



CONVENTION  
DE MINAMATA  
SUR LE MERCURE

Distr. générale  
6 juin 2022

Français  
Original : anglais

---

**Conférence des Parties à la Convention  
de Minamata sur le mercure**

En ligne, 1<sup>er</sup>–5 novembre 2021 et Bali (Indonésie)  
21–25 mars 2022  
Point 4 c) de l'ordre du jour

**Questions soumises à la Conférence des Parties  
pour examen ou décision : rejets de mercure**

**Orientations sur la méthode d'établissement des inventaires  
des rejets adoptées conformément au paragraphe 7 de l'article 9  
de la Convention de Minamata sur le mercure**

**Note du secrétariat**

À sa quatrième réunion, la Conférence des Parties à la Convention de Minamata sur le mercure, par sa décision MC-4/5 sur les rejets de mercure, a adopté les orientations sur la méthode d'établissement des inventaires des rejets conformément au paragraphe 7 de l'article 9 de la Convention. Le texte des orientations, tel qu'adopté, est reproduit dans l'annexe à la présente note.

## Annexe

### **Orientations sur la méthode d'établissement des inventaires des rejets adoptées en application du paragraphe 7 de l'article 9 de la Convention de Minamata sur le mercure**

#### **Historique**

Le présent document fournit des orientations sur la méthode d'établissement des inventaires des rejets de mercure dans le sol et dans l'eau. Il vise à fournir des conseils généraux aux Parties à la Convention de Minamata sur le mercure dans un langage non normatif, en tenant compte de la nature diverse des circonstances nationales des Parties, y compris les considérations socioéconomiques et culturelles.

L'article 9 de la Convention de Minamata sur le mercure porte sur le contrôle et, dans la mesure du possible, sur la réduction des rejets de mercure et composés du mercure dans le sol et l'eau par des sources ponctuelles pertinentes qui ne sont pas traitées dans d'autres dispositions de la Convention. Le paragraphe 6 de l'article 9 dispose que « chaque Partie établit, dès que possible et au plus tard cinq ans après la date d'entrée en vigueur de la Convention à son égard, un inventaire des rejets des sources pertinentes qu'elle tient à jour par la suite ».

Une « source pertinente » désigne toute source anthropique ponctuelle notable de rejets identifiée par une Partie, qui n'est pas traitée dans d'autres dispositions de la présente Convention. Le paragraphe 3 de l'article 9 dispose que chaque Partie identifie, au plus tard trois ans après la date d'entrée en vigueur de la Convention à son égard et, par la suite, à intervalles réguliers, les catégories de sources ponctuelles pertinentes. Le tableau figurant en annexe énumère les catégories potentiellement pertinentes de sources ponctuelles de rejets de mercure pour aider les Parties à identifier les catégories de sources ponctuelles pertinentes sur leur territoire.

Le paragraphe 7 de l'article 9 prévoit que la Conférence des Parties adopte, dès que possible, des orientations sur la méthode à suivre pour établir des inventaires des rejets et sur les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales qui peuvent être applicables aux rejets visés à l'article 9.

De nombreux pays, dans le cadre de leurs préparatifs pour devenir partie à la Convention et pour sa mise en œuvre rapide, ont élaboré un profil national du mercure, y compris l'identification des sources importantes d'émissions et de rejets, et des inventaires nationaux du mercure et des composés du mercure. Les Parties sont également tenues d'établir un inventaire des émissions au titre de l'article 8 (émissions) et peuvent également établir des inventaires au titre d'autres articles de la Convention, tels que les registres des rejets et transferts de polluants au titre de l'article 18 (information, sensibilisation et éducation du public) et les inventaires de l'utilisation, de la consommation et des émissions anthropiques dans l'atmosphère ainsi que des rejets dans l'eau au titre de l'article 19 (recherche, développement et surveillance). Ceux-ci peuvent impliquer des processus distincts de ceux utilisés pour établir l'inventaire prescrit à l'article 9, mais une Partie peut choisir d'utiliser la même méthode ou des méthodes similaires pour tous ses inventaires afin de renforcer la cohérence et les synergies.

