
Stratégies de dépistage de l'intoxication infantile à Paris

Cette communication porte sur les principaux axes de la stratégie de dépistage mise en place à Paris depuis 1987 et sur les nouvelles perspectives de prévention.

Mise en évidence de l'intoxication et de son origine

A la suite de la découverte, d'octobre 1985 à avril 1986, à l'hôpital Trousseau, de six cas d'intoxication saturnine chez des enfants vivant dans des logements vétustes et dégradés du 11^{ème} arrondissement, deux enquêtes, effectuées par le service de Protection Maternelle et Infantile (PMI) et le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP), ont permis de mettre en évidence un problème médico-social jusque-là insoupçonné.

En juillet 1986, l'ensemble de la population domiciliée aux deux adresses concernées a fait l'objet d'un dépistage biologique systématique. Les adultes prélevés avaient une plombémie dans les limites des valeurs habituelles tandis que 4 enfants âgés de moins de six ans présentaient des taux supérieurs à 250 µg/l, seuil d'intervention préconisé en 1985 par le centre américain de contrôle des maladies (CDC Atlanta). La recherche de plomb dans l'environnement montrait que les concentrations dans l'eau et l'air ambiant des appartements ne dépassaient pas les valeurs habituelles relevées à Paris. En revanche, les écailles de peinture prélevées sur les murs renfermaient des teneurs très élevées, jusqu'à 54 mg par gramme de peinture.

En mars-avril 1987, un dosage de plombémie a été proposé à 82 enfants de 1 à 6 ans, recrutés auprès de trois centres de PMI du 11^{ème} arrondissement. Le critère exclusif d'inclusion dans l'étude était la vétusté ou l'insalubrité de l'habitat, sans indication d'ordre clinique. Sept enfants sur 82 testés, soit 8,7 %, présentaient une plombémie comprise entre 250 et 600 µg/l. Dans un groupe témoin de 40 enfants habitant l'arrondissement et recrutés auprès du centre des bilans de santé de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) de Paris, aucun sujet ne dépassait la valeur de 250 µg/l. De plus, la comparaison des taux moyens de plombémie du groupe témoin (100 µg/l) et de l'échantillon des enfants de PMI (150 µg/l) confirmait l'influence significative de l'habitat vétuste sur l'augmentation de la plombémie. La mise en évidence de teneurs élevées de plomb dans les peintures confirmait là aussi la responsabilité de celles-ci dans l'intoxication saturnine.

Résultats du programme de dépistage médical

Des activités de dépistage systématique et ciblé sur des enfants « à risque » ont alors été mises en place pour tous les enfants fréquentant les centres de PMI des 11^{ème} et 18^{ème} arrondissements. En 1990, le dépistage a été étendu à d'autres arrondissements du nord-est parisien puis dans les autres arrondissements où des îlots d'habitation à risque étaient connus des équipes de PMI.

Le programme de dépistage médical initié dans les centres de PMI depuis 1987 et repris par les médecins libéraux depuis 1995 repose sur la recherche des facteurs de risque suivants : habitat ancien datant d'avant 1948 (après cette date, l'utilisation de la céruse dans la peinture en bâtiment a été progressivement abandonnée), dégradé avec présence d'écailles de peinture dans l'appartement mais aussi dans les parties communes de l'immeuble, comportement de l'enfant vis-à-vis de la peinture, autre cas d'intoxication dans l'entourage. Des signes cliniques tels qu'une anémie rebelle, une stagnation pondérale, des troubles digestifs ou des signes neuro-psychologiques doivent être replacés dans le contexte d'exposition au toxique.

De mai 1987 à décembre 1997, 7 014 enfants des centres de PMI ont bénéficié d'un dosage de plombémie ; 6 032 dosages ont été pratiqués pour le suivi médical des enfants atteints de saturnisme. A ce jour, 528 enfants âgés de moins de 6 ans ont une plombémie supérieure à 150 µg/l, seuil justifiant une prise en charge médicale (figure 1).

