



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère du travail, de l'emploi et de la santé
Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative
Ministère des solidarités et de la cohésion sociale
Ministère de la ville
Ministère des sports

**EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCES AU GRADE
DE TECHNICIEN SANITAIRE EN CHEF
AU TITRE DE 2011**

JEUDI 20 OCTOBRE 2011

13 h 30 à 16h 30 (Horaire métropole)

EPREUVE ECRITE : Durée : 3 heures – coefficient : 2

IMPORTANT : Les candidats sont priés de vérifier le nombre de pages et la numérotation des documents joints.

Rédaction d'une note de synthèse se rapportant à l'évolution générale des idées et des faits en matière de génie sanitaire et de santé environnementale.

SUJET

Dans le cadre du Pôle Départemental de Lutte contre l'Habitat Indigne, le Préfet interroge l'ARS sur le dispositif de lutte contre le saturnisme infantile.

Votre délégué territorial vous demande de préparer une note portant sur la problématique et proposant des pistes d'actions dans ce domaine.

Documents joints :

Pages

Document n°1 :

Article de presse – Le Parisien du 7 juillet 2011 1

Document n°2 :

Définition de l'habitat indigne –Pôle National de Lutte contre l'habitat indigne 2 à 3

Document n°3 :

Note aux Préfets du 8 juillet 2010 relative aux priorités en matière de lutte contre l'habitat indigne
- Pôle national de lutte contre l'habitat indigne. 4 à 7

Document n°4 :

Code de la Santé Publique – Articles L.1334-1 à L.1334-12 et articles R.1334-1 à R.1334-13 8 à 12

Document n°5 :

Articles scientifiques – Environ Risque et Santé de juillet-août 2011

- Historique de la réglementation relative à l'emploi de la céruse et des dérivés de plomb dans la peinture en France 13 à 18
- Exposition au plomb dans l'enfance et QI à l'âge adulte 19
- Exposition au plomb et maladie de Parkinson 20 à 21

Document n°6 :

Expérience de la région Centre – lancement d'un plan d'actions régional -- lutte contre le saturnisme infantile 2008 – 2010. 22 à 23

Document n°7 :

Extraits du rapport Institut de Veille Sanitaire – Dépistage du saturnisme chez l'enfant en France de 2005 à 2007 24 à 29

Document n°8 :

Académie nationale de pharmacie – recommandations relatives aux seuils d'intervention sanitaire dans les risques de saturnisme chez l'enfant et l'adulte - mai 2011 30 à 32

Document n°9 :

Fiches n°6 et n°8 du Plan National Santé Environnement II 2009-2013 33 à 37

- Fiche n°6 : Protéger la santé et l'environnement des enfants
- Fiche n°8 : Lutte contre l'habitat indigne

La lutte contre l'habitat indigne, une priorité à Marseille

Publié le 07.07.2011, 10h24

La lutte contre l'habitat indigne, un des grands fléaux de Marseille, où le parc immobilier privé est "dégradé et ancien", avec des propriétaires parfois aussi pauvres que leurs locataires, est devenue une priorité dans la cité phocéenne.

Une étude du ministère du Logement de 2007 classait plus de 30.000 logements, soit 1/5e du parc immobilier privé à Marseille, comme potentiellement indignes, précise Thierry Moallic, directeur de l'Adil-13 (Association départementale d'information sur le logement).

"C'est une vraie question à Marseille", reconnaît M. Moallic, qui a traité en 2010 plus de 2.000 situations d'habitat dégradé.

"Le parc est dégradé parce qu'il est ancien, plus que dans d'autres villes en France, les propriétaires sont plus pauvres qu'avant donc ils ont du mal à assurer des travaux, et les locataires n'ont bien souvent pas d'autres choix que de se rabattre sur du bas de gamme, voire des taudis", explique-t-il.

Et "derrière un dossier, il y a toute une famille", ajoute-t-il.

Ce sont les arrondissements du centre (1er, 2e, et 3e) et des quartiers Nord (15e, 16e) qui sont le plus touchés: les 2e et 3e arrondissements concentrant à eux seuls 40% des logements potentiellement indignes de la commune.

C'est tout le paradoxe, résume Brigitte Moissonnier, responsable du service santé-environnement à l'Agence régionale de santé (ARS): "Dans le Sud, on a les plus belles villas de la Côte d'Azur mais également les logements les plus pourris !"

Et de citer jusqu'aux caves, garages, abris pour animaux transformés en habitations, où des personnes vivent parfois depuis plus de 40 ans. "C'est intolérable, et parfois les propriétaires vivent aussi mal que leurs locataires", souligne-t-elle.

Peines aggravées pour les marchands de sommeil

A cette exclusion sociale par le logement s'ajoutent les pathologies immanquablement liées: "saturnisme infantile, risques d'intoxication au monoxyde de carbone, asthmes et allergies, troubles dépressifs, du sommeil, etc.", détaille Mme Moissonnier.

Devant cette situation, le procureur de la République de Marseille, Jacques Dallest, a décidé fin mai de mettre en place un "groupement opérationnel de lutte contre l'habitat indigne" (Golpi), dont la première réunion se tient jeudi.

Piloté par le vice-procureur Ludovic Leclerc, le Golpi, auquel participe l'ARS, la préfecture, la mairie, la police et la gendarmerie, doit se tenir une fois par trimestre pour "faire avancer concrètement les procédures en cours", selon le parquet.

Pour ce faire, des "fiches de signalements" ont été distribuées aux acteurs susceptibles d'entrer en contact avec des locataires mal-logés (médecins, huissiers, forces de l'ordre, pompiers, etc.).

Ensuite, si l'insalubrité est confirmée par les experts de l'ARS, un arrêté préfectoral est pris (une soixantaine déjà depuis le début de l'année).

En cas de situation grave, les propriétaires abusifs, "comme les marchands de sommeil", risqueront désormais des peines allant jusqu'à dix ans de prison, et non plus de simples amendes ou du sursis, si la vulnérabilité des locataires est avérée.

A la mairie, on se félicite de cette démarche judiciaire, qui complète le dispositif mairie/Etat mis en place depuis 2003 et renouvelé jusqu'en 2013.

Sur les quelque 500 immeubles recensés comme insalubres, 350 ont déjà bénéficié de travaux de réhabilitation, après accord avec leurs propriétaires. Sur les 150 autres les plus dégradés, la réhabilitation de 21 immeubles (soit 82 logements) est programmée, 26 logements devant être livrés cette année.

AFF

Qu'est-ce que l'habitat indigne? Les modes de l'action publique

(mis à jour le 1er juin 2011)

La notion d'habitat indigne fut, à l'origine de l'action du Pôle national de lutte contre l'habitat indigne, un concept plus politique que juridique. C'est, aujourd'hui, en application de l'article 84 de la loi de mobilisation pour le logement et de lutte contre l'exclusion (MOLLE) du 25 mars 2009, **une notion juridique** introduite à l'article 4 de la loi du 31 mai 1990, dite « loi Besson ».

Est ainsi défini l'habitat indigne : « *Constituent un habitat indigne les locaux ou installations utilisés aux fins d'habitation et impropres par nature à cet usage, ainsi que les logements dont l'état, ou celui du bâtiment dans lequel ils sont situés, expose les occupants à des risques manifestes pouvant porter atteinte à leur sécurité physique ou à leur santé.* »

Cette définition concerne tous types de locaux et tous types d'occupation ; elle s'applique à tous locaux utilisés, de fait, aux fins d'habitation et à tous types d'occupation quels que soient leurs statuts, dès lors que les locaux présentent des risques.

Elle implique nécessairement que ces situations de danger et de salubrité soient traitées avec les moyens adéquats, dès lors qu'il y a risque manifeste pour la *sécurité physique ou la santé des occupants* : cela renvoie donc à la mise en œuvre des pouvoirs de police des préfets (insalubrité, locaux impropres, plomb accessible ...) et des maires, tant en police générale en application de l'article 2212-2 du code général des collectivités territoriales, que sur le fondement du règlement sanitaire départemental (RSD) et qu'en police spéciale (édifices menaçant ruine, sécurité des établissements d'hébergement recevant du public, des équipements communs des immeubles collectifs d'habitation).

La notion d'habitat indigne ainsi définie par la loi est donc **plus large** que la notion politique utilisée jusqu'en 2009 par le Pôle, en ce que celle-ci était restreinte aux situations dont la gravité relevait de la mise en œuvre des pouvoirs de police spéciale exercés par les maires et les préfets, en application du code de la santé publique (insalubrité, exposition au plomb) et du code de la construction et de l'habitation.(bâtiments menaçant ruine, hôtels meublés dangereux).

On notera, en particulier, que sont, aujourd'hui, inclus dans l'habitat indigne les logements situés dans des bâtiments dont l'état - qui peut être celui des seules parties communes ou à usage collectif - expose les occupants à des risques, quel que soit l'état du ou des logements considérés dans leurs seules parties privatives.

L'habitat indigne ne recouvre ni les logements inconfortables, c'est-à-dire ne disposant pas à la fois d'une salle d'eau, de toilettes intérieures, et d'un chauffage central, ni les logements vétustes - notion qui renvoie à l'entretien, dès lors qu'il n'y a pas de risque pour la santé ou la sécurité des occupants.

Quels sont les effets juridiques de cette notion d'habitat indigne ?

En soi, cette notion n'entraîne aucun effet de droit pour les propriétaires ou les occupants : seules les procédures administratives mises en œuvre par les maires et les préfets emportent des obligations pour les propriétaires ou les occupants (injonctions, mises en demeure ou prescriptions) et, pour certaines d'entre'elles, des protections particulières pour les occupants.

La notion d'habitat indigne trouve son application dans les politiques publiques de l'habitat :

- l'article 4 de la loi Besson, tel que complété par la loi MOLLE, précise le champ et le mode d'institution de l'observatoire nominatif départemental de l'habitat indigne et non décent qui doit accompagner le volet « habitat indigne » des plans départementaux d'action pour le logement des personnes défavorisées (PDALPD), lui-même inscrit dans la loi. Le PDALPD doit prévoir le repérage de l'habitat indigne et des logements non décents ainsi que les actions de résorption correspondantes.

- les programmes locaux de l'habitat (PLH) doivent également prévoir le repérage de l'habitat indigne et les actions de résorption correspondantes.

Quelles relations avec la notion d'habitat décent ?

Les notions d'habitat indigne et de logement décent ne sont pas étanches l'une vis-à-vis de l'autre : si l'état d'un logement locatif expose ses occupants à des risques pour leur santé ou leur sécurité, celui-ci entre tout autant dans le champ de l'habitat indigne que dans celui du logement non décent. En effet, ce qui distingue les notions juridiques du logement décent et de l'habitat indigne **c'est le positionnement juridique et non**, sauf exception, **la nature des désordres ou des insuffisances des logements**.

La notion de logement décent trouve son application dans les rapports locatifs (code civil et loi de 1989, compétence des commissions départementales de conciliation et des tribunaux d'instance) ainsi dans le code de la sécurité sociale (la décence du logement est une condition du versement des aides personnelles au logement). Son contenu est défini par le décret du 30 janvier 2002 ; l'analyse des caractéristiques de la décence montre une grande similitude avec les dispositions du RSD type. Aussi, tout logement loué à bail présentant des désordres au regard du RSD - donc « indigne » - sera quasiment toujours non décent.

A l'inverse, tout logement locatif non décent relèvera du RSD et sera donc « indigne », sauf dans le cas où la non décence n'est due qu'à l'absence de certains éléments de confort ou d'aménagement (coin cuisine, eau chaude)

En revanche, la notion de logement décent ne s'appliquant qu'aux parties privatives mises en location, des logements décents peuvent être situés dans des bâtiments dont l'état des parties communes ou des équipements collectifs expose les occupants à des risques pour leur sécurité ou leur santé et sont donc « indignes » : dans ces cas ces logements loués peuvent être indignes au sens de la définition de l'article 4 de la loi Besson tout en étant décents ... mais cela est sans effet juridique sur les rapports locatifs. Cependant, il est clair que dans de tels cas l'autorité administrative devra intervenir selon la procédure adéquate pour mettre fin à ces désordres.

Les notions d'habitat indigne, vétuste, non décent, insalubre ne doivent pas être confondues car elles ont leurs propres effets juridiques. Pour traiter l'habitat vétuste **quatre modes d'intervention publique** peuvent être mis en œuvre, qu'il ne faut pas confondre car les modes opératoires et les effets de droit sont différents pour chacun, en application de législations ou de réglementations spécifiques :

- le premier est celui de la loi - code civil, lois bailleurs/locataires - cela concerne notamment la décence ;
- le second recouvre les outils de police administrative - cela concerne les différentes formes d'habitat indigne ;
- le troisième est celui des financements et des actions incitatives et
- le quatrième relève des mécanismes de l'aménagement foncier et est constitué par la restauration immobilière.



Paris, le 8 juillet 2010

Le Préfet, Délégué général pour
l'hébergement et l'accès au logement des
personnes sans-abri ou mal logées,
Président du Pôle national de lutte contre
l'habitat indigne

à

Madame et Messieurs les préfets de région
Mesdames et Messieurs les préfets de
département

Objet : priorités en matière de la lutte contre l'habitat indigne

Réf. : circulaire du Premier ministre du 22 février 2008

Pièces jointes : 2 annexes

Dans la circulaire du 22 février 2008 relative à la mise en œuvre du Chantier national prioritaire pour l'hébergement et l'accès au logement des personnes sans-abri ou mal logées, le Premier ministre indique clairement que la lutte contre l'habitat indigne est une priorité absolue de l'action de l'Etat.

Dans la continuité de cette circulaire, je souhaite vous préciser trois axes d'intervention au plan local sur lesquels il vous est demandé de porter une attention toute particulière.

1. Les Pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne

En 2010, les services de l'Etat dans les départements et les régions ont connu d'importantes évolutions. La mise en place des agences régionales de santé (ARS) et des directions départementales des territoires (DDT) a en particulier modifié le paysage administratif des services responsables de la lutte contre l'habitat indigne.

Dans ces conditions, la constitution de Pôles départementaux, là où ils ne sont pas encore créés, est indispensable. Là où ils existent, il est nécessaire de s'assurer que la lutte contre l'habitat indigne est bien prise en compte dans la réorganisation des services. Il est utile également de s'assurer que le lien avec le magistrat référent auprès du Parquet est effectif.

...

PNLIH - 75 rue Lavoisier - 75 015 PARIS - Tél. 01 76 96 11 30

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,
DE L'OUTRE-MER ET DES
COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

MINISTÈRE
DE LA JUSTICE ET DES
LIBERTÉS

MINISTÈRE
DE LA SANTÉ ET DES SPORTS

SECRETARIAT D'ÉTAT,
CHARGE DU LOGEMENT ET DE
L'URBANISME

2. Augmenter le nombre d'arrêtés et mener à leur terme les dossiers anciens de polices spéciales de l'habitat

Les enquêtes annuelles sur les procédures de polices spéciales relevant de l'Etat et des communes montrent que la lutte contre l'habitat indigne est de plus en plus prise en compte par les services (avec cependant encore de fortes variations régionales). L'augmentation régulière du nombre d'arrêtés pris en témoigne.

Il convient, sur la base d'un repérage de terrain toujours plus actif, de poursuivre cet effort de façon à ce que l'action coercitive, dès lors que les négociations ont échoué et/ou que l'urgence l'impose, soit réellement en rapport avec le nombre de logements indignes.

En outre, les enquêtes annuelles montrent que de façon préoccupante un nombre important d'arrêtés pris par les préfets ou les maires reste non suivi d'effet, malgré les prescriptions faites et les délais donnés.

Il est indispensable de lister les arrêtés préfectoraux hors délais, d'en faire un « toilettage » et de mener à leur terme les procédures engagées : vérifier l'état des immeubles à ce jour, prononcer les mains-levées là où elles peuvent légitimement l'être, s'assurer de l'exécution des arrêtés. Cela est nécessaire pour la santé et la sécurité des occupants et des tiers ainsi que pour la crédibilité et la responsabilité de l'Etat.

Il est également utile de demander aux maires, notamment à ceux des communes les plus petites, si des arrêtés qu'ils ont adoptés sont restés sans effet, et de les assister en tant que de besoin pour mettre un terme à cette situation.

Il faut rappeler enfin que l'exécution d'office à leurs frais des arrêtés non respectés par les propriétaires doit être la règle : si cette forme indispensable de l'action s'est développée, il convient de s'assurer qu'elle est suffisamment mise en œuvre pour être exemplaire.

3. Accompagner les communes

Aujourd'hui encore, de nombreuses communes sont peu au fait des outils à leur disposition pour lutter contre l'habitat indigne, voire peu armées pour les mettre en œuvre, tout particulièrement les communes les plus modestes.

La faiblesse du nombre d'arrêtés proposés par un nombre significatif de communes dotées de service communaux d'hygiène et de sécurité montre qu'il y a nécessité de se rapprocher toujours plus de l'échelon local pour des actions d'informations des élus, de formation de leurs services, d'assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre des polices spéciales, des outils de financement, d'accompagnement social, etc.

