

UN APPEL À L'ACTION

MORTS DUES À L'EMPOISONNEMENT AU PLOMB

**1 ENFANT SUR 3
EST EMPOISONNÉ
PAR LE PLOMB**



- A l'échelle mondiale, environ un tiers des enfants sont empoisonnés par le plomb. **À peu près 800 millions d'enfants¹** ont des taux de plombémie supérieurs au seuil de l'OMS et au niveau d'action des CDC (États-Unis) de 5 µg/dL.²
- En 2019, **au moins 900,000 décès prématurés dans le monde**, soit 1.6% de l'ensemble des décès, étaient attribuables à un empoisonnement au plomb—soit environ le même nombre de décès attribuables au VIH/sida.³
- 92% des décès attribuables à l'exposition au plomb sont concentrés **dans des pays à faible et moyen revenu.**⁴
- Le taux de mortalité global des expositions au plomb **a augmenté de 21% depuis 1990**—en augmentation même après que la plupart des pays ont éliminé le plomb de l'essence.⁵

L'IMPACT NÉGATIF DE L'EMPOISONNEMENT AU PLOMB SUR LA SANTÉ DES ENFANTS

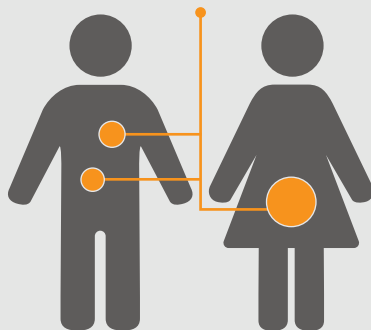
ENFANTS

Déficits cognitifs
Troubles comportementaux
Problèmes d'apprentissage



ADULTES

Maladies cardiovasculaires
Maladie du foie/des reins
Complications pendant la grossesse



- **Aucun niveau d'exposition au plomb** n'est sans risque.⁶
- Des niveaux élevés d'exposition au plomb pendant la grossesse peuvent provoquer **des fausses-couches, mortinaissances, naissances prématurées et un poids trop faible à la naissance.**⁷

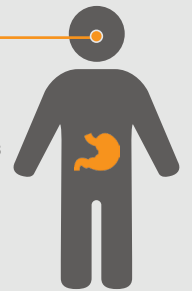
- **Les enfants sont particulièrement vulnérables** à l'empoisonnement au plomb en raison de leur taille réduite et de leur taux d'absorption du plomb plus élevé.⁸
- Des concentrations de plomb dans le sang aussi faibles que 5 µg/dL sont associées à **les déficits cognitifs, des troubles comportementaux et des problèmes d'apprentissage** chez les enfants.⁹
- L'exposition au plomb chez les jeunes enfants est également associée à la **délinquance juvénile, la violence et la criminalité** plus tard dans la vie.¹⁰
- Même de faibles niveaux d'exposition au plomb chez les enfants sont associés à un risque accru de décès dû **aux maladies cardiovasculaires, hépatiques et rénales** plus tard dans la vie.¹¹

SOURCES D'EMPOISONNEMENT AU PLOMB ET VOIES D'EXPOSITION

INGESTION



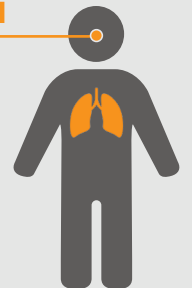
Poussière, eau et aliments contaminés, plomb provenant du recyclage et de la fusion non sécuritaires des batteries au plomb-acide usagées et plomb présent dans les épices, les céramiques, les ustensiles de cuisine, les cosmétiques et la peinture.



INHALATION



Air contaminé en raison du recyclage dangereux de batteries au plomb; poussière domestique.



