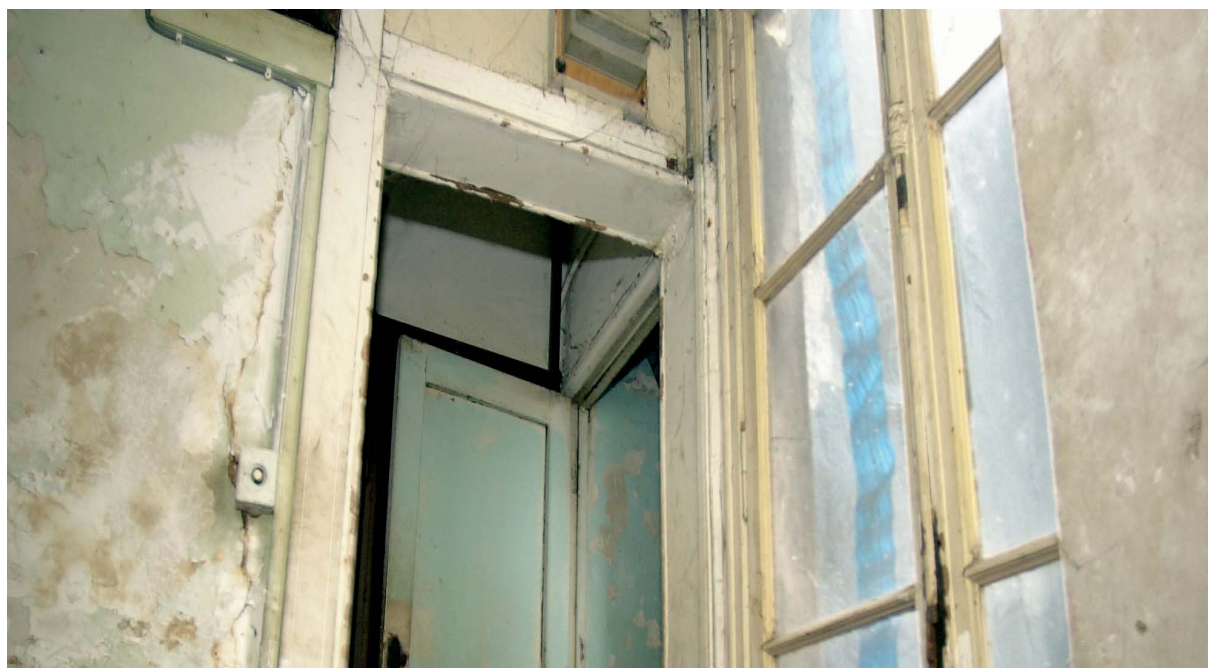


Livret IV - Chapitre 6

Approche environnementale de la santé



Habitat insalubre (© W Vainqueur)

Sommaire général

1. L'approche environnementale de la santé : notions et indices
2. Acteurs et cadre réglementaire de la santé publique :
une compétence communale méconnue
3. Santé / Environnement : impacts et suspicions
4. Focus sur le saturnisme infantile : une situation d'urgence
5. Conclusion



Le thème de la santé publique n'est que rarement inclu dans une démarche de développement territorial. Souvent associé au strict champ de l'action sociale, il prend pourtant toute son acuité lorsqu'il est décliné en terme d'approche environnementale. Il renoue ainsi avec les prémices du courant hygiéniste ayant débouché sur les actions urbaines phares du tournant du 19^e siècle : la mise en œuvre des égoûts, l'approvisionnement sécurisé en eau potable ou la gestion des ordures ménagères.

Ces questions, dont la réponse a été hier celle du développement des réseaux techniques urbains laissent aujourd'hui place à d'autres préoccupations. L'approche environnementale de la santé publique entre maintenant en résonance avec nombre d'items tels que les risques industriels, le bruit, la qualité de l'air ou de l'habitat ; thèmes d'intérêt majeur sur le territoire de Plaine Commune.

Ce chapitre s'attache donc à livrer les premiers éléments de corrélation entre la santé et l'environnement. Le cas du saturnisme infantile, pathologie liée à l'habitat ancien dégradé, viendra particulièrement étayer cette approche.

1. L'approche environnementale de la santé : notions et indices

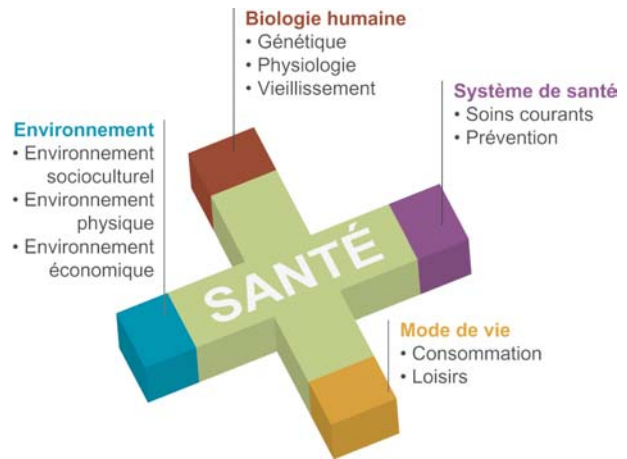
Proposer une définition de la « santé publique environnementale » dont le domaine d'action serait clairement délimité est une tâche délicate. En effet, si la notion de « santé » est largement partagée, celle de « santé environnementale » a des contours beaucoup plus flous.

Ainsi, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit le concept de « santé » comme un « état de bien-être physique, mental et social qui ne se caractérise pas seulement par l'absence de maladie ou d'infirmité ».

L'Institut National de Veille Sanitaire (INVS), doté d'un Département Santé Environnement, s'est donné pour objectif de contribuer à l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques de santé publique notamment « par l'identification ou la caractérisation de facteurs ou de situations à risque ».

Dans leurs « propositions pour un renforcement de la sécurité sanitaire environnementale », rapport au Premier Ministre en 1999, André ASCHIERI et Odette GRZEGRULKA énoncent la multiplicité des enjeux de la politique sanitaire environnementale. D'une part, la population, qui vit désormais ou vivra en milieu urbain, sera confrontée à la multiplication des expositions aux polluants et à la dégradation de l'environnement. D'autre part, l'homme se trouve non seulement face à un héritage industriel lourd mais possède en outre une capacité à générer de nouveaux facteurs de risques (immédiats ou à venir). Ces facteurs font donc peser une lourde menace sur la santé humaine.