Les Pôles départementaux doivent être particulièrement attentifs à cette question. Dans ce domaine, le Pôle national de lutte contre l'habitat indigne que j'anime, peut également vous apporter un soutien important.

Je vous remercie

Merci de votre engagement



Alain REGNIER

ANNEXE I

Contexte de la lutte contre l'habitat indigne

Dans une circulaire en date du 22 février 2008, le Premier ministre précisait que la lutte contre l'habitat indigne est une priorité absolue de l'Etat et qu'elle constitue l'une des priorités du Chantier national prioritaire 2008-2012 pour l'hébergement et l'accès au logement des personnes sans abri et mal logées.

L'une des déclinaisons en est le « Plan de lutte contre les marchands de sommeil » lancé en novembre 2007. Une proposition de loi actuellement déposée à l'Assemblée nationale prévoit de renforcer le dispositif coercitif existant en donnant la possibilité à l'autorité administrative de fixer une astreinte. Cette mesure vise à inciter les propriétaires indécents à effectuer des travaux sans aller jusqu'à l'exécution d'office. Enfin, suite au rapport de Monsieur le député Serge Letchimy une action spécifique à l'attention des DOM est en préparation.

Le Plan « national santé environnement » place lui aussi la lutte contre l'habitat indigne parmi ses 12 mesures principales.

Par ailleurs, la nouvelle convention entre l'Etat et l'Agence nationale de l'habitat (ANAH) prévoit que la lutte contre l'habitat indigne est la priorité pour cette agence pour la période 2010-2012.

ANNEXE 2

Missions des Pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne

Les structures inter-services, ou « Pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne », réunissant services de l'Etat et des collectivités locales, et les différents partenaires (ADIL, opérateurs d'actions programmées, etc), déjà mis en place dans de nombreux départements sous l'animation active des services de l'Etat, sont une organisation indispensable pour :

- favoriser le repérage de l'habitat indigne en mettant en commun les sources des différents services et en développant le repérage de terrain ;
- traiter en synergie tous les cas identifiés ;
- donner toute leur portée aux arrêtés de police spéciale encore trop souvent non suivis d'effet, au risque de laisser des personnes en danger, voire d'engager la responsabilité des pouvoirs publics ;
- traiter les dossiers dans toute leur complexité : de la prise des arrêtés à l'exécution d'office quand nécessaire, en passant par l'accompagnement social des populations les plus en difficulté et l'aide aux montages financiers ;
- développer les actions d'aide aux communes les moins armées pour traiter les questions d'habitat indigne ;
- assurer un lien étroit avec la gestion du DALO, source d'information sur les logements indécents, indignes et sur les locaux impropres à l'habitation, toutes situations qui doivent être instruites en parallèle de la décision de la commission ;
- faire le lien avec les situations de non-décence, avec les CAF, MSA, ainsi que les tribunaux d'instance qui doivent désormais transmettre les jugements de non-décence
- assurer la bonne information des occupants, en lien avec les ADIL ;
- être en lien direct dans l'accompagnement des communes retenues dans le cadre du PNRQAD.

Code de la santé publique **Lutte contre la présence de plomb**

Article L. 1334-1

(Modifié par Ordonnance n°2010-177 du 23 février 2010 - art. 7)

(Modifié par LOI n°2010-853 du 23 juillet 2010 - art. 38 (V))

Le 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 de l'agence régionale de santé désigné par le directeur général de l'agence. Le médecin de l'agence en informe le médecin responsable du service départemental de la protection maternelle et infantile. Par convention entre le directeur général de l'agence régionale de santé et le président du conseil général, le médecin responsable du service départemental de la protection maternelle et infantile peut être chargé de recueillir la déclaration du médecin dépistant.

Le médecin recevant la déclaration informe le directeur général de l'agence régionale de santé de l'existence d'un cas de saturnisme dans les immeubles ou parties d'immeubles habités ou fréquentés régulièrement par ce mineur. Le directeur général de l'agence en avertit le représentant de l'Etat dans le département.

Le directeur général de l'agence régionale de santé ou, à la demande du représentant de l'Etat dans le département, le directeur du service communal d'hygiène et de santé si ce service est compétent en application de l'article L. 1422-1 procède immédiatement à une enquête sur l'environnement du mineur, afin de déterminer l'origine de l'intoxication. Dans le cadre de cette enquête, le directeur général de l'agence régionale de santé ou le directeur du service communal d'hygiène et de santé peut faire réaliser un diagnostic portant sur les revêtements des immeubles ou parties d'immeubles habités ou fréquentés régulièrement par ce mineur. Les résultats de l'enquête sont communiqués au représentant de l'Etat dans le département ainsi qu'au directeur général de l'agence régionale de santé lorsque cette enquête a été réalisée par le directeur du service communal d'hygiène et de santé.

Dans le cas où l'enquête sur l'environnement du mineur met en évidence la présence d'une source d'exposition au plomb susceptible d'être à l'origine de l'intoxication du mineur, le directeur général de l'agence régionale de santé prend toutes mesures nécessaires à l'information des professionnels de santé concernés et des familles, qu'il incite à adresser leurs enfants mineurs en consultation auprès d'un médecin. Il invite la personne dont dépend la source d'exposition au plomb identifiée par l'enquête à prendre les mesures appropriées pour réduire ce risque.

Lorsqu'un risque d'exposition au plomb pour un mineur est porté à sa connaissance en l'absence de déclaration d'un cas de saturnisme, le représentant de l'Etat dans le département peut également prescrire au directeur général de l'agence régionale de santé ou au directeur du service communal d'hygiène et de santé de faire réaliser le diagnostic mentionné au troisième alinéa. Le directeur général de l'agence régionale de santé ou le directeur du service communal d'hygiène et de santé peut également faire réaliser ce diagnostic lorsqu'il a été directement informé du risque d'exposition. Les résultats du diagnostic sont communiqués au représentant de l'Etat dans le département ainsi qu'au directeur général de l'agence régionale de santé lorsque le diagnostic a été réalisé par le directeur du service communal d'hygiène et de santé.

Le directeur général de l'agence régionale de santé peut agréer des opérateurs pour réaliser les diagnostics et contrôles prévus au présent chapitre.

Article L. 1334-1-1

(Modifié par LOI n°2011-525 du 17 mai 2011 - art. 38)

Le diagnostic prévu à l'article L. 1334-1 et le contrôle prévu à l'article L. 1334-3 sont réalisés par des opérateurs répondant aux conditions fixées à l'article L. 271-6 du code de la construction et de l'habitation.

Article L. 1334-2

(Modifié par Ordonnance n° 2010-177 du 23 février 2010 - art. 7)

Si des revêtements dégradés contenant du plomb à des concentrations supérieures aux seuils définis par arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction sont susceptibles d'être à l'origine de l'intoxication du mineur, le représentant de l'Etat dans le département notifie au propriétaire ou au syndicat des copropriétaires ou à l'exploitant du local d'hébergement son intention de faire exécuter sur l'immeuble incriminé, à leurs frais, pour supprimer le risque constaté, les travaux nécessaires, dont il précise, après avis des services ou de l'opérateur mentionné à l'article L. 1334-4, la nature, le délai dans lesquels ils doivent être réalisés, ainsi que les modalités d'occupation pendant leur durée et, si nécessaire, les exigences en matière d'hébergement. Le délai dans lequel doivent être réalisés les travaux est limité à un mois, sauf au cas où, dans ce même délai, est assuré l'hébergement de tout ou partie des occupants hors des locaux concernés. Le délai de réalisation des travaux est alors porté à trois mois maximum.

Les travaux nécessaires pour supprimer le risque constaté comprennent, d'une part, les travaux visant les sources de plomb elles-mêmes et, d'autre part, ceux visant à assurer la pérennité de la protection.

A défaut de connaître l'adresse actuelle du propriétaire, du syndicat des copropriétaires ou de l'exploitant du local d'hébergement ou de pouvoir l'identifier, la notification le concernant est valablement effectuée par affichage à la mairie de la commune ou, à Paris, Marseille et Lyon, de l'arrondissement où est situé l'immeuble, ainsi que par affichage sur la façade de l'immeuble.

Le représentant de l'Etat procède de même lorsque le diagnostic mentionné à l'article précédent ou, sous réserve de validation par l'autorité sanitaire, le constat de risque d'exposition au plomb mentionné à l'article L. 1334-5 met en évidence la présence de revêtements dégradés contenant du plomb à des concentrations supérieures aux seuils définis par arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction et constituant un risque d'exposition au plomb pour un mineur.

Dans le délai de dix jours à compter de la notification de la décision du représentant de l'Etat dans le département, le propriétaire ou le syndicat des copropriétaires ou l'exploitant du local d'hébergement peut soit contester la nature des travaux envisagés soit faire connaître au représentant de l'Etat dans le département son engagement de procéder à ceux-ci dans le délai figurant dans la notification du représentant de l'Etat. Il précise en outre les conditions dans lesquelles il assurera l'hébergement des occupants, le cas échéant.

Dans le premier cas, le président du tribunal de grande instance ou son délégué statue en la forme du référé. Sa décision est, de droit, exécutoire à titre provisoire.

A défaut soit de contestation, soit d'engagement du propriétaire ou du syndicat des copropriétaires ou de l'exploitant du local d'hébergement dans un délai de dix jours à compter de la notification, le représentant de l'Etat dans le département fait exécuter les travaux nécessaires à leurs frais.

Article L. 1334-3

(Modifié par L.OI n°2011-525 du 17 mai 2011 - art. 38)

A l'issue des travaux ou au terme du délai indiqué dans la notification de sa décision, le représentant de l'Etat procède ou fait procéder au contrôle des locaux, afin de vérifier que le risque d'exposition au plomb est supprimé. Dans le cas où le représentant de l'Etat a fait réaliser les travaux nécessaires en application du dernier alinéa de l'article L. 1334-2, ce contrôle est aux frais du propriétaire, du syndicat des copropriétaires ou de l'exploitant du local d'hébergement. Ce contrôle peut notamment être confié, en application du troisième alinéa de l'article L. 1422-1, au directeur du service communal d'hygiène et de santé de la commune concernée.

Article L. 1334-4

(Modifié par L.OI n° 2010-853 du 23 juillet 2010 - art. 38)

Si la réalisation des travaux mentionnés aux articles L. 1334-2 et L. 1334-3 nécessite la libération temporaire des locaux, le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement est tenu d'assurer l'hébergement des occupants visés à l'article L. 521-1 du code de la construction et de l'habitation. A défaut, et dans les autres cas, le représentant de l'Etat prend les dispositions nécessaires pour assurer un hébergement provisoire.

Le coût de réalisation des travaux et, le cas échéant, le coût de l'hébergement provisoire des occupants visés à l'alinéa précédent sont mis à la charge du propriétaire ou de l'exploitant du local d'hébergement. La créance est recouvrée comme en matière de contributions directes.

En cas de refus d'accès aux locaux opposé par le locataire ou le propriétaire, le syndicat des copropriétaires ou l'exploitant du local d'hébergement aux personnes chargées de procéder à l'enquête, au diagnostic, au contrôle des lieux ou à la réalisation des travaux, le représentant de l'Etat dans le département saisit le président du tribunal de grande instance qui, statuant en la forme du référé, fixe les modalités d'entrée dans les lieux.

Lorsque les locaux sont occupés par des personnes entrées par voie de fait ayant fait l'objet d'un jugement d'expulsion devenu définitif et que le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement s'est vu refuser le concours de la force publique pour que ce jugement soit mis à exécution, le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement peut demander au tribunal administratif que tout ou partie de la créance dont il est redevable soit mis à la charge de l'Etat ; cette somme vient en déduction de l'indemnité à laquelle peut prétendre le propriétaire en application de l'article 16 de la loi n° 91-650 du 9 juillet 1991 portant réforme des procédures civiles d'exécution.

Le représentant de l'Etat dans le département peut agréer des opérateurs pour faire réaliser les travaux.

Article L. 1334-5

(Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 art. 176 I Journal Officiel du 14 décembre 2000)

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

(Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 art. 76 II Journal Officiel du 11 août 2004)

(Ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005 art. 19 I Journal Officiel du 9 juin 2005)

(Ordonnance n° 2005-1087 du 1 septembre 2005 art. 2 I Journal Officiel du 2 septembre 2005)

Un constat de risque d'exposition au plomb présente un repérage des revêtements contenant du plomb et, le cas échéant, dresse un relevé sommaire des facteurs de dégradation du bâti. Est annexée à ce constat une notice d'information dont le contenu est précisé par arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction.

Article L. 1334-6

(Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 art. 176 I Journal Officiel du 14 décembre 2000)

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

(Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 art. 76 I Journal Officiel du 11 août 2004)

(Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 art. 76 III Journal Officiel du 11 août 2004)

(Ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005 art. 19 II Journal Officiel du 9 juin 2005)

(Ordonnance n° 2005-1087 du 1 septembre 2005 art. 2 I Journal Officiel du 2 septembre 2005)

(Loi n° 2006-872 du 13 juillet 2006 art. 79 V Journal Officiel du 16 juillet 2006)

Le constat mentionné à l'article L. 1334-5 est produit, lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation construit avant le 1er janvier 1949, dans les conditions et selon les modalités prévues aux articles L. 271-4 à L. 271-6 du code de la construction et de l'habitation.

Article L. 1334-7

(Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 art. 176 II Journal Officiel du 14 décembre 2000)

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

(Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 art. 76 I Journal Officiel du 11 août 2004)

(Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 art. 76 III Journal Officiel du 11 août 2004 rectificatif JORF 27 novembre 2004)

(Ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005 art. 19 III Journal Officiel du 9 juin 2005)

(Ordonnance n° 2005-1087 du 1 septembre 2005 art. 2 I Journal Officiel du 2 septembre 2005)

A l'expiration d'un délai de quatre ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, le constat mentionné à l'article L. 1334-5 est annexé à tout nouveau contrat de location d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation construit avant le 1er janvier 1949. Si un tel constat établit l'absence de revêtements contenant du plomb ou la présence de revêtements contenant du plomb à des concentrations inférieures aux seuils définis par arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction, il n'y a pas lieu de faire établir un nouveau constat à chaque nouveau contrat de location. Le constat initial sera joint à chaque contrat de location. Lorsque le contrat de location concerne un logement situé dans un immeuble ou dans un ensemble immobilier relevant des dispositions de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 précitée, ou appartenant à des titulaires de droits réels immobiliers sur les locaux, ou à des titulaires de parts donnant droit ou non à l'attribution ou à la jouissance en propriété des locaux,

l'obligation mentionnée au premier alinéa ne vise que les parties privatives dudit immeuble affectées au logement. L'absence dans le contrat de location du constat susmentionné constitue un manquement aux obligations particulières de sécurité et de prudence susceptible d'engager la responsabilité pénale du bailleur. Le constat mentionné ci-dessus est à la charge du bailleur, nonobstant toute convention contraire.

Article L. 1334-8

(Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 art. 76 III Journal Officiel du 11 août 2004)

(Ordonnance n° 2005-1087 du 1 septembre 2005 art. 2 I Journal Officiel du 2 septembre 2005)

Tous travaux portant sur les parties à usage commun d'un immeuble collectif affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1er janvier 1949, et de nature à provoquer une altération substantielle des revêtements, définie par arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction, doivent être précédés d'un constat de risque d'exposition au plomb mentionné à l'article L. 1334-5.

Si un tel constat établit l'absence de revêtements contenant du plomb ou la présence de revêtements contenant du plomb à des concentrations inférieures aux seuils définis par arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction, il n'y a pas lieu de faire établir un nouveau constat à l'occasion de nouveaux travaux sur les mêmes parties.

En tout état de cause, les parties à usage commun d'un immeuble collectif affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1er janvier 1949, devront avoir fait l'objet d'un constat de risque d'exposition au plomb à l'expiration d'un délai de quatre ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.

Article L. 1334-8-1

(Modifié par Ordonnance n° 2010-177 du 23 février 2010 - art. 7)

Dans les zones délimitées pour la réalisation d'une opération d'amélioration de l'habitat, le représentant de l'Etat dans le département prescrit aux propriétaires bénéficiant de subventions de travaux pour sortie d'insalubrité la réalisation d'un constat de risque d'exposition au plomb mentionné à l'article L. 1334-5 dans les immeubles affectés à l'usage d'habitation construits avant le 1er janvier 1949.

Article L. 1334-9

(Modifié par LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 - art. 104)

Si le constat, établi dans les conditions mentionnées aux articles L. 1334-6 à L. 1334-8-1, met en évidence la présence de revêtements dégradés contenant du plomb à des concentrations supérieures aux seuils définis par l'arrêté mentionné à l'article L. 1334-2, le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement doit en informer les occupants et les personnes amenées à faire des travaux dans l'immeuble ou la partie d'immeuble concerné. Il procède aux travaux appropriés pour supprimer le risque d'exposition au plomb, tout en garantissant la sécurité des occupants. En cas de location, lesdits travaux incombent au propriétaire bailleur. La non-réalisation desdits travaux par le propriétaire bailleur, avant la mise en location du logement, constitue un manquement aux obligations particulières de sécurité et de prudence susceptible d'engager sa responsabilité pénale.

