluridisciplinaire.

Méthode

- 1) Une étude environnementale a permis de caractériser la zone polluée, à partir d'une modélisation des rejets atmosphériques de l'usine, et d'une campagne de prélèvements de végétaux et de sols.
- 2) Une étude épidémiologique a comparé l'exposition au cadmium des enfants de l'école jouxtant l'usine et des adultes résidant dans la zone exposée à celle d'enfants et de résidents du quartier La Rose, choisie comme zone témoin. Un questionnaire et un dosage de cadmium urinaire ont permis d'identifier d'éventuels facteurs de risque de surexposition.

Résultats-Discussion

Au niveau environnemental, les résultats des analyses montrent 1) des concentrations élevées de cadmium dans les sols et les végétaux produits dans les jardins potagers de la zone exposée qui diminuent avec la distance à l'usine, 2) une diminution importante des teneurs en cadmium dans l'air depuis l'arrêt de l'utilisation de cadmium par l'entreprise.

Toutes les cadmiuries des enfants (105 à l'école St Louis et 97 à l'école de La Rose) sont inférieures à la limite de 2 microgrammes de cadmium par gramme de créatinine. Cependant, il existe une surexposition des enfants de la zone exposée par rapport à ceux de la zone témoin.

Chez les adultes (179 à Saint Louis et 108 à La Rose), 7 cadmiuries dépassent la valeur de référence, toutes parmi les résidents de la zone exposée, avec de faibles amplitudes et des valeurs normales de Rétinol-Binding-Protéine, indicateur de la fonction rénale. Cinq facteurs de risque de sur-imprégnation en cadmium ont été mis en évidence : 1) la proximité du lieu de résidence par rapport à l'usine, 2) la durée de résidence dans la zone exposée, lorsque celle-ci excède 15 ans, 3) le fait d'être propriétaire d'un jardin potager ou d'un verger, 4) la consommation de végétaux provenant de la zone exposée, 5) une activité dans la zone exposée depuis 1980.

Ces études ont montré l'existence d'une pollution en cadmium des sols autour de l'usine se traduisant par une sur-imprégnation de la population qui reste néanmoins modérée. Des recommandations ont été proposées au niveau environnemental et sanitaire.