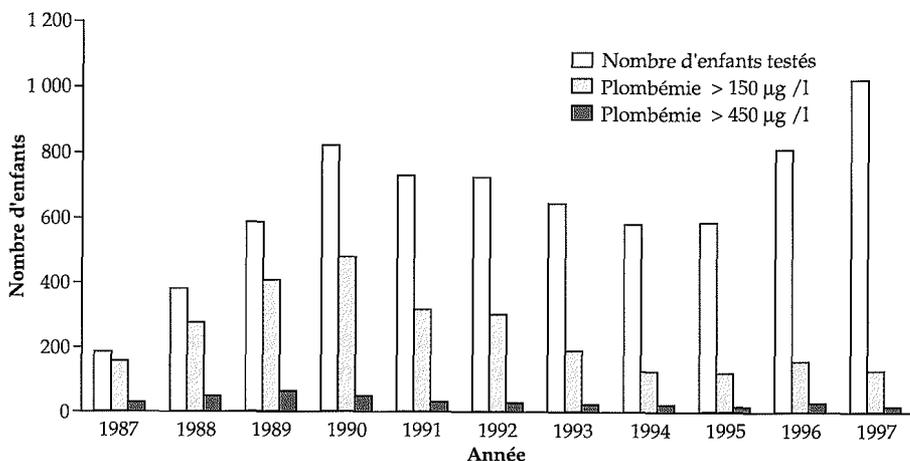


Figure 1 : Dépistage du saturnisme infantile à Paris (PMI, Santé scolaire).

(SIMEL 2) a montré que sur 164 enfants de moins de 6 ans présentant des facteurs de risque, 4 seulement avaient une plombémie à plus de 100 $\mu\text{g/l}$ et 2, à plus de 150 $\mu\text{g/l}$.

En complément de ce dépistage, une enquête environnementale effectuée par le LHVP au domicile des enfants intoxiqués, permet la mise en évidence de l'exposition à une source de plomb accessible, l'identification des zones dangereuses en vue de mesures préventives et le suivi du plomb dans l'habitat après actions correctives visant à supprimer le risque d'intoxication.

Des mesures de prévention sont recommandées aux familles dans l'attente de mesures correctives plus radicales : isolement des zones dangereuses, interdiction aux enfants de gratter les peintures, surveillance des enfants dans les parties communes, lavage des mains, nettoyage humide des surfaces, hygiène de vie (alimentation équilibrée et diversifiée, sorties, jeux, accueil en collectivité, scolarisation ...). Sur l'ensemble des enfants suivis médicalement, deux tiers ont vu leur plombémie diminuer progressivement au cours du temps mais, pour un tiers d'entre eux, l'intoxication s'est aggravée (figures 2 et 3).

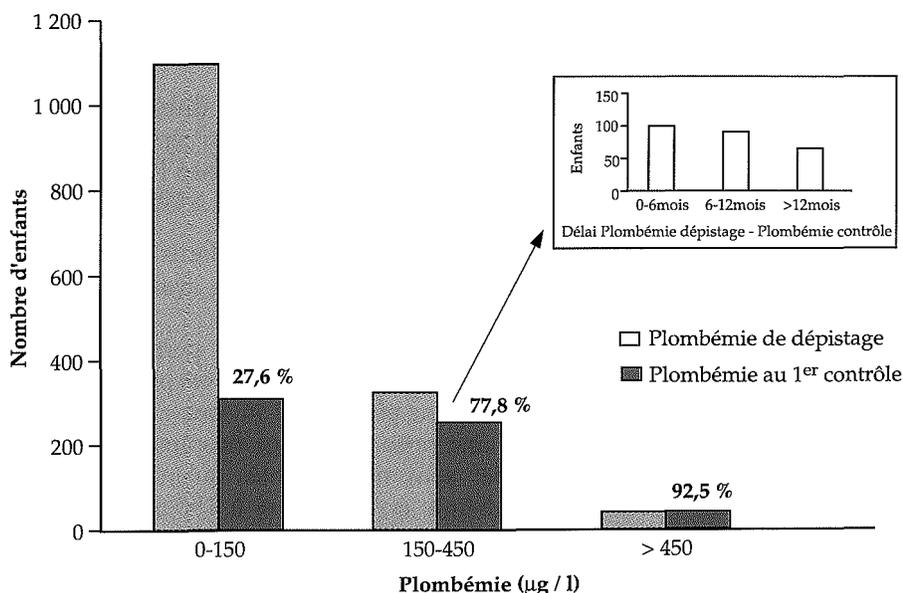


Figure 2 : Nombre d'enfants de moins de 6 ans dépistés jusqu'à fin 1995 et ayant eu une mesure de contrôle de la plombémie.