Article L. 1334-10

(Modifié par Ordonnance n° 2010-177 du 23 février 2010 - art. 7)

Les constats établis en application des articles L. 1334-8 et L. 1334-8-1 sont communiqués, à leur demande, au représentant de l'Etat dans le département, au directeur général de l'agence régionale de santé et, dans les communes disposant d'un service communal d'hygiène et de santé mentionné au dernier alinéa de l'article L. 1422-1, au directeur de ce service.

Si le constat de risque d'exposition au plomb établi dans les conditions mentionnées aux articles L. 1334-6 à L. 1334-8-1 fait apparaître la présence de facteurs de dégradation précisés par arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction, l'auteur du constat transmet immédiatement une copie de ce document au directeur général de l'agence régionale de santé qui en informe le représentant de l'Etat dans le département.

Article L. 1334-11

(Modifié par Ordonnance n° 2010-177 du 23 février 2010 - art. 7)

Sur proposition du directeur général de l'agence régionale de santé ou, par application du troisième alinéa de l'article L. 1422-1, du directeur du service communal d'hygiène et de santé de la commune concernée, le représentant de l'Etat dans le département peut prescrire toutes mesures conservatoires, y compris l'arrêt du chantier, si des travaux entraînent un risque d'exposition au plomb pour les occupants d'un immeuble ou la population environnante.

Le coût des mesures conservatoires prises est mis à la charge du propriétaire, du syndicat de copropriétaires, ou de l'exploitant du local d'hébergement.

Article L. 1334-12

(Modifié par LOI n° 2011-525 du 17 mai 2011 - art. 38)

Sont déterminées par décret en Conseil d'Etat les modalités d'application du présent chapitre, et notamment :

- 1° Les modalités de transmission des données prévues à l'article L. 1334-1 et en particulier la manière dont l'anonymat est protégé ;
- 2° Les modalités de détermination du risque d'exposition au plomb et les conditions auxquelles doivent satisfaire les travaux prescrits pour supprimer ce risque ;
- 3° Le contenu et les modalités de réalisation du constat de risque d'exposition au plomb, ainsi que les conditions auxquelles doivent satisfaire leurs auteurs ;
- 4° Les modalités d'établissement du relevé mentionné à l'article L. 1334-5 .

Le(s) texte(s) reproduit(s) dans cette page correspond(ent) à une version du code de la santé publique à jour au 23 mai 2011.

Code de la santé publique
Lutte contre la présence de plomb

↳ Sous-section 1 : Signalement des cas de saturnisme et des risques d'exposition au plomb des personnes mineures - prescription et contrôle des travaux

Article R1334-1

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Le signalement des cas de saturnisme dans les conditions prévues à l'article L. 1334-1 est régi par les dispositions des articles R. 3113-4 et R. 3113-5. La fiche de signalement est conforme au modèle défini par arrêté du ministre chargé de la santé.

Article R1334-2

(Modifié par Décret n°2010-344 du 31 mars 2010 - art. 51)

L'enquête environnementale mentionnée à l'article L. 1334-1 vise à rechercher les sources de plomb dans l'environnement du mineur, afin de déterminer l'origine de l'intoxication. Le médecin ayant reçu le signalement d'un cas de saturnisme chez une personne mineure communique au directeur général de l'agence régionale de santé les informations nécessaires permettant de procéder à l'enquête environnementale prévue à l'article L. 1334-1.

Article R1334-3

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Constitue un risque d'exposition au plomb au sens de l'article L. 1334-1 le fait qu'un immeuble ou partie d'immeuble construit avant le 1er janvier 1949 comporte des revêtements dégradés et qu'il est habité ou fréquenté régulièrement par un mineur. Le signalement du risque d'exposition au plomb pour un mineur est adressé au préfet par tout moyen avec mention de l'adresse de l'immeuble concerné.

Article R1334-4

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Le diagnostic mentionné à l'article L. 1334-1 identifie les éléments de construction comportant un revêtement dégradé, précise la concentration en plomb de ces revêtements et la méthode d'analyse utilisée pour la mesurer et décrit l'état de conservation des revêtements contenant du plomb, selon un protocole précisé par un arrêté conjoint des ministres chargés du logement et de la santé.

Article R1334-5

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Les travaux prévus par l'article L. 1334-2 et L. 1334-9 consistent à mettre en place des matériaux de recouvrement sur les revêtements dégradés contenant du plomb mis en évidence lors du diagnostic et incluent, le cas échéant, le remplacement de certains éléments de construction et les travaux nécessaires pour supprimer les causes immédiates de la dégradation des revêtements.

Les travaux ne doivent pas entraîner de dissémination nuisible de poussières de plomb.

Article R1334-6

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Le préfet notifie les conclusions du diagnostic et l'injonction de travaux par lettre recommandée avec demande d'avis de réception au propriétaire ou au syndicat des copropriétaires ou à l'exploitant du local d'hébergement.

Article R1334-7

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Lorsque le préfet fait exécuter les travaux en application du dernier alinéa de l'article L. 1334-2, il établit un état des frais de réalisation des travaux et, le cas échéant, de l'hébergement provisoire des occupants. Il émet le titre de perception correspondant revêtu de la formule exécutoire, à l'encontre des personnes mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 1334-2.

Article R1334-8

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Les contrôles après travaux prévus à l'article L. 1334-3 comprennent :

1° Une inspection des lieux permettant de vérifier la réalisation des travaux prescrits ;

2° Une analyse des poussières prélevées sur le sol permettant de mesurer le niveau de contamination des locaux.
A l'issue des travaux, la concentration en plomb des poussières au sol, par unité de surface, ne doit pas excéder un seuil défini par arrêté conjoint des ministres chargés du logement et de la santé. Cet arrêté détermine également les modalités de réalisation des contrôles.

Article R1334-9

(Modifié par Décret n°2010-344 du 31 mars 2010 - art. 51)

L'agrément mentionné au dernier alinéa de l'article L. 1334-1 pour les activités de diagnostic et de contrôle est délivré par le directeur général de l'agence régionale de santé au vu des compétences du demandeur en matière d'utilisation des appareils de mesure du plomb dans les revêtements et de techniques de prélèvement des écailles et poussières. Lorsque l'agrément a pour objet la réalisation de diagnostics, le demandeur doit en outre répondre aux conditions fixées à l'article L. 271-6 du code de la construction et de l'habitation et des textes pris pour son application.

L'agrément mentionné au dernier alinéa de l'article L. 1334-4 pour la réalisation de travaux est délivré par le préfet au vu des compétences du demandeur en matière de réalisation de travaux, de maîtrise d'œuvre ou d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de travaux de réhabilitation en présence de peintures contenant du plomb et de conduite de ces mêmes travaux dans des locaux occupés.

↳ Sous-section 2 : Constat de risque d'exposition au plomb

Article R1334-10

(Modifié par Décret n°2010-344 du 31 mars 2010 - art. 51)

L'auteur du constat de risque d'exposition au plomb établi en application de l'article L. 1334-5 identifie les éléments comportant un revêtement, précise la concentration en plomb de ces revêtements et la méthode d'analyse utilisée pour la mesurer et décrit l'état de conservation des revêtements contenant du plomb, selon un protocole précisé par un arrêté conjoint des ministres chargés du logement et de la santé. Il consigne, le cas échéant, dans le rapport du constat la liste des facteurs de dégradation du bâti mentionnés à l'article L. 1334-5 qu'il a relevés.

Lorsque l'auteur du constat transmet une copie du constat au directeur général de l'agence régionale de santé en application de l'article L. 1334-10, il en informe le propriétaire, le syndicat des copropriétaires ou l'exploitant du local d'hébergement.

Article R1334-11

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 I Journal Officiel du 1er septembre 2006)

(Décret n° 2006-1114 du 5 septembre 2006 art. 4 II Journal Officiel du 7 septembre 2006 en vigueur le 1er novembre 2007)

Le constat de risque d'exposition au plomb est dressé par une personne répondant aux conditions de l'article L. 271-6 du code de la construction et de l'habitation.

Pour l'application de l'article L. 1334-7, le constat de risque d'exposition au plomb doit avoir été établi depuis moins de six ans à la date de signature du contrat de location. Sa validité n'est toutefois pas limitée dans le temps si le constat atteste l'absence de revêtements contenant du plomb ou indique une concentration de plomb dans des revêtements inférieure aux seuils définis par l'arrêté prévu par le même article L. 1334-7.

Article R1334-12

(Modifié par Décret n°2010-344 du 31 mars 2010 - art. 51)

L'information des occupants et des personnes amenées à exécuter des travaux prévue par l'article L. 1334-9 est réalisée par la remise d'une copie du constat de risque d'exposition au plomb par le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement.

Le constat de risque d'exposition au plomb est tenu par le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement à disposition des agents ou services mentionnés aux articles L. 1421-1 et L. 1435-7 ainsi que, le cas échéant, des agents chargés du contrôle de la réglementation du travail et des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.

↳ Sous-section 3 : Travaux à risque

Article R1334-13

(Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 art. 1 Journal Officiel du 26 avril 2006)

(Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 art. 2 Journal Officiel du 10 juin 2006)

(Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 art. 1 I Journal Officiel du 1er septembre 2006)

Sont présumés à risque au sens de l'article L. 1334-11 les travaux réalisés dans un logement ou immeuble construit avant le 1er janvier 1949, qui sont à l'origine d'émission de poussières et dès lors que les mesures de protection des occupants sont insuffisantes.

La présomption de risque est levée lorsqu'un constat de risque d'exposition au plomb atteste que les revêtements concernés par les travaux ne contiennent pas de plomb à des concentrations supérieures aux seuils définis par l'arrêté mentionné à l'article L. 1334-2 ou lorsqu'une analyse de poussières telle que définie au 2° de l'article R. 1334-8 conclut à une concentration en plomb des poussières au sol n'excédant pas le seuil mentionné dans cet article.

Le préfet établit l'état des dépenses qu'il a engagées au titre des mesures conservatoires mentionnées à l'article L. 1334-11 et émet un titre de perception correspondant revêtu de la formule exécutoire à l'encontre du propriétaire, du syndicat de copropriétaires ou de l'exploitant du local d'hébergement défaillant.

Historique de la réglementation relative à l'emploi de la céruse et des dérivés du plomb dans la peinture en France*

JEAN-PAUL LUCAS^{1,2}

¹ Université Paris-Est
Centre scientifique et
technique du bâtiment (CSTB)
84, avenue Jean Jaurès
77447 Champs-sur-Marne cedex

02
France
<jean-paul.lucas@cstb.fr>

² Université de Nantes
Faculté de pharmacie
EA 4275 Biostatistique,
recherche clinique et mesures
subjectives en santé
1, rue Gaston Veil
BP 53508
44035 Nantes cedex 1
France

Tirés à part :
J.-P. Lucas

Résumé. La réglementation de l'emploi des dérivés du plomb dans la peinture a régulièrement évolué depuis le XIX^e siècle en France. Cette note technique propose de faire la synthèse des textes qui fondent cette réglementation. Les publications (lois, décrets et arrêtés) du *Journal Officiel de la République Française* (JORF) et différentes circulaires ont été analysées de la manière la plus exhaustive possible. Il en ressort que l'année 1949, communément considérée comme date charnière à partir de laquelle la céruse n'a plus été utilisée dans la peinture, ne peut se justifier comme telle d'après la réglementation : des mesures d'interdiction avaient en effet déjà été prises auparavant. Toutefois, la réglementation de l'emploi de dérivés du plomb dans la peinture n'émanait que du ministère du Travail jusqu'en 1993. De ce fait, les non-professionnels n'ont jamais été visés par les textes, ce qui rendait possible l'utilisation de la peinture contenant de la céruse dans les logements. La vente de ces peintures n'a été interdite qu'en 1993, alors que ces dernières étaient déjà considérées comme quasiment disparues du marché. Des chiffres précis manquent cependant sur ce point. Concernant le minium, autre composé très utilisé, la limitation de son usage sous la forme de pâte dans les travaux de peinture n'est plus en vigueur depuis 1988, mais le minium n'est vraisemblablement plus utilisé depuis le milieu des années 1990.

Mots clés : céruse ; législation ; peinture ; plomb.

Abstract

À history of French regulation of the use of white lead and other lead compounds in paints

Regulation of the use of lead compounds in paints in France has been modified regularly since the 19th century. The aim of this review is to analyse the regulations based on the most exhaustive possible compilation of laws and various types of regulatory enactments. Our reading of the regulations indicates that the generally accepted date of 1949 as the turning point when white lead was no longer used in paint is not justified. The Ministry of Health did not regulate this use until 1993; all earlier texts were issued by the Ministry of Labor and targeted occupational use of these paints. These regulations were thus never aimed at individuals painting their own homes, who were thus allowed to use lead in dwellings. The sale of white lead was not banned until 1993, although it might have disappeared from the market before then; sales data would be useful to clarify this question. Although the use of red lead in any form has been allowed in house paint since 1988, it probably disappeared in the mid-1990s due to labelling restrictions.

Key words: lead; legislation; paint; white lead.

Article reçu le 14 mars 2011,
accepté le 3 mai 2011

* La description de la réglementation ici réalisée se base uniquement sur les textes réglementaires identifiés par l'auteur. L'auteur ne prétend pas avoir atteint l'exhaustivité en ce qui concerne cette identification.

Pour citer cet article : Lucas JP. Historique de la réglementation relative à l'emploi de la céruse et des dérivés du plomb dans la peinture en France. *Environ Risque Santé* 2011 ; 10 : 316-22. doi : 10.1684/ers.2011.0475

La date de 1949 est ancrée dans l'esprit des spécialistes du saturnisme et des acteurs de la santé publique comme la date clé ayant marqué la fin de l'utilisation des peintures à la céruse. Un certain nombre de dispositifs réglementaires concernent donc uniquement les bâtiments construits avant cette date charnière de 1949. L'examen des textes montre que le positionnement par rapport à l'année 1949 n'est en fait pas si évident. Alors que l'étude française Plomb-Habitat [1] conduite entre 2008 et 2009 dans près de 500 logements français accueillant des enfants de 6 mois à 6 ans va fournir prochainement une photographie de la contamination en plomb du parc de logements en France, il est apparu utile de faire un point sur la réglementation en vigueur. Ce document a ainsi pour objectif de rassembler tous les textes relatifs à l'emploi de la céruse et des dérivés plombifères dans la peinture en France et de faire une analyse de leur contenu. Il s'agit de déterminer autant que possible le caractère exécutif de ces textes et leur mise en application. Un intérêt particulier est porté sur la réglementation des travaux de peinture applicable dans les logements.

Les composés du plomb cités nommément et principalement dans la réglementation sont la céruse (ou hydrocarbonate de plomb), l'huile de lin plombifère et les sulfates de plomb. Les autres dérivés plombifères pouvant entrer dans la composition de peintures sont donc englobés dans les textes utilisant la terminologie de « composés du plomb » ; le minium et les siccatifs d'intérêt particulier entrent donc dans cette expression.

À l'origine des textes, xix^e siècle et début du xx^e siècle

Une recherche de textes relatifs à l'emploi des dérivés plombifères dans la peinture en France mène en général à la loi du 20 juillet 1909 parue au *Journal Officiel de la République Française* (JORF) du 22 juillet 1909. Un extrait issu de l'annuaire de la législation française édité en 1910 relate les différents éléments historiques qui ont amené à cette loi. Ce texte de M. A. Aujay [2] fait référence à des actes plus anciens, notamment à un arrêté du 24 août 1849 où le ministre des Travaux publics prescrivit l'emploi exclusif de l'oxyde de zinc pour les travaux de peinture à l'huile exécutés dans les bâtiments de l'État. Cet arrêté ne concerne donc pas les logements.

Aujay relate également l'envoi d'une circulaire, datée du 15 février 1852, par le ministre de l'Intérieur aux préfets. Cette circulaire indique les effets néfastes de l'emploi de la céruse, cite l'arrêté du 24 août 1849, et invite les préfets à faire en sorte que généralement l'oxyde de zinc remplace la céruse dans les travaux de peinture à exécuter aux bâtiments départementaux (les logements sont donc exclus). Toutefois le ministère demande de ne

pas prescrire l'emploi du blanc de zinc de manière exclusive, car cela risquerait de porter une perturbation trop subite dans l'importante fabrication de la céruse. Le texte souligne la nécessité de faire des essais comparatifs à une large échelle afin de juger de la supériorité d'un des produits, tant au point de vue sanitaire qu'économique.

Des textes antérieurs traitant de la céruse peuvent également être cités : Lestel [3] indique une loi royale de 1823 [4] mettant en demeure les cérusiers de vendre exclusivement de la céruse en poudre et interdisant la vente de la céruse en pains. La loi fut abrogée en 1825 [5] après que certains chimistes et industriels ont fait entendre que la céruse en poudre était plus dangereuse que la céruse en pains.

Un document listant les textes relatifs à la réglementation du travail, daté de 1911 [6], présente deux décrets précédant la loi du 20 juillet 1909. Le premier, du 18 juillet 1902, réglemente l'emploi de la céruse dans l'industrie de la peinture en bâtiment : il indique que la céruse ne peut être employée qu'à l'état de pâte dans les ateliers de peinture en bâtiment, qu'il est interdit d'utiliser directement avec les mains les produits à base de céruse dans les travaux de peinture, et interdit le travail à sec au grattoir et le ponçage à sec des peintures à la céruse. Ce décret ne concerne pas les logements.

