

Problématiques sanitaires posées par l'exposition au plomb : un regard associatif

Fanny Devaux et Mathé Toullier - Association des Familles Victimes du Saturnisme

Introduction : l'AFVS et le plomb



- 3 cas graves à Paris au début des années 80
- Création de l'AFVS en 1998
- Aujourd'hui : accompagnement administratif et juridique, plaidoyer



Introduction : déroulé et sources

- Page Saturnisme de l'INSERM rédigée par Philippe Glorennec
<https://www.inserm.fr/dossier/saturnisme/>
- Cours de Rémy Slama au Collège de France
“Le plomb, le plus vieil ennemi de la santé humaine” 6 avril 2022
<https://www.college-de-france.fr/site/remy-slama/course-2022-04-06-10h00.htm>
- Cours de Didier Fassin au Collège de France “Naissance de la santé publique” 14 avril 2021
<https://www.college-de-france.fr/site/didier-fassin/course-2021-04-14-10h00.htm>
- Ouvrage *Blanc de plomb. Histoire d'un poison légal* de Judith Rainhorn, 2019,

I- Des sources d'exposition aux conséquences de l'intoxication

Fanny Devaux et Mathé Toullier - Association des Familles Victimes du Saturnisme



- Les sources d'exposition au plomb

Des usages historiques...

“ Le plomb, par sa malléabilité, son faible point de fusion, sa disponibilité dans l'écorce terrestre et certaines propriétés de ses dérivés (pouvoir couvrant du blanc de céruse, qualité antidétonante du plomb tétraéthyle par exemple), a été utilisé par les humains depuis la préhistoire, dans les objets du quotidien tels que cosmétiques, canalisations, peintures, munitions, batteries, comme additif dans l'essence” (Rémy Slama)

Some uses of lead throughout history

Period	Lead compound	Use/source
-3000 – 1900s	Metallic lead	Gold and silver mining
-2018 (USA, hair dyes)	Lead (di)acetate [$\text{Pb}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2$]	Wine additive/contaminant, sapa, sweetener, hair dye
-1000 – 1950?	Native lead	Tableware, consumer products, games
Antiquity-1900s	Lead carbonate (<i>ceruse</i>) [$(\text{PbCO}_3)_2 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$]	Cosmetics
0-1960 (France)	Native lead	Water pipes
1500-1950?	Native lead	Printing (characters)
1750-2019 (EU)	Lead carbonate (<i>ceruse</i>), lead oxide (<i>minium</i> , Pb_3O_4), lead chromate...	Paint
1923-2000 (EU)	Tetraethyl lead [$\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$]	Additif dans l'essence
1859-today	Lead monoxide (PbO)	Batteries, enamel/glazing of ceramics
1898-1971	Lead arsenate: $\text{Pb}_3(\text{AsO}_4)_2$ PbHAsO_4	Insecticide
-2000 -...	Native lead	Weapons (arrows, ammunition...)
1900-today	Lead sulphide (<i>galena</i>): PbS	Semiconductor; infrared detectors