La santé publique environnementale représente le champ de l'intervention publique, locale ou nationale, destinée à gérer les pathologies ou risques de pathologies liées au cadre de vie quotidien.



Principaux déterminants
(© Note rapide n°329 IAURIF- ORS Île-de-France)

2. Acteurs et cadre réglementaire : une compétence communale méconnue

Les lois de décentralisation ont produit une répartition complexe des compétences en matière de politique de santé publique imbriquant l'ensemble des différents échelons territoriaux :

- **l'Etat** conserve des compétences importantes comme le contrôle administratif et technique, les handicapés, la santé mentale, la santé militaire, la santé scolaire et participe aux actions locales par le biais des polices spéciales exercées par le préfet. Mais le département (et le pouvoir préfectoral exercé via les DDASS) est l'échelon privilégié de la politique sanitaire. Il est responsable notamment de la lutte contre les « fléaux » sociaux (la tuberculose, le cancer, les maladies mentales, l'alcoolisme, la toxicomanie, l'infection par le VIH, le tabagisme) ;
- **le conseil général** a compétence sanitaire sur les questions de Protection Maternelle et Infantile (PMI), de maladies sexuellement transmissibles et de prévention du cancer ;
- **la police municipale** (au sens administratif) a pour objectif « d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique » (article 2212-2 du Code Géné-

ral des Collectivités Territoriales). De plus, le Maire dispose d'une compétence déléguée par le Préfet en matière de salubrité générale. Enfin, les communes disposant d'un Service Communal d'Hygiène et de Santé (SCHS) exercent leur compétence en matière d'hygiène de l'habitat au nom de l'Etat. Ainsi, l'implication des communes dans ce domaine prend sa source au Code de la Santé Publique (art. L. 772). Le maire a donc autorité en matière d'application des « mesures sanitaires générales » (Titre I^{er}) de la « protection générale de la santé publique » (Livre I^{er}) du Code.

Qu'elles soient exercées en son nom propre ou pour le compte de l'Etat, les compétences communales en matière de santé publique touchent aux domaines suivants :

- la lutte contre les épidémies (par la vaccination contre certaines maladies transmissibles ou la prévention de la propagation: déclaration à l'autorité sanitaire et mesures de désinfection),
- l'eau potable (distribution),
- les piscines et baignades,
- la salubrité des immeubles (mesures d'urgence contre le saturnisme),
- la salubrité des agglomérations (évacuation des eaux usées ; îlots insalubres ; mortalité excessive dans une commune),
- les radiations ionisantes¹,
- la lutte contre les nuisances sonores individuelles.

Il faut en outre compter avec les acteurs non institutionnels (médecins libéraux, associations locales ou nationales) qui ont une force d'action non négligeable dans les approches de terrain.

¹ Radiation ionisante : toute radiation qui possède une énergie suffisante pour rompre les liens chimiques et entraîner la formation d'ions.

Les principaux textes réglementaires

Code de la Santé Publique

Loi n°86-17 du 6 janvier 1986 adaptant la législation sanitaire et sociale aux transferts de compétences en matière d'aide sociale et de santé (art. 68 et suivants).

Circulaire du 18 février 1986 portant application de la loi du 6 janvier 1986 (JO. 19 mars 1986).

Loi d'orientation n° 98-657 du 29 Juillet 1998 relative à la lutte contre les exclusions. L'article 123 stipule l'obligation pour les propriétaires de réaliser un diagnostic de présence de plomb dans les bâtiments abritant des enfants ayant contracté le saturnisme et impose au propriétaire d'entreprendre des travaux de manière à supprimer le risque. Ce texte impose également de joindre un état des risques d'accessibilité au plomb à tout acte de vente pour les immeubles construits avant 1948 et situés dans une zone à risque.

Décret n°99-484 du 9 juin 1999 relatif aux mesures d'urgence contre le saturnisme prévues à l'article L 32-5 du code de la santé publique et modifiant le code de la santé publique définit l'état des risques d'accessibilité au plomb comme l'identification de toute surface comportant un revêtement avec présence de plomb.

L'état des risques d'accessibilité au plomb est dressé par un technicien de la construction qualifié ayant contracté une assurance professionnelle pour ce type de mission.

L'état des risques d'accessibilité au plomb devra également préciser la concentration de plomb mesurée, l'état de conservation de chaque surface ainsi que la méthode d'analyse utilisée.

Arrêté du 12 Juillet 1999 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures pris pour application de l'article R.32-2 du code de la santé publique indique que la mesure du plomb sera effectuée préférentiellement à l'aide d'un appareil portable à fluorescence X. Le recours à l'analyse des échantillons en laboratoire n'est effectué que lorsque l'analyse par fluorescence X n'est pas utilisable.

Institutions majeures

Agence	Mise en place	Tutelle	Principales missions
Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA)	Loi du 1 ^{er} juillet 1998	Triple tutelle des ministères en charge de la santé, de l'agriculture et de la consommation	Evaluer les « risques sanitaires et nutritionnels que peuvent présenter les aliments destinés à l'homme ou aux animaux » « toute action d'information, notamment auprès des consommateurs ou toute action de formation et de diffusion d'une documentation scientifique et technique ». Cette évaluation peut également concerner les risques liés aux aliments eux-mêmes, les maladies ou infections animales et aussi les problèmes liés à l'eau de consommation et à l'usage des produits phytosanitaires.
Institut de Veille Sanitaire (InVS)	Loi du 1 ^{er} juillet 1998	Tutelle du ministère chargé de la santé	La détection et l'alerte de toute menace pour la santé auprès des pouvoirs publics. La collecte, l'analyse et la valorisation des connaissances sur les risques sanitaires, leurs causes et leurs évolutions. La participation au recueil et au traitement des données sur l'état de santé de la population. La réalisation ou l'aide à des enquêtes, études, expertises nécessaires à la réalisation de ses missions. Dans le champ de la santé environnementale, son action concerne notamment les risques liés à la pollution de l'air, les expositions aux polluants chimiques.
L'Agence française de sécurité sanitaire et environnementale (AFSSE)	Loi du 9 mai 2001	Tutelle des ministères chargés de l'environnement et de la santé	Contribuer à assurer la sécurité sanitaire dans le domaine de l'environnement et évaluer les risques sanitaires liés à l'environnement. L'Agence s'appuie sur les compétences des nombreux organismes oeuvrant dans le domaine de l'environnement.

