

La Convention de Minamata sur le mercure

Auteur :

THIRION Sophie, Assistante de recherche et d'enseignement à l'Université de Lausanne, Centre de Droit Comparé, International, Européen (CDCIE), UNIL (Université de Lausanne)

18-08-2019



La [Convention de Minamata sur le mercure](#) représente un véritable espoir de réduire les effets néfastes du mercure sur l'environnement et la santé humaine. Cet accord multilatéral oblige plus d'une centaine d'Etats à prendre sur leur territoire des mesures pour éliminer ou réduire l'utilisation du mercure dans notre société. L'histoire de la rédaction de cette convention permet de comprendre comment le droit international peut se saisir d'un problème aussi vaste et complexe. De multiples défis se posent à présent que la convention est entrée en vigueur et que les Etats doivent mettre en œuvre des mesures parfois coûteuses, dans des domaines variés de la vie économique et sociale.

1. Le mercure dans l'environnement mondial

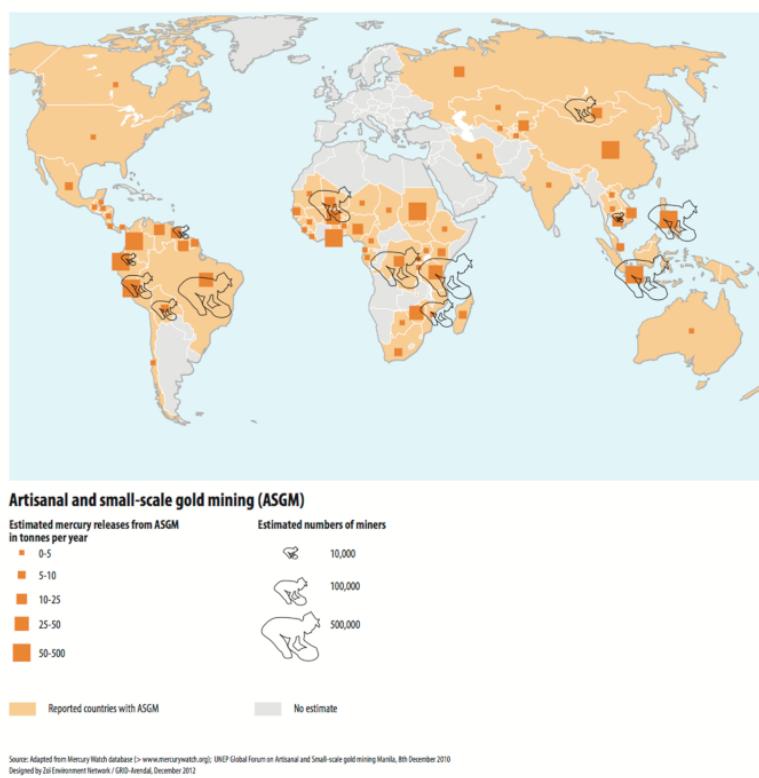


Figure 1. Carte de l'extraction artisanale et à petite échelle d'or. [Source : Adapté de Mercury Watch Database pour le Forum du PNUE sur l'extraction artisanale de l'or, 8 Décembre 2010. Designed by ZOI Environment Network / Grid Arendal]

Le mercure est un élément naturel qui peut se révéler dangereux pour la santé et pour l'environnement (lire "[Le mercure, le poisson et les chercheurs d'or](#)") [1]. C'est la raison pour laquelle son utilisation fait l'objet de restrictions et d'interdictions dans de nombreux pays. Par exemple, les amalgames dentaires sont interdits dans l'Union Européenne pour les mineurs de moins de quinze ans et les femmes enceintes, particulièrement vulnérables aux effets du mercure [2].



Figure 2. La Convention de Minamata, édition élaborée pour la COP-1 [Source : © Convention de Minamata]

En raison de l'aspect **persistant** du mercure dans l'environnement, il se peut par exemple que les émissions polluantes d'une usine soient transportées par les vents et qu'une source de pollution mercurielle se déplace du territoire d'un État à celui d'un autre État. **Une grande partie du mercure répertorié dans l'environnement provient des activités humaines** [3], comme l'extraction artisanale de l'or (figure 1) ou la combustion du charbon. **Ces activités ont lieu dans un monde globalisé**, ce qui rend d'autant plus complexes les efforts visant à réduire les risques du mercure sur l'environnement et la santé humaine. Le mercure est aussi **commercialisé entre les pays** ce qui pose des problèmes lorsqu'on cherche à contrôler son utilisation. **La pollution au mercure n'a pas de frontières et appelle une réponse internationale.**

La maladie de Minamata est l'un des plus douloureux épisodes qui a ponctué l'histoire de la découverte de la dangerosité du mercure. Elle porte le nom d'une baie au Japon qui a été contaminée par les rejets d'une usine avoisinante, déversant des quantités de mercure dans les eaux et causant des milliers de décès. La *Convention de Minamata* a été nommée ainsi en mémoire des victimes de cette catastrophe industrielle (Figure 2) Le processus qui a conduit à la signature de ce texte est typique de celui d'autres conventions portant sur la protection de l'environnement.

2. La naissance de la *Convention de Minamata*

2.1. La naissance d'une convention internationale

Une **convention, en droit international**, est un accord conclu par écrit entre États et régi par le droit international. Cette définition est donnée par la *Convention de Vienne* sur le droit des traités [4], texte référent en la matière. Pour adopter le texte d'un traité lors d'une conférence internationale, le **consentement** de tous les États ayant participé à sa rédaction est nécessaire [5]. Une fois que la convention est adoptée, au terme d'une conférence internationale, les États peuvent décider d'y adhérer. La convention entre en vigueur et devient du droit contraignant au terme d'un délai de quelques mois après l'adhésion par un nombre déterminé d'États – qu'on appelle alors des États Parties, ou des Parties à la convention.

L'aventure d'une convention internationale commence donc bien avant son entrée en vigueur. Le travail requis pour écrire un texte sur lequel plus de cent États s'accordent est une véritable prouesse. Pour qu'autant d'États acceptent de s'engager et d'être liés au niveau mondial, de nombreuses étapes ont été franchies pour finalement obtenir **un consensus** sur la manière de gérer le problème posé. L'un des principaux défis dans le cas de conventions de protection de l'environnement est de proposer des mesures ambitieuses : le processus de négociation, à force de **compromis**, aboutit parfois à la rédaction de textes avec des mesures peu contraignantes. Les étapes qui ont conduit à la conclusion de la *Convention de Minamata* sont assez caractéristiques du processus de rédaction de toute convention environnementale.

2.2. Un rapport scientifique : l'évaluation mondiale du mercure

Avant de trouver les moyens juridiques de régler les problèmes posés par le mercure, il faut les identifier. Comme souvent en droit international de l'environnement, la rédaction de la Convention va être précédée de la publication d'un **rapport scientifique**, qui alerte sur les dangers posés par un phénomène environnemental, ici la pollution mercurielle.

En 2001, l'ONU, alertée par les cas de pollution mercurielle et l'aspect global de cette pollution, avait commandé un rapport pour obtenir une évaluation mondiale du mercure. Il a été délivré en 2002, et actualisé en 2013 et 2018 [6]. Ses conclusions ont permis d'établir les preuves du danger représenté mondialement par le mercure, et de justifier une action au niveau international.

2.3. Le Partenariat mondial sur le mercure

Le **Partenariat mondial sur le mercure** a été lancé par la décision 29/3 IV du Conseil d'Administration du *Programme des Nations Unies pour l'Environnement* (PNUE). Ce programme d'actions a permis de favoriser la **prise de mesures immédiates** par les gouvernements, le secteur privé et les organisations internationales pour minimiser les risques posés par le mercure dans les produits et processus de production. Aujourd'hui les actions entreprises dans le cadre de ce programme visent à accompagner la mise en œuvre rapide et effective de la *Convention de Minamata*. Le Partenariat Global pour le Mercure a un **caractère volontaire** contrairement à la Convention qui prévoit des mesures **juridiquement obligatoires**. (Voir la diapo de présentation du [Partenariat mondial sur le mercure](#)).

Le Partenariat est administré par un secrétariat situé à Genève dans les locaux du département Produits Chimiques du PNUE. Le rôle du Secrétariat est d'assurer la coordination des activités entreprises.

2.4. La Déclaration de Budapest sur le mercure, le plomb et le cadmium

Une **déclaration est également non contraignante** : les États qui l'ont signée ne sont pas obligés de la respecter. On pourrait penser qu'elle ne sert à rien, mais c'est bien souvent un premier pas vers l'élaboration d'une convention juridiquement obligatoire. Élaborer une déclaration permet de réunir des États à une table de négociation et de commencer à échanger les points de vue, de voir ce sur quoi ils sont d'accord pour agir, d'identifier les domaines où ils sont plus frileux.

La Déclaration de Budapest sur le mercure, le plomb et le cadmium a été adoptée en 2006 au sein du *Forum Intergouvernemental sur la Sécurité Chimique*, une plate-forme mondiale d'acteurs cherchant à promouvoir une gestion rationnelle des produits chimiques. Bien que certains États se soient mis d'accord pour prendre des mesures visant à protéger la santé humaine et l'environnement contre la pollution au mercure, au cadmium et au plomb, **seul le mercure a finalement fait l'objet d'une réglementation dans un instrument juridiquement contraignant**, au regret des environnementalistes qui militaient pour une réglementation de tous les métaux lourds au niveau international.

2.5. Un mandat : La décision 25/5 du Conseil administratif du PNUE

Le *Programme des Nations Unies pour l'Environnement* (PNUE) est la branche des Nations Unies qui se consacre à la protection de l'Environnement. On peut l'assimiler à une agence des Nations Unies à laquelle on a donné une mission spécifique. Les États membres de l'ONU se réunissent au sein du PNUE, désormais aussi appelé « ONU Environnement », pour prendre des décisions programmatiques sur la protection mondiale de l'environnement.

Le PNUE sert notamment à donner l'impulsion nécessaire aux États vers l'adoption de conventions environnementales. Pour la *Convention de Minamata*, la **décision 25/5 en 2009**, dans laquelle les États se mettent d'accord sur l'idée d'élaborer un « **instrument juridiquement contraignant** » sur le mercure a été fondatrice. A partir de ce moment les négociations ont pu véritablement commencer car les États de l'ONU se sont entendus sur la forme de l'instrument à adopter pour combattre au niveau mondial la pollution mercurielle. Cette décision a fourni ce qu'on appelle un **mandat de négociation**.

2.6. Les négociations et l'adoption de la convention

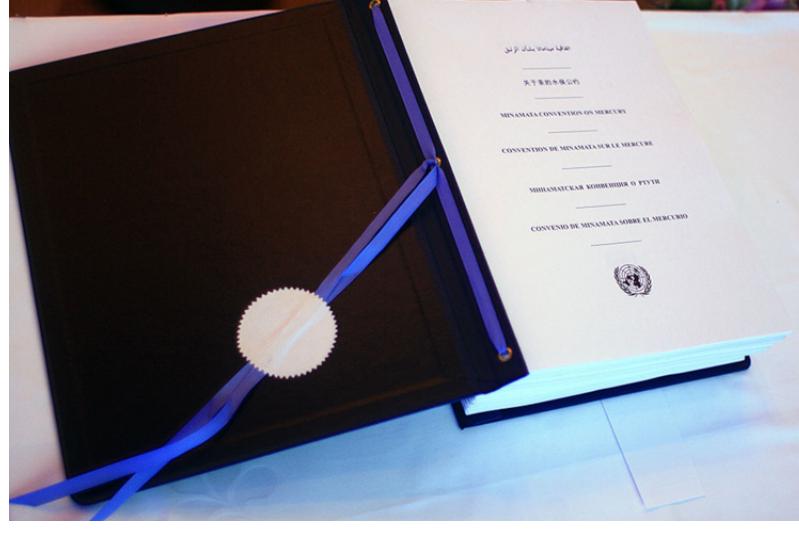


Figure 3. La Convention de Minamata sur le mercure, prête à être signée [Source : © Photo by IISD/ENB - Kiara Worth]

Les négociations de la *Convention de Minamata* ont officiellement commencé avec la première réunion du *Comité de Négociation Intergouvernemental* (CNI), mandaté par la Conférence Diplomatique, qui a eu lieu du 7 au 11 juin 2010 à Stockholm. A l'issue de cette réunion, un texte a été arrêté pour servir de base aux négociations futures. Il y a eu **cinq réunions du CNI** au cours desquelles les États débattaient pour modifier le texte de base et arriver à un consensus.

Durant les négociations, de nombreux points de divergences entre les Etats sont apparus. Ces **divergences** ont donné naissance à des **compromis** prenant la forme de changements de rédaction dans le texte. Par exemple, pour les mesures portant sur les produits contenant du mercure ajouté, les États n'ont pas trouvé d'accord pour interdire les **amalgames dentaires au mercure**, qui font dans le texte final l'objet de mesures plus souples que les autres produits [7].

Lors de la cinquième réunion du CNI, le 19 janvier 2013, le texte définitif de la Convention a été arrêté (Figure 3). La *Convention de Minamata* a été adoptée et ouverte à la signature lors de la *Conférence Diplomatique (Conférence de plénipotentiaires)* réunie à Kumamoto, au Japon, du 10 au 11 octobre 2013, suite à une cérémonie d'ouverture officielle à Minamata le 9 octobre 2013. Elle est **entrée en vigueur le 16 août 2017**, soit quatre-vingt-dix jours suivant la date du dépôt du cinquantième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion comme spécifié par l'article 31 de la Convention.

3. Le contenu de la *Convention de Minamata*

3.2. L'approche axée sur le cycle de vie dans la *Convention de Minamata*

La Convention de Minamata réglemente le mercure en tenant compte du **cycle de vie de cette substance**. On entend par cycle de vie, toutes les étapes au cours desquelles on constate des rejets de mercure dans l'environnement. Le mercure existe sous forme de minerai, et son **extraction** va provoquer des rejets. Les **émissions** de mercure dans l'atmosphère au cours de divers processus naturels et humains font aussi partie de son cycle de vie. Le **commerce** de mercure, son **utilisation dans les produits et processus industriels**, dans **l'extraction artisanale et à petite échelle d'or**, sont d'autres stades identifiés du cycle de vie du mercure, qui provoquent des rejets dangereux dans l'environnement. Enfin, le mercure au stade de **déchet** marque la fin de son cycle de vie, et un stade très crucial en termes de pollution.

On appelle aussi cela une **gestion « du berceau à la tombe »**. Elle nécessite d'établir des règles sur le mercure à tous les stades de son utilisation par l'être humain pour être certain qu'il ne s'échappe pas de manière incontrôlée dans l'environnement. La Convention de Minamata intègre des règles sur tous les aspects identifiés comme faisant partie du cycle de vie du mercure.

3.2. Les obligations des États établies par la Convention



Figure 4. Les principales industries de la ville et de la périphérie de Huolin Gol (charbon, énergie et chimie) ont tellement pollué les prairies que les troupeaux ne peuvent plus y paître. La collectivité locale a installé des sculptures à la place des bêtes. [Source : libre de droits]

La Convention de Minamata intègre des mesures juridiquement contraignantes assez fortes. Par exemple, du moment où elle entre en vigueur, aucune nouvelle **activité d'extraction minière de mercure** ne peut être entreprise. Les activités d'extraction qui existaient déjà peuvent se poursuivre, mais seulement pendant une durée limitée de quinze ans [8]. On espère que dans quelques années plus aucune mine de mercure ne sera en activité.

Il existe aussi des mesures pour en finir avec certains **produits qui contiennent du mercure** [9]. Il s'agit par exemple des piles au mercure, de certaines lampes, de cosmétiques et de pesticides ou encore d'instruments de mesure à usage médical comme les thermomètres au mercure. Selon la Convention de Minamata, **la production et le commerce de ces produits doit cesser en 2020**. Il existe des possibilités de **dérogations**. Les États peuvent décider de repousser cette date s'ils estiment qu'il est trop difficile pour eux de la respecter, mais cette possibilité est encadrée. [10]

Il en va de même pour certains **processus industriels** qui utilisent du mercure. En 2025 la production de chlore alcali devra avoir cessé sur le territoire des Parties contractantes. La production d'acétaldéhyde devait avoir cessé en 2018 [11]. Il est **possible** pour les États de **déroger** individuellement à cette règle [12].

Le **commerce international de mercure** fait aussi l'objet de mesures visant à diminuer la circulation du mercure entre les pays [13]. Quant aux **déchets de mercure**, ils doivent être gérés d'une manière **écologiquement rationnelle** [14]. Cette notion floue a fait l'objet de définitions précises sur la manière d'éliminer les déchets de mercure sans porter préjudice à la santé humaine et à l'environnement.

Les rédacteurs de la Convention ont aussi abordé la question des **émissions et des rejets de mercure dans l'environnement** – air, eau, sol... Les Parties doivent mettre en place des mesures pour, par exemple, limiter les émissions de mercure en provenance des centrales électriques alimentées au charbon (Figure 4) [15].

3.3. Les mesures incitatives et progressives

Parfois, durant les négociations, les États ne s'accordent pas sur la prise de mesures directement contraignantes. Par exemple il a

étaient question d'interdire l'utilisation du mercure dans l'**exploitation artisanale et à petite échelle d'or**. Cette position était controversée car cela risquait de mettre en péril les emplois de quantité de mineurs peu qualifiés et de les priver de leurs sources de revenus. Mais l'utilisation du mercure les met réellement en danger, ainsi que leur famille et les écosystèmes proches des mines.

Finalement la Convention oblige les Parties, si **elles constatent que les activités d'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or sont non négligeables** sur leur territoire, à élaborer et mettre en œuvre un **plan d'action national** pour remédier à cette situation [16]. On ne demande donc pas aux Parties d'interdire le mercure, mais d'élaborer une stratégie à plus ou moins long terme pour pallier les effets néfastes de l'utilisation du mercure dans ce domaine, dans le but de s'en passer progressivement.

Un autre exemple de mesure incitative se trouve dans l'élaboration de **plans de mise en œuvre** par les Parties. Il peut être rédigé par l'État Partie dans le but de l'aider à mettre en œuvre progressivement ses obligations. Il est dans ce cas précédé d'une « première évaluation », appelée aujourd'hui « *Évaluation Initiale de la Convention de Minamata* ».

Les **Évaluations Initiales de la Convention de Minamata** sont des documents rédigés par les États Parties qui sont des pays en développement, généralement avec l'aide du *Fonds pour l'Environnement Mondial* (Lire Focus "[Le Fonds pour l'Environnement Mondial, FEM](#)"). Les États reçoivent une aide financière pour procéder à l'évaluation de l'utilisation du mercure sur leur territoire, ainsi que pour présenter l'état actuel de leur législation sur le mercure. Ensuite, une analyse est faite sur la compatibilité de l'utilisation du mercure au niveau national, avec les exigences de la *Convention de Minamata*. Un plan d'action est rédigé pour indiquer à l'État précisément les actions qu'il doit entreprendre, à plus ou moins long terme, pour se conformer à la Convention avec un budget indicatif. A l'heure actuelle et au vu de la récente entrée en vigueur de la convention, les processus en cours concernent les évaluations initiales et les plans de mise en œuvre seront élaborés à un stade ultérieur de la vie de la convention.

Le problème des **sites contaminés au mercure** a aussi interpellé les négociateurs, qui n'ont cependant pas imposé dans la Convention un délai pour la dépollution de ces sites. En effet, le travail pour répertorier les sites contaminés au mercure est déjà colossal. Dans un premier temps, donc, les Parties doivent s'efforcer d'élaborer des stratégies appropriées pour **identifier** les sites contaminés et **évaluer les risques** présents sur ces sites [17].

4. Le fonctionnement de la *Convention de Minamata*

4.1. Une convention nécessairement évolutive

L'état de l'environnement et la compréhension qu'on en a ne cessent d'évoluer au fur et à mesure des découvertes scientifiques. C'est la raison pour laquelle une convention environnementale doit être un **instrument dynamique**, susceptible d'évoluer en fonction par exemple, des découvertes d'alternatives à une substance toxique ou encore de nouveaux dangers présentés par cette substance.

Une fois entrée en vigueur, la convention doit être **mise en œuvre** par les Parties : cet aspect représente un défi d'ampleur pour les États. Ils doivent adopter de nouvelles législations, transformer leurs industries, modifier le cours de leurs exportations et importations, interdire la mise sur le marché de certains produits... Certains pays ont d'autres priorités, ou n'ont pas forcément les moyens de procéder à tous ces changements. Pourtant, ils se sont engagés. Cette évolution est rendue possible par la mise en place d'institutions qui font vivre la Convention et accompagnent les États dans le processus de mise en œuvre.

4.2. L'administration de la *Convention de Minamata*



Figure 5. Marc Chardonnens, Director, Federal Office for the Environment, Switzerland, is welcomed onto the podium after being elected COP1 President [Source : © Photo by IISD/ENB - Kiara Worth]

La *Convention de Minamata*, comme la grande majorité des conventions environnementales, établit une **Conférence des Parties (COP)** (Figure 5). Il s'agit d'une assemblée qui prend des **décisions** à intervalles réguliers, principalement sur la **mise en œuvre de la Convention**. Seuls les États qui se sont engagés à respecter la Convention disposent d'un droit de vote et les décisions sont prises en général par consensus. Les autres États, les ONG et le secteur privés sont cependant admis à titre d'observateurs et peuvent prendre la parole durant les négociations, sans bénéficier d'un droit de vote. Les décisions rendues peuvent aussi concerner des aspects qui n'ont pas pu être réglés au moment de la signature de la convention, faute de consensus, ou de temps durant les réunions de négociations.

Une des spécificités du droit international de l'environnement est qu'il est difficile de contraindre un État à respecter une convention. Il n'est pas très courant de voir un État devant un juge international pour n'avoir pas respecté ses obligations découlant d'une convention de protection de l'environnement. L'une des raisons est que l'on considère que tous les États ont intérêt à respecter la convention, si ce n'est pas le cas c'est souvent parce qu'ils éprouvent des difficultés dans la phase de mise en œuvre. C'est pourquoi des **comités dits de mise en œuvre et du respect**, sont parfois créés, afin d'aider les États à respecter leurs obligations. En dernier recours ils peuvent user de mesures plus proches de sanctions mais ces dernières options rencontrent de moins en moins l'accord des **États**. La *Convention de Minamata* institue un tel comité à son article 15.

4.3. Les mesures d'aide aux Pays en voie de développement

Il est compliqué pour les pays en développement qui disposent de ressources limitées de s'engager à respecter une convention environnementale, car cela occasionne des coûts à court terme, alors que les avantages se manifestent souvent à moyen ou long terme. Il est pourtant capital qu'un maximum d'États ratifie ces conventions car les écosystèmes ne connaissent pas nos frontières. Les pays en développement demandent donc généralement de l'aide aux pays développés pour remplir leurs engagements.

Dans la *Convention de Minamata*, les conditions d'octroi de cette aide sont principalement décrites à l'article 14 qui s'intitule « *Renforcement des capacités, assistance technique et transfert de technologies* ». Il s'agit des trois composantes pour lesquels les États Parties coopèrent en vue d'aider pays en voie de développement à mettre en œuvre sur leur territoire les dispositions de la Convention.

5. La *Convention de Minamata* et le reste du droit international

5.1. Le problème de la fragmentation du droit international

Au fil du temps le droit international a dû s'adapter à la modernité. De plus en plus de domaines de la société ont été réglementés, qu'il s'agisse des droits de l'homme, du commerce avec l'essor des échanges économiques internationaux, ou de l'environnement depuis les années 1970. On peut citer aussi le domaine des investissements internationaux qui prend une place croissante aujourd'hui. Toutes ces règles ont émergé sans être préalablement ordonnées entre elles. S'est ensuite posée la question de savoir ce qu'il adviendrait si les règles d'un domaine du droit international étaient en contradiction avec celles d'un autre domaine. On se retrouverait alors face à un conflit de normes. Or le droit international ne prévoit pas de mécanisme permettant d'assurer la cohérence de toutes les règles existantes. Il s'agit d'un phénomène largement étudié, qui s'appelle la **fragmentation du droit international**.

5.2. La fragmentation entre la *Convention de Minamata* et les autres règles du droit

international

Il existe en droit international d'autres conventions qui contiennent des règles pouvant entrer en conflit avec celles de la *Convention de Minamata* car elles prescrivent aux États des obligations différentes et pas toujours compatibles.