- Les sources d'exposition au plomb
...aux sources de contamination actuelles

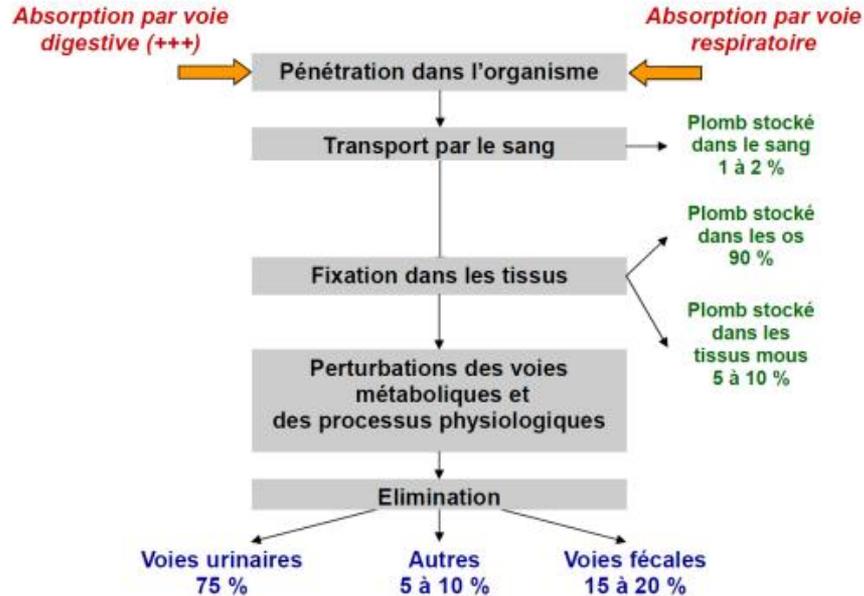


- Peintures avant 1949, voire avant 1990
- Eau du robinet
- Sols extérieurs, terrains industriels
- Exposition professionnelle ou de loisir
- Utilisation de vaisselles artisanales ou cosmétiques
- Alimentation
- Tabagisme
- Plombs de chasse
- Plaques de plomb laminé, PVC
- Certains médicaments



Photographies prises par l'AFVS lors de visites en Ile-de-France

- La contamination au plomb se fait...



+ par voie sanguine



- Symptômes et effets pour la santé des enfants et des adultes

- Des symptômes peu spécifiques

- Les effets du plomb sur la santé

- Un toxique **sans seuil**

- **vulnérabilité des enfants en bas-âge** → diminution des performances cognitives, des troubles du comportement, une baisse de l'acuité auditive et une altération du développement staturo-pondéral et sexuel.

- **Chez l'adolescent et l'adulte** le plomb augmente le risque d'hypertension artérielle, de maladie rénale chronique et de baisse de l'acuité auditive.

- **reprotoxique avéré**

- potentiellement **cancérogène**

FAIT : LE PLOMB EST TOXIQUE

Il est nocif pour
tout le monde et



ENDOMMAGE : LE CERVEAU LES REINS LE FOIE LE SANG LE SYSTÈME REPRODUCTEUR

Les jeunes enfants

sont les plus vulnérables. Leur système nerveux est encore en développement et ils absorbent **4 à 5 fois plus de plomb que les adultes**, ce qui peut entraîner :

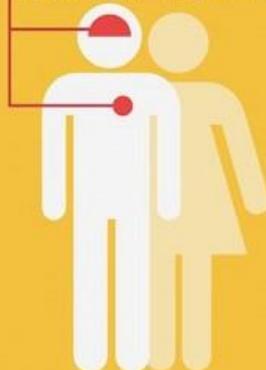
- des déficiences intellectuelles
- de mauvais résultats scolaires
- des problèmes de comportement



Chez l'adulte

l'exposition au plomb accroît le risque :

- de cardiopathie ischémique
- d'accident vasculaire cérébral



Chez la femme enceinte

l'exposition au plomb entraîne des lésions pour de nombreux organes et touche aussi :

- le fœtus en développement



L'exposition au plomb est toujours dangereuse, quelle que soit son intensité



Organisation
mondiale de la Santé

II- Enjeux du dépistage



Fanny Devaux et Mathé Toullier - Association des Familles Victimes du Saturnisme



La plombémie

- Mesure la concentration de plomb dans le sang
- Mesure imparfaite car reflet à l'instant T mais ne montre pas le plomb dans les os
- Valeurs fixées par les autorités sanitaires pour évaluer si la plombémie doit donner lieu à des mesures ou non, sujettes à évolution dans le temps



La plombémie

	Valeurs de référence de la population générale (Code de la Santé Publique)	Seuil de surveillance médicale particulière pour les travailleurs (Code de la Santé Publique)	Valeur limite biologique à ne pas dépasser pour les travailleurs (Code du travail)
Homme	<85 µg/L	>200 µg/L	>400 µg/L
Femme	<60 µg/L	>100 µg/L	>300 µg/L