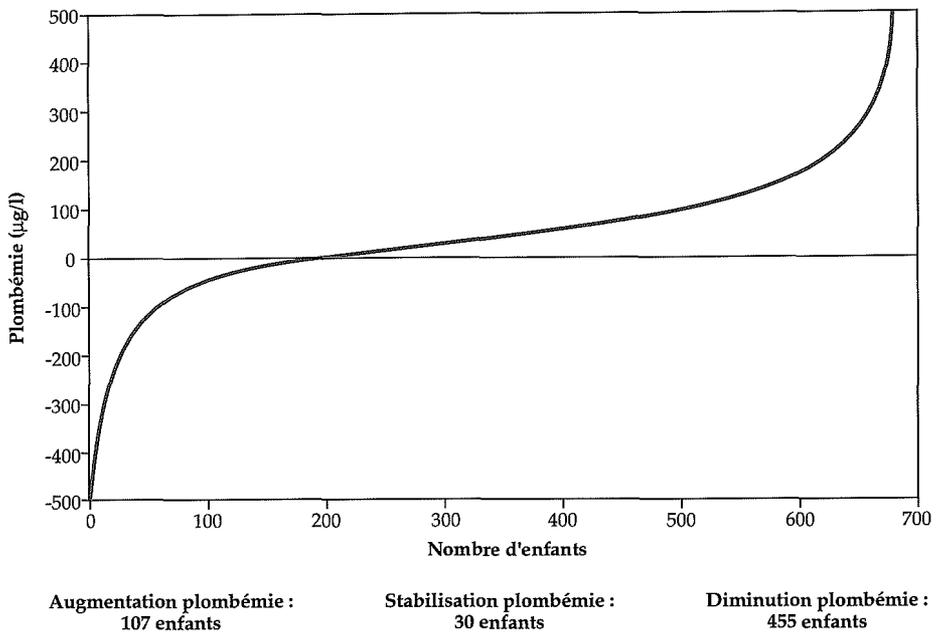


Figure 3 : Différence entre plombémie du dépistage et plombémie de contrôle sur 680 enfants de moins de 6 ans au 31/12/1996.

Evaluation de la stratégie de dépistage

En 1991, une analyse rétrospective des informations recueillies au cours des activités de dépistage des équipes parisiennes de PMI et des services hospitaliers pédiatriques a été effectuée par le Département de Santé Publique de la faculté de médecine Xavier Bichat pour la période de 1987 à 1990.

Cette enquête rétrospective, qui a comparé le groupe d'enfants dépistés à un groupe témoin apparié sur l'âge, le sexe et le médecin ayant en charge l'enfant, a révélé les points suivants :

- la stratégie de dépistage orienté utilisée par la PMI est performante et a permis d'identifier une population d'enfants dont les deux tiers présentent une plombémie supérieure à 150 µg/l, et dont plus de 10 % sont classés comme « intoxications graves », justifiant une prise en charge hospitalière. Les enfants dépistés en milieu hospitalier sont moins ciblés qu'en PMI, car la proportion d'enfants dont la plombémie est inférieure à 150 µg/l y est plus importante.

- le saturnisme ne se trouve que si on le cherche de façon active, ce qui justifie la poursuite de campagnes « volontaires ».

- les enfants intoxiqués sont des enfants très bien suivis médicalement en PMI, plutôt mieux que les enfants du groupe témoin.

- lorsqu'un enfant est dépisté, son suivi est difficile. Un enfant sur deux seulement bénéficie de contrôles réguliers de son statut en plomb. Toutefois, les enfants qui ne sont pas « perdus de vue » ont des plombémies qui diminuent progressivement.

En 1993, une deuxième enquête épidémiologique a porté sur la prévalence de l'intoxication dans un échantillon d'enfants recrutés dans les centres de PMI parisiens. Il existe des cas de saturnisme sur l'ensemble du territoire parisien : au moins un enfant sur 16 est intoxiqué au seuil de 150 µg/l.

L'évaluation de la stratégie de dépistage utilisée est efficace pour les enfants à fort risque d'intoxication (42 % des enfants ayant fait l'objet d'une prescription de plombémie sont intoxiqués). Le repérage des facteurs de risque laisse échapper un enfant sur trois au seuil de 150 µg/l. Les puéricultrices ont une bonne connaissance des facteurs de risque des enfants ; cependant, pour une partie d'entre eux, les conditions d'habitat ne sont pas connues. De plus, tous les facteurs de risque repérés n'aboutissent pas à une prescription de plombémie et toutes les plombémies prescrites ne sont pas suivies de prélèvement sanguin.

Rôle du comité départemental de pilotage

Le comité départemental de pilotage de lutte contre l'intoxication au plomb a été mis en place le 4 avril 1996 par le Préfet de Paris. Il formalise les actions déjà mises en œuvre par la Mairie de Paris. Il regroupe des représentants des services de l'Etat et de la Ville de Paris, responsables de la santé, de l'action sociale, de l'habitat, du logement et de la politique de la ville, ainsi que du Fonds d'action sociale (F.A.S.) et du Pacte de Paris. Il se réunit trimestriellement. Ce comité plénier s'appuie sur deux commissions de travail. La commission santé, Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé - Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DASES-DDASS), en amont, centralise les signalements d'intoxication qui lui sont communiqués par l'ensemble du secteur médical (PMI, santé scolaire, LHVP, médecins libéraux et hospitaliers). Elle engage une enquête sociale et une enquête environnementale pour transmission à la commission opérationnelle.

La commission opérationnelle (DULE-Etat et DLH-Ville) détermine les interventions sur l'habitat qui visent à réduire le risque d'intoxication.

Les mesures d'urgence provisoires d'isolation de la source de plomb permettent, en installant des protections temporaires pour les enfants intoxiqués de limiter l'accès du plomb accessible dans leur environnement. Leur mise en œuvre se fait en milieu occupé. Cette intervention, qui vient en complément du suivi médical et social de l'enfant, ne peut se faire sans un accord formel des parents. Depuis janvier 1997, 114 dossiers ont été transmis au Pacte de

Paris pour la réalisation de mesures d'urgence : 27 ne feront pas l'objet de telles mesures (7 familles ont déménagé, 6 ont été relogées, 9 ont refusé, 5 logements ont fait l'objet de travaux) ; 87 logements ont fait ou font l'objet de mesures d'urgence. Pour les logements situés en zone urbaine sensible, un fonds spécifique a été immédiatement mobilisable en 1997 (cofinancement Caisse des dépôts et consignations et Préfecture de Paris). Pour les autres logements, le montage financier de droit commun est soumis à l'accord des partenaires financiers intervenant au titre de l'amélioration de l'habitat (ANAH, Caisse d'allocations familiales, Centre d'action sociale de la ville de Paris, Préfecture de Paris) et Aide sociale à l'enfance pour les occupants sans titre. En 1998, le dispositif mis en place dans les ZUS sera étendu à l'ensemble du territoire parisien. Il sera alimenté paritairement par l'Etat et la Ville de Paris.

Les prescriptions de traitement de l'habitat en s'appuyant sur la procédure de résorption de l'habitat insalubre, permettent d'engager des travaux. La procédure d'insalubrité est instruite par le service technique de l'habitat de la ville de Paris et soumise à la commission des logements insalubres. L'arrêté d'insalubrité est pris lorsque la relation entre insalubrité et cas de saturnisme est établie. En cas de prescriptions de travaux, seuls sont indiqués les travaux à réaliser avec obligation de résultats. L'ANAH subventionne les travaux d'isolation ou d'élimination du plomb (70 % du montant des travaux plafonnés à 40 000 F par logement).

Le relogement pose des problèmes. La Ville et la Préfecture de Paris relogent paritairement les familles résidant dans un logement interdit à l'habitation en raison du saturnisme infantile (en application du plan départemental d'action pour le logement des personnes défavorisées) et les occupants sans titre d'immeubles propriétés publiques. Il est à noter la complexité de la situation sociale de certaines familles touchées par le saturnisme, ainsi que les difficultés, après relogement, d'interdire immédiatement et de manière efficace l'accès aux logements du secteur privé.

La prévention des risques dans l'habitat s'exerce dans les périmètres « Opérations programmées d'amélioration de l'habitat » et dans les secteurs prioritaires au titre de la politique de la Ville, auprès des locataires ou des propriétaires, lors de travaux d'amélioration ou de réhabilitation de l'habitat et sur les immeubles réquisitionnés ou mis à disposition. Elle conduit à effectuer une analyse de l'état du bâti, un diagnostic du « plomb accessible » par le LHVP, une préconisation des travaux adaptés et un suivi des travaux.

Pour la réalisation des mesures d'urgence, et afin d'apporter conseil et assistance aux propriétaires et occupants pour les travaux de réhabilitation dans le parc ancien à risque, la Ville de Paris et l'Etat ont confié au Pacte de Paris, par convention en date du 20 janvier 1997, une Maîtrise d'œuvre urbaine et sociale (MOUS). Cette MOUS « saturnisme » est renouvelée en 1998.

Depuis juillet 1995, et au 8 avril 1998, 216 dossiers (1 dossier = 1 famille) ont été signalés pour traitement aux services du logement de la ville, jusqu'à avril 1996, puis à la commission opérationnelle.

Sur ces 216 dossiers, 94 sont résolus :

- 74 familles ont été relogées (logements interdits à l'habitation ou en voie d'interdiction ou occupants d'immeubles propriétés publiques) dont 39 en 1997 et 10 depuis le 1er janvier 1998 ;
- 20 logements ont fait l'objet de travaux de réduction du risque.

122 dossiers sont en cours :

- 32 logements ont fait l'objet de prescriptions de travaux (17 mises en demeure et 15 arrêtés d'insalubrité) ;
- 55 familles devront être relogées (22 logements interdits à l'habitation et 23 occupants sans titre d'immeubles propriétés publiques) ;
- 11 dossiers ont été ou seront transmis à la commission des logements insalubres ;
- 10 dossiers sont en complément d'enquête ;
- 14 dossiers sont en cours d'enquête.

En conclusion, le saturnisme infantile par ingestion de vieilles peintures au plomb dans un habitat ancien et dégradé a été mis en évidence à Paris, puis dans d'autres départements de la petite couronne et dans d'autres villes françaises (Lyon, Marseille...). Toutes les connaissances accumulées depuis le milieu des années 1980 ont permis d'élaborer des stratégies de dépistage médical, une prise en charge médico-sociale adaptée des enfants atteints de saturnisme et diverses actions de traitement de l'habitat.

En complément de ces actions médico-sociales, l'identification des immeubles à risque d'intoxication (état du bâti, diagnostic du plomb accessible), qui a déjà commencé à Paris dans certains secteurs comme les périmètres d'OPAH ou les immeubles réquisitionnés, et qui devrait conduire à la fois à l'information des familles et à des travaux de réduction du risque plomb, assurera au mieux la prévention primaire de l'intoxication saturnine des jeunes enfants.

Fabien Squinazi

Chef du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris

ALFARO C. Evaluation de la stratégie de dépistage du saturnisme en PMI à Paris. Département de Santé Publique U.F.R. Xavier Bichat - Janvier 1992

ALFARO C et coll. Prévalence du saturnisme infantile dans les centres de Protection Maternelle et Infantile à Paris. *Bull Epidémiol Hebd* 1993, 28

DELOUR M, SQUINAZI F. Intoxication saturnine chronique du jeune enfant. Dépistage et prise en charge médico-sociale. Proposition de protocole. *Rev Pédiatr* 1989, **25** : 38

DELOUR M, SQUINAZI F. Stratégies de dépistage du saturnisme infantile. *Rev Prat Med Gen* 1989, **68**

FONTAINE A et coll. Dépistage et évolution des enfants intoxiqués par le plomb à Paris. Analyse des dossiers des enfants dépistés de 1987 à 1989 dans les centres de PMI du Nord Est de Paris. Département de Santé Publique U.F.R. Xavier Bichat - Avril 1991

FONTAINE A et coll. Dépistage du saturnisme infantile à Paris. *Bull Epidemiol Hebd* 1992, **2**

SQUINAZI F. Effets du plomb sur la santé de l'enfant. *Santé Publique* 1992, **5** : 26

SQUINAZI F. Le plomb dans les vieilles peintures. Du saturnisme professionnel au saturnisme infantile. *Techniques et Sciences Municipales* 1994, **2** : 88

Société de Formation Thérapeutique du Généraliste. Département Recherche clinique, Santé publique, Evaluation. SIMEL 2. Le saturnisme infantile dans la clientèle d'un échantillon de généralistes et de pédiatres exerçant à proximité d'îlots à risque à Paris et en Seine-Saint-Denis. Septembre 1995

Saturnisme infantile et peintures au plomb. Brochure Mairie de Paris - 1995