Un inventaire solide aidera les Parties à mettre en œuvre la Convention au niveau national en termes d'actions telles que l'élaboration d'un plan national définissant des objectifs, des buts et des résultats, l'établissement de valeurs limites, l'utilisation des meilleures techniques disponibles et des meilleures pratiques environnementales et l'élaboration de stratégies de contrôle des multipolluants. Cela leur permettra également de démontrer dans quelle mesure la mise en œuvre conduit à la réalisation de l'objectif de la Convention et de rendre compte de l'efficacité des mesures de mise en œuvre conformément à l'article 21 (rapports). Il contribuera en outre à l'évaluation de l'efficacité prévue à l'article 22 (évaluation de l'efficacité) en fournissant des données comparables sur les rejets de mercure. L'avantage d'un inventaire solide ne se limite pas à la mise en œuvre de la Convention de Minamata ; il peut également s'étendre à la mise en œuvre des objectifs de développement durable et d'autres politiques mondiales, régionales et nationales.

Par souci d'exhaustivité, les Parties pourraient, dans la mesure du possible, inclure dans leur inventaire des informations sur les rejets de toutes les sources ponctuelles relevant des catégories identifiées conformément au paragraphe 3 de l'article 9. Cela pourrait être particulièrement utile aux Parties pour identifier les sources ponctuelles spécifiques qui seraient importantes sur leur territoire et donc traitées comme des sources pertinentes pour contrôler les rejets conformément à l'article 9.

## Utilisation des inventaires existants

Le paragraphe 2 de l'article 18 prévoit que chaque Partie utilise des mécanismes existants ou envisage d'élaborer des mécanismes, tels que des registres des rejets et transferts de polluants, s'il y a lieu, aux fins de la collecte et de la diffusion d'informations sur les estimations de quantités annuelles de mercure et de composés du mercure qui sont émises, rejetées ou éliminées par des activités humaines sur son territoire<sup>1</sup>. Actuellement, près de la moitié des Parties à la Convention de Minamata disposent de registres des rejets et transferts de polluants ou développent de nouveaux systèmes ou ont exprimé leur intérêt à le faire<sup>2</sup>. Lorsqu'il n'existe pas de programme de registre des rejets et transferts de polluants, une autre approche possible consiste à utiliser l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure élaboré par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Lorsqu'une Partie a établi un registre des rejets et transferts de polluants, les données sur les sources ponctuelles de rejets de mercure, y compris celles provenant de sources identifiées comme pertinentes par la Partie, sont susceptibles d'être incluses. La fonction de recherche du registre des rejets et transferts de polluants devrait permettre d'identifier et d'obtenir facilement des données sur les rejets de mercure de sources ponctuelles.

## Étapes à suivre pour établir un inventaire des rejets

Dans le cas où une Partie n'a pas établi de registre des rejets et transferts de polluants, ou décide d'établir un inventaire des rejets distinct ou complémentaire d'un registre des rejets et transferts de

<sup>1</sup> L'identification initiale de la source peut être effectuée avec un effort minimal en utilisant l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure produit par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Il est également possible de tirer parti de l'expérience des pays et des organismes et organisations internationaux qui participent activement à l'élaboration de registres des rejets et transferts de polluants, tels que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la Commission économique pour l'Europe, le PNUE et l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR). En outre, l'Accord régional sur l'accès à l'information, la participation publique et l'accès à la justice à propos des questions environnementales en Amérique latine et dans les Caraïbes (Accord d'Escazú) couvre, au paragraphe 4 de son article 6, sur l'établissement des registres des rejets et transferts de polluants. L'Accord est disponible à l'adresse suivante : <http://www.cepal.org/en/escazuagreement> (consulté le 10 août 2021).

De plus amples informations sur l'établissement et la mise en œuvre des registres des rejets et transferts de polluants peuvent être trouvées sur le site Web PRTR.NET, qui a été développé et est maintenu par l'OCDE, en coopération avec la Commission économique pour l'Europe. Voir <https://prtr.unece.org/> (consulté le 10 août 2021).

Parmi les autres ressources utiles, on peut citer la boîte à outils Internet pour la prise de décision en matière de gestion des produits chimiques du Programme interorganisations pour la gestion rationnelle des produits chimiques ; des orientations détaillées élaborées par l'OCDE ; et les orientations relatives à la mise en œuvre du Protocole sur les registres des rejets et transferts de polluants à la Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement de la Commission économique pour l'Europe, disponible sur le site à l'adresse : <https://unece.org/environment-policy/publications/guidance-protocol-pollutant-release-and-transfer-registers> (consulté le 10 août 2021).

L'UNITAR met également à disposition un certain nombre de ressources qui peuvent faciliter la mise en œuvre par les pays de registres des rejets et transferts de polluants. Elles sont disponibles à l'adresse : <https://prtr.unitar.org/site/ressources> (consulté le 10 août 2021). Il existe des liens vers des orientations internationales, des fiches d'information, des vidéos et un réseau d'experts internationaux, et des possibilités d'apprentissage en ligne sont offertes à l'adresse : <https://prtr.unitar.org/site/prtr-learn> (consulté le 10 août 2021).

Il convient de noter que les registres des rejets et transferts de polluants peuvent spécifier des seuils de déclaration, ce qui signifie que les installations dont les émissions sont inférieures au seuil n'ont aucune obligation de le faire. Une Partie peut envisager d'utiliser des seuils pour le mercure qui sont suffisamment bas pour capturer les sources pertinentes. Une Partie peut également compléter la quantité de rejets déclarée par des estimations de rejets provenant de sources plus petites.

Les registres des rejets et transferts de polluants et la législation y afférente couvrent de multiples polluants et catégories de sources. Ils réglementent les exigences en matière de rapport en termes de cycle de rapport, de collecte de données et de tenue de registres, d'évaluation de la qualité par l'autorité compétente et de diffusion des informations au public et aux autres parties prenantes.

<sup>2</sup> Une carte des pays ayant des activités liées aux registres des rejets et transferts de polluants est disponible dans la présentation du rapport sur les activités du groupe de coordination du registre international des rejets et transferts de polluants, donnée lors de la huitième réunion du Groupe de travail des Parties au Protocole sur les registres des rejets et transferts de polluants à la Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, tenue en décembre 2020, disponible à l'adresse : [https://unece.org/sites/default/files/2021-01/4%28a%29\\_ICG\\_8thWGPP.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-01/4%28a%29_ICG_8thWGPP.pdf) (consulté le 10 août 2021). Par ailleurs, selon l'OCDE, en 2016, 75 pays travaillaient sur des registres des rejets et transferts de polluants.

polluants existant, la méthodologie de base pour établir un inventaire des rejets comporte généralement plusieurs ou toutes les étapes suivantes :

- Planification de l'approche pour l'élaboration de l'inventaire des rejets, en utilisant les ressources disponibles, et examen de la manière de collecter, traiter et examiner les données, y compris tout processus de contrôle et d'assurance de la qualité ;
- La collecte des données existantes sur les rejets constitue un point de départ utile ;
- Identification des sources pertinentes dans chaque catégorie de sources ;
- Établissement d'exigences basées sur les installations pour la déclaration des rejets ;
- Collecte des rapports de rejet des installations sur une base périodique (par exemple, annuellement) ;
- Développement d'une base de données pour stocker les données rapportées sur les rejets ;
- Réalisation des processus pertinents de contrôle et d'assurance de la qualité ;
- Analyse des résultats ;
- Veiller à ce que les données soient accessibles et consultables par le public.

Une fois l'inventaire établi, des dispositions doivent être prises pour le maintenir et le tenir à jour, conformément au paragraphe 6 de l'article 9.

Les sections suivantes fournissent des conseils aux Parties en ce qui concerne certaines de ces étapes.

### **Identification des catégories de sources ponctuelles et des installations pertinentes**

Lorsqu'elle se prépare à mettre en œuvre la Convention de Minamata, une Partie peut élaborer un plan pour établir l'inventaire, y compris la manière de collecter, d'examiner et de valider les données. Une première étape pour la Partie peut alors consister à identifier les sources de rejets de mercure présentes sur son territoire et les éventuels inventaires existants.

Ce faisant, une Partie doit identifier les catégories de sources ponctuelles pertinentes conformément au paragraphe 3 de l'article 9. Comme mentionné, par « source pertinente » on entend toute source anthropique ponctuelle notable de rejets identifiée par une Partie, qui n'est pas traitée dans d'autres dispositions de la présente Convention. Le tableau 1 de l'annexe fournit une liste non exhaustive des catégories potentiellement pertinentes de sources ponctuelles de rejets de mercure pour aider les Parties à identifier les catégories de sources ponctuelles pertinentes. Les Parties doivent déterminer quelles sont les sources ponctuelles anthropiques de rejets dans le sol ou dans l'eau sur leur territoire qui revêtent une importance capitale. Elles peuvent prendre en considération la quantité des rejets, leur localisation, les conditions environnementales, les voies d'exposition et d'autres facteurs d'intérêt national.

Après avoir identifié les catégories de sources ponctuelles pertinentes, une Partie devra identifier les installations dans chacune des catégories de sources ponctuelles présentes au niveau national ; les inventaires existants peuvent déjà disposer d'une grande partie de ces informations. L'élaboration d'un inventaire quantitatif suivrait, par la collecte d'informations auprès des installations considérées comme une source pertinente dans la catégorie de sources.

### **Collecte d'informations sur les rejets auprès d'installations individuelles**

Une Partie devra recueillir des données enregistrées ou estimées sur les rejets de sources ponctuelles des installations individuelles visées par l'article 9 sur une période définie. Cela peut se faire dans le cadre de la législation couvrant le registre des rejets et transferts de polluants, en utilisant les conditions d'autorisation associées à la catégorie de source concernée, ou par des enquêtes statistiques. En général, les inventaires sont basés sur une année civile, les rejets sont donc calculés sur une base annuelle. Les pays en développement peuvent commencer avec un intervalle de temps plus long. L'inventaire prévu à l'article 9 est requis dans les cinq ans suivant l'entrée en vigueur de la Convention pour la Partie concernée. La collecte de données avant cette date contribuerait toutefois à l'obtention d'estimations solides.

Idéalement, l'inventaire devrait être basé sur la mesure directe des rejets de sources ponctuelles lorsqu'il est possible de mesurer des niveaux de rejet représentatifs et lorsque des informations complémentaires sur la fréquence et la durée des rejets de mercure sont disponibles<sup>3</sup>. Cela produira les estimations les plus robustes. Dans ce cas, les échantillons devraient être prélevés dans des conditions représentatives du fonctionnement normal de l'installation. Si les rejets sont très variables ou proviennent d'un processus discontinu, la durée du prélèvement devrait être plus longue ou davantage d'échantillons devraient être collectés.

Dans la pratique, il n'est pas toujours possible d'obtenir des données mesurées des installations, ou les données mesurées peuvent ne pas être de qualité et de fréquence suffisantes pour permettre le calcul du niveau des rejets. Dans ce cas, il existe des méthodologies pour les estimations techniques ou les calculs de bilan massique, et pour estimer les rejets par l'utilisation de facteurs de rejet<sup>4</sup>, comme dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE. Un facteur de rejet est une valeur représentative qui met en relation la quantité de mercure rejetée avec le niveau d'activité associé à la source (par exemple, le débit de matières premières).

Une Partie pourrait également choisir d'utiliser une combinaison d'approches. L'utilisation de facteurs de rejet peut fournir une meilleure estimation des émissions d'une catégorie de sources plutôt que de toute source individuelle. Il peut être particulièrement utile, par exemple, d'utiliser les rejets agrégés pour les sources qui sont trop nombreuses ou trop coûteuses à surveiller individuellement ou pour lesquelles la déclaration individuelle serait trop lourde. La méthodologie peut différer d'une catégorie de sources à l'autre et pourrait même être différente pour les différents types d'installations au sein d'une catégorie de sources.

Il existe des avantages à adopter progressivement de nouvelles méthodes plus précises, par exemple en remplaçant les données basées sur des techniques d'estimation par des données réelles contrôlées au fur et à mesure qu'elles sont disponibles, ou en remplaçant les facteurs de rejet génériques par des facteurs qui sont plus représentatifs des circonstances sur le territoire de la Partie ou à une source spécifique. Dans le même temps, il est toutefois nécessaire d'assurer la comparabilité des données obtenues au fil du temps, de manière à pouvoir dégager clairement les tendances afin de suivre les progrès réalisés dans la réduction des rejets.

Une Partie pourrait souhaiter établir des politiques et des procédures sur la manière dont les changements méthodologiques doivent être introduits et la fréquence à laquelle cela est fait, et mettre en place des dispositions, dans la mesure du possible, pour aider à identifier les changements dans le temps qui sont le résultat de changements réels dans les rejets et ceux qui reflètent des améliorations dans les techniques d'estimation.

Lorsqu'aucune approche nationale n'est en place, une Partie peut trouver utile d'adopter les méthodologies définies dans les orientations internationales, telles que l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE. Lorsqu'une Partie ne dispose pas de facteurs de rejet nationaux, il est suggéré d'utiliser des valeurs acceptées au niveau international.

Dans la pratique, la décision concernant la méthodologie à utiliser devrait reposer sur une combinaison de facteurs et peut changer au fil du temps, reflétant ce qui est pratique et abordable et ce qui est le plus approprié à la lumière des circonstances nationales. Au minimum, cependant, la méthodologie utilisée devrait être transparente afin de garantir que les informations contenues dans l'inventaire sont exactes, comparables, cohérentes et complètes et peuvent être interprétées correctement.

<sup>3</sup> Les directives sur la mesure analytique comprennent :

- La norme ISO 12846:2012 de l'Organisation internationale de normalisation Qualité de l'eau - Détermination du mercure – Méthode par spectrométrie d'absorption atomique (SAA) avec et sans enrichissement ;
- La norme de l'Organisation internationale de normalisation ISO 17852:2006 Qualité de l'eau – Détermination du mercure – Méthode par spectrométrie de fluorescence atomique ;
- La méthode 105 de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis – Mercure dans les boues d'épuration des stations d'épuration des eaux usées.

<sup>4</sup> Une approche par le bilan massique calcule les rejets sur la base de la quantité de substance entrant dans le système et des quantités créées ou détruites dans ce système. Les calculs d'ingénierie utilisent des modèles basés sur la connaissance des entrées et des sorties du système et de ce qui est susceptible de se produire dans le système. Voir, par exemple, les directives de l'OCDE sur les techniques d'estimation des rejets, disponibles à l'adresse : [www.oecd.org/chemicalsafety/pollutant-release-transfer-register/publications-series-on-pollutant-release-and-transfer-registers.htm](http://www.oecd.org/chemicalsafety/pollutant-release-transfer-register/publications-series-on-pollutant-release-and-transfer-registers.htm) (consulté le 10 août 2021).

Lorsque l'information peut être obtenue de manière pratique, il est utile d'enregistrer les détails de la spéciation des rejets, c'est-à-dire si la substance rejetée est du mercure élémentaire, un composé inorganique du mercure ou un composé organique du mercure. Ces informations peuvent être utiles pour prédire le devenir du mercure et des composés du mercure dans l'environnement aqueux et terrestre et leur risque pour la santé humaine et l'environnement, ainsi que pour identifier des stratégies et des technologies de contrôle efficaces.

Lorsque les informations peuvent être obtenues, il est également utile d'enregistrer les détails des autres polluants rejetés en même temps que le mercure, car ensemble, ils constituent une sorte d'« empreinte digitale » de la source de rejet spécifique. Ces informations peuvent être utiles pour suivre et identifier les sources de mercure observées/surveillées dans l'environnement aqueux et terrestre et pour relier les mesures de réduction directe aux bonnes sources de rejet.

Une fois les méthodologies nationales établies, les Parties devraient fournir des conseils spécifiques aux installations sur les méthodes d'estimation à utiliser, les considérations relatives au contrôle de la qualité et à l'assurance de la qualité et le format de soumission des données. Les autorités nationales devraient également entreprendre des processus de contrôle de la qualité/validation pour s'assurer que les données sont solides et fiables. Lorsqu'il existe un système de registre des rejets et transferts de polluants, celui-ci fait généralement partie du rapport.

### **Développement d'un système d'établissement de rapports et de gestion des données**

Pour faciliter l'établissement des rapports, une Partie pourrait créer un site Web dédié à l'inventaire des rejets pour diffuser les informations et permettre aux industries de télécharger les documents d'orientation pertinents, y compris les modèles d'établissement des rapports. Les industries devraient être encouragées à soumettre leurs rapports au format électronique afin de faciliter le traitement et l'analyse des données. Une Partie devrait exiger des installations qu'elles se conforment aux obligations fixées en matière d'établissement des rapports et qu'elles respectent des délais précis.

Une Partie devrait créer des bases de données internes pour stocker les informations sur l'installation (telles que le nom de l'installation, son emplacement, la propriété de l'entreprise et d'autres détails) et les données sur les rejets déclarés. Cette base de données devrait être consultable, facile à utiliser et propice à une analyse plus poussée des données.

### **Veiller à ce que les données soient accessibles et consultables par le public**

Les données sur les rejets des différentes installations, les rapports de synthèse sur les rejets contenant des informations non confidentielles et les informations sur les méthodologies ou les méthodes de surveillance utilisées devraient être mis à la disposition du public, conformément à l'obligation incombant à la Partie en vertu de l'article 18. Si une Partie a créé un site Web pour aider les industries à déclarer leurs rejets, ce même site Web pourrait être utilisé pour diffuser les données relatives aux rejets, sous réserve que des dispositions appropriées en matière de sécurité soient prises pour protéger ces données. Le site Web devrait permettre aux utilisateurs d'effectuer des recherches de données personnalisées, par exemple pour une installation individuelle, un secteur industriel, une région géographique ou une année de déclaration spécifique.

### **Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE**

Le PNUE a élaboré un ensemble d'outils, conformes à la méthodologie ci-dessus, à utiliser pour établir des inventaires. Le recours à l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE peut constituer un bon point de départ pour les Parties qui élaborent leurs propres inventaires de rejets. L'Outil a été conçu pour couvrir toutes les sources d'émissions et de rejets de mercure dans tous les milieux environnementaux et n'est donc pas destiné uniquement aux inventaires visés à l'article 9. Il peut toutefois être utilisé pour établir des inventaires plus limités couvrant les rejets de sources ponctuelles dans le sol et dans l'eau provenant de sources pertinentes au titre de l'article 9, telles qu'identifiées par la Partie. Au fil du temps, une Partie doit s'efforcer d'améliorer et de développer ses inventaires de rejets, et les orientations décrites ci-dessus constituent la base d'une telle entreprise.

L'Outil peut aider les Parties à deux niveaux : le niveau 1 de l'inventaire et le niveau 2 de l'inventaire.

Le niveau 1 de l'inventaire utilise des facteurs dérivés de l'expérience pour calculer les apports et les rejets de mercure dans tous les milieux environnementaux et présente les résultats sous forme d'estimations.

Le niveau 2 de l'inventaire vise à guider les pays dans le processus d'amélioration et d'affinement de leurs inventaires initiaux. Il fournit des directives sur les différentes techniques et étapes de l'élaboration de l'inventaire et comprend des exemples illustratifs et des informations détaillées sur les sources de rejet de mercure. Il fournit une méthodologie simple, ainsi qu'une base de données d'accompagnement pour assurer la cohérence dans l'établissement des inventaires nationaux. Le niveau 2 de l'inventaire encourage l'utilisation de facteurs de calcul propres à chaque pays ; en utilisant ces facteurs, les estimations des émissions et des rejets élaborées au niveau 1 de l'inventaire peuvent être affinées jusqu'à un niveau de précision plus élevé, à condition que les données requises soient disponibles dans le pays.

La méthodologie prônée au niveau 2 vise à identifier et à quantifier (si possible) toutes les sources d'émissions et de rejets de mercure au niveau national. La première étape est l'établissement d'une matrice de dépistage, ainsi que l'identification des principales catégories de sources présentes. Une Partie pourrait choisir de n'inclure que les catégories de sources pertinentes qu'elle a identifiées. La deuxième étape consiste à classer les principales catégories de sources en sous-catégories, afin d'identifier les activités individuelles susceptibles de rejeter du mercure. On obtient ainsi une identification qualitative des types de sources. La troisième étape consiste à dresser un inventaire quantitatif. Pour un inventaire quantitatif détaillé, des données sur le volume d'activité et des informations spécifiques aux procédés sont recueillies afin de calculer les rejets estimés de mercure provenant des sources identifiées. La boîte à outils contient des procédures et des équations pour le calcul de toutes les émissions et de tous les rejets. Lorsque les rejets déclarés sont basés sur des calculs ou d'autres méthodes d'estimation, il convient de procéder à des tests de confirmation des rejets des installations identifiées par l'inventaire. L'objectif est de recenser les installations des différentes catégories de sources ponctuelles et les rejets de mercure mesurés dans chaque installation.

Lors de la dernière étape, les résultats de l'inventaire sont compilés. L'Outil recommande l'utilisation d'un format de présentation normalisé pour garantir que toutes les sources connues ont été prises en compte (qu'elles soient quantifiées ou non). Cela permet de révéler toute lacune dans les données et contribue à garantir la comparabilité et la transparence des inventaires. Il permet également d'examiner, au fil du temps, l'évolution des émissions et des rejets nationaux de mercure, toutes sources confondues. Ce type d'examen quantitatif, réalisé au niveau 2, contribuerait à l'établissement des rapports exigés au titre du paragraphe 8 de l'article 9 de la Convention.

## Annexe : Liste des catégories de sources ponctuelles potentiellement pertinentes

Le tableau 1 énumère les catégories de sources ponctuelles potentiellement pertinentes pour aider les Parties à identifier les catégories de sources ponctuelles pertinentes conformément au paragraphe 3 de l'article 9. Le tableau indique les sources d'information où les rejets de mercure dans le sol et l'eau provenant des catégories de sources énumérées ont été documentés. Les Parties devant déterminer si une source de rejets dans le sol ou dans l'eau sur leur territoire est « importante » ou non, certaines des sources ci-dessous peuvent ne pas être considérées comme importantes dans tous les cas (par exemple, les rejets peuvent être faibles du point de vue de la quantité).

Tableau 1

### Liste des catégories de sources ponctuelles potentiellement pertinentes

| Catégorie de source dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE |  | Sources de rejet (non traitées dans les autres dispositions de la Convention de Minamata) <sup>5</sup>  | Documents relatifs aux rejets   |
|--|--|---|---|
| Catégorie de source : Extraction et utilisation de combustibles/sources d'énergie                    |  |   |   |
| 5.1.1  | Combustion du charbon dans les centrales électriques | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du stockage du charbon, du lavage du charbon et des systèmes de contrôle de la pollution de l'air. | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE. |

<sup>5</sup> Le paragraphe 2 de l'article 9 indique que par « rejets » on entend toute source anthropique ponctuelle notable de rejets identifiée par une partie, qui n'est pas traitée dans d'autres dispositions de la présente Convention. Dans sa décision MC-3/4, la Conférence des Parties a noté que « bien que les eaux usées soient visées à l'article 9, les Parties peuvent également contrôler les eaux usées au titre de l'article 11 de la Convention ».

| Catégorie de source dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE |   | Sources de rejet (non traitées dans les autres dispositions de la Convention de Minamata) <sup>5</sup>   | Documents relatifs aux rejets   |
|--|---|--|---|
| 5.1.2.1  | Combustion du charbon dans les chaudières industrielles alimentées au charbon                       | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du stockage du charbon, du lavage du charbon et des systèmes de contrôle de la pollution de l'air.  | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.   |
| 5.1.2.2  | Autre utilisation du charbon  | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du stockage du charbon, du lavage du charbon et des systèmes de contrôle de la pollution de l'air.  | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.  |
|  | Exploitation du charbon   | Rejets dans le sol et dans l'eau des méthodes de traitement par voie humide, telles que la flottation du charbon et le lavage du charbon.  | Registres des rejets et transferts de polluants de l'Union européenne et des États-Unis.  |
| 5.1.3  | Extraction, raffinage et utilisation du pétrole   | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du stockage du charbon, du lavage du charbon et des systèmes de contrôle de la pollution de l'air.  | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br>Gallup, Darrell L. (Thermachem), Retrait du mercure de l'eau dans l'industrie pétrolière, Vingt et unième conférence internationale sur l'environnement pétrolier.<br>Registres des rejets et transferts de polluants de l'Union européenne et des États-Unis. |
| 5.1.4  | Extraction, raffinage et utilisation du gaz naturel   | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant de l'extraction et du raffinage du gaz naturel.   | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br>Registres des rejets et transferts de polluants de l'Union européenne et des États-Unis.  |
| 5.1.6  | Production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse                                      | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant des systèmes de contrôle de la pollution de l'air.  | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.  |
| Catégorie de source : Production de métaux primaires (vierges)                                       |   |  |   |
| 5.2.1  | Extraction et traitement du mercure (primaire)  | Rejets dans le sol et l'eau provenant de l'exploitation minière et du traitement des minéraux.   | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.   |
|  | Extraction, traitement des minerais, fusion et grillage de métaux non ferreux autres que le mercure | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du drainage minier collecté, du traitement des minéraux, des systèmes de contrôle de la pollution de l'air, de la fonte et du grillage associés et des résidus de traitement. | Évaluation mondiale du mercure 2018 (aluminium, cuivre, or, plomb, zinc).<br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br>Registres des rejets et transferts de polluants de l'Australie, du Canada, des États-Unis, de la Norvège et de l'Union européenne.   |

| Catégorie de source dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE |   | Sources de rejet (non traitées dans les autres dispositions de la Convention de Minamata) <sup>5</sup>   | Documents relatifs aux rejets  |
|--|---|--|--|
|  | Production primaire de métaux ferreux                         | Rejets dans le sol et dans l'eau de systèmes de contrôle de la pollution atmosphérique associés à la production de coke, au traitement du goudron de houille, à la production de fonte brute et aux résidus de traitement. | Registres des rejets et transferts de polluants de l'Australie et de la Norvège.   |
| Catégorie de source : Production d'autres minéraux et matériaux contenant des impuretés de mercure   |   |  |  |
| 5.3.1  | Production de clinker   | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant des systèmes de contrôle de la pollution de l'air ; rejets éventuels dans le sol résultant de l'élimination des résidus de traitement tels que la poussière de four à ciment.   | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br><br>Registres des rejets et transferts de polluants de l'Union européenne et de la Norvège.<br><br>Normes nationales d'émission de polluants atmosphériques dangereux provenant de l'industrie de fabrication du ciment Portland et normes de performance pour les cimenteries Portland ; Règle finale, de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis, prévoyant des épurateurs humides pour le contrôle du mercure.<br><br>Kogut, Krzysztof, Jerzy Górecki et Piotr Burmistrz (2021), Opportunities for reducing mercury emissions in the cement industry. Journal of Cleaner Production, vol. 29 (avril).<br><br>Du, Wen, et autres (2018), Mercury release from fly ashes and hydrated fly ash cement pastes. Atmospheric Environment, vol. 178 (avril), p.11 à 18. |
| 5.3.2  | Production de pâte à papier et de papier                      | Rejets dans le sol et dans l'eau des systèmes de contrôle de la pollution atmosphérique et des résidus de traitement.  | Registres des rejets et transferts de polluants du Canada, des États-Unis et de l'Union européenne.  |
| 5.3.4  | Production d'autres produits chimiques, minéraux et matériaux | Rejets dans la terre et l'eau provenant de la production d'engrais, de teintures, de pigments et d'autres produits chimiques.  | Communication de la Norvège.   |
| Catégorie de source : Utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels            |   |  |  |
| 5.4.1  | Production de chlore-alkali avec une technologie au mercure   | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du processus de production et des usines contaminées.   | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br><br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br><br>Registre des rejets et transferts de polluants de la Norvège.<br><br>Ancienne usine de mercure au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (Runcorn).<br><br>Euro Chlor Guideline for Decommissioning of Mercury Chlor-Alkali Plants,  |

| Catégorie de source dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE |  | Sources de rejