

# Exposition professionnelle au plomb des jeunes en formation professionnelle : 2003-2013

J. Langrand <sup>a</sup>, I. Halloufi <sup>a</sup>, A. Villa<sup>a</sup>, R. Garnier <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centre antipoison de Paris, APHP-Hôpitaux universitaires Lariboisière-Saint-Louis-Fernand-Widal- Université Paris-Diderot

## Introduction

La réglementation sur l'exposition professionnelle des mineurs interdit d'occuper les jeunes travailleurs de moins de dix-huit ans aux tâches exposant au plomb et de les admettre de manière habituelle dans les locaux affectés à ces tâches. Néanmoins, il est possible de d'obtenir une dérogation pour certains métiers qui nécessitent une exposition au plomb et ce dans un but de formation professionnelle. Ces jeunes sont alors concernés par 2 réglementations différentes. La première est « environnementale », elle définit le saturnisme infantile par une plombémie égale ou supérieure à 100 µg/L. L'autre est professionnelle, elle fixe des seuils réglementaires de plombémie en milieu professionnel chez l'adulte à 300 µg/L chez la femme et 400 µg/L chez l'homme. Cette double appartenance permet de les considérer tantôt comme des enfants, tantôt comme des adultes, à la fois sur le plan médical ou sur le plan réglementaire, ce qui peut mener à une hétérogénéité de suivi. Afin de mieux décrire cette population, nous avons extrait de la base du système de surveillance du saturnisme infantile en Ile-de-France (SSSILF) les enfants répondant à cette description, et interrogé les médecins qui les suivent.

Tableau 1. Plombémies observées chez les jeunes en formation, et valeurs en population générale

Plombémie (µg/L) :	Moyenne	Médiane	P 95	P 98	Max
Enfants inclus (165)	52	35	149	182	279
Population générale : 6 mois-6 ans <sup>1</sup>		14,6	34,2	44	
Population générale : Adultes <sup>2</sup>		25	73		

Figure 1. Seuils de plombémie retenus par les prescripteurs pour la surveillance (Information obtenue dans 41 cas)

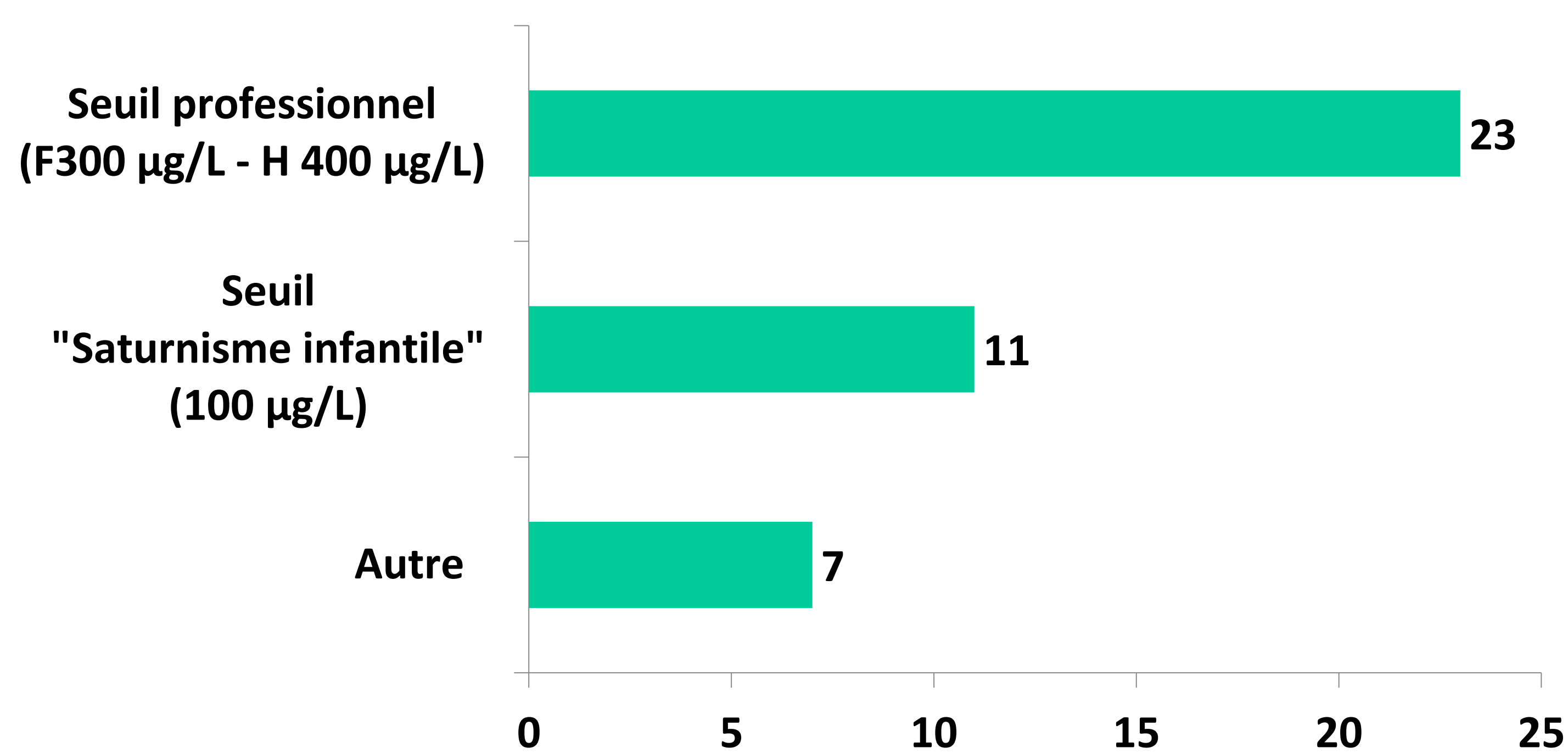


Tableau 2. Métiers et travaux à l'origine de l'exposition (pour 68 jeunes dont les médecins ont été interrogés)

