

BRÈVE SUR LES SITES CONTAMINÉS PAR LE MERCURE

POURQUOI LES SITES CONTAMINÉS PAR LE MERCURE SONT-ILS PRÉOCCUPANTS?

Les sites contaminés par le mercure sont reconnus comme la principale source d'exposition au mercure pour l'homme et peuvent avoir de graves conséquences sur l'environnement, ils polluent les sources d'eau, s'accumulent dans la chaîne alimentaire et empoisonnent la faune. Les sites contaminés par le mercure ont des impacts sur le long terme et leur décontamination est coûteuse. Il existe des milliers de sites contaminés à travers le monde, qui sont causés par les activités d'extraction à petite échelle de l'or, l'élimination des déchets industriels, le déversement des déchets domestiques (y compris les produits dans lesquels le mercure a été ajouté), le processus de traitement du cinabre et les procédés de fabrication utilisant du mercure, comme les usines de chlore et de soude caustique. Le nombre de ces sites augmente rapidement, car les mineurs d'or à petite échelle se déplacent d'un endroit à l'autre à la recherche de nouveaux gisements d'or, laissant derrière eux des déchets contaminés par le mercure. La contamination du sol et de l'eau en sont les principaux impacts, mais la pollution at-

mosphérique due à la volatilisation du mercure est également un problème croissant.

LA CONTAMINATION LOCALE PAR LE MERCURE = UN FARDEAU MONDIAL

Les impacts les plus évidents des sites contaminés par le mercure sont locaux, tels que l'intoxication au mercure des populations locales ou les mineurs d'or et la contamination des poissons et des cours d'eau. Cependant, les impacts peuvent être ressentis à de longue distance, car les courants atmosphériques transportent des vapeurs de mercure dans le monde entier, ils les déposent dans les océans et sur la terre, entraînant la contamination diffuse généralisée. La contamination est un problème à la fois pour les pays en développement et les pays les plus riches, car la pollution ne reconnaît aucune frontière nationale ou économique, mais nous concerne tous.

Certaines estimations suggèrent qu'il existe plus de 3000 sites contaminés par le mercure dans le monde, causant une contamination localisée mais rejetant environ 82 tonnes de mercure dans l'atmosphère. Les 116 tonnes supplémentaires sont entraî-

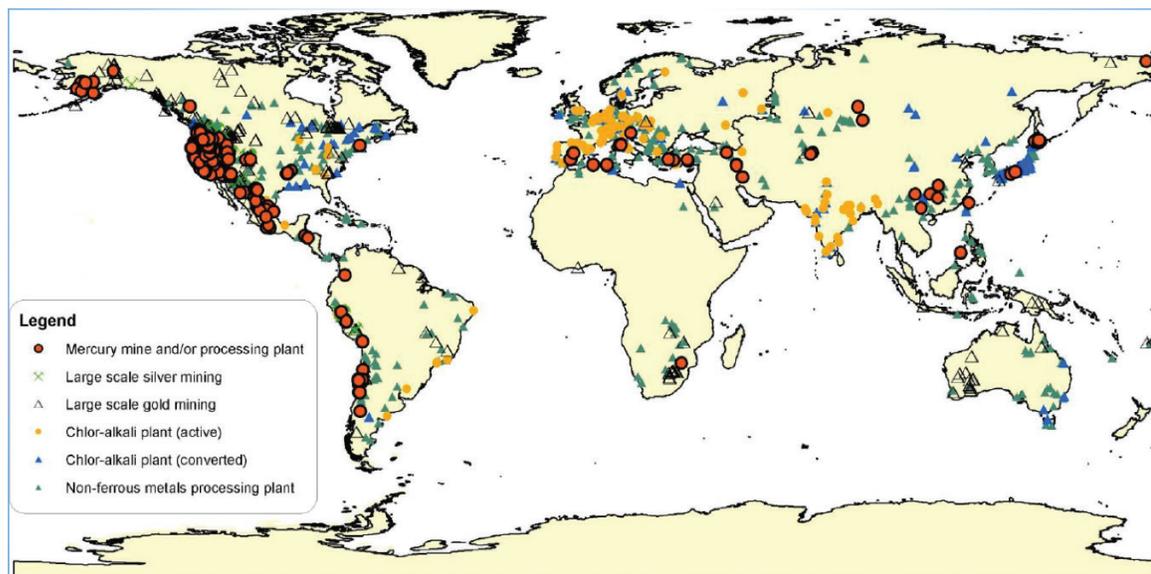


Figure 1. Des sites contaminés par le mercure dans le monde 2013. Source: Kocman et al 2013.

nées dans les cours d'eau et les paysages environnants par les précipitations (Kocman et al. 2013).