- **Le recyclage des batteries au plomb usagées dans le secteur informel** est une source majeure d'empoisonnement au plomb dans le monde.¹² 85% du plomb utilisé aujourd'hui se trouve dans les batteries au plomb, et la plupart de ces batteries sont fabriquées et vendues dans les pays à revenu moyen.¹³
- **Les ustensiles de cuisine, les céramiques, les épices et les cosmétiques** sont également des sources importantes d'empoisonnement au plomb.¹⁴

COÛTS ÉCONOMIQUES

Selon l'analyse 2020 de la Banque mondiale, l'exposition infantile au plomb coûte **1,000 MILLIARDS DE DOLLARS US DE PERTE DE POTENTIEL ÉCONOMIQUE** aux pays à faible et moyen revenus.¹⁵

Dans de nombreux pays, les pertes économiques dues à l'exposition au plomb **DÉPASSENT LE MONTANT TOTAL DE L'AIDE AU DÉVELOPPEMENT** accordé à ce pays.¹⁶

DES SOLUTIONS EXISTENT ET ONT UN BON RAPPORT COÛT/EFFICACITÉ

- Les avantages économiques liés à la réduction de l'exposition au plomb des enfants sont estimés entre 110 et 319 milliards de dollars par an, rien qu'aux États-Unis.¹⁷
- Il a été démontré que des diminutions du taux de plomb dans le sang étaient liées à une réduction significative des taux de criminalité.¹⁸
- L'assainissement des sols a un bon rapport coût/efficacité et permet un excellent retour sur investissement.¹⁹

Recommandations de l'UNICEF et de Pure Earth²⁰ sur les mesures que les pays peuvent prendre pour lutter contre la pollution au plomb et réduire l'exposition des enfants:

- Mise en place de systèmes de surveillance et de notification, notamment des contrôles du niveau de plomb dans le sang;
- Mise en œuvre de mesures de prévention et de contrôle, visant notamment à prévenir l'exposition des enfants sur les sites à haut risque, effectuer l'assainissement des sites contaminés et éliminer le plomb des produits;
- Renforcer les systèmes de santé afin qu'ils soient équipés pour détecter, surveiller et traiter l'exposition au plomb chez les enfants;
- Mener des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public sur les dangers et les sources d'exposition au plomb s'adressant directement aux parents, aux écoles, aux dirigeants communautaires et aux travailleurs de la santé.
- Élaboration, mise en œuvre et application de mesures de protection de l'environnement, de la santé et des normes de sécurité pour la fabrication et le recyclage de batteries au plomb et des déchets électroniques, et l'application des réglementations sur l'environnement et la qualité de l'air pour les opérations de fonte.
- Création d'indicateurs mondiaux pour vérifier les impacts de la pollution sur la santé publique, l'environnement et les économies locales; création d'un registre international des études sur le niveau de plomb dans le sang; et mise à jour des normes et standards internationaux concernant le recyclage et le transport des batteries plomb-acide usagées.