Source : Note rapide n°329 IAURIF- ORS Ile-de-France

Organisation des communes en matière de santé

	Aubervilliers	Epina y	L'Île-St-Denis	Pierrefitte	Saint-Denis	Stains	Villetaneuse
Service Communal d'Hygiène et de Santé (SCHS)	X				X		
Service Technique			X	X		X	X
Inspecteur de salubrité	X	X		X	X	X	

Source : Cité Service

3. Santé/Environnement : impacts et suspicions

3.1 Une relation complexe

Dans une note d'avril 2003, l'Observatoire Régional de la Santé (ORS Ile-de-France) et l'IAURIF analysent la relation entre la santé et l'environnement. Les craintes et les premiers éléments de résultats épidémiologiques y sont exposés, soulignant que l'impact de la pollution de l'environnement sur la santé humaine n'est pas facile à mettre en évidence pour plusieurs raisons :

- **la santé** est le résultat de nombreux facteurs aux interactions complexes : l'organisation et l'accessibilité des services de santé, le patrimoine génétique propre à chaque individu, son mode de vie et la qualité de son environnement quotidien ;
- sauf exception comme le mésothéliome (conséquence de l'exposition à l'amiante), **les maladies liées à l'environnement** ne sont pas spécifiques d'un contaminant particulier. Il existe une multiplicité de facteurs pouvant intervenir dans l'apparition ou l'aggravation d'une pathologie ;
- **les risques sanitaires** induits par les pollutions environnementales doivent être appréhendés non seulement d'un point de vue accidentel (exposition de courte durée à des substances éminemment dangereuses), mais aussi d'un point de vue chronique, de long terme puisqu'une grande partie de la population se trouve exposée à des quantités de polluants faibles, voire très faibles, mais régulièrement.

3.2 Impacts de la pollution de l'air

L'Île-de-France a été la première région française à se doter d'un dispositif de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur la santé de ses habitants. En effet, le programme de surveillance Erpurs (Evaluation des risques de la pollution urbaine sur la santé), qui s'étend sur Paris et la proche couronne, a été mis en place dès

1990. De plus, la région parisienne fait aujourd'hui partie des neuf agglomérations concernées par le programme national «Air Santé» coordonné par Institut national de Veille Sanitaire (InVS).

Des effets à court terme certains...

L'Observatoire Régional de la Santé considèrerait déjà en 1998 les observations suivantes. Les effets à court terme sont ceux observés quelques heures ou quelques jours après l'exposition de la pollution atmosphérique. Ils concernent surtout l'appareil respiratoire car il est en contact direct avec les polluants. Les effets banals se traduisent par des maux de tête, une irritation du nez ou de la gorge. Ils deviennent plus conséquents lorsqu'il s'agit de symptômes plus précis comme la toux, une gêne respiratoire ou des symptômes aggravés chez des personnes déjà malades telles la recrudescence de la bronchite chronique ou des crises d'asthme. D'autres organes sont également concernés au premier rang desquels l'appareil cardiovasculaire et l'œil. De plus, le décès de certaines personnes, lorsqu'elles sont atteintes de maladies graves, pourrait de fait être anticipé de quelques jours à quelques mois.

... mais des incertitudes quant aux effets à long terme

L'ORS Ile-de-France considère également que les travaux sur les conséquences à long terme (plusieurs années) de la pollution atmosphérique sur la santé sont encore trop peu nombreux pour aboutir à des conclusions sans équivoque. La principale raison à ce déficit est qu'il est très difficile d'évaluer l'exposition des populations sur une longue période. Cependant, quelques études épidémiologiques américaines montrent l'existence d'un lien à long terme entre pollution de l'air et santé : une perte d'espérance de vie de l'ordre d'un an à un an et demi en lien avec les concentrations de particules. En dehors de ces études, en 2000 la Commission Européenne a cofinancé le projet « RESOLUTION » dans le cadre du programme européen LIFE. L'objectif premier de ce programme était de définir l'étendue géographique et la population exposée à la pollution de fond urbaine.



(© W Vainqueur)

Des effets variables selon les individus

L'ORS Ile-de-France relève enfin que les effets de la pollution sont variables selon chacun et dépendent notamment de l'activité physique des individus. En effet, plus elle est élevée, plus le volume d'air inspiré est important et augmente ainsi la quantité de polluants absorbés dans l'organisme. De plus, il faut compter avec le fait que certaines populations sont plus immédiatement sensibles que d'autres :

- les personnes souffrant de maladies respiratoires chroniques (asthme, bronchite chronique),
- les personnes souffrant de maladies cardiovasculaires,
- les enfants dont l'appareil respiratoire est en pleine maturation et développement (et dont les activités extérieures sont importantes).

3.3 Suspensions des équipements électromagnétiques



Villetaneuse (© W Vainqueur)

Plaine Commune est un territoire d'habitat et d'activité économique largement couvert par les réseaux de téléphonie mobile et traversé par deux lignes électriques à haute tension traversant surtout Epinay-sur-Seine et L'Île-Saint-Denis. Elle est en outre le lieu du développement de l'activité audio-visuelle nécessitant des transmissions satellites.

Le territoire est donc parcouru d'ondes électromagnétiques (de différents types) dont on ne sait que peu de choses sur l'impact à long terme sur la santé des individus.

CHARTRE relative aux antennes relais de téléphonie mobile, prise entre la Ville de Paris, la Ste BOUYGUES TELECOM, la Ste Française du Radiotéléphone (SFR), la Ste ORANGE France SA, exploitants de réseaux de téléphonie mobile.