	Seuil de vigilance (Code de la Santé Publique)	Seuil de déclaration obligatoire (Code de la Santé Publique)
Enfants	>25 µg/L	>50 µg/L

Quelques chiffres

Nombre de dépistages de saturnisme infantile - tous âges

ACTIONS ⚙️

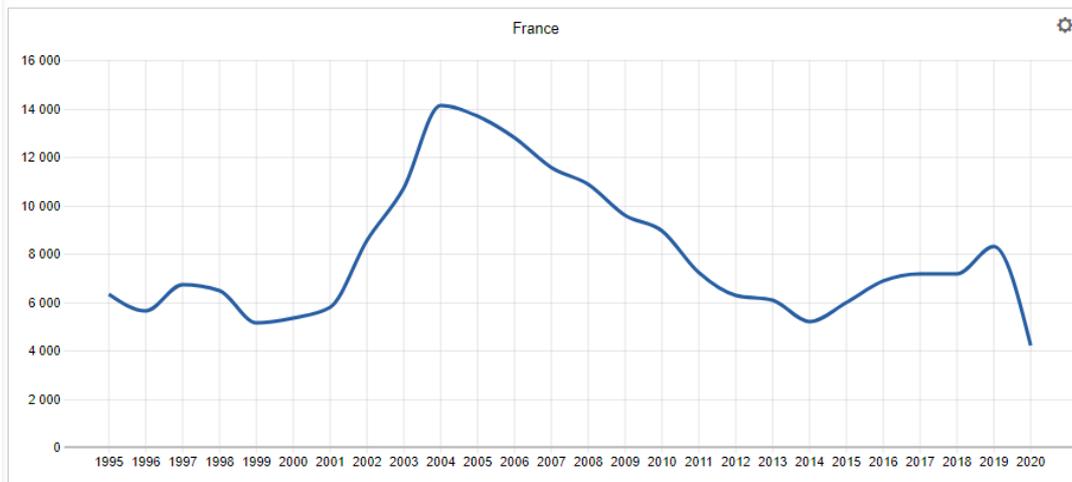
Chiffres-clés 2020

Statistique	France
minimum	0 (Ariège - 09)
maximum	842 (Seine-Saint-Denis - 93)
moyenne	41
médiane	9
observations valides	101 sur 104

France : **4 182**

Graphiques et comparaisons

Évolution temporelle



Source : [Géodes](#)

Quelques chiffres



Nombre de cas incidents de saturnisme infantile - tous âges

ACTIONS ⚙️

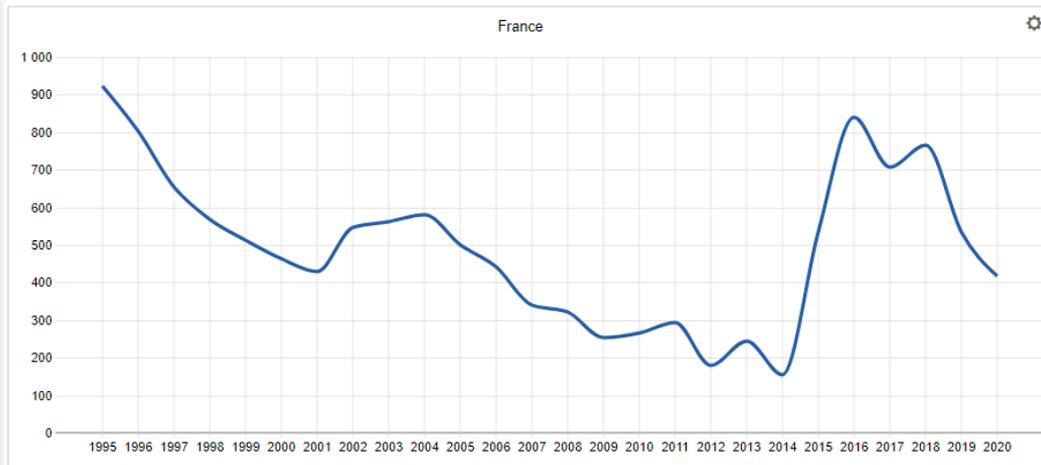
Chiffres-clés 2020

Statistique	France
minimum	0 (Allier - 03)
maximum	117 (Guyane - 973)
moyenne	4
médiane	1
observations valides	101 sur 104