Le second décret date du 15 juillet 1904. Son article premier étend les dispositions du décret du 18 juillet 1902 à tous les travaux de peinture, incluant donc les manipulations liées aux travaux de peinture réalisés dans tout bâtiment, y compris les logements, et par tout professionnel.

Aujay expose le travail parlementaire qui a duré six années pour aboutir à la loi du 20 juillet 1909. Le désaccord portait surtout sur la question de l'indemnité à accorder aux fabricants de céruse. Afin de ne pas léser les fabricants, représentants et ouvriers de cette industrie, le délai de mise en vigueur de la loi fut prolongé : de trois ans initialement, il fut porté à cinq ans. La loi n'entra donc en application qu'à partir du 1^{er} janvier 1915. Son article 2 indique que l'emploi de la céruse, de l'huile de lin plombifère et de tout produit renfermant de la céruse, est interdit dans tous les travaux de peinture, de quelque nature qu'ils soient, exécutés par les ouvriers peintres, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments. On passe donc de l'interdiction de certains types de manipulation de la céruse dans tous les travaux de peinture réalisés par tout professionnel, à l'interdiction de l'emploi de la céruse pour les travaux de peinture en bâtiment, réalisés par les peintres uniquement. Comme le souligne Bretin [7], la loi n'interdisait donc pas à un propriétaire, à un locataire ou à un artisan d'utiliser de la céruse : le risque pour les occupants n'était pas pris en compte.

Quatre années plus tard, deux décrets datant du 1^{er} octobre 1913 (JORF du 12 octobre 1913) réglementent l'exposition saturnine dans l'industrie.

Le premier décret liste les mesures particulières de protection et de salubrité à prendre par les chefs

d'industrie, directeurs ou gérants, envers le personnel exposé à l'intoxication saturnine.

Le second décret abroge les décrets du 18 juillet 1902 et du 15 juillet 1904, mais il reste globalement très proche de ces derniers, à l'exception de nouvelles dispositions (article 7) qui ne concernent toutefois que des sanctions de mise en demeure.

Enfin, des textes spécifiques à la protection des femmes et des enfants au travail existent depuis la fin du XIX^e siècle. La loi du 19 mai 1874 interdit d'employer des enfants de moins de 16 ans pour réaliser des travaux dangereux ou malsains tels que le battage ou le grattage à sec des plombs carbonatés dans les fabriques de céruse, et le grattage à sec d'émaux à base d'oxyde de plomb dans les fabriques de verre dit de mousseline [8]. Le décret du 13 mai 1893 sur les travaux dangereux pour les enfants et les femmes interdit l'accès des ateliers affectés aux opérations de fabrication de céruse aux enfants de moins de 18 ans et aux femmes [6]. Le décret du 8 août 1930 [9] leur interdit l'accès aux locaux des établissements où s'effectuent des travaux de peinture de toute nature avec emploi de céruse, de sulfate de plomb et de tout produit contenant ces pigments, ainsi que des travaux de grattage et de ponçage de peinture contenant de la céruse ou du sulfate de plomb.

Évolution des textes vers la date charnière de 1949

La loi du 31 janvier 1926 (JORF du 1-3 février 1926), faisant suite à la loi du même jour (JORF du 1-2 février 1926) ratifiant le projet de convention concernant l'emploi de la céruse dans la peinture, adoptée par la Conférence internationale du travail, dans sa trente-neuvième session (Genève, 25 octobre - 19 novembre 1921), modifie le code du travail. Elle ajoute aux dispositions de la loi du 20 juillet 1909, d'une part l'interdiction de l'emploi du sulfate de plomb, et d'autre part l'extension des interdictions à tous les travaux de peinture en bâtiments. L'interdiction ne porte plus exclusivement sur les travaux de peinture exécutés par les ouvriers peintres, mais elle concerne tous les professionnels en bâtiment. La modification de l'article 173 du livre II du code du travail et de la prévoyance sociale, par son article 3, indique que les mesures de sanction ne sont pas applicables lorsque les travaux de peinture sont exécutés par le propriétaire ou le locataire des bâtiments. Cette loi élargit donc la loi du 20 juillet 1909 à tous les professionnels en bâtiment, mais ne peut s'appliquer à un propriétaire ou locataire réalisant des travaux de peinture dans son logement puisqu'elle relève du code du travail ; seul le code de la santé publique aurait pu interdire complètement l'usage de la céruse.

Le décret du 8 août 1930 (JORF du 13 août 1930) concernant l'emploi de la céruse et du sulfate de plomb

dans les travaux de peinture, remplace celui du 1^{er} octobre 1913 relatif à l'emploi de la céruse, et élargit le champ d'application au sulfate de plomb. Il ajoute aussi des articles relatifs à l'hygiène et à la consultation médicale.

Les décrets n° 4 et n° 5 du 26 novembre 1934 (JORF du 9 décembre 1934) modifient respectivement, sans les remplacer, certains des articles des décrets du 1^{er} octobre 1913 (celui relatif au personnel exposé à l'intoxication saturnine) et du 8 août 1930. Les modifications ne concernent que des dispositions sur l'hygiène et des mesures de sanction.

La loi 48-1106 du 10 juillet 1948 (JORF du 11 juillet 1948) relative à la mise en vente et à l'emploi de produits nocifs à usage industriel abroge et remplace les dispositions du chapitre IV du titre II du livre II du code du travail. Elle rend obligatoire l'apposition d'étiquettes sur les pots contenant des produits nocifs afin de préciser leur nature. Une interdiction de certains produits nocifs pour certains travaux est indiquée dans un cadre plus général et concerne donc un ensemble de produits et non plus uniquement la céruse, l'huile de lin plombifère et le sulfate de plomb. Cependant l'article 6 de la loi 48-1106 stipule : « Les dispositions des articles 78, 79 et 80 du livre II du code du travail, en vigueur avant la publication de la présente loi, restent applicables jusqu'à la publication d'un règlement d'administration publique concernant l'emploi des composés du plomb dans les travaux de peinture, pris en exécution de l'article 80 du livre II du code du travail, modifié par la présente loi ». La publication d'un règlement d'administration publique citée dans l'article fait référence aux textes de décembre 1948 décrits ci-après.

Le décret du 11 décembre 1948 n° 48-1901 (JORF du 16 décembre 1948) porte règlement d'administration publique en ce qui concerne les mesures particulières d'hygiène applicables dans les établissements dont le personnel est exposé à l'intoxication saturnine. Il abroge le décret du 8 août 1930 modifié par le décret du 26 novembre 1934. Ce nouveau décret stipule des dispositions plus conséquentes en termes d'hygiène. Sur l'emploi de la céruse et d'autres dérivés plombifères, il restreint la manipulation de ces produits à l'état de pâte seule : les travaux de peinture sont étendus aux travaux de vernissage par pulvérisation ; le minium est ajouté à la céruse et au sulfate de plomb dans la liste des produits dont l'utilisation est réglementée ; il est précisé que l'emploi à l'état de pâte concerne les travaux de peinture. De plus, l'expression « composés du plomb » généralise les précédents termes de céruse et de sulfate de plomb. L'article 4 concernant la manipulation des produits à base de plomb introduit des modifications substantielles : le terme « produits à base de céruse ou de sulfate de plomb » est remplacé par « oxydes et autres composés du plomb » ; l'article précise la forme sous laquelle se présentent ces produits par « en poudre ou en pâte » (l'état de pâte ne concerne visiblement que la céruse, le

sulfate de plomb et le minium d'après l'article 5) ; il précise l'état dans lequel ces produits peuvent se trouver par « en suspension ou en dissolution » ; et surtout l'emploi à la main n'est plus interdit, mais seulement l'emploi à main nue. L'article 17 indique que le décret entre en vigueur le 1^{er} mars 1949, mais que les dispositions prises relativement à l'emploi du minium à l'état de pâte dans les travaux de peinture ne seront appliquées qu'à une date ultérieure fixée par arrêté, qui sera le 1^{er} janvier 1956 selon l'article 2 du décret n° 55-849 du 23 juin 1955. Le décret n° 48-1901 ne concerne toutefois que les pratiques à l'intérieur des établissements industriels.

Le décret du 30 décembre 1948 n° 48-2034 (JORF du 4 janvier 1949) porte règlement d'administration publique, relatif à l'interdiction d'emploi de la céruse, du sulfate de plomb et de l'huile de lin plombifère dans les travaux de peinture en bâtiment. À l'inversion d'un mot près, ce décret ne change en rien la situation établie par la loi du 31 janvier 1926 comme l'indique d'ailleurs la circulaire Tr. 12-49 du 19 avril 1949 (non parue au JORF) relative au décret du 30 décembre 1948 : « Il [le décret 48-2034] reprend intégralement les termes de l'art. 79 [...]. Aucune modification aux prescriptions antérieurement en vigueur n'a été envisagée. » Cette circulaire stipule de plus que les particuliers ne sont toujours pas concernés par la loi. En outre, le législateur estime qu'il n'y a pas lieu d'interdire dans les travaux de bâtiment l'emploi de l'huile de lin ou de peintures contenant de la litharge en qualité de siccatif.

Le décret n° 55-849 du 23 juin 1955 (JORF du 29 juin 1955) modifie le décret n° 48-1901 du 11 décembre 1948 portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les mesures particulières d'hygiène applicables dans les établissements dont le personnel est exposé à l'intoxication saturnine. L'arrêté du 24 juin 1955 (JORF du 29 juin 1955) approuve les termes des recommandations prévues pour les visites médicales effectuées en vertu du décret n° 48-1901 du 11 décembre 1948, modifié par le décret n° 55-849 du 23 juin 1955. Le texte du 11 décembre 1948 ne portant que sur les pratiques à l'intérieur des établissements industriels, les modifications apportées par le décret n° 55-849 ont toujours le même champ d'application limité.

Le décret n° 77-282 du 15 mars 1977 modifie les articles 10 à 16 du décret du 11 décembre 1948 ; il renforce notamment la fréquence des bilans médicaux, ainsi que le contenu des examens cliniques auxquels doivent être soumis les travailleurs.

Plus récemment

Le décret n° 88-120 du 1^{er} février 1988 (JORF du 5 février, en vigueur le 1^{er} juin 1988) est relatif à la protection des travailleurs exposés au plomb métallique et à ses composés. Il abroge le décret du 11 décembre

1948 modifié par les deux décrets sus-cités à l'exception de la manipulation des produits contenant des dérivés du plomb. Les articles du décret du 11 décembre 1948 sur l'emploi à la main des oxydes de plomb, sur l'emploi de la céruse, du sulfate de plomb et du minium à l'état de pâte dans les travaux de peinture ou de vernissage, et sur le grattage ou ponçage à sec de peintures au plomb, ont disparu. L'article 2 du décret du 1^{er} février 1988 interdit l'emploi de la céruse et du sulfate de plomb dans tous les travaux de peinture, ce qui est redondant avec les dispositions de l'arrêté du 30 décembre 1948, toujours en vigueur ; ce dernier sera abrogé par l'arrêté n° 89-819 du 7 décembre 1989 (JORF du 9 novembre 1989). On remarque donc que le minium n'est plus concerné par une quelconque disposition. Par ailleurs, le ponçage et le grattage à sec de peintures contenant du plomb ne sont plus interdits, mais les mesures de protection des travailleurs doivent néanmoins s'appliquer. Enfin l'interdiction de manipuler des oxydes de plomb à main nue ne semble plus en vigueur, puisque lorsque cette manipulation a lieu en dehors du cadre de travaux de peinture, elle n'entre pas dans le champ de l'article 2 du décret. Les dispositions du décret du 1^{er} février 1988 se limitent, comme celles du décret du 11 décembre 1948, à des établissements particuliers, décrits par l'article L. 231-1 du code du travail en vigueur. Elles ne concernent donc toujours pas les logements privés.

L'arrêté du 12 octobre 1983 (JORF du 21 janvier 1984) relatif à la liste et aux conditions d'étiquetage des peintures, vernis, encres d'imprimerie, colles et produits connexes, indique en annexe que la présence de plomb dans la peinture doit être signalée sur l'étiquette si la concentration en plomb total dépasse 0,25 % en masse [7]. L'arrêté du 6 janvier 1988 (JORF du 27 janvier 1988) stipule que les étiquettes d'emballage de peintures et de vernis contenant du plomb en concentration supérieure à ce seuil doivent en mentionner la présence. La valeur limite devient 0,15 % par l'arrêté du 12 mars 1990 (JORF du 22 mars 1990) entrant en vigueur le 15 octobre 1990.

L'interdiction de la vente et de l'importation de peinture contenant certains composés du plomb n'intervient qu'en 1993. L'arrêté du 1^{er} février 1993 (JORF du 26 février 1993) interdit par son article premier la vente et l'importation des peintures contenant de la céruse, de la céruse ou des sulfates de plomb. Cet arrêté empêche donc les professionnels comme les particuliers de se procurer de la peinture à la céruse notamment. Cependant l'emploi de peintures au plomb par les particuliers reste encore possible après cette date, car ceux-ci ne sont visés par aucune disposition des textes antérieurs sanctionnant l'emploi de la céruse. Par ailleurs, il s'agit du premier texte émanant en partie du ministère de la Santé ; les textes antérieurs étaient issus des ministères du Travail ou de l'Industrie. Cette interdiction de vente de peinture à base de céruse apparaît donc tardivement, au début des années 1990, alors qu'il est probable qu'à cette époque la peinture à la céruse n'était déjà plus vendue,

mais il est difficile d'étayer précisément ce point. D'après Lestel [10], 59 cérusiers ont été recensés en France aux XIX^e et XX^e siècles. Parmi ceux dont la date de fermeture est renseignée (46), 28 avaient fermé avant 1900 et 18 ont successivement fermé entre 1900 et 1976.

L'interdiction de l'emploi de la céruse et du sulfate de plomb dans les travaux de peinture auparavant inscrite dans le code du travail par la loi du 31 janvier 1926, puis supprimée par la loi du 10 juillet 1948, est de nouveau inscrite dans le code du travail par le décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 (JORF du 28 décembre 2003) relatif à la prévention du risque chimique. Son article 3 modifie la sous-section 8 de la section V du chapitre I^{er} du titre III du livre II du code du travail en ajoutant notamment l'article R. 231-58-4 indiquant que « l'emploi de la céruse (hydrocarbonate de plomb), du sulfate de plomb et de toute préparation renfermant l'une de ces substances est interdit dans tous les travaux de peinture », reprenant intégralement l'article 2 du décret n° 88-120 du 1^{er} février 1988. Sont aussi ajoutés les articles R. 231-58-5 et R. 231-58-6 qui inscrivent dans le code du travail des mesures d'hygiène en partie analogues à celles du décret n° 88-120 du 1^{er} février 1988 et de l'arrêté du 15 septembre 1988 (JORF du 22 octobre 1988). Les dispositions des articles R. 231-58-4 à R. 231-58-6 deviendront ensuite celles des articles R. 4412-156 à R. 4412-161 du code du travail modifié par le décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 (JORF du 12 mars 2008).

De l'état des risques d'accessibilité au plomb au constat de risque d'exposition au plomb

Ce n'est que très récemment que la notion d'exposition au plomb de la population générale est apparue dans la réglementation. La loi n° 98-657 du 29 juillet 1998 (JORF du 31 juillet 1998) relative à la lutte contre les exclusions modifie le code de la santé publique par son article 123 et met en place des outils de lutte contre le saturnisme. Un état des risques d'accessibilité au plomb (ERAP) est mentionné par l'article L. 32-5 du code de la santé publique et défini par l'article R. 32-10. Il n'existe pas de textes généraux définissant le protocole de l'ERAP ; celui-ci est fourni par la circulaire DGS/SD7C/2001/27 - UHC/QC/1 n° 2001-1 du 16 janvier 2001 (non parue au JORF). L'ERAP est un diagnostic préventif consistant à déterminer le risque lié à la présence de revêtements contenant du plomb, risque immédiat (revêtements dégradés) et risque futur (revêtements non dégradés). D'après l'article L. 32-5, l'ERAP est annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat, et à tout contrat réalisant ou constatant la vente d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant 1948 et situé dans une zone à risque d'exposition au plomb délimitée par le représentant de

l'État dans le département. L'ERAP doit avoir été établi depuis moins d'un an à la date de la promesse de vente ou d'achat ou du contrat. Un arrêté du 12 juillet 1999 (JORF du 5 août 1999) fournit la note d'information à annexer à l'ERAP lorsque l'état révèle la présence de revêtement contenant du plomb en concentration supérieure au seuil défini par le code de la santé publique.