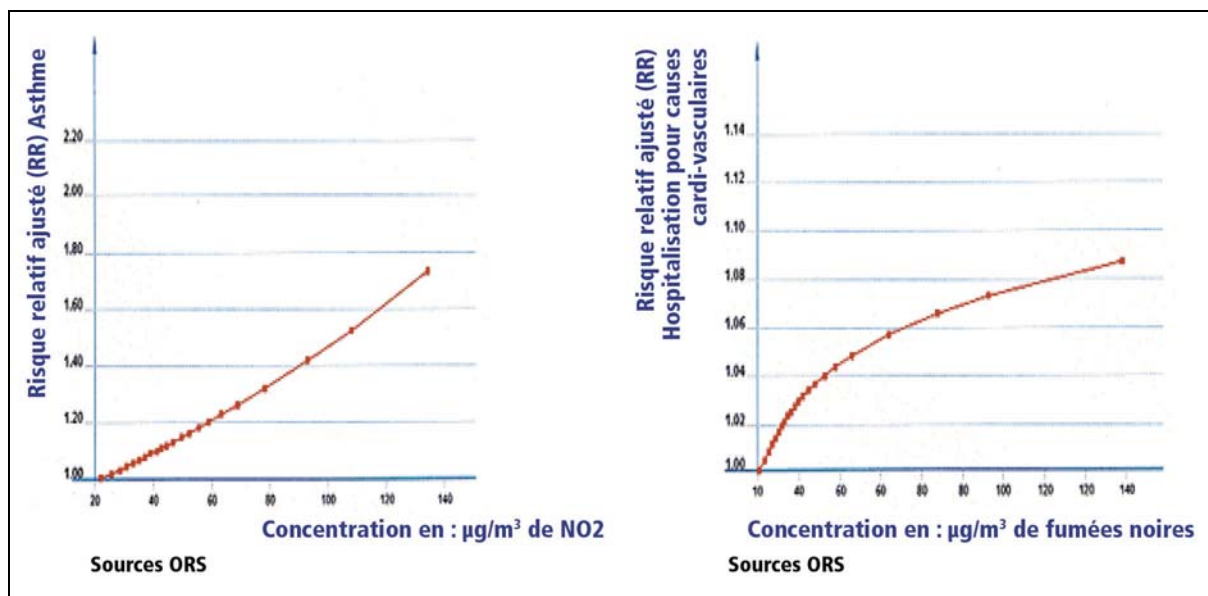
Les trois opérateurs de téléphonie mobile (Bouygues Telecom, Orange et SFR) ont signé une charte avec la ville de Paris le 14 février 2004. Cet accord prévoit de baisser de 20 à 40 fois les niveaux des champs électriques autour des antennes relais, ce par rapport à la norme légale. Les seuils d'exposition devraient descendre à des valeurs allant de 1,2 à 2,5 volts par mètre.

Si la capitale est la première à bénéficier d'une telle attention de la part des opérateurs, c'est aussi parce qu'elle compte un nombre élevé de sites dits à risque et ils sont plus concentrés qu'ailleurs. On compte parmi eux : les écoles, les crèches, les établissements de soin. D'autres villes emboîtent le pas et s'appuient sur cet accord en exemple.

Notons qu'avec l'arrivée de l'Universal Mobile Télécommunication System. (AMTS), le nombre d'intensité des équipements (antennes et baies techniques) devrait doubler, voire tripler, d'ici deux ou trois ans. Et il est bon de rappeler aussi qu'un téléphone mobile collé à une oreille dégage un taux d'ondes magnétiques beaucoup plus important qu'une antenne située à cinq ou six mètres.

La puissance d'émission des équipements utilisés par les opérateurs est limitée et répond à des normes internationales. Mais de la même manière que l'on surveille l'air, pourquoi ne pas surveiller les ondes radio et répondre ainsi aux inquiétudes suscitées auprès de la population ? Des débats s'ouvrent entre opérateurs et associations quant

à la « comptabilité électromagnétique » où il s'agit d'éviter les interférences avec des appareils tels que les pacemakers, les pompes à insulines ou les prothèses auditives (Valeurs vertes, 2003).



Courbe dose-réponse entre le dioxyde d'azote (NO2) et les motifs d'appel pour asthme à SOS-Médecins (1988-1992)
 Courbe dose-réponse entre les fumées noires et les hospitalisations pour causes cardio-vasculaires (1987-1990)

3.4 Impacts du bruit

Une exposition à un niveau sonore élevé peut provoquer la perte temporaire (fatigue auditive) ou définitive (la surdité) de l'audition. En plus de ces troubles, le bruit est responsable d'un ensemble de troubles psychophysiologiques. Défini comme nuisance sonore, le bruit devient un agent stressant entraînant des effets immédiats et chroniques. D'une manière générale, il n'y a pas d'habituation physiologique au bruit de la part de l'organisme.

Le bruit est aussi un facteur de dégradation de la communication : il génère des difficultés relationnelles pouvant surgir au sein de la vie sociale et familiale : agressivité, temps de récupération nécessaire en cas de fatigue auditive, isolement par surdité, augmentation des risques d'accidents de travail et de trajet. Les effets du bruit sur le sommeil augmentent le malaise, la gêne et l'irritabilité de l'être humain.



(© W Vainqueur)

A l'heure actuelle, toutes les conséquences du bruit ne sont pas connues mais il est accepté que celui-ci puisse avoir des incidences sur la santé notamment s'il est fait référence à la définition extensive de l'OMS de la santé :

« La santé n'est pas seulement l'absence de maladie mais un état de complet bien-être physique, mental et social » (OMS 1948)



(© W Vainqueur)



(© W Vainqueur)

3.5 Impacts de la pollution des sols

La pollution des sols a des impacts certains sur la santé publique puisque l'exposition aux polluants peut être :

- **directe** : elle se fait par ingestion, inhalation de particules ou absorption cutanée ; elle concerne pour l'essentiel les travailleurs, les agriculteurs. Le plomb, le mercure, le cadmium et l'arsenic présents à l'état microparticulaire dans l'air, pénètrent dans les voies respiratoires et se fixent dans les alvéoles pulmonaires d'où ils passent dans le sang.
- **indirecte** : plus dommageable, elle survient par contact avec un élément atteint par les contaminants contenus dans le sol, transféré vers l'eau et les aliments. La voie alimentaire est donc une des principales sources de contamination.