1. UNICEF and Pure Earth (2020). The Toxic Truth: Children's Exposure to Lead Pollution Undermines a Generation of Future Potential. Available at: <https://www.pureearth.org/unicef-and-pure-earth-call-for-urgent-action-to-protect-800-million-children-affected-by-lead/>
2. Ericson B, Hu H, Nash E, Ferraro G, Sinitsky J, Taylor MP. "Blood Lead Level Estimates for Low- and Middle-Income Countries." Accepted for presentation at the August, 2020 Annual Meeting of the International Society for Environmental Epidemiology; abstract in press in Environmental Health Perspectives; manuscript under review in Lancet Global Planetary Health.
3. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2019). Global Burden of Disease. Available at: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>. The IHME is the most comprehensive and trustworthy data source for the global burden of disease. In 2018, the World Health Organization and the Institute for Health Metrics and Evaluation signed a memorandum of understanding to cooperate in the development of annual global burden of disease estimates, effectively making IHME the official source of these statistics.
4. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2018). GBD 2017 Results Tool | GHDx. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>
5. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2018). GBD Compare - Data Visualizations. <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>.
6. World Health Organization (WHO). (2019, August 22). Lead Poisoning and Health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health#:~:text=Lead%20also%20causes%20long%20term,birth%20and%20low%20birth%20weight>.
7. Ibid.
8. Ibid.
9. Ibid, Budtz-Jørgensen, E., Bellinger, D., Lanphear, B., Grandjean, P., Lanphear, B. P., Hornung, R., ... Roberts, R. (2013). An international pooled analysis for obtaining a benchmark dose for environmental lead exposure in children. Risk Analysis, 33(3), 450–461.
10. Wright, J.P., Dietrich, K.N., Ris, M.D., Hornung, R.W., Wessel, S.D., Lanphear, B.P., Ho, M., and Rae, M.N. (2008) Association of Prenatal and Childhood Blood Lead Concentrations with Criminal Arrests in Early Adulthood. PLoS Medicine 5(5), e101; Nevin, R. (2007). Understanding International Crime Trends: the Legacy of Preschool Lead Exposure. Environmental research 104(3), 315-336; Aizer, A. and Currie, J. (2019) Lead and Juvenile Delinquency: New Evidence from Linked Birth, School, and Juvenile Detention Records. Review of Economics and Statistics 101(4), 575-587.
11. Lanphear, B. P., Rauch, S., Auinger, P., Allen, R. W., & Hornung, R. W. (2018). Low-level lead exposure and mortality in US adults: a population-based cohort study. The Lancet Public Health, 3(4), e177–e184.
12. Ericson, B., Landrigan, P., Taylor, M. P., Frostad, J., Caravanos, J., Keith, J., & Fuller, R. (2016). The Global Burden of Lead Toxicity Attributable to Informal Used Lead-Acid Battery (ULAB) Sites. Annals of Global Health, 82(5), 686–699.
13. International Lead Association (ILA). (2018). Lead Recycling Lead Facts. International Lead Association Website. <https://www.ila-lead.org/lead-facts/lead-recycling> (accessed July 7 2020).
14. Ericson, B., Dowling, R., Dey, S., Caravanos, J., Mishra, N., Fisher, S., Ramirez, M., Sharma, P., McCartor, A., Guin, P., Taylor, M. P., & Fuller, R. (2018). A meta-analysis of blood lead levels in India and the attributable burden of disease. Environment International, 121(Sepember), 461–470. Hore, P., Alex-Oni, K., Secler, S., Nagin, D. (2019) A Spoonful of Lead: A 10-Year Look at Spices as a Potential Source of Lead Exposure. Journal of Public Health Management and Practice 25, S63-S70; Forsyth, J. E., Saiful Islam, M., Parvez, S. M., Raqib, R., Sajjadur Rahman, M., Marie Muehe, E., Fendorf, S., & Luby, S. P. (2018). Prevalence of elevated blood lead levels among pregnant women and sources of lead exposure in rural Bangladesh: A case control study. Environmental Research, 166, 1–9; Weidenhamer, J. D., Fitzpatrick, M. P., Biro, A. M., Kobunski, P. A., Hudson, M. R., Corbin, R. W., & Gottesfeld, P. (2017). Metal exposures from aluminum cookware: an unrecognized public health risk in developing countries. Science of the Total Environment, 579, 805-813.
15. UNICEF and Pure Earth (2020). The Toxic Truth: Children's Exposure to Lead Pollution Undermines a Generation of Future Potential. Available at: <https://www.pureearth.org/unicef-and-pure-earth-call-for-urgent-action-to-protect-800-million-children-affected-by-lead/>
16. Attina, T. M., & Trasande, L. (2013). Economic costs of childhood lead exposure in low-and middle-income countries. Environmental Health Perspectives, 121(9), 1097-1102.
17. Grosse, S.D., Matte, T.D., Schwartz, J. and Jackson, R. (2002). Economic Gains Resulting from the Reduction in Children's Exposure to Lead in the United States. Environmental health perspectives 110 (6), 563-569.
18. Wright, J.P., Dietrich, K.N., Ris, M.D., Hornung, R.W., Wessel, S.D., Lanphear, B.P., Ho, M., and Rae, M.N. (2008) Association of Prenatal and Childhood Blood Lead Concentrations with Criminal Arrests in Early Adulthood. PLoS Medicine 5(5), e101; Nevin, R. (2007). Understanding International Crime Trends: the Legacy of Preschool Lead Exposure. Environmental research 104, 3: 315-336; Aizer, A. and Currie, J. (2019) Lead and Juvenile Delinquency: New Evidence from Linked Birth, School, and Juvenile Detention Records. Review of Economics and Statistics 101 (4), 575-587.
19. Ericson, B., Caravanos, J., Depratt, C., Santos, C., Cabral, M. G., Fuller, R., & Taylor, M. P. (2018). Cost Effectiveness of Environmental Lead Risk Mitigation in Low-and Middle-Income Countries. GeoHealth, 2(2), 87– 101.
20. UNICEF and Pure Earth (2020). The Toxic Truth: Children's Exposure to Lead Pollution Undermines a Generation of Future Potential. Available at: <https://www.pureearth.org/unicef-and-pure-earth-call-for-urgent-action-to-protect-800-million-children-affected-by-lead/>