Par ailleurs, lorsqu'un cas de saturnisme infantile est dépisté, un diagnostic de risque d'intoxication au plomb (DRIP) doit être réalisé dans l'immeuble fréquenté par l'enfant. Ce diagnostic peut également être mis en œuvre lorsqu'un risque d'accessibilité au plomb est porté à la connaissance du représentant de l'État. Le protocole du DRIP est défini par un premier arrêté du 12 juillet 1999 (JORF du 31 juillet 1999) qui sera remplacé par l'arrêté plus complet (avec annexes) du 25 avril 2006 (texte 55 du JORF du 26 avril 2006). À la suite de ce diagnostic, des travaux doivent être engagés pour supprimer le risque d'accessibilité au plomb. Un second arrêté du 12 juillet 1999 (JORF du 3 août 1999) définit le contrôle à mettre en œuvre afin de vérifier que les travaux ont bien supprimé l'accessibilité au plomb.

En application de l'article L. 1334-5 du code de la santé publique, le constat de risque d'exposition au plomb (CREP) remplace l'ERAP. Son protocole est défini par l'arrêté du 25 avril 2006 (texte 52 du JORF du 26 avril 2006). Ce dernier, ainsi que deux autres arrêtés datant du 25 avril 2006 abrogent les trois arrêtés du 12 juillet 1999. Le CREP doit être produit lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation construit avant le 1^{er} janvier 1949 ; à partir du mois d'août 2008, il doit aussi être annexé à tout contrat de location d'un immeuble affecté en tout ou en partie à l'habitation, construit avant le 1^{er} janvier 1949. De plus, ce constat doit être réalisé précédemment à tous travaux portant sur les parties à usage commun d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1^{er} janvier 1949, lorsque ces travaux sont susceptibles de provoquer une altération substantielle des revêtements. L'ERAP et le CREP diffèrent sur certains points : i) date de construction des immeubles concernés (« 1948 » pour l'ERAP versus « 1^{er} janvier 1949 » pour le CREP) ; ii) zone d'application (zone géographique à risque selon arrêté préfectoral versus tout le territoire français) ; iii) cadre d'application (vente versus vente ou location ou avant travaux en parties communes ; au 1^{er} août 2008, toutes les parties communes des immeubles visés par la loi doivent avoir fait l'objet d'un CREP) ; iv) durée de validité (moins d'un an à la date de la promesse de vente ou à la vente versus moins d'un an à la date de la promesse de vente ou à la vente ou moins de 6 ans à la date de signature du contrat de location et illimitée pour la location si le constat révèle l'absence de revêtement contenant du plomb au regard des seuils réglementaires) ; v) métrologie (mesure à fluorescence X (raie L ou K du plomb) non obligatoire – mais la fluorescence X était la seule métrologie permettant de répondre à l'application de l'ERAP, possibilité de prélèvement versus appareil à

fluorescence X (au moins la raie K), prélèvement à réaliser à titre exceptionnel) ; vi) dosages (plomb total ou acido-soluble *versus* plomb acido-soluble) ; vii) parties extérieures (« au moins sur les balcons et la face extérieure des portes et fenêtres » *versus* « volet, grille, portail, etc. ») ; viii) zone de mesure d'un local (pas de zone *versus* zone A, B, C, etc. selon le sens horaire en entrant dans le local) ; ix) nombre de mesures XRF à réaliser (les critères sont différents) ; x) état de dégradation (vocabulaire différent).

La terminologie de jugement de l'état de chaque unité de diagnostic diffère entre les deux diagnostics (une unité de diagnostic, ou UD, est un ou plusieurs éléments de construction ayant les mêmes substrat et historique en matière de construction et de revêtement). Pour l'ERAP, l'état des risques d'une UD est considéré comme positif dès qu'au moins une mesure XRF est supérieure ou égale à 1 mg/cm^2 ou bien que la concentration massique est supérieure ou égale aux seuils (5 mg/g en plomb total ; 1,5 mg/g en plomb acido-soluble). Pour le CREP, l'adjectif « positif » est remplacé par l'expression « contient du plomb » pour qualifier une UD dès qu'au moins une mesure XRF est supérieure ou égale à 1 mg/cm^2 ou bien que la concentration massique en plomb acido-soluble est supérieure ou égale à 1,5 mg/g – la concentration massique primant sur la concentration surfacique si elle dépasse son seuil. La présentation de la conclusion des deux rapports est ainsi différente. L'ERAP révèle la présence de revêtements contenant du plomb dès qu'une UD a un état des risques positif ; il révèle la présence de revêtements dégradés contenant du plomb dès qu'une UD est positive et porte sur un revêtement dégradé. Dans le CREP, chaque UD est notée de 0 à 3 : 0, si l'UD ne contient pas de plomb ; 1, si elle contient du plomb mais que le revêtement n'est pas dégradé ou n'est pas visible ; 2, si elle contient du plomb mais que le revêtement a un état d'usage de dégradation ; 3, si elle contient du plomb et que le revêtement est dégradé. Le degré 3 du CREP est donc analogue à la présence de revêtements dégradés contenant du plomb pour l'ERAP ; les degrés 1 ou 2 sont analogues à la présence de revêtements contenant du plomb pour l'ERAP.

À noter que le CREP est encadré par la norme NFX 46-030 d'avril 2008 [11] et qu'il a une mission annexe non incluse dans l'ERAP : il s'agit de profiter de l'inspection du domicile pour relever des situations potentielles d'insalubrité à travers l'identification de facteurs de dégradation du bâti.

Conclusion

L'examen détaillé des textes réglementaires montre que la considération de l'année 1949 comme année à

partir de laquelle la céruse a été interdite à l'emploi dans la peinture en bâtiment, ne peut se justifier comme telle d'après la réglementation. En effet, l'arrêté du 30 décembre 1948 ne fait que reprendre une interdiction déjà établie dans le code du travail par la loi du 31 janvier 1926. Il s'agissait éventuellement, par la refonte du code du travail en 1948, de rappeler une interdiction et ainsi de mettre définitivement fin à un emploi de la céruse ayant en théorie déjà décliné depuis 1915. On peut donc dès lors considérer 1949 au plus comme la date à partir de laquelle l'emploi de la céruse a dû être rare. Des chiffres sur la production et l'importation de céruse en France seraient utiles pour statuer définitivement sur ce point ; certaines données existent mais ne permettent pas d'être catégorique. S'agissant du minium, la limitation à un usage sous forme de pâte n'est plus en vigueur depuis 1988, laissant penser qu'il pourrait donc être utilisé sous toutes ses formes. Dans les faits, il n'est cependant plus utilisé depuis le milieu des années 1990, l'étiquetage étant décourageant et des produits de substitution existant.

Cet examen détaillé des textes réglementaires montre que leurs champs d'application excluaient souvent les logements et toujours les utilisateurs autres que les professionnels du bâtiment, rendant dès lors possible l'utilisation de peintures à la céruse dans les logements. Par ailleurs, tandis que l'utilisation était encadrée, même partiellement, l'interdiction de la vente de peinture à base de céruse n'était jamais mentionnée avant l'arrêté du 1^{er} février 1993. Bien qu'il soit probable que son usage ait fortement décliné au cours du XX^e siècle, pour devenir rarissime ces dernières années, il est impossible de l'évaluer précisément.

Ainsi, il apparaît logique de poursuivre les travaux relatifs aux expositions de la population française au plomb afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures de réduction, comme le prévoit le Plan national santé environnement 2 (PNSE 2, 2009-2013). L'étude française Plomb-Habitat qui a permis la mesure des concentrations en plomb dans les peintures et les poussières au sol de près de 500 logements français fournira, courant 2011, des éléments utiles à la connaissance des expositions au plomb de la population française. ■

Remerciements et autres mentions

L'auteur remercie Philippe Bretin pour ses nombreux conseils et son appui pour la réalisation de ce travail, Robert Garnier et Dominique Brunet pour leurs compléments d'informations, et Corinne Mandin pour sa relecture attentive du texte.

Financement : CSTB ; **conflits d'intérêts :** aucun.

Recherche de facteurs de vulnérabilité

Les investigateurs ont examiné l'influence de huit facteurs modificateurs du risque cardiovasculaire rapportés à l'entrée dans l'étude sur l'effet de l'exposition à un niveau sonore dépassant 50 dB dans la population générale (hommes et femmes réunis). Le risque de survenue d'une hypertension n'est modifié par aucun des facteurs examinés : l'âge (moins versus plus de 47 ans), les antécédents familiaux de diabète, le statut socio-économique, le statut tabagique, le niveau d'activité physique (bas, moyen ou élevé), l'IMC (moins de 25 kg/m², entre 25 et 30 kg/m² et plus de 30 kg/m²), la consommation d'alcool (faible, modérée ou importante) et le statut ménopausique des femmes (préménopause, postménopause sans traitement ou avec traitement hormonal). En revanche, la gêne liée au bruit, qui n'avait pas été évaluée à l'inclusion, mais l'était dans le questionnaire final, modifie

l'effet de l'exposition à plus de 50 dB. Ainsi, le RR d'HTA est égal à 1,42 (IC₉₅ = 1,11-1,82) chez les sujets qui disent être gênés plusieurs fois par semaine ou chaque jour contre 0,91 (IC₉₅ = 0,77-1,07) chez les sujets non ou peu gênés par le bruit (interaction significative entre la gêne et le risque d'HTA, $p = 0,01$). Ce résultat suggère que la gêne perçue augmente le risque d'hypertension, ce qui contribuerait à expliquer la différence entre les sexes dans cette population où les hommes exposés à plus de 50 dB sont plus nombreux à se plaindre (36 %) que les femmes (29 %). Toutefois, le niveau de gêne était fortement corrélé au niveau du bruit, et l'augmentation du risque d'HTA chez les sujets gênés pourrait refléter une réduction de l'erreur de classification entre sujets exposés et non exposés dans ce groupe.

Ce travail présente certaines limites à l'interprétation de ses résultats. La principale tient aux caractéristiques de la population utilisée, qui avait été constituée pour étudier les facteurs de risque du diabète de

type 2, et dans laquelle les sujets ayant des antécédents familiaux de diabète étaient surreprésentés (environ 50 % des participants contre 20 à 25 % de la population générale). Les antécédents familiaux de diabète ont été contrôlés pour l'analyse de l'association entre le bruit et l'hypertension, et ils ne sont pas identifiés en tant que facteur de vulnérabilité. Cependant, en théorie, les sujets ayant une histoire familiale de diabète pourraient présenter un risque accru de maladie cardiovasculaire en général et d'HTA en particulier. Dans ce cas, les résultats de cette étude ne seraient pas généralisables à la population générale.

LNM

* Eriksson C, Bluhm G, Hilding A, Östenson CG, Pershagen G. Aircraft noise and incidence of hypertension—Gender specific effects. *Environmental Research* 2010; 110: 764-72.

[†] Institute of Environmental Medicine, Unit of Environmental Epidemiology, Karolinska Institute, Stockholm, Suède.

Exposition au plomb

Exposition au plomb dans l'enfance et QI à l'âge adulte*

L'exposition au plomb pendant l'enfance a-t-elle des répercussions sur les fonctions intellectuelles à l'âge adulte ? Cette étude montre une association entre la plombémie pendant l'enfance et plus particulièrement pendant la période scolaire (4 à 10 ans) et le QI à l'âge adulte.

Does childhood lead exposure affect intellectual functions in adulthood? This study showed an association between adult IQs and blood lead level during childhood and more particularly during kindergarden and elementary school (4 to 10 years).

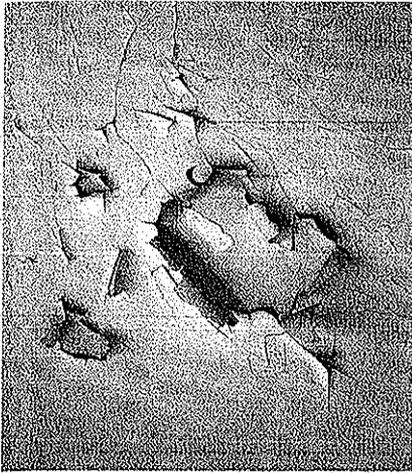
La *Boston Prospective Study* a été l'une des cohortes initiée à la fin des années 1970 pour étudier l'effet de l'exposition au plomb sur le développement cognitif des enfants. Elle a inclus 249 nou-

veau-nés dont la plombémie a été dosée à 6 reprises entre la naissance (sang du cordon) et l'âge de 57 mois. Les 148 enfants présents lors du suivi à l'âge de 10 ans ont été recherchés en 2009 pour participer à

cette nouvelle étude ; 89 de ces jeunes adultes (29 ± 0,5 ans) ont été retrouvés, et 43 se sont rendus dans le centre investigateur pour y passer le *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI) qui mesure le quotient intellectuel (QI) global, le QI verbal et le QI performance. Cette population se composait de 21 hommes et 22 femmes, en majorité Blancs (93 %) et ayant fait des études supérieures (81,4 %).

Les auteurs ont recherché une relation entre les scores obtenus au WASI et les niveaux de la plombémie à la naissance, à 6 mois, 12 mois, 24 mois, 4 ans et 10 ans. Trois indicateurs moyens ont également été considérés : la plombémie pendant toute l'enfance (moyenne des concentrations mesurées de la naissance à 10 ans), pendant la prime enfance (jusqu'à l'âge de 2 ans), et à l'âge scolaire (moyenne des concentrations à 4 ans et 10 ans).

Les analyses ont été réalisées à l'aide d'un



Résultats et discussion

Le QI global apparaît lié à la mesure du plomb sanguin à l'âge de 6 mois ($p = 0,03$), de 4 ans ($p = 0,04$), de 10 ans ($p = 0,02$), ainsi qu'à la plombémie pendant toute l'enfance ($p = 0,03$), mais c'est entre la plombémie à l'âge scolaire et le QI que la relation est la plus forte (coefficient de régression $\beta = -1,89$ [-3,30 à -0,47], $p = 0,01$). Des résultats similaires sont obtenus avec le QI verbal et le QI performance. Ils suggèrent des effets à long terme de l'exposition au plomb pendant l'enfance, et rejoignent les résultats de quelques autres études réalisées chez des adultes, sur des critères cognitifs, comportementaux ou de neuro-imagerie.

Les auteurs soulignent que les niveaux de plombémie mesurés dans la *Boston Prospective Study* étaient faibles et, d'une manière générale, inférieurs à ceux mesurés dans d'autres cohortes mises en place à la même époque. Ainsi, dans le sous-groupe des 43 sujets examinés ici, la plombémie moyenne était maximale à l'âge de 12 mois ($10 \pm 6,7 \mu\text{g/dL}$) puis diminuait pour atteindre un minimum à 10 ans ($3 \pm 2,7 \mu\text{g/dL}$). C'est pourtant à l'âge scolaire que la plombémie semble la plus prédictive du QI à l'âge adulte ; il pourrait s'agir d'une période de sensibilité plus forte à l'exposition environnementale au plomb ou d'une période où la charge de l'organisme en plomb est plus stable. Un précédent tra-

vail sur la même cohorte avait mis en évidence une relation entre la plombémie à l'âge de 24 mois (non pas après) et les résultats aux tests de QI et neurocognitifs à 10 ans. Toutefois, des études plus récentes ont montré que l'exposition au plomb continuait d'être toxique pendant toute l'enfance et que l'altération des performances cognitives à l'âge scolaire ne pouvait pas être uniquement expliquée par les niveaux de plombémie mesurés à l'âge de 2 ou 3 ans.

De toutes les covariables testées, le QI maternel est la seule dont l'influence paraît importante : dans le modèle ajusté sur le QI maternel, la relation entre la plombémie à l'âge scolaire et le QI à l'âge adulte n'est plus significative ($\beta = -1,11$ [-2,29-0,06]). Il est toutefois difficile d'imaginer que le QI maternel explique toute la variabilité du QI mesuré chez le jeune adulte. Le QI maternel pourrait aussi être corrélé à des conditions de vie exposant plus ou moins au plomb.

Des études sur des populations plus vastes sont nécessaires pour confirmer la relation entre la plombémie à l'âge scolaire et le QI à l'âge adulte et écarter un effet confondant du QI maternel.

LNM

* Mazumdar M, Bellinger D, Gregas M, et al. Low-level environmental lead exposure in childhood and adult intellectual function : a follow-up study. *Environmental Health* 2011 ; 10:24. doi:10.1186/1476-069X-10-24.

[†] Department of Neurology, Children's Hospital Boston, Boston, États-Unis.

Exposition au plomb et maladie de Parkinson *

Les investigateurs de cette étude cas-témoins ont mis en évidence une association entre l'exposition au plomb et le risque de maladie de Parkinson en utilisant la mesure de la concentration osseuse du plomb comme biomarqueur d'exposition cumulative.

The investigators of this case-control study, using bone lead concentration as a biomarker of cumulative lead exposure, showed an association between this exposure and the risk of Parkinson disease.

La neurotoxicité du plomb pour le système dopaminergique et ses effets cellulaires pro-oxydants ont été mis en évidence expérimentalement, ce qui conduit à ranger l'exposition au plomb parmi les facteurs de risque environnementaux potentiels de maladie de Parkinson. Les études épidémiologiques sont toutefois moins nombreuses que les études dédiées à l'exposition aux pesticides. De plus, elles se heurtent à la difficulté d'évaluer l'exposition à long terme au plomb. La plombémie est peu indicative à cet égard, car la demi-vie plasmatique du plomb est d'environ 30 jours. Les arguments en faveur d'un



Le rôle de l'exposition passée au plomb dans la maladie de Parkinson proviennent donc essentiellement d'études dans lesquelles l'exposition cumulative a été reconstituée d'après les déclarations des sujets et/ou leur histoire professionnelle.

