

Les effets principaux du plomb en fonction du taux dans le sang (plombémie en $\mu\text{g/l}$ de sang)

Enfants	Plombémie ($\mu\text{g/l}$)	Adultes
	1500	
	Décès →	
	1000	← Encéphalopathie
Encéphalopathie →		← Anémie
Néphropathie →		
Anémie →		← Longévité diminuée
Douleurs abdominales →		← Altération de la synthèse d'hémoglobine
	500	
		← Neuropathie périphérique
		← Infertilité masculine
↘ Synthèse de l'hémoglobine →	400	← Néphropathie
↘ Métabolisme de la vitamine D →	300	← Pression artérielle systolique ↗ (hommes)
		← Acuité auditive ↘
		← Proto porphyrines érythrocytaires ↗ (hommes)
↘ Vitesse de conduction nerveuse →	200	← Proto porphyrines érythrocytaires ↗ (femmes)
↗ Proto porphyrines érythrocytaires →		
↘ (?) Métabolisme de la vitamine D →		
↘ Toxicité neurologique →		
↘ QI →	100	← Hypertension ↗ (?)
↘ Audition →		
↘ Croissance →		
Passage placentaire →		

Source : l'Agency for Toxic Substance and Disease Registry (Expertise collective Inserm, Saturnisme. Quelles stratégies de dépistage chez l'enfant ? 2008)

Les effets critiques sont neurologiques centraux : il existe une corrélation inverse et sans seuil entre la plombémie et certaines performances cognitives. Une élévation de $100 \mu\text{g/L}$ (dans le sang) de la plombémie entraîne une baisse de 1 à 5 points de quotient intellectuel selon les études.

Les effets du plomb pendant la grossesse :

Le plomb est foetotoxique. A fortes doses, il a induit des malformations chez l'animal, mais il n'y a pas de preuve de sa tératogénicité pour l'espèce humaine.

Certaines études montrent des risques élevés :

- De retard de croissance intra-utérin
- D'accouchement prématuré
- D'avortement
- De retard cognitif dans la petite enfance