France : **417**

Graphiques et comparaisons

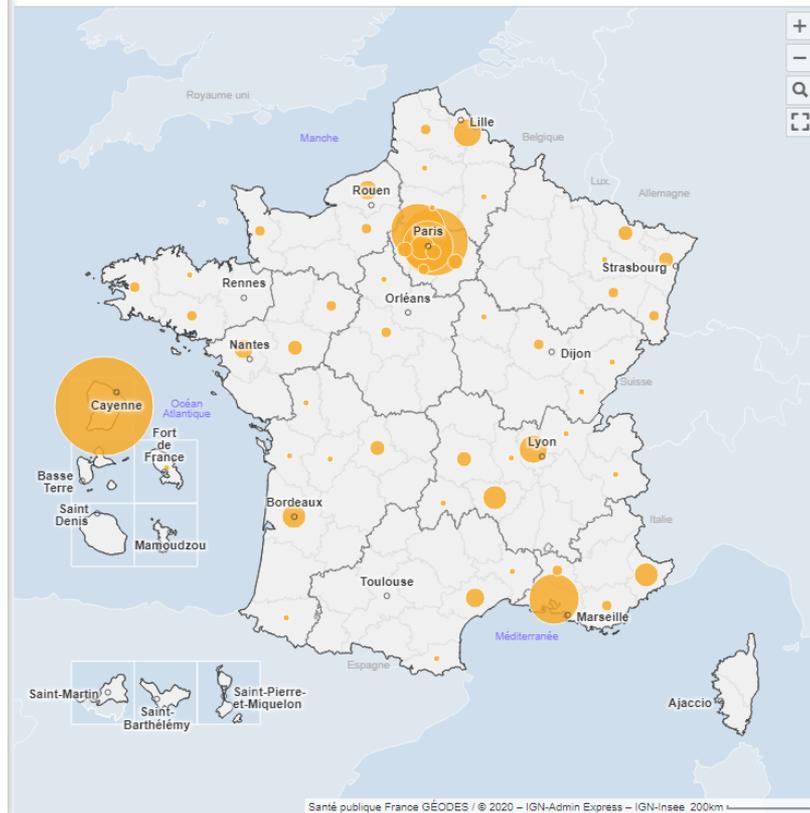
Évolution temporelle



Source : [Géodes](#)

Quelques chiffres

1 Nombre de cas incidents de saturnisme infantile - tous âges 2020 ▼



III- Des mesures correctives et préventives développées mais insuffisamment appliquées

Fanny Devaux et Mathé Toullier - Association des Familles Victimes du Saturnisme



Il n'y a pas de "remède" mis-à-part l'arrêt de la source d'exposition, ou la prévention

- Une des maladies environnementales les mieux encadrées par la réglementation
- Volet saturnisme de la loi de lutte contre les exclusions de 1998, loi de santé publique de 2004, réduction des seuils

Trois outils majeurs de la lutte contre le saturnisme et leurs limites

1- Le CREP

- Diagnostic réglementaire, qui doit être annexé aux contrats de vente ou de location par les propriétaires pour les logements construits avant 1949
- Mal connu, complexe et peu utilisé



Constat de risque d'exposition au plomb CREP

Numéro de dossier : 14-460
 Norme méthodologique employée : AFNOR NF X46-030
 Arrêté d'application : Arrêté du 19 août 2011
 Date du repérage : 23/09/2014

Adresse du bien immobilier Localisation du ou des bâtiments : Département : Paris Adresse : 15 Avenue de la République Commune : 75016 PARIS Section cadastrale AH, Parcelle numéro 230, Désignation et situation du ou des lots de copropriété : 2e Etage Lot numéro 10 (APPT) - 30 (CAVE),	Donneur d'ordre / Propriétaire : Donneur d'ordre : Mr DUPONT François 15 Avenue de la République 75016 PARIS Propriétaire : Mr DUPONT François 15 Avenue de la République 75016 PARIS
---	--

Le CREP suivant concerne :

Li_cre_pj Les parts
 Li_cre_pj Les parts
 Li_cre_pc Les parts

L'occupant est :
 Nom de l'occupant,
 Présence et nombre
 dont des enfants de

EXEMPLE DE RAPPORT

Société réalisant le constat
 Nom et prénom de l'auteur du constat : DJEDDOU Chakib
 N° de certificat de certification : 2502230 - 17/08/2012
 Nom de l'organisme de qualification accrédité par le COFRAC : BUREAU VERITAS CERTIFICATION France
 Organisme d'assurance professionnelle : GENERALI
 N° de contrat d'assurance : AN733502
 Date de validité :

Appareil utilisé
 Nom du fabricant de l'appareil : /
 Modèle de l'appareil / N° de série de l'appareil : /
 Nature du radionucléide : /
 Date du dernier chargement de la source : /
 Activité à cette date et durée de vie de la source : /

Conclusion des mesures de concentration en plomb						
	Total	Non mesurées	Classe 0	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Nombre d'unités de diagnostic	0	-	-	-	-	-
%	100					

Ce Constat de Risque d'Exposition au Plomb a été rédigé par DJEDDOU Chakib le 23/09/2014 conformément à la norme NF X46-030 «Diagnostic plomb - Protocole de réalisation du constat de risque d'exposition au plomb» et en application de l'arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb.
 li_detail_conclusion_arrêté_08_2011_Crep