On l'a vu, la Convention comprend des règles visant à restreindre le commerce international de mercure. Or, les traités de l'*Organisation Mondiale du Commerce (OMC)* (Lire Focus "[Organisation Mondiale du Commerce, OMC](#)") contiennent aussi des règles qui s'appliquent au commerce de mercure. Elles s'attachent à favoriser la libéralisation du commerce international des produits, y compris le mercure. Il se peut donc que la *Convention de Minamata* oblige les États Parties à mettre en œuvre une procédure interdite par ailleurs par les traités de l'OMC. Il n'existe aucune règle en droit international permettant de dire avec certitude quelle norme appliquer dans ces cas-là. Mais la *Convention de Minamata* et les Accords de l'OMC font preuve de souplesse et d'exceptions qui devraient permettre de résoudre de tels conflits au cas par cas.

Le même problème peut se poser avec la *Convention de Bâle*, une convention environnementale qui réglemente les mouvements transfrontières de déchets dangereux. Les déchets de mercure sont des déchets dangereux, leur commerce est donc réglementé simultanément par la *Convention de Bâle* et par la *Convention de Minamata*. Si les textes se contredisent, ce qui est possible, il n'existe pas d'autre règle pour dire quelle convention doit primer sur l'autre. Heureusement, dans le cas de ces deux conventions, on observe une large **coopération** entre les Parties, et la *Convention de Minamata* fait explicitement référence aux règles de la *Convention de Bâle*. Il y a donc moins de risques qu'un **conflit de norme** survienne entre les règles de ces deux conventions.

7. Messages à retenir

Le mercure est un polluant dangereux d'envergure mondiale utilisé dans un nombre varié d'activités humaines, il est donc préférable qu'il fasse l'objet d'une réglementation internationale.

La Convention est entrée en vigueur le 16 août 2017 au terme de cycles de négociations qui ont duré plusieurs années.

La *Convention de Minamata* sur le mercure applique l'approche axée sur le cycle de vie et oblige les États Parties à prendre des mesures sur : l'extraction minière de mercure, le commerce international de mercure, l'élimination des produits contenant du mercure, les processus industriels utilisant du mercure, les émissions et rejets de mercure ainsi que les déchets de mercure.

La *Convention de Minamata* contient des mesures pour formaliser l'activité d'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or, sans pour autant interdire l'usage du mercure dans cette activité.

Notes et références

Image de couverture. La sculpture "Pez-Peste" de Nicholas Garcia Uriburu, en Argentine, a été présentée à l'INC pour rappeler les conséquences irréversibles de la contamination et de la pollution par le mercure. [Source : © Photo by IISD/ENB - Kiara Worth]

[\[1\]](#) Pour une étude détaillée sur le caractère polluant du mercure, l'histoire de la pollution mercurielle, la maladie de Minamata et l'état de l'utilisation du mercure dans les activités humaines aujourd'hui, voir l'article de Vincent DANIEL, [Le mercure, le poisson et les chercheurs d'or](#), Encyclopédie de l'Environnement.

[\[2\]](#) Règlement (UE) 2017/852 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2017 relatif au mercure et abrogeant le règlement (CE) n° 1102/2008, article 10.

[\[3\]](#) Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) , *Evaluation Globale du Mercure*, Genève, 2013, pp. i, ii

[\[4\]](#) Convention de Vienne sur le droit des traités du 23 mai 1969.

[\[5\]](#) Article 9 de la Convention de Vienne sur le droit des traités.

[\[6\]](#) <https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/global-mercury-assessment>.

[8] Article 3.2 et 3.3 de la *Convention de Minamata*.

[9] Article 4 de la *Convention de Minamata*.

[10] Article 6 de la *Convention de Minamata*.

[11] Article 5 de la *Convention de Minamata*.

[12] Article 6 de la *Convention de Minamata*.

[13] Article 3 de la *Convention de Minamata*.

[14] Article 11 de la *Convention de Minamata*.

[15] Articles 8 et 9 de la *Convention de Minamata*.

[16] Article 7 de la *Convention de Minamata*.

[17] Article 12 de la *Convention de Minamata*.

L'Encyclopédie de l'environnement est publiée par l'Université Grenoble Alpes - www.univ-grenoble-alpes.fr

Pour citer cet article: **Auteur :** THIRION Sophie (2019), La Convention de Minamata sur le mercure, Encyclopédie de l'Environnement, [en ligne ISSN 2555-0950] url : <http://www.encyclopedie-environnement.org/?p=9453>

Les articles de l'Encyclopédie de l'environnement sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.