(© W Vainqueur)

L'exposition par les sols à de faibles doses d'éléments traces métalliques et de produits phytosanitaires a des effets difficilement décelables et mesurables pour l'homme à court terme. Cependant, l'accumulation des contaminants dans l'organisme par exposition répétée même à faible dose, à un impact sanitaire potentiel qui ne doit pas être négligé.

- **Le plomb** : comporte des risques pour la santé même à faibles concentrations surtout chez les nourrissons. Une exposition de brève durée à des concentrations élevées peut causer un goût métallique, des douleurs abdominales, des vomissements, de la diarrhée, des convulsions, le coma et même entraîner le décès.

- **Le mercure** : son inhalation chronique conduit à des tremblements, une perte de poids, de la fatigue, une anorexie, des douleurs gastro-intestinales et une défaillance de la coordination musculaire ; une ingestion provoque une sécrétion excessive de salive, des gingivites, des traits noirs sur les dents et une atteinte rénale. D'autres symptômes peuvent survenir : surdité, fatigue anormale, coma et décès.

- **Le cadmium** est stocké dans l'organisme essentiellement dans le foie et les reins. Une exposition prolongée de l'organisme développe des troubles rénaux, des maladies obstructives respiratoires et osseuses.

- **L'arsenic** : une exposition à de faibles concentrations durant de longues périodes a des effets sur la peau, les muqueuses, le système nerveux, le foie et le système vasculaire. Ce métal est aussi un cancérigène reconnu.

Source : Cahier de l'IAURIF, N  286, novembre 2001.

4. Focus sur le saturnisme infantile : une situation d'urgence

4.1 Présentation / définition

L'intoxication par le plomb, appelée saturnisme (terme créé en 1877), touche près de 85 enfants de 1 à 6 ans en France (expertise collective de l'INSERM de 1999). Cette intoxication peut être aiguë ou chronique, professionnelle ou domestique. Une fois dans l'organisme, le plomb se stocke, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang, des années ou même des dizaines d'années plus tard. La toxicité est essentiellement hématologique, neurologique et rénale.

Le plomb n'ayant aucun rôle physiologique connu chez l'homme, sa présence dans l'organisme témoigne toujours d'une contamination. A l'état normal, le milieu biologique de l'homme contient une quantité faible mais non négligeable de plomb. Cette présence provient des conditions d'environnement.

Le plomb pénètre dans l'organisme par :

- voie digestive : essentiellement via les aliments, l'eau de boisson et l'ingestion directe d'écaïlle de peinture à la céruse.
- voie aérienne : inhalation des poussières atmosphériques contaminées.

La voie aérienne est la plus dangereuse car le plomb atteint directement la circulation sanguine. Le plomb se diffuse alors rapidement dans les différents organes comme le cerveau, les tissus fortement calcifiés comme les dents et les os.

La source majeure d'intoxication des enfants par le plomb (saturnisme infantile) est constituée par les peintures à la céruse des meubles d'avant 1948, qui subsistent encore sous des couches de peintures plus récentes. Lorsque les peintures sont mises à nu soit par dégradation, soit à l'occasion de travaux, le plomb présent dans les couches profondes devient facilement accessible, sous forme d'écaïlles ou de poussières. Les jeunes enfants (et plus particulièrement

ceux de moins de 6 ans) constituent alors une cible privilégiée de l'intoxication pour des raisons tant physiologiques que comportementales.

En effet :

- pendant les premières années de sa vie, l'enfant porte spontanément les mains et les objets à la bouche. Il ingère ainsi une grande quantité de poussières. Dans certaines conditions, ce comportement peut aller jusqu'à l'ingestion de particules non alimentaires (syndrome de PICA) telles que la terre ou des écaïlles de peintures. Ces dernières peuvent être très riches en plomb ;
- près de 50 % du plomb ingéré passent dans le sang (10 % uniquement chez l'adulte) ;
- pour une même imprégnation, les effets toxiques du plomb sont plus importants et plus sévères que chez l'adulte, en raison du processus de développement cérébral et d'une capacité d'élimination rénale plus faible ;
- enfin, le plomb passe la barrière transplacentaire et l'intoxication peut commencer dès la vie intra-utérine. Au moment de la grossesse, le plomb stocké dans les os de la mère, antérieurement exposée, est dans le sang et contamine le fœtus, puis se retrouve dans le lait maternel et contamine le nourrisson pendant la période d'allaitement.



(© W Vainqueur)

L'intoxication est la plus souvent asymptomatique (symptômes, pour la plupart du temps, discrets, insidieux). Les signes cliniques, quand ils existent, ne sont pas spécifiques au plomb : anémie, troubles digestifs, retard statuto-pondéral, difficultés d'apprentissage, irritabilité. Ce sont les complications neurologiques (encéphalopathies aiguës saturnines) et les conséquences à long terme (pas ou peu réversibles) d'une intoxication chronique sur le développement psychomoteur et cognitif de l'enfant qui en font un vrai problème de santé publique.

Les peintures au plomb

La céruse (hydroxycarbonate de plomb) a été couramment utilisée dans la fabrication des peintures et enduits au 19^e siècle et, malgré des textes réglementaires, jusqu'à la moitié du 20^e siècle. C'est pourquoi, il subsiste aujourd'hui des peintures au plomb dans les logements construits avant 1948 et, plus particulièrement, avant 1915.

Ces revêtements, souvent recouverts par d'autres depuis, peuvent se dégrader avec le temps, l'humidité (fuites, condensation du fait d'une mauvaise isolation et de défauts de ventilation) ou lors de travaux (ponçage par exemple) : les écailles et les poussières ainsi libérées sont alors sources d'intoxication.

Source: Peintures au plomb: prévention/réglementation. Ministère de l'Équipement



Habitat insalubre (© W Vainqueur)

En cas de repérage de peintures dégradées contenant du plomb, le Préfet impose au propriétaire du logement concerné la réalisation de travaux, afin de supprimer cette accessibilité au plomb et éviter ainsi que l'enfant continue à s'intoxiquer. Si le propriétaire ne réalise pas de lui-même les travaux palliatifs nécessaires, le Préfet se substitue à lui pour leur réalisation et met les sommes engagées en recouvrement.

La valeur de la plombémie à partir de laquelle le médecin doit effectuer ce signalement a été fixée à 100 µg/l ; à 150 µg/l, on considère qu'il y a une situation d'urgence.