Trois outils majeurs de la lutte contre le saturnisme et leurs limites

2- Le repérage par les médecins et la déclaration obligatoire

-En théorie repérage par les médecins

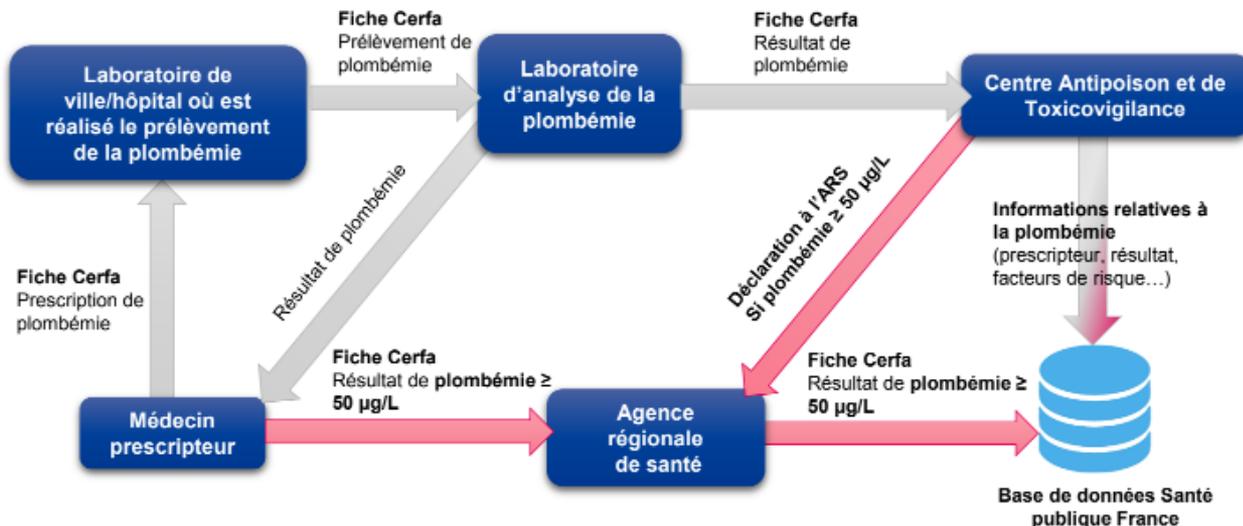
-En pratique, peu effectué

“La Direction générale de la santé recommande de repérer les facteurs de risque d’exposition au plomb chez tous les enfants à l’occasion des bilans de santé des 9e et 24e mois de vie, et d’inscrire les résultats dans le carnet de santé. Elle recommande également ce dépistage chez les femmes enceintes à l’occasion de l’entretien prénatal du 4e mois de grossesse et chez les femmes envisageant une grossesse à court terme.” (INSERM)

Trois outils majeurs de la lutte contre le saturnisme et leurs limites

2- La déclaration obligatoire

Figure 1 – Circuit de surveillance de la plombémie chez l'enfant



- Surveillance
- Intervention



Trois outils majeurs de la lutte contre le saturnisme et leurs limites

3- L'obligation de travaux

- Effectués par les propriétaires ou l'ARS
- Mais solution insatisfaisante et court-termiste



Conclusion

- Dangers du plomb sont connus et documentés depuis au moins l'Antiquité. En fonction de l'usage industriel, des mobilisations, des réglementations, le plomb n'occupe pas la même place dans l'espace public.
- Maladie qui a fait l'objet de fortes mobilisations citoyennes et d'un intérêt de la part des acteurs en santé publique, et bien encadrée par la réglementation en théorie : tendance à la baisse globale de l'intoxication et à la meilleure reconnaissance en santé publique des dangers du plomb
- Cependant cela ne doit pas nous amener à baisser notre vigilance, il y a de nombreuses nouvelles intoxications, et certaines situations sont totalement en dehors de la réglementation comme par exemple des personnes qui achètent un terrain et découvrent a posteriori qu'il a été contaminé par des activités industrielles passées : il est très compliqué d'obtenir une indemnisation

Fanny Devaux et Mathé Toullier - Association des Familles Victimes du Saturnisme

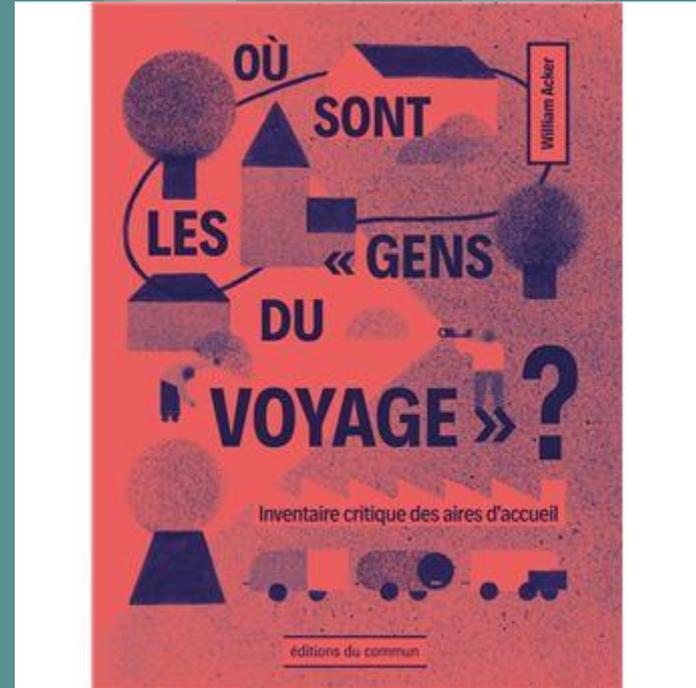
Pour aller plus loin

Enquête – Mines et Gaz de schiste

Le calvaire des victimes des mines empoisonnées



<https://reporterre.net/Le-calvaire-des-victimes-des-mines-empoisonnees>



*Où sont les "gens du voyage" ?,
William Acker, 2021*