Une façon plus objective d'évaluer l'exposition passée au plomb est de mesurer sa concentration dans l'os par fluorescence X. L'os constitue en effet un compartiment de stockage durable du plomb, dont la demi-vie est estimée à environ 8 ans dans l'os trabéculaire et à plus de 20 ans dans l'os cortical. Une seule étude a déjà utilisé les données de concentration osseuse du plomb (mesurée au tibia) pour construire un modèle d'exposition « vie entière », qui comportait également des données d'exposition professionnelle. Elle a identifié un excès de risque de maladie de Parkinson dans le quartile d'exposition supérieur par rapport au premier quartile (*odds ratio* [OR] = 2,27; IC₉₅ = 1,13-4,55), mais l'augmentation n'était pas significative si seule la concentration osseuse était prise en compte (OR = 1,62; IC₉₅ = 0,83-3,17).

Cette nouvelle étude cas-témoins a inclus un nombre de malades plus important (*n* = 330 versus 121).

Population examinée

Les sujets parkinsoniens provenaient en grande majorité (*n* = 326) de 4 cliniques spécialisées dans les mouvements anormaux de la région de Boston. Une étude longitudinale sur le vieillissement (*Normative Aging Study* [NAS]), mise en place en 1963 à Boston, a fourni 4 autres cas de maladie de Parkinson. L'âge moyen des 330 cas (216 hommes et 114 femmes) était de 66,5 ans (\pm 9,5).

Les sujets témoins ont été recrutés parmi les proches (époux, parents par alliance et amis) des cas provenant des cliniques (*n* = 69), parmi les participants à la NAS (*n* = 97), et dans la population d'une autre cohorte de sujets âgés (*Harvard Cooperative Program on Aging* [HCPOA]) ou par annonce dans la communauté (*n* = 142).

Analyses et résultats

La concentration osseuse du plomb a été mesurée par fluorescence X au niveau de deux sites du membre inférieur gauche : le tibia (os prédominant de type cortical) et la rotule (os trabéculaire). L'association entre la charge osseuse en plomb et la maladie de Parkinson a été examinée pour chacun des deux sites qui représentent une ancienneté d'exposition différente, plus longue pour le site tibial. Les OR de maladie de Parkinson ont été calculés dans les trois quartiles supérieurs de contenu osseux en plomb en référence au premier quartile. Les analyses ont été ajustées sur l'âge, le sexe, le tabagisme et le niveau d'études.

Une première analyse a inclus tous les cas et le groupe des 166 témoins issus des mêmes populations d'origine (cliniques et NAS). Le risque de maladie de Parkinson augmente graduellement avec l'augmentation par quartile de la concentration de plomb au niveau de l'os tibial ($p < 0,02$). L'OR est égal à 1,90 (IC₉₅ = 0,9-4,01) dans le 3^e quartile, et égal à 3,21 (IC₉₅ = 1,17-8,83) dans le dernier. Il n'existe pas d'association entre la concentration osseuse du plomb au niveau rotulien et le risque de maladie de Parkinson.

Une deuxième analyse – restreinte aux cas

recrutés dans les cliniques et à leurs proches témoins – aboutit aux mêmes résultats : tendance à l'augmentation du risque de maladie de Parkinson avec l'élévation des concentrations osseuses tibiales ($p < 0,03$), association significative dans le dernier quartile (OR = 2,57; IC₉₅ = 1,11-5,93), et absence d'association avec la concentration osseuse du plomb au niveau rotulien. L'analyse sur l'ensemble de la population – tous les témoins y compris ceux issus de populations n'ayant fourni aucun cas – retrouve une augmentation dose-dépendante du risque ($p < 0,06$) et un excès de risque de maladie de Parkinson dans le dernier quartile de plomb tibial comparative-ment au premier (OR = 1,91; IC₉₅ = 1,01-3,60).

L'*odds ratio* est cependant plus important dans la première analyse que dans les deux autres, ce qui suggère l'existence de biais de sélection. L'association est peut-être atténuée dans la deuxième analyse du fait d'une trop grande proximité entre la population des cas et celle des témoins, avec des similitudes en termes d'exposition. Dans la troisième analyse, les témoins recrutés dans l'entourage immédiat des cas étaient minoritaires. Or, les parkinsoniens pris en charge dans les cliniques spécialisées partagent sans doute avec leur entourage un niveau élevé de couverture par des assurances privées et d'accès à des soins de qualité. L'association possible de ces caractéristiques à une moindre exposition au plomb a pu générer un biais qui expliquerait en partie le résultat obtenu avec l'inclusion des témoins de la cohorte HCPOA et de la communauté.

Néanmoins, quelle que soit la population analysée, un lien entre l'exposition passée au plomb – objectivée à l'aide d'un biomarqueur osseux – et le risque de maladie de Parkinson est constamment observé.

LNM

* Weiskopf MG¹, Weuve J, Nie H, et al. Association of cumulative lead exposure with Parkinson's disease. *Environ Health Perspect* 2010; 118 : 1609-13. doi : 10.1289/ehp.1002339.

¹ Department of Environmental Health, Harvard School of Public Health, Boston, États-Unis.

EXPERIENCE DE LA REGION CENTRE

Lancement d'un plan d'actions régional *Lutte contre le saturnisme infantile 2008-2010*

A l'échelon national, l'INSERM a estimé dans son expertise de 1999 à 85 000 le nombre d'enfants ayant une plombémie supérieure à 100 µg/L (seuil de déclaration obligatoire). En pratique, en 2003, 564 nouveaux cas de saturnisme infantile ont été recensés en France par l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS).

« Améliorer la prévention du saturnisme infantile, le dépistage et la prise en charge des enfants intoxiqués » figure parmi les douze objectifs prioritaires du PNSE, dont l'objectif affiché est de diminuer la prévalence du saturnisme infantile de 50% d'ici 2008. Du fait du faible niveau d'activité générale de la région Centre sur cette thématique en matière de dépistage notamment, cet objectif a été repris parmi les priorités du Plan Régional de Santé Publique (PRSP) 2005-2009 et du Plan Régional Santé Environnement (PRSE) 2005-2009 de la région Centre.

En ce qui concerne la prévention et les dispositions prises pour limiter la présence de plomb dans l'habitat, le Préfet du Loiret et le Préfet du Cher avaient édicté un arrêté intégrant l'ensemble de leur département dans une zone à risques d'exposition au plomb dans laquelle toute vente de logement antérieur à 1949 devait donner lieu à un "état des risques d'accessibilité au plomb (ERAP)". La parution en avril 2006 des décrets d'application de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique rend obligatoire la réalisation d'un constat de risque d'exposition au plomb (CREP) lors de la vente de tout logement construit avant le 1^{er} janvier 1949. Les CREP mettant en évidence une situation manifeste d'insalubrité sont ensuite transmis aux services de l'Etat (DDASS/DDE) pour instruction (réalisation de diagnostic, injonction de réalisation des travaux, relogement éventuel des populations exposées, incitation éventuelle au dépistage, etc ...).

Concernant le dépistage, d'une manière générale, la région Centre recense chaque année très peu de cas de saturnisme infantile (6 cas déclarés entre 2000 et 2004). Cependant, ce faible nombre de cas ne permettait pas de conclure à un risque saturnin faible étant donné le faible nombre de plombémies prescrites chez des enfants de 6 mois à 6 ans inclus (51 prescriptions sur la même période de 5 ans recensées par le centre antipoison - CAP d'Angers). Afin d'améliorer le dépistage du saturnisme dans la région, une campagne de dépistage a été mise en oeuvre sur la ville d'Orléans en 2006.

L'expérimentation d'une campagne de dépistage dans le Loiret :

La campagne de dépistage du saturnisme infantile s'est déroulée sur la commune d'Orléans entre le 1^{er} février 2006 et le 31 décembre 2006. Elle s'est déroulée selon deux axes.

Le premier axe consistait à dépister les enfants âgés de moins de 6 ans inclus dans 8 écoles maternelles des quartiers les plus anciens d'Orléans. L'Observatoire régional de la santé de la région Centre (ORS) a été chargé de la mise en oeuvre de ce dépistage. Les parents des enfants scolarisés ont été invités à participer à une enquête téléphonique où les facteurs de risque d'exposition au plomb de leurs enfants étaient évalués. Si l'un des facteurs de risque était présent, l'enfant se voyait proposer un dosage sanguin.

Le second axe consistait à dépister les enfants âgés de 6 mois à 6 ans inclus vus en consultation de Protection maternelle et infantile (PMI) sur la ville d'Orléans. Les médecins de PMI identifiaient les enfants à risque et leur proposaient également un dosage sanguin.

Cette campagne de dépistage a permis :

- d'identifier 13 enfants âgés de moins de 6 ans qui sont atteints de saturnisme infantile ainsi
- qu'un enfant dont la plombémie était à 99 µg/L,
- d'identifier 15% des enfants dépistés avec une plombémie supérieure à 50µg/L,
- de permettre le dépistage positif de deux enfants issus d'une même fratrie et âgés de plus de 7 ans.

Les enquêtes environnementales menées par la DDASS du Loiret pour les enfants atteints de saturnisme ont permis de déterminer les sources probables d'intoxication de 13 des 14 enfants âgés de moins de 6 ans, à savoir :

- l'absorption probable d'éclats ou de poussières de peintures dégradées contenant du plomb
- dans l'habitat (d'avant ou d'après 1949),

- l'utilisation fréquente de produits cosmétiques d'origine étrangère et ayant des teneurs en
- plomb élevées,
- l'usage par la famille d'un plat à tajine contenant du plomb.

Le comité de pilotage de cette campagne de dépistage qui s'est réuni le 13 septembre 2007 a conclu à :

- une sous-estimation du risque saturnin dans la région Centre,
- une sous-déclaration des cas de saturnisme par les médecins.

Au regard de ces conclusions, le Conseil d'administration du Groupement régional de santé publique (GRSP) de la région Centre auquel participent 5 Conseils Généraux de la région a ainsi décidé lors de sa séance du 25 octobre 2007 la mise en œuvre d'un **plan d'actions régional « saturnisme » 2008-2010**.

Santé environnement

Dépistage du saturnisme chez l'enfant en France de 2005 à 2007

Dépistage du saturnisme chez l'enfant en France de 2005 à 2007

Ce rapport exploite les données :

- du "Système national de surveillance des plombémies chez l'enfant" (SNSPE), collectées par les Centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV);
- de deux enquêtes auprès des laboratoires d'analyse de la plombémie, réalisées par l'Institut de veille sanitaire (InVS);
- des documents de synthèse disponibles concernant les actions de dépistage menées au cours de la période étudiée.

Ce rapport a été rédigé au sein du Département santé environnement de l'InVS par Camille Lecoffre et Claire Provini, avec l'appui de Philippe Bretin. Les traitements de données ont été réalisés par Claire Provini et Camille Lecoffre. Il a été relu par Abdelkrim Zeghnoun, statisticien à l'InVS, et Jacques Cheymol, pédiatre. Il a été approuvé par Georges Salines, directeur du Département santé environnement.

Ce rapport a été réalisé avec le concours des personnels des CAPTV, notamment :

- Laurence Lagarce, CAPTV d'Angers;
- Françoise Penouil, CAPTV de Bordeaux;
- Monique Mathieu-Nolf et Christine Cézard, CAPTV de Lille;
- Sabine Sabouraud, CAPTV de Lyon;
- Jocelyne Arditti, CAPTV de Marseille;
- Jacques Manel et Fatoumata Rigaux-Barry, CAPTV de Nancy;
- Robert Garnier, Nadia Nikolova et Chems Belamine, CAPTV de Paris;
- Frédérique Colin, CAPTV de Rennes;
- Marie-Françoise Raspiller et Myriam Bachmann, CAPTV de Strasbourg;
- Olivier Guilbert, CAPTV de Toulouse.

L'InVS remercie toutes les personnes et organismes qui ont participé à la collecte des informations, notamment les acteurs du système national de surveillance des plombémies chez l'enfant :

- les prescripteurs de plombémies :
 - services de protection maternelle et infantile,
 - services hospitaliers publics et privés,
 - médecins libéraux,
 - centres de santé et les centres médico-sociaux,
 - associations,
 - services de promotion de la santé en faveur des élèves;
- les laboratoires d'analyse et de biologie médicale;
- les laboratoires d'analyse de la plombémie;
- les CAPTV;
- les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales;
- les Directions régionales des affaires sanitaires et sociales;
- les Services communaux d'hygiène et de santé;
- la Direction générale de la santé.

Abréviations

CAPT	Centre antipoison et de toxicovigilance
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CSP	Code de la santé publique
Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales*
DGS	Direction générale de la santé
DOM	Département d'outre-mer
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
InVS	Institut de veille sanitaire
µg/L	Microgramme par litre
PMI	Service de protection maternelle et infantile
SNSPE	Système national de surveillance des plombémies chez l'enfant
VPP	Valeur prédictive positive

* Depuis le 1^{er} avril 2010, les Ddass ont été intégrées dans les Agences régionales de santé (ARS), sous le nom de Délégation territoriale de l'ARS.

4. Discussion

Après une période de forte progression de l'activité de dépistage du saturnisme entre 2002 et 2004, on constate un certain tassement sur la période étudiée. L'activité annuelle de dépistage était en moyenne inférieure de 6 % dans la période 2005-2007 par rapport à la période 2003-2004, objet du précédent rapport.

L'hétérogénéité du dépistage est toujours marquée selon les régions. Les principales régions de dépistage restent l'Île-de-France, le Nord-Pas-de-Calais et Rhône-Alpes; elles représentent 79 % des plombémies de primodépistage. L'Île-de-France représente à elle seule près des 2/3 de l'activité (64,3 %). Le dépistage y est concentré sur les départements de Paris et de la Seine-Saint-Denis qui représentent près de la moitié (48 %) des plombémies de primodépistage réalisées en France.

Le dépistage du saturnisme, au sens de prescription d'une plombémie, touche un nombre très modeste d'enfants. Si le taux de primodépistage était constant dans le temps au niveau de l'année 2007, la probabilité moyenne pour un enfant français d'avoir un test de plombémie avant l'âge de 7 ans serait de 0,8 % (2,8 % pour un enfant habitant en Île-de-France). Toutefois, le système de surveillance ne peut donner d'information sur le nombre d'enfants qui ont bénéficié d'une recherche de facteurs de risque sans qu'une plombémie n'ait été prescrite et qui sont évidemment beaucoup plus nombreux.

La répartition de l'activité de dépistage entre les régions reste relativement stable dans le temps. Toutefois, certaines régions ont accru les actions de dépistage tandis que d'autres régions n'ont pas reconduit certaines campagnes. Par rapport à la période 2003-2004, on constate en 2005-2007 une plus grande activité de dépistage dans la région Centre qui passe du 15^e au 4^e rang en raison des actions de dépistage mises en place à Orléans. Les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Picardie et Languedoc-Roussillon montrent aussi une progression de l'activité. On constate néanmoins une forte diminution en Franche-Comté, région qui passe du 3^e au 20^e rang. L'importante campagne de dépistage des enfants de 1^{re} année de maternelle menée en Haute-Saône en 2002-2003 n'a en effet pas été poursuivie, nécessitant une organisation trop importante par rapport au nombre de cas diagnostiqués.

La prescription d'une plombémie de primodépistage est dans la moitié des cas liée à une suspicion d'exposition au plomb lors d'une consultation ou d'une hospitalisation (51,3 %). Le quart des plombémies de primodépistage ont été prescrites suite à la découverte d'un cas ou lorsqu'un diagnostic d'immeuble a mis en évidence la présence d'une source potentielle d'exposition au plomb (23,4 %). Les campagnes de dépistage ponctuelles sur une zone géographique précise représentent environ 12 % des plombémies.

Les principaux acteurs du dépistage restent les services de PMI (45,6 % des plombémies de primodépistage) à cause de leur forte implication en Île-de-France. Mais on observe une nette progression des médecins de ville (27,9 % des prescriptions en 2005-2007 vs 19,2 % en 2003-2004). Ils sont les principaux prescripteurs dans la plupart des régions.

Il n'y a pas d'évolution notable concernant le sexe des enfants primodépistés: le sex-ratio (H/F) est proche de 1, avec une légère prédominance des garçons (1,14 en 2007). L'âge médian de primodépistage reste stable autour de 3 ans. La part des enfants de 8 mois à 1 an parmi les primodépistés a augmenté au cours de la période d'étude; elle atteignait 6,9 % en 2007.