De nombreux pays développés ont mis sur pied des cadres formalisés pour l'identification et l'inventaire des sites contaminés ; Cependant, le manque de directives, de ressources et de compétence fait en sorte que beaucoup de pays en voie de développement n'ont pas eu la possibilité de cartographier les sites relevant de leur juridiction. Il est probable que la réalisation de cette activité révélerait des milliers de sites contaminés supplémentaires, en particulier pour le secteur de l'EAPO qui est en plein essor. L'identification de ces sites aidera à protéger les personnes et l'environnement de l'exposition au mercure tout en augmentant la précision des estimations mondiales de la pollution atmosphérique par le mercure et en améliorant l'évaluation de l'efficacité du traité sur le mercure.

LA NÉCESSITÉ URGENTE D'AVOIR DES DIRECTIVES SUR LES SITES CONTAMINÉS

De manière très directe, de nombreux pays en voie de développement, y compris ceux qui sont les plus durement touchés par les activités de l'EAPO, ont besoin d'une assistance immédiate, sous la forme de directives, pour les permettre d'identifier et d'inventorier les sites de manière la plus économique possible à l'aide des pratiques de gestion écologiquement rationnelles. Cela leur permettra de hiérarchiser les domaines de réduction des risques, en utilisant des ressources limitées pour lutter au mieux contre les menaces liées à la santé humaine et l'environnement et de contenir la contamination avant qu'elle ne se généralise, augmentant ainsi les coûts de nettoyage futurs. Le Traité sur le mercure prévoit la création de telles directives à l'article 12, qui encourage la CdP à élaborer et à adopter des directives sur l'identification et l'évaluation des sites contaminés et les méthodes de réduction des risques, y compris la gestion et la réhabilitation des sites.

Plus précisément, le Traité stipule à l'article 12 : paragraphe 3:

La Conférence des Parties adoptera des directives sur la gestion des sites contaminés. Cela peut inclure des méthodes et des approches pour:

- (a) *L'identification et la caractérisation des sites;*
- (b) *Faire participer le public ;*

(c) *Les évaluations des risques liés à la santé humaine et à l'environnement ;*

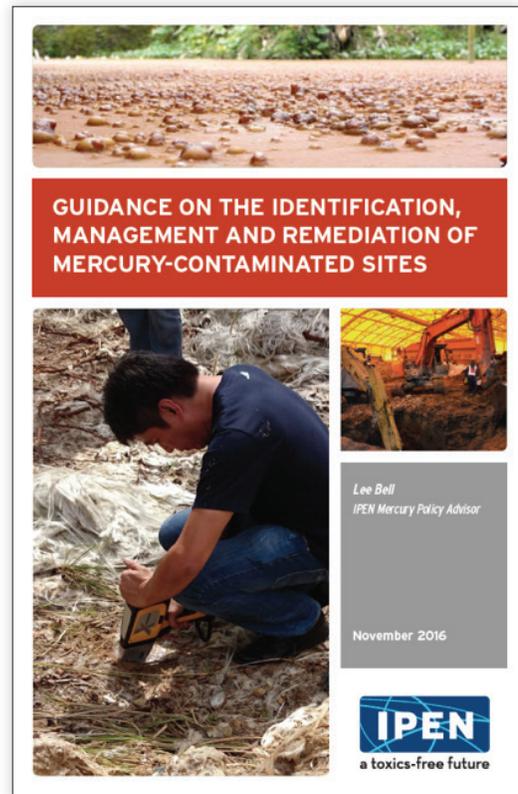
(d) *Les options pour la gestion des risques liés aux sites contaminés ;*

(e) *L'évaluation des avantages et des coûts ; et*

(f) *La validation des résultats.*

Depuis l'INC7, IPEN a soutenu la forte pression de la région Afrique – soutenue par la région Asie-Pacifique et de nombreux pays- pour l'établissement des directives sur les sites contaminés par le mercure en vertu du traité. En l'absence de toute directive du traité, IPEN a élaboré un **guide indépendant pour l'identification, la gestion et l'assainissement des sites contaminés par le mercure**, en mettant l'accent sur les moyens d'identifier les sites en utilisant peu de ressources financières (avec la collaboration de la société civile) et de les gérer sans causer une contamination environnementale supplémentaire ou nuire à la santé humaine.

Malgré les retards répétés et l'opposition faite par certaines parties, la première session de la Conférence des Parties a décidé de commencer le processus d'élaboration des directives. Un groupe d'experts a été formé et, entre la première et la deuxième Conférence des Parties, le groupe élabore actuellement un document d'orientation de base. À cause des possibilités limitées dont disposent les experts pour examiner



et commenter les orientations, un projet de décision (MC-2/[XX]) a été préparé par le Secrétariat pour examen par la deuxième session de la Conférence des Parties. L'objectif de la décision est d'accorder aux experts une nouvelle période pour y apporter des commentaires et des révisions et d'envisager l'adoption des directives à la troisième session de la Conférence des Parties.

LES DIRECTIVES DOIVENT ÊTRE RENFORCÉES ET LES SYNERGIES ENVISAGÉES

Bien que IPEN ait été étroitement associé au processus d'élaboration de ces directives et au renforcement de ses résultats, il n'existe toujours pas dans les instructions les détails nécessaires pour constituer un outil efficace pour de nombreux pays qui ont du mal à identifier les sites contaminés. Les principaux problèmes à résoudre sont l'exclusion de l'incinération et de la mise en décharge en tant qu'options technologique pour de gestion des sites contaminés par le mercure. Seules les pratiques d'assainissement écologiquement rationnelles ne causant pas de dommages aux communautés situées autour des sites contaminés ou des installations de traitement des déchets manipulant des sols et des résidus contaminés doivent être envisagées. Des technologies sont facilement accessibles pour protéger les communautés proches des sites où se déroulent des activités d'assainissement, des émanations et des poussières contaminées. Elles devraient être utilisées autant que possible pour éviter l'exposition humaine.

Un deuxième groupe d'experts a parallèlement mis au point des définitions pour les déchets contenant du mercure afin de déterminer ce que le Traité considère comme des « déchets contenant du mercure » et donc quel type d'arrangement de gestion s'appliquera à ces déchets classés en vertu des dispositions du traité. Lors de l'élaboration de ces définitions, la CdP devra être consciente des synergies qui existent entre les « définitions de seuil des déchets » et les « définitions de site contaminé ». La catégorie parmi les déchets qui est susceptible d'être la plus importante en volume est celle des « déchets contaminés par le mercure », qui peut inclure les sols, des boues de résidus miniers et d'autres matériaux. Il est important que la définition de site contaminé au mercure soit harmonisée avec ce seuil de déchets afin d'éviter les échappatoires là où les déchets extraits des sites contaminés par le mercure échappent à une gestion écologiquement rationnelle des déchets contenant du mercure. Par exemple, si l'expression « les déchets contaminés par le mercure » est défini comme un matériau ayant une concen-

tration > 10 ppm de mercure, mais qu'un site est considéré comme contaminé à > 1 ppm de mercure, un sol contaminé (jusqu'à 10 ppm) retiré du site peut ne pas être défini comme « déchet de mercure ». Cela pourrait conduire à des milliers de tonnes de matières échappant à une gestion écologiquement rationnelle.

LE MERCURE RÉCUPÉRÉ PROVENANT DES SITES CONTAMINÉS DEVRAIT ÊTRE RETIRÉ ET NON VENDU

Le traitement écologiquement rationnel des déchets de mercure, y compris les sols, les gravats et les boues retirés des sites contaminés, fait souvent appel à une technique telle que la distillation sous vide, qui permet de réutiliser les sols tout en éliminant la quasi-totalité du mercure. Le mercure distillé à partir des déchets est emballé, mais le sort de ce mercure récupéré nécessite une attention particulière. Actuellement, il est possible que ce mercure puisse être vendu comme une marchandise sur le marché libre. Ironiquement, cela peut conduire à son utilisation dans les activités d'EAPO, créant effectivement de nouveaux sites contaminés à partir du mercure récupéré d'autres sites contaminés. Les directives élaborées pour la Convention devraient stipuler que ce mercure soit retiré du marché et stocké en permanence sous une forme qui rend difficile sa commercialisation plus tard.

Un stockage sécurisé à long terme, des réglementations appropriées et une application appropriée font partie des mesures nécessaires au retrait du mercure sur le marché. Cependant, la transformation du mercure en un matériau non commercialisé est une mesure supplémentaire pour assurer sa suppression à long terme du circuit d'approvisionnement et du commerce. Il existe diverses méthodes de stabilisation pour convertir le mercure en des formes moins viables sur le plan commercial. Une méthode efficace est la stabilisation par des sulfures, au cours de laquelle le mercure et le soufre sont mélangés à des températures élevées dans un récipient fermé pour éviter le dégagement de vapeur. Le sulfure de mercure résultant est stable et inutilisable en tant que mercure élémentaire. D'autres techniques émergentes telles que la polymérisation du mercure à l'aide de substances telles que le soufre-limonène vont encore plus loin dans le processus, en créant un composé qu'il est presque impossible de reconvertir en mercure.

LES PRINCIPAUX PROBLÈMES CONCERNANT LES SITES CONTAMINÉS QUI DOIVENT ÊTRE EXAMINÉS À LA COP 2

- Les directives concernant les sites contaminés doivent être renforcées, ainsi que l'interdiction de l'incinération et de la mise en décharge des déchets contenant du mercure provenant des sites contaminés avant leur adoption à la COP 3.
- Les terres ayant les concentrations de mercure supérieures à 1 ppm doivent être considérées comme contaminées et impropres à un usage résidentiel, à moins d'être assainies.
- Les définitions des seuils de déchets examinées par le groupe d'experts sur les déchets contenant du mercure devraient être harmonisées avec la définition des sites contaminés, ce qui signifie que tout déchet contaminé par du mercure à une concentration supérieure à 1ppm devrait être considéré comme un déchet contenant du mercure.
- Le mercure récupéré sur des sites contaminés ne devrait pas être autorisé à être vendu sur le marché international car il pourrait créer de nouveaux sites contaminés par le biais des activités comme l'EAPO. Il devrait être étiqueté en fonction de sa source et devrait être retiré définitivement.
- Les techniques d'assainissement écologiquement durables devraient être appliquées pour s'assurer que les terres assainies conviennent à des utilisations sensibles telle que la production alimentaire, la construction des habitations et la protection de la biodiversité.
- Les techniques de gestion écologiquement rationnelles pour les sites contaminés par le mercure devraient garantir qu'aucun dommage ne soit causé aux communautés vivant sur ou autour des sites en raison d'un mauvais contrôle de la poussière, des fumées et des déchets contenant du mercure.
- Les mécanismes de transfert de technologie permettant le transfert de technologies d'assainissement écologiquement rationnelles et d'opportunités de formation devraient être accélérées pour gérer les menaces immédiates provenant des sites contaminés par le mercure dans les pays en développement. Cela devrait inclure une technologie d'assainissement mobile et modulaire ainsi que des techniques de traitement visant à retirer le mercure de la chaîne d'approvisionnement.
- Des directives particulières devraient être élaborées pour l'assainissement des sites contaminés par les activités de l'EAPO au sein des communautés, qui sont plus sensibles que les sites industriels. Ce sont des endroits où les personnes vivent, élèvent des enfants, produisent de la nourriture et élèvent des animaux, c'est pourquoi une attention particulière doit être accordée aux pratiques de remédiation. Les résidents peuvent ne pas être facilement en mesure de s'installer ailleurs que dans leur région d'origine, ce qui rend l'assainissement beaucoup plus complexe. Dans la mesure du possible, l'assainissement doit être réalisé sur place en utilisant des techniques qui n'augmentent pas l'exposition des résidents aux vapeurs de mercure ou aux poussières contaminées par le mercure.

RÉFÉRENCES

Kocman D, Horvat M, Pirrone N, Cinnirella S. *Contribution of contaminated sites to the global mercury budget*. Environ Res. 2013 Aug;125:160-70. Epub 2013 Mar 13

**Pour plus de détails contactez Lee Bell,
Conseiller en Politiques sur le mercure, IPEN:
leebell@ipen.org**



www.ipen.org • ipen@ipen.org • @ToxicsFree