4.2 Le dispositif sanitaire

D'après l'article L. 1334.1 du code de la santé publique, tout médecin qui dépiste un cas de saturnisme chez une personne mineure doit, après information de la personne exerçant l'autorité parentale, le porter à la connaissance, sous pli confidentiel, du médecin inspecteur de santé publique de la DDASS du département. Ce signalement permet à la DDASS de réaliser une enquête environnementale dans les lieux de vie de l'enfant, afin de rechercher les sources de contamination.

CHEZ L'ADULTE	Plombémie *		CHEZ L'ENFANT
	µg pour 100 ml de sang	µg par litre de sang	
<ul style="list-style-type: none"> • Encéphalopathie (<i>coma</i>) • Anémie (<i>destruction des globules rouges</i>) • Atteinte rénale aiguë 	150	1500	<ul style="list-style-type: none"> • Décès • Encéphalopathie (<i>coma</i>) • Anémie (<i>destruction des globules rouges</i>) • Atteinte rénale aiguë
	100	1000	
	80	800	
<ul style="list-style-type: none"> • Neuropathie périphérique (<i>pseudo paralysie</i>) • Atteinte rénale chronique • Anémie • Douleurs abdominales (<i>coliques de plomb</i>) • Baisse de la fertilité masculine 	50	500	<ul style="list-style-type: none"> • Douleurs abdominales (<i>coliques de plomb</i>)
	40	400	
<ul style="list-style-type: none"> • Accumulation du plomb dans l'organisme : premiers effets biologiques décelables 	30	300	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la fabrication de l'hémoglobine • Diminution du métabolisme de la vitamine D • Ralentissement de la conduction nerveuse • Toxicité neurologique • Diminution du quotient intellectuel • Retard de la croissance • Diminution de l'audition
	20	200	
	10	100	

Le passage placentaire vers le fœtus se produit déjà pour des plombémies inférieures à 10 µg/100 ml de sang (soit 100 µg/l).

Effets du plomb sur l'organisme

Source : Note technique CRAMIF n°22 « sur les peintures contenant du plomb –prévention des risques professionnels», L'Assurance Maladie, mars 2001

4.3 La lutte contre le saturnisme infantile à Plaine Commune

Aubervilliers et Saint-Denis : un engagement volontariste de longue date face à une situation sérieuse

Le saturnisme infantile est une pathologie dont la prévalence est très élevée à Aubervilliers depuis plusieurs années. De 1987 (date du premier cas identifié), un programme de lutte contre l'intoxication saturnine chez l'enfant de moins de 6 ans s'est engagé sous l'impulsion conjointe de la municipalité et des services de la PMI locale. Il comporte des volets de dépistage, de prévention et de réduction des risques de contaminations.

L'action de la Ville de Saint-Denis dans le domaine du saturnisme remonte à 1994. Elle est mise en œuvre dans un travail conjoint entre la Direction Promotion de la Santé de la Ville et les services de PMI et comporte des dépistages sanguins ainsi que des diagnostics habitat menés par les Services Techniques de la Ville.

Sur le territoire de ces deux communes, on considère que l'essentiel de la source d'intoxication de l'enfant provient des peintures anciennes et dégradées. Il est, pour l'instant, admis que les autres sources de contamination (pollution aérienne, eau potable, contamination des sols d'origine industrielle) n'ont qu'un rôle adjuvant.

Classes d'intoxication

Classe	Plombémie	Interprétation – Recommandations
1	<100	Absence d'intoxication
		Répéter le dosage tous les 6 mois, jusqu'à l'âge de 3 ans, si l'enfant appartient à un groupe à risque ; après 2 résultats inférieurs à 100ug/l ou 3 résultats inférieurs à 150ug/l, le délai entre deux dosages peut-être porté à 1 an
2:00 AM	100 - 149	Répéter le dosage tous les 3 - 4 mois, jusqu'à l'âge de 3 ans ; après 2 résultats inférieurs à 100ug/l ou 3 résultats inférieurs à 150ug/l, le délai entre deux dosages peut être porté à 1 an.
		En cas de dépistage dans une communauté, d'un nombre important d'enfants dont la plombémie dépasse 100ug/l, des actions de prévention primaire devraient être mises en œuvre
2 B	150 - 249	Rechercher des sources de plomb dans l'environnement de l'enfant. Rechercher une carence en fer. Donner des conseils diététiques et d'hygiène aux parents .
		Répéter le dosage tous les 3 - 4 mois.
		Si 2 dosages consécutifs indiquent une plombémie de cet ordre, une enquête environnementale avec des prélèvements et une décontamination doivent être envisagés.
3	250 - 449	Confirmer le résultat en répétant le dosage, puis adresser l'enfant à une structure médicale capable d'évaluer l'intoxication et, le cas échéant, de la traiter.
		Identifier et éliminer les sources de plomb.
4	450 - 699	Confirmer le résultat en répétant le dosage, puis adresser l'enfant à une structure médicale capable d'évaluer l'intoxication et, le cas échéant, de la traiter.
		Le traitement de l'intoxiqué ainsi que l'identification et l'élimination des sources devraient être commencés dans les 48 heures.
5	>700	Confirmer le résultat en répétant le dosage; adresser l'enfant en milieu hospitalier : c'est une URGENCE médicale.
		Le traitement doit être entrepris sans délai. Parallèlement les sources de plomb seront identifiées et éliminées.

Source: <http://www.cresif.org/promot/themes/saturn.htm> ; d'après l'étude "Surveillance du saturnisme infantile en France. Bilan des activités de dépistage : 1992 - 1997"

Saint-Denis : bilan d'activités 2002 concernant le saturnisme infantile

Dépistages sanguins	Classe	Plombémie	Nombre de cas d'intoxication en 2002
Dépistage initial	2 A	100 - 149	8
Suivi toxicologique			14
Dépistage initial	2 B	150 - 249	4
Suivi toxicologique			5
Dépistage initial	3	250 - 449	0
Suivi toxicologique			4
TOTAL			35

Source: Ville de Saint-Denis

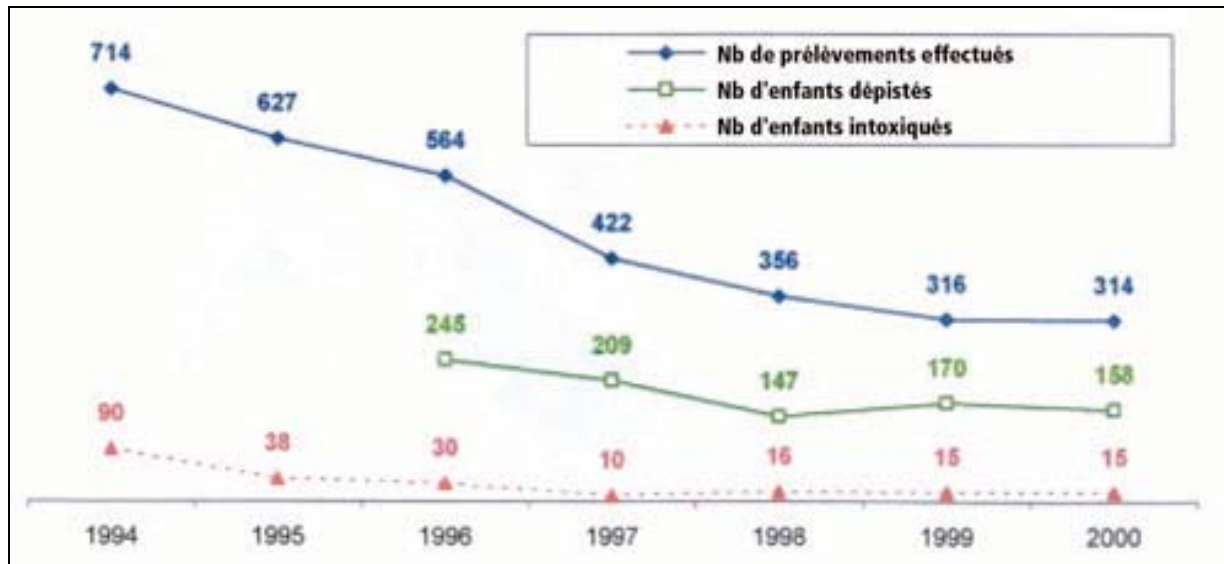
Aubervilliers : cas d'intoxication au plomb d'enfants de 6 ans et moins ; plombémie positive (supérieure à 100 ug/l) au bout de trois prélèvements

Années	Nombre de cas
1988	1
1989	5
1990	5
1991	14
1992	83
1993	96
1994	305
1995	232
1996	189
1997	77
1998	76
1999	73
2000	62
2001	34
2002	23
Total	1277

Source : Cités Service, d'après les données de la Ville d'Aubervilliers

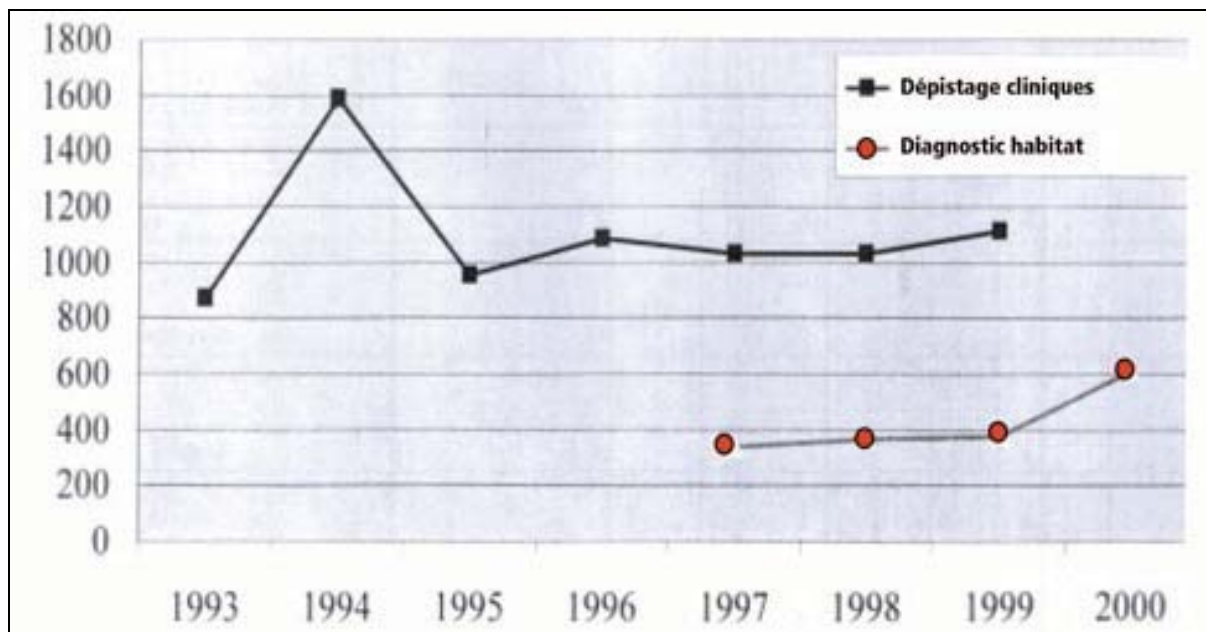


Source : Note technique CRAMIF n°22 « sur les peintures contenant du plomb –prévention des risques professionnels», L'Assurance Maladie, mars 2001



Saint-Denis : cas d'intoxication au plomb d'enfants de 6 ans et moins

Source : Rapport d'activité PMI 93 2000



Nombre de plombémies de dépistage de 1993 à 1999 et de diagnostic habitat de 1997 à 2000 en Seine-Saint-Denis

Source : SSIIF, DDASS93 et communes

La lutte de la Ville d'Aubervilliers s'articule principalement selon les objectifs suivants (rapport d'activité 2000) :

- augmenter le nombre d'enfants dépistés précocement, et réduire la gravité des intoxications dépistées ; réduire le nombre d'aggravations secondaires chez l'enfant (survenant après un premier dépistage négatif) ;
- réduire le niveau de contamination des bâtiments et réduire le niveau d'exposition des enfants dans les bâtiments (travaux directs de recouvrement ou procédure de relogement) ;
- réduire le risque de contamination dans le parc d'habitat ancien appartenant à la ville ;
- intervenir directement sur certaines sources de contamination (réalisation directe des travaux).

Avec comme moyens mis en œuvre :

- deux infirmières de santé publique (du Service d'Hygiène et Santé de la Ville) ;
- infirmières du CMS et chauffeur ;
- examens réalisés par le Laboratoire Central de la Préfecture de Police de Paris (LCPPP) : examens sanguins et chimie analytique des échantillons environnementaux ;
- achat d'un appareil XRF (mesure par fluorescence ; pas d'analyses chimiques).

Le dépistage est basé sur une double entrée : la recherche de plomb dans l'environnement, suivie de la proposition systématique du dépistage aux familles demeurant dans l'immeuble ; et le dépistage sur repérage de facteurs de risques en PMI. Depuis quelques années, le diagnostic habitat (qui était jusqu'alors réalisé après des intoxications vérifiées biologiquement) s'inscrit désormais dans des pratiques plus préventives.

Schématiquement, ces « diagnostics environnementaux » s'inscrivent dans la chaîne d'événements suivants :

- lorsque le risque d'accessibilité au plomb est avéré dans un logement ou des parties communes ;
- que des enfants vivent dans ces locaux ;
- et que le propriétaire refuse de réaliser les travaux nécessaires ;

Il est possible d'intervenir par substitution préfectorale : application des pouvoirs sanitaires du Préfet.

Stains : une action partenariale plus récente

A Stains, la question du saturnisme dépend de deux services : les services techniques pour l'habitat insalubre et le service « Promotion Santé » pour le volet « santé publique ». La Ville a engagé en 2002 une action conjointe avec l'OPHLM, la DDASS et la Caisse Nationale d'Assurance Maladie à l'occasion de la réhabilitation prévue de la Cité Jardin qui abrite environ 300 enfants de moins de 6 ans.

Après diagnostic d'accessibilité au plomb contenu dans les peintures, 160 dépistages sanguins ont été réalisés révélant l'intoxication d'un enfant. Des précautions particulières pourront ainsi être prises lors de la réhabilitation à venir afin de limiter la dispersion de poussières plombées. La Ville envisage maintenant de poursuivre ce type de diagnostic notamment sur le parc de logements pavillonnaires.

L'Île-Saint-Denis et Pierrefitte : Méconnaissance d'une situation à risques

En l'absence de moyens techniques et humains, les Villes de l'Île-Saint-Denis (peu d'habitant ancien) et de Pierrefitte ont peu d'informations sur la réalité de la situation communale du saturnisme. Seuls les portés à connaissance de la Préfecture sur la présence de plomb accessible dans l'habitat (information recueillie lors de transactions immobilières et communiquée tous les six mois) constituent le socle d'information. Deux adresses ont ainsi été signalées à L'Île-Saint-Denis en 2002 : l'une en parties communes, l'autre en appartement. Un diagnostic des copropriétés dégradées y est lancé début 2005.

Villetaneuse et Epinay : veille légère pour une situation à faibles risques

Les Villes de Villetaneuse et d'Epinay ne sont que peu confrontées aux risques liés au saturnisme infantile. Cela est dû à la structure du parc de logement. En effet, Villetaneuse comporte très peu d'habitat an-

cien (antérieur à 1948) tandis qu'Epina y est composé soit de logements anciens entièrement réhabilités soit de logements récents. Là encore, le signalement de présence de plomb accessible dans l'habitat parvient aux communes via la Préfecture.

Ainsi, à Villeteuse, un seul cas de saturnisme a été recensé par la PMI (enfant nouvellement arrivé intoxiqué à Paris). Epina y ne compte aucun cas avéré.

5. Conclusion

L'approche environnementale de la santé s'inscrit dans une logique alliant l'urgence et le long terme.

De l'urgence...

D'une part, le territoire de Plaine Commune se trouve confronté à la présence de cas (plus ou moins aigus) de saturnisme infantile. Cette pathologie est à la fois une maladie environnementale (issue d'une qualité dégradée de l'habitat ancien) et sociale (population captive de logements vétustes). Même si les cas des communes d'Aubervilliers et de Saint-Denis sont ici beaucoup mis en avant, il ne faut pas en conclure pour autant que la situation sanitaire en matière de saturnisme infantile y est pire qu'ailleurs. On ne trouve que les cas que l'on cherche et il est donc mathématique de déplorer davantage de cas d'intoxication sur une commune qui réalise des diagnostics systématiques de l'habitat ancien et des dépistages réguliers de la population infantile que dans une commune qui n'en réalise pas ou ponctuellement.

Pourtant, il ne faut pas nier les facteurs de risques : présence d'un habitat ancien (antérieur à 1948) et dégradé ; présence de populations aux revenus modestes captives de leurs logements, qui, selon les profils socio-économiques des Villes rendent certaines communes plus exposées que d'autres. Il ne faut pas nier non plus la question des moyens disponibles pour la réalisation de ces actions de diagnostic habitat et de dépistage sanitaire. En effet, les Villes disposant d'un Service Communal d'Hygiène et de Santé

reçoivent une Dotation de Fonctionnement leur permettant la mise en œuvre de ces actions. Mais l'action publique n'est pas forcément tributaire de ces organisations et lorsque la Ville de Stains a mené son action phare sur la Cité Jardin, elle a trouvé le soutien de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, de la DDASS et du Conseil Général.

...au plus long terme

Plaine Commune est d'autre part confrontée à différentes questions de plus long terme : pollution atmosphérique, bruit, rayonnements électro-magnétiques, sols pollués, autant d'interactions avec l'humain pour lesquelles il n'est pas évident de faire la part entre la légitime inquiétude face à des éléments agressifs et l'impérieuse nécessité d'action.



Forces

- Existence de Services Communaux d'Hygiène et de Santé dans les Villes d'Aubervilliers et de Saint-Denis
- Implication importante et de longue date de ces services
- Intérêt des Villes n'ayant pas de telles organisations (et donc de tels moyens) pour ces thématiques
- Existence d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air

Faiblesses

- Existence d'un parc important de logements anciens (avant 1948) et dégradés
- Manque d'information sur leur localisation et leur état
- Manque d'information des populations sur le risque saturnique
- Manque d'information des partenaires (institutionnels, propriétaires, entreprises) sur les précautions à prendre pour réaliser un chantier plomb