Métier	Cas	Sexe		Plombémies			Tâche(s) en cause
		F	M	≥ 50µg/L	≥ 100µg/L	Max (µg/L)	
Vitrailliste	24	9	15	14	8	238	Restauration de vitraux anciens fixés par des baguettes en plomb (contamination lors des stages ++)
Plombier	14		14	10	7	161	Remplacement de canalisations anciennes en plomb. Réalisation de salles de bain de luxe « à l'italienne »
Couvreur	10		10	8	6	177	Dépose de couvertures d'immeubles contenant du plomb. Retrait et mise en place de balconnets
Chaudronnier	2		2	0	0		Finition de pièces recouvertes d'alliages contenant du plomb.
Menuisier / peintre	2		2	0	0		Travaux de rénovation dans des immeubles anciens. Décapage de peintures anciennes contenant du plomb.
Chauffeur poids lourd	1		1	0	0		Récupération de métaux (activité « hors formation »)
Ciseleur d'art	1		1	1	1	220	Ciselure sur des bronzes contenant du plomb. Lustrage des pièces en bronze
Monteur en bronze:	1		1	1	1	136	Stage en fonderie

## Discussion et Conclusion

L'exposition professionnelle au plomb des jeunes travailleurs est une problématique peu abordée. Entre 2003 et 2013 en IdF, seuls 157 jeunes ont bénéficié d'une plombémie de surveillance par leur médecin scolaire ou médecin du travail dans ce cadre, ce qui témoigne d'une insuffisance de la surveillance des plombémies dans cette population. Si certaines activités justifient une dérogation car elles nécessitent une exposition au plomb (vitraillistes, couvreurs ...), d'autres ne semblent pas indispensables à la formation initiale (dépose de canalisations en plomb). Dans le cas des scolaires, les lieux de stage semblent être les plus contaminants. Fixer un objectif de valeur seuil à 100 µg/L pour les individus mineurs exposés professionnellement au plomb, semble être plus adapté que de leur appliquer des valeurs limites établies pour des adultes exposés, fixées il y a plus de 10 ans et aujourd'hui scientifiquement discutables. Cet objectif paraît réaliste au vu de cette étude, son respect permettrait, à la fois, la sensibilisation des jeunes au risque plomb, mais aussi de prévenir les effets toxiques aux faibles doses.

## Références

1. Etchevers A, Bretin P, Lecoffre C, Bidondo ML, Le Strat Y, Gloennec P, Le Tertre A. Blood lead levels and risk factors in young children in France, 2008-2009. *Int J Hyg Environ Health*. 2014;217:528-37.
2. Falq G1, Zeghnoun A, Pascal M, Vernay M, Le Strat Y, Garnier R, Olichon D, Bretin P, Castetbon K, Fréry N. Blood lead levels in the adult population living in France the French Nutrition and Health Survey (ENNS 2006-2007). *Environ Int*. 2011;37:565-71.

## Méthode

La population étudiée dans cette étude concerne les jeunes de 14 à 18 ans en apprentissage ou en lycée professionnel (scolaires). Les données ont été extraites à partir de la base de données du SSSILF (Système de surveillance du saturnisme infantile en Île de France). Les jeunes dont la plombémie avait été prescrite par un médecin du travail, médecin scolaire, ou un autre médecin si il était mentionné une contamination professionnelle, ont été inclus (165 cas). S'ils avaient prescrit au moins une plombémie dans les 2 années précédentes, les médecins prescripteurs ont été interrogés à l'aide d'un questionnaire portant sur l'activité des jeunes, des mesures de prévention et de suivi (informations obtenues dans 68 cas).

## Résultats

Chez les 165 enfants, la plombémie médiane et son 95ème percentile sont supérieurs à ceux de la population générale des adultes. Les professions les plus souvent rencontrées sont les vitraillistes, les plombiers et les couvreurs. Les seuils de plombémie retenus pour la surveillance médicale sont hétérogènes (fig.1). En raison de la recherche rétrospective des informations sur l'exposition professionnelle, les données utiles n'ont pas pu être obtenues pour une fraction assez importante (environ 60 %) de la population initialement sélectionnée. Cependant la comparaison des caractéristiques des cas dont l'exposition est documentée et de ceux pour lesquels elle n'a pas pu l'être indique que les expositions des deux groupes sont quantitativement peu différentes; les principales différences concernent le lieu de formation (plus de scolaires que d'apprentis documentés) et le sexe ratio (surreprésentation des filles dans le groupe documenté).