On peut se demander si la diffusion de documents d'incitation au dépistage au cours de l'année 2006 a eu un impact sur l'activité. En effet, en 2006, deux documents ont été diffusés auprès des médecins: le guide du dépistage et de la prise en charge publié par la DGS et diffusé par les Ddass (de l'ordre de 600 exemplaires par département), le nouveau modèle de carnet de santé disponible début 2006 et comprenant une question sur le risque de saturnisme lors de chaque examen de santé. Les dates de diffusion du nouveau carnet de santé par les Conseils généraux ont été variables et ont pu s'échelonner sur l'année 2006, voire l'année 2007. L'examen global du volume du dépistage au cours de la période 2005 à 2007 ne permet pas de constater un impact de ces documents puisque l'activité est globalement plutôt en baisse sur la période. Concernant l'activité des médecins libéraux qui étaient historiquement les moins mobilisés sur le dépistage du saturnisme, on constate simplement une stabilité du nombre de plombémies prescrites. La tendance à l'augmentation du dépistage d'enfants de 8 mois à 1 an est peut-être liée en partie à la diffusion du nouveau carnet de santé qui introduit la recherche d'un facteur de risque de saturnisme dès le bilan du 9^e mois.

Les principaux facteurs de risque mentionnés par les prescripteurs lors du primodépistage sont l'habitat antérieur à 1949 (79,1 %), l'habitat dégradé (59 %), la présence de peintures au plomb dans l'habitat (27,8 %), des travaux récents dans l'habitat (14,2 %) et un comportement de pica (12,4 %). Cette répartition est stable par rapport aux deux années précédentes, sauf pour le risque industriel qui avait amené le dépistage de 22 % des enfants en 2003-2004 alors qu'il ne représente que 8,5 % en 2005-2007. Ceci s'explique par l'importante campagne de dépistage menée à Lille et à Faches-Thumesnil en 2004 et qui n'a d'ailleurs pas été reconduite.

Si l'habitat antérieur à 1949 est un facteur de risque bien représenté dans toutes les régions, la fréquence des autres facteurs de risque diffère selon la région. Ainsi, l'habitat dégradé est présent pour 74 % des enfants en Île-de-France contre moins de 40 % dans près de la moitié des principales régions de dépistage. La pollution industrielle est un facteur important en Nord-Pas-de-Calais (42,6 %) et Pays de la Loire (41,1 %) alors qu'il est quasiment absent dans plus de la moitié des régions.

Pour 5,9 % des enfants, le médecin indique que l'enfant présente des signes cliniques: agitation, troubles du sommeil et de l'apprentissage, céphalées, retard psychomoteur ou mental, anorexie, autisme, constipation, diarrhées, vomissements, douleurs abdominales, pâleur, asthénie, amaigrissement, hypertension artérielle, liseré de Burton. Cependant, ces signes cliniques ne sont pas forcément des conséquences du saturnisme; ils peuvent n'avoir aucun rapport avec l'imprégnation

par le plomb, ou parfois être la cause de l'intoxication; certains retards mentaux ou psychomoteurs associés à un comportement de pica sont une cause possible de surexposition au plomb.

La proportion de plombémies de primodépistage supérieures ou égales au seuil de 100 µg/L continue de diminuer, comme c'est le cas depuis la création du système de surveillance. De 25 % en 1995, elle est passée à 4,4 % en 2005, 4,2 % en 2006 et 3,7 % en 2007. La diminution concerne toutes les classes de plombémie. Cette tendance de fond témoigne d'une réelle diminution des plombémies élevées dans les zones considérées comme les plus à risque. Plusieurs phénomènes peuvent l'expliquer: effets des actions de prévention ciblées sur les zones à risque (notamment suppression d'habitats anciens insalubres et information des habitants), effet d'une diminution générale de l'imprégnation des enfants en France, effet d'un élargissement du dépistage vers des enfants ayant des facteurs de risque moins importants. Les deux premières explications sont certaines, bien qu'on ne puisse apprécier leur importance relative. La dernière n'est pas étayée par l'examen des facteurs de risque mentionnés par les prescripteurs qui paraissent assez constants; cependant, il est possible que l'appréciation des facteurs de risque par les médecins ait évolué qualitativement avec le temps (la notion d'"habitat dégradé" est peut-être moins restrictive qu'il y a 15 ans).

Si le taux d'enfants trouvés intoxiqués au primodépistage continue à baisser, il n'en reste pas moins que les enfants ciblés par les médecins pour un test de plombémie ont une probabilité d'être effectivement intoxiqués très largement supérieure à celle des enfants de la population générale. L'estimation de la prévalence nationale issue de l'enquête nationale de prévalence de 2008-2009 est de 0,1 % chez les enfants d'1 an à 6 ans [30]. La prévalence de l'intoxication parmi les enfants d'1 an à 6 ans ciblés pour un premier test de plombémie en 2007 serait ainsi 40 fois supérieure à la prévalence dans la population générale. Le repérage populationnel et individuel des enfants auxquels est proposé un primodépistage apparaît donc très pertinent.

La région Île-de-France représentait 56,8 % des cas au primodépistage sur la période 2005-2007 ce qui est plus faible que sa part dans l'activité de primodépistage (64,3 %). En 2003-2004, cette région représentait 68,1 % des cas au primodépistage avec 60,6 % du primodépistage. Le dépistage en Île-de-France apparaît donc moins ciblé qu'auparavant.

Le pays de naissance de la mère est renseigné pour 47 % des enfants primodépistés. La proportion de plombémies de primodépistage supérieures ou égales au seuil de 100 µg/L varie entre 2 % et 12 %, selon le pays de naissance de la mère. Ces disparités peuvent être liées à des facteurs environnementaux, principalement les caractéristiques de l'habitat, mais aussi à des facteurs culturels, bien que ces facteurs soient rarement un motif de dépistage. Les cinq pays de naissance de la mère pour lesquels la part de plombémies égales ou supérieures à 100 µg/L est la plus élevée sont dans l'ordre la Guinée, le Maroc, Haïti, l'Égypte et le Mali. On connaît les mauvaises conditions d'habitat des familles d'origine malienne, l'usage de khôl chez les familles originaires d'Égypte et du Maroc, l'usage de plats à tajine chez les familles originaires du Maroc, mais les facteurs de risque "habitat" et "habitudes culturelles" peuvent être présents dans chacune de ces populations. Une étude approfondie des conditions de vie de ces populations serait nécessaire pour mieux comprendre les parts respectives de ces différentes causes. Quant aux enfants intoxiqués dont la mère est originaire d'Haïti, ils ont presque tous été dépistés

dans le cadre d'une procédure d'adoption internationale et vivaient précédemment dans des orphelinats en très mauvais état.

Les facteurs de risque les plus fortement associés à une plombémie de primodépistage supérieure ou égale à 100 µg/L étaient la présence d'autres enfants intoxiqués dans l'entourage (valeur prédictive positive de 16,4 %), la profession des parents à risque (VPP=14,2 %), des loisirs à risque d'exposition au plomb (VPP=12,5 %) et un comportement de pica (VPP=11,6 %). Ces quatre facteurs de risque étaient également les principaux dans la période précédente. Le facteur de risque "pollution industrielle" reste celui pour lequel la valeur prédictive positive est la plus faible. L'association habitat antérieur à 1949 et habitat dégradé a une valeur prédictive positive de 5,7 %.

La diminution de l'activité de dépistage et la diminution du pourcentage d'enfants ayant une plombémie élevée parmi les enfants testés font chuter nettement le nombre de cas identifiés annuellement. De 598 cas en 2004, on est passé à 497 en 2005, 435 en 2006 et 333 en 2007. Quatre-vingts pour cent (80 %) des cas ont été diagnostiqués lors de leur première plombémie, 20 % lors d'une plombémie de suivi d'une situation à risque d'exposition.

Environ 20 % des cas ne sont pas notifiés à l'InVS par les Ddass, soit parce qu'elles n'ont pas reçu la déclaration, soit parce qu'elles ne l'ont pas notifiée à l'InVS. Selon les informations obtenues auprès de certaines Ddass, il semble que la situation la plus fréquente soit la non-déclaration du cas par le médecin prescripteur à la Ddass.

Un quart des cas incidents étaient âgés d'1 an. Soixante-neuf (69) enfants de moins d'1 an avaient une plombémie supérieure ou égale à 100 µg/L.

Les facteurs de risque les plus souvent présents chez les cas incidents étaient l'habitat antérieur à 1949 (74,5 %) et l'habitat dégradé (66,2 %); ce ne sont pas les facteurs de risque ayant la plus grande valeur prédictive positive, mais ce sont les facteurs de risque les plus présents chez les enfants testés. Les autres facteurs de risque des cas sont principalement la présence de peintures au plomb dans l'habitat (36,7 %), la présence d'autres enfants intoxiqués dans l'entourage (30,5 %), le comportement de pica (26,0 %), les travaux récents dans l'habitat (20,8 %). Ces trois derniers facteurs de risque sont deux fois plus présents chez les cas incidents que chez les enfants primodépistés du fait de leur VPP élevée. Certains facteurs de risque non listés sur la fiche de surveillance ont été notés par les médecins: adoption (44 enfants parmi les 1 265 de la période), activité professionnelle en apprentissage (29 cas), gens du voyage (16 cas), immigration récente (16 cas), plats à tajine (15 cas), utilisation de khôl (9 cas), ingestion accidentelle d'objets contenant du plomb (9 cas).

Plus de la moitié des cas incidents avaient une plombémie comprise entre 100 et 150 µg/L (58,3 %). Les plombémies supérieures à 450 µg/L sont devenues rares: elles concernaient 27 enfants sur la période de trois ans étudiée (2,1 % des cas incidents). Ces enfants ont été diagnostiqués dans 10 départements dont quatre hors Île-de-France. Vingt-quatre (24) de ces enfants habitaient dans un immeuble collectif et 1 dans un logement individuel. Vingt (20) d'entre eux vivaient dans un logement en suroccupation. L'enfant présentant la plombémie la plus élevée (1 283 µg/L) vivait dans un habitat ancien et dégradé, ayant fait l'objet de travaux récents, avec présence de peintures au plomb.

Un des objectifs du système de surveillance est d'évaluer les pratiques de prise en charge des enfants, en particulier les délais de contrôle de la plombémie. L'exhaustivité imparfaite bien qu'élevée du système de surveillance (91 à 97 %) ne permet pas d'être certain que l'absence de contrôle ou le contrôle tardif ne soient pas en réalité une absence de recueil de la plombémie par le système. Cependant, l'importance des chiffres et leur cohérence laisse penser qu'une bonne partie des enfants ne bénéficient pas d'une prise en charge correcte.

Parmi les enfants primodépistés ayant eu une plombémie supérieure à 100 µg/L en 2005, le quart n'a eu aucune plombémie de contrôle enregistrée.

Pour certains enfants contrôlés, les délais de contrôle dépassent ceux recommandés par la conférence de consensus de novembre 2003. Parmi les enfants primodépistés en 2005 dont la plombémie de primodépistage était comprise entre 100 et 249 µg/L et qui ont été contrôlés, le délai de contrôle était supérieur à six mois pour 27 %

d'entre eux (la recommandation nationale étant de contrôler la plombémie dans les trois à six mois) ; pour ceux dont la plombémie de primodépistage était supérieure à 250 µg/L et qui ont été contrôlés, le délai de contrôle était supérieur à trois mois pour 16 % d'entre eux (la recommandation nationale étant de contrôler la plombémie avant trois mois).

Depuis 1995, l'imprégnation des enfants bénéficiant du dépistage n'a cessé de baisser. Dans la mesure où l'on ne connaît pas de seuil aux effets délétères du plomb sur la santé, on pourrait envisager des actions pour les enfants plus exposés que la moyenne mais dont la plombémie ne dépasse pas 100 µg/L. Le système de surveillance permet de calculer le nombre d'enfants qui auraient pu être concernés au cours de la période étudiée. En 2007, 333 enfants ont été identifiés avec une plombémie supérieure à 100 µg/L pour la première fois (cas incidents). Ils étaient 538 avec pour la première fois une plombémie supérieure à 80 µg/L, 716 avec une plombémie supérieure à 70 µg/L et 1 290 avec pour la première fois une plombémie supérieure à 50 µg/L.



ACADÉMIE NATIONALE DE PHARMACIE

Fondée le 3 août 1805 sous le nom de Société de Pharmacie de Paris

Reconnue d'utilité publique le 5 octobre 1877

Recommandations relatives aux seuils d'intervention sanitaire dans les risques de saturnisme chez l'enfant et l'adulte

Propositions adoptées par le Conseil de l'Académie nationale de Pharmacie le 11 mai 2011

Considérant les nouvelles données scientifiques sur les relations entre l'imprégnation au plomb et ses effets néfastes sur la santé des enfants et des adultes en dessous de 100 µg Pb/l de sang,

Considérant les risques que font courir les imprégnations des femmes en âge de procréer pour leurs futurs enfants à ces faibles concentrations, et du fait de la longue demi-vie du plomb en, particulier dans les os, à l'origine du transfert placentaire de ce plomb au fœtus au cours de la grossesse,

Considérant l'arrêté du 5 février 2004 qui définit le cas de saturnisme de l'enfant mineur,

Considérant le décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003, article R.231-58-6 sur la surveillance biologique du saturnisme en milieu professionnel,

Considérant que les méthodes d'analyse usuelles du plomb sanguin ont une limite de détection, une précision et une justesse permettant d'évaluer raisonnablement la valeur limite proposée (50µg/l),

L'Académie nationale de Pharmacie recommande :

- ✓ d'abaisser le niveau d'intervention sanitaire de 100 à 50 µg Pb par litre de sang chez l'enfant de la naissance à l'âge de 6 ans,
- ✓ d'étendre ce niveau d'intervention de 50 µg Pb par litre de sang aux femmes en âge de procréer, en cas d'exposition avérée au plomb d'origine domestique, environnementale ou professionnelle,
- ✓ de réaliser les enquêtes environnementales et comportementales en cas de dépassement de cette valeur pour réduire les risques à la source,
- ✓ de modifier la réglementation relative aux expositions professionnelles aux dérivés du plomb, en particulier la valeur limite biologique à ne pas dépasser qui devrait être de 100 µg Pb/l pour les hommes et de 50 µg/l pour les femmes,
- ✓ de mettre en œuvre des actions d'éducation et de promotion de la santé auprès des publics concernés.

Rapport scientifique et bibliographie à l'appui de la recommandation de l'Académie nationale de Pharmacie

L'intoxication par les dérivés du plomb est connue depuis de nombreux siècles essentiellement dans ses effets aigus, mais c'est seulement depuis les années 1970 que les effets chroniques, notamment sur le développement neuro-comportemental des jeunes enfants, ont été évalués. Les enfants ont alors été considérés comme plus sensibles aux effets du plomb que les adultes. En raison des progrès dans la connaissance des relations doses – effets, le Centers of Diseases Control aux Etats-Unis a proposé en 1991 comme seuil d'intervention la limite de 100 µg de plomb par litre de sang pour les enfants, à une période où la moyenne des plombémies dans ce pays était de 135 µg/l environ. La France a également suivi ces recommandations, la valeur limite d'intervention sanitaire pour les enfants de moins de 6 ans ayant été fixée à 100 µg/l. Depuis quelques dizaines d'années, la prévention des expositions par l'interdiction d'ajout de plomb dans l'essence, le remplacement des canalisations d'eau en plomb ou l'éradication des peintures au plomb dans les logements a fait chuté de façon drastique les valeurs moyennes des plombémies aux USA comme en Europe. Il devenait ainsi plus facile d'étudier les effets du plomb à des doses plus faibles. Les études récentes ont ainsi démontré que *certaines effets du plomb étaient sans seuil* ou que de nombreux effets pouvaient survenir pour des plombémies inférieures à 100 µg/l.

Les principales relations à ces faibles doses sont les suivantes

- ✓ augmentations des protoporphyrines zinc chez l'adulte et l'enfant (Wang et al. 2010),
- ✓ augmentation de la pression sanguine systolique et diastolique chez l'adulte entre 50 et 100 µg/l (Scinicariello et al. 2010) et des troubles cardio – vasculaires (Navas-Acien et al. 2007),
- ✓ baisse du quotient intellectuel (QI), du niveau de lecture, de calcul, problèmes de comportement à des taux inférieurs à 100 µg/l chez les enfants (Canfield et al. 2003, Bernard 2003, Bellinger 2003, Bellinger 2004, Chiodo et al. 2004, Chiodo et al. 2007, Miranda et al. 2007, Chandramouli et al. 2008, Nigg et al. 2010, Kim et al. 2010, Laidlaw et Taylor 2011). Les effets du plomb se sont révélés d'autant plus intenses sur le QI que les plombémies étaient plus basses : perte de 7,4 points entre 10 et 100 µg/l alors que la perte est de 3 à 4 points pour chaque incrément de 100 µg/l au-delà du seuil de 100 µg/l (Canfield et al. 2003, Lanphear et al. 2005 dans une méta-analyse, Schnaas et al. 2006, Surkan et al. 2007, Jusko et al. 2008, Ha et al. 2009, Tellez-Rojo et al. 2011). D'autres études ont aussi montré que les retards de développement sont d'autant plus significatifs que les expositions ont été plus précoces et surtout au cours du premier semestre de la grossesse (Hu et al 2006),
- ✓ association entre le volume de matière grise chez l'adulte et l'âge précoce (5-6 ans) d'exposition au plomb (Brubaker et al. 2010),
- ✓ augmentation des délais d'apparition de la puberté chez les filles, même en dessous de 50 µg/l (Naicker et al. 2010), ce qui confirme les données de Selevan et al.(2003), Wu et al.(2003), Wang et al. (2005) et de Kaji et Nishi (2006). Ces effets se produisent dès 30 µg/l, même après ajustement sur les facteurs confondants. Les données expérimentales d'altérations hormonales (↓ IGF1, LH, estradiol) de Dearth (2002) confortent la relation,
- ✓ augmentation des plombémies chez des jeunes femmes de 13-21 ans sous l'influence de la contraception par injection, sans doute par déminéralisation osseuse (Iglesias et al. 2008),
- ✓ augmentation du délai d'apparition de la puberté chez le garçon en dessous de 100 µg/l (Williams et al. 2010),
- ✓ augmentation du risque d'infertilité chez les femmes multiplié par 3 quand on compare les plombémies > 25 µg/l à celles < 25 µg/l dans l'étude de Chang et al. (2006),
- ✓ augmentation du risque de ruptures prématurées de membranes chez les femmes enceintes en dessous de 50 µg/l (Vigeh et al. 2010),
- ✓ augmentation du risque de sensibilisation aux aérocontaminants à l'âge de 5 ans en cas d'exposition intra-utérine au plomb de 5 à 25 µg/l (Jadrychowski et al. 2011),
- ✓ association de plombémies < 100 µg/l avec l'apparition de caries dentaires (Moss et al. 1999),
- ✓ association de plombémies < 100 µg/l avec des lésions rénales (De Burbure et al. 2006, Fadrowski et al. 2010),

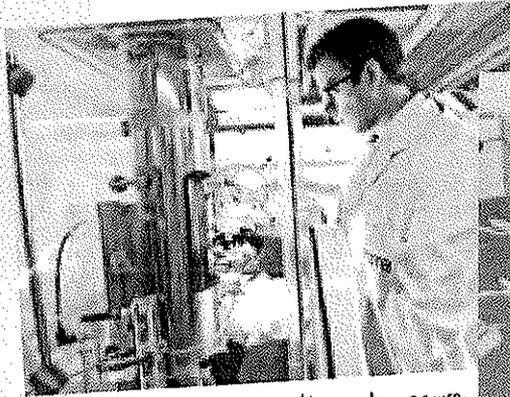
- ✓ association d'épisodes dépressifs majeurs, de troubles paniques et anxieux chez de jeunes adultes avec des plombémies en moyenne de 12,4 µg/l (Bouchard et al. 2009),
- ✓ augmentation de la mortalité toutes causes, par infarctus et par accidents vasculaires cérébraux dès 20 µg/l (dans l'enquête prospective de Menke et al. 2006).

Ainsi la santé des enfants mais aussi des adultes peut être altérée par des imprégnations relativement faibles au plomb conduisant à des plombémies inférieures à 100 et même à 50 µg/l. La plupart des auteurs cités recommande de baisser la valeur d'intervention en dessous des 100 µg/l actuellement pratiqués. En particulier, Wilhelm et al. (2006) ont demandé de baisser la valeur d'intervention à 50 µg/l, mais en 2010, ces mêmes auteurs, suite à la réévaluation des effets critiques du plomb par la commission de biosurveillance humaine allemande, préconisent même de suspendre cette valeur seuil car son choix devient arbitraire par rapport à des effets sans seuil (Wilhelm et al. 2010), ce qui, notons le, pose problème pour la gestion du risque. Gilbert et Weiss (2006) proposent une limite d'action à 20 µg/l mais cette valeur paraît trop basse pour des raisons de précision analytique. Ces modifications doivent en effet tenir compte des possibilités analytiques et en particulier des limites de détection de la plombémie qui, dans pratiquement toutes les études, est de 10 µg/l.

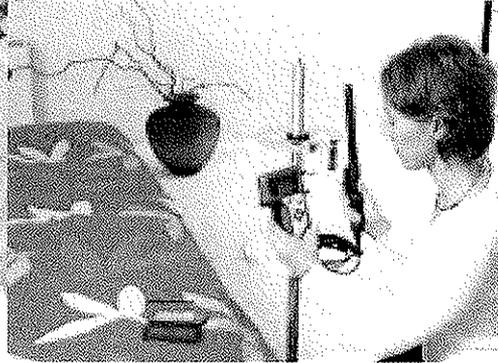
L'OMS reconnaît les effets aux doses < 100µg/l (WHO 2010) mais ne fait pas de recommandation en matière de plombémie. Par contre, le Comité joint OMS-FAO raisonne en apport quotidien: il estime que l'apport journalier concernant les enfants varie en moyenne de 0,03 à 9,0µg/kg/jour et évalue qu' une absorption de 0,03 µg Pb/kg/jour chez des enfants de 1-4 ans aurait des effets négligeables, alors que 0,3 µg ferait baisser le QI de 0,5 point et 9,0 µg le ferait baisser de 3,0 points (JECFA 2010).

En conclusion, l'évolution des connaissances sur les risques aux faibles doses de plomb et l'ensemble des données scientifiques actuelles disponibles démontrent que les réglementations pour la surveillance du saturnisme doivent être révisées.

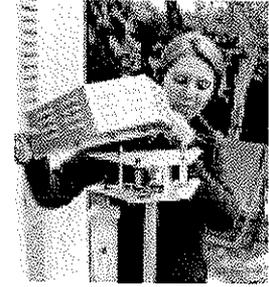
C'est pourquoi l'Académie nationale de Pharmacie a souhaité présenter des recommandations sur ce sujet.



Évaluation des systèmes de mesure des agents biologiques dans l'air.



Pose du matériel dans une chambre permettant de recueillir des composés organiques volatils.



Portoir installé à l'extérieur pour mesurer le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils et les aldéhydes.

Indicateur de résultats : réduire l'incidence des cas de saturnisme (indicateur loi de santé publique)

• Réduire l'exposition des enfants et des femmes enceintes aux substances préoccupantes.

__Renforcer le contrôle et la traçabilité des substances, mélanges et articles mis sur le marché en France (participe à la déclinaison de l'engagement 146 du Grenelle) :

- en développant des campagnes ciblées de contrôle, notamment sur les produits destinés aux enfants (jouets, textiles tissés et non tissés) et les cosmétiques, coordonnées entre les différents corps de contrôle ;
- en adoptant une politique ambitieuse de propositions françaises dans le cadre du règlement Reach visant à réduire l'utilisation des substances les plus toxiques ;
- en évaluant les risques des résidus de produits ou impuretés CMR présents en concentration inférieure au seuil de classement (0,1 % pour les cancérigènes et mutagènes et 0,5 % pour les reprotoxiques) pour les populations sensibles ; en fonction des résultats des évaluations des risques précitées, proposer d'abaisser, au cas par cas, le seuil de classement des reprotoxiques (ce seuil est actuellement fixé à

0,5 % et le futur système général harmonisé de classification (SGH) devrait le fixer à 0,3 %).

Pilote : ANPP

Partenaires : ANPP, ANSES, INRS, Institut Veolia Environnement, INET ANSES

Calendrier : à partir de 2010 jusqu'en 2013

Indicateur de moyens : nombre de campagnes (bilanées, non-bilées) ; substance proposées par la France au titre de Reach ; nombre de substances réglementées par Reach

__Mener un programme d'évaluation de substances déjà classées cancérigènes par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) et actuellement classées au niveau européen seulement comme susceptibles d'être cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR de catégories 3), afin de proposer une éventuelle requalification en CMR 1 ou 2, en particulier en ce qui concerne le formaldéhyde. La modification du classement est un moyen efficace pour soumettre ces substances aux dispositions contraignantes européennes en vigueur et proposer leur restriction dans le cadre du règlement Reach. (participe à la déclinaison de l'engagement 143 du Grenelle).

Pilotes : ANPP, INET, ANS

Partenaire : ANSES

Outils : Guide et Livret de l'IP

Indicateur de moyens : réalisation d'études sur au moins 2 substances

Mieux gérer les risques liés aux reprotoxiques et aux perturbateurs endocriniens
→ **Pilote de l'action :** DGS

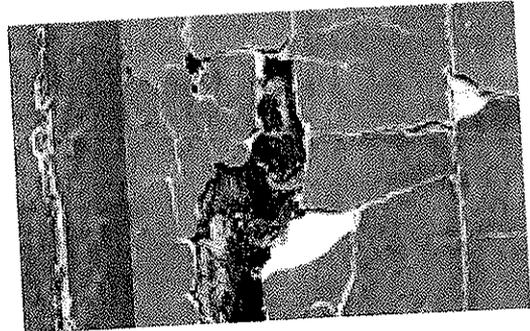
- **Entreprendre une expertise collective de l'Inserm** (Institut national de la santé et de la recherche médicale) sur la mutagenèse et la reprotoxicité des produits classés CMR 3, dont les effets ne sont pas prouvés chez l'homme ou l'animal mais pour lesquels une suspicion d'effet CMR existe (participe à la déclinaison de l'engagement 143 du Grenelle).
- **Réévaluer le risque des cosmétiques pendant la grossesse et chez le jeune enfant** avec l'AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé) ;
- **Insérer dans le carnet de maternité une information sur le risque potentiel** de l'utilisation de ces produits pendant la grossesse.
- **Contribuer au développement et à l'adoption de tests** au niveau européen permettant de définir le caractère perturbateur endocrinien d'une substance.

LE DROIT À UN LOGEMENT SAIN EST UN DROIT UNIVERSEL. Pourtant, on estime que dans notre pays de l'ordre de **400 à 600 000 logements**, occupés à titre de résidence principale, et relevant du parc privé, sont indignes, occupés à 50 % par des propriétaires occupants et à 50 % par des locataires.

Sont considérés comme habitats indignes les locaux ou installations utilisés aux fins d'habitation et impropres par nature à cet usage ainsi que les logements dont l'état, ou celui du bâtiment dans lequel ils sont situés, expose les occupants à des risques manifestes pouvant porter atteinte à leur sécurité physique ou à leur santé¹⁶.

Actuellement, en France, des situations de logements indignes persistent alors qu'un ensemble de moyens (financiers, mesures de police, sanctions pénales) ont été mis en place pour inciter ou obliger les propriétaires à assurer la salubrité ou la sécurité de leurs logements. C'est pourquoi le Premier ministre, dans sa circulaire du 22 février 2008, a souhaité renforcer la lutte contre l'habitat indigne, qui doit constituer une priorité absolue de l'action de l'État.

Des actions sont à entreprendre d'urgence afin de conforter et développer le programme national de traitement de l'habitat indigne (action 25), de prévenir



l'apparition de nouvelles formes d'insalubrité, dont la suroccupation (action 26) et de créer des mesures ciblées d'accompagnement social (action 27). Ces actions renforcent l'action 19 du PNSE1, qui fixait comme objectif de traiter 20 000 logements insalubres par les pouvoirs publics, en l'étendant aux logements dits indignes et en développant des mesures d'accompagnement social. Elles accompagnent le **plan d'éradication de l'habitat indigne** (Conseil des ministres du 17 octobre 2001), le **plan d'action contre les marchands de sommeil** (circulaire du 14 novembre 2007) et le **plan de cohésion sociale** (Conseil des ministres du 30 juin 2004).

Pilote global : PNLHI (Pôle national de lutte contre l'habitat indigne)

Indicateur global : nombre de logements indignes traités

ACTION 25

Conforter et développer le programme national de traitement de l'habitat indigne

→ Pilote de l'action : PNLHI

• **Généraliser dans chaque département l'institution d'un pôle de lutte contre l'habitat indigne** et mettre en place une «task force», en incitant à la signature d'un protocole de lutte contre l'habitat indigne dans tous les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et les communes tenues par la loi à l'élaboration d'un programme local de l'habitat (PLH), et à la création d'un service

communal d'hygiène et de santé (SCHS) dans toutes les communes de plus de 20 000 habitants.

Les pôles se fixeront un objectif ambitieux qui permettra de répondre à l'objectif national de traitement par les pouvoirs publics de 20 000 logements insalubres par an.

• **Mise en place dans chaque département d'un observatoire sur l'habitat indigne**¹⁷ dans le cadre du plan départemental d'actions pour le logement des personnes défavorisées (PDALPD) afin de connaître précisément le nombre de logements à traiter et le flux de logements traités chaque année ; une consolidation des données est prévue au niveau national par l'article 95 de la loi du 25 mars 2009.

• **Développer l'accréditation d'opérateurs chargés des enquêtes d'insalubrité** afin de renforcer l'action des services de l'État et des communes dans le cadre des mesures de police dont ils sont responsables, en augmentant le nombre d'arrêtés ou d'injonctions préfectorales et le nombre de signalements transmis aux procureurs.

• **Quantifier le nombre de logements présentant des dangers pour la santé et caractériser leur occupation**, notamment par l'enrichissement du recensement général de la population (RGP), de l'enquête nationale sur le logement, du baromètre santé de l'INPES et la révision des classements cadastraux.

• **Sortir de l'indécence les logements repérés ou signalés comme tels**, d'une part en permettant aux caisses d'allocation familiales (CAF) et à la Mutualité sociale agricole de représenter, avec leur accord, les locataires devant la justice et d'autre part en :
 ...facilitant, pour les propriétaires occupants modestes, l'accès aux subventions Anah, en permettant une avance sur subvention et en améliorant les montages financiers des opérations, notamment par la mobilisation d'une ingénierie financière ad hoc ;
 ...prévoyant d'éventuelles évolutions du régime des aides relevant des décisions du conseil d'administration qui pourront être étudiées, ainsi que le besoin en financement correspondant, à l'occasion de l'évaluation des mesures prévues dans le cadre du plan de relance et de la négociation d'un nouveau contrat d'objectifs entre l'État et l'agence, le contrat actuel s'achevant fin 2009.

• **Favoriser le développement de baux à réhabilitation** et le développement du viager pour les personnes âgées avec des preneurs public ou sociaux.

• **Rechercher des possibilités d'hébergement des personnes** durant la durée des travaux, en s'appuyant, les cas échéant sur la convention État - Adoma.

• **Étudier les besoins en termes d'information** des personnes habitant dans des logements insalubres et des acteurs de leur prise en charge.

Pilote : 2^e Plan national de lutte contre l'habitat délabré

Partenaires : DGS, DREAL, CAFEMCA, Anah, ministère de la Justice

Calendrier : 2009-2010

ACTION 36

Prévenir l'insalubrité due à la suroccupation

→ **Pilote de l'action :** ministère du Développement durable

• À partir d'une évaluation de la demande locale, estimée notamment à partir des recours DALO, des cas signalés par les caisses d'allocation familiales et des mesures de police, le **PDALPD définira les objectifs quantifiés et territorialisés de production de grands logements sociaux à financer en prêt locatif aidé d'intégration (PLAI)**. Pourront également être utilisés les signalements au procureur des divisions excessives de grands logements.

ACTION 37

Créer des mesures ciblées d'accompagnement social

→ **Pilote de l'action :** DGAS

• **Soutenir les familles et renforcer les compétences parentales face aux conséquences sanitaires de l'insalubrité et de la surpopulation** en facilitant les départs familiaux en vacances, en augmentant les capacités d'accueil des enfants et en favorisant le soutien à la parentalité et la création de processus de développement de santé communautaire (atelier santé ville, réussite éducative...).

Pilotes : DRE, ANA, DSDS

Partenaires : DSDS, DSDS, DREAL, ANA

Outils : mise en place d'un groupe de travail

• **améliorer la sortie d'insalubrité des logements des personnes modestes, propriétaires occupants,**

en diffusant un guide à l'usage des intervenants.

Pilotes : ANA, DSDS

Partenaires : DSDS, DREAL, DSDS, ANA, DSDS, ANA

• **Pérenniser les actions de lutte contre la précarité énergétique**, par exemple en développant le conseil aux particuliers les plus modestes pour de bons choix d'un point de vue énergétique en cas de travaux, en formant massivement les opérateurs d'actions programmées à des outils simples de diagnostic/prescriptions de la qualité thermique, en traitant les difficultés spécifiques des copropriétés en matière d'amélioration thermique.

Pilote : PNL 10

Partenaires : DREAL, DREAL, ANA, Adoma

• **Garantir un droit à l'eau potable à chacun**, comme le prévoit l'article L. 115-3 du code de l'action sociale et de la famille et le décret du 13 août 2008 ; le PDALPD devra prévoir une action d'information des syndicats des dispositions existantes afin qu'ils préviennent les copropriétaires, bailleurs et occupants, ainsi que les locataires des impayés de la copropriété et des possibilités d'aide par le fonds de solidarité pour le logement (FSL), à la fois pour les propriétaires occupants et les locataires. Cette action sera répertoriée parmi celles qui figureront dans un guide sur les nouveaux PDALPD, postérieures à la loi du 25 mars 2009 (publication prévue 1^{er} semestre 2010).

Pilotes : DREAL, DSDS

Partenaires : DGAS, PNL 10

Calendrier : 2010

Outil : prise en compte dans le plan relatif au logement de l'Agence nationale pour le logement du 13 juillet 2006.

NOTES de la page 45

1 - Cette définition résulte de l'article 85 de la loi du 25 mars 2009, qui a introduit cette définition

2 - dans la loi dite Besson du 31 mai 1990.
3 - Application de l'article 60 de la loi engage-

ment national pour le logement du 13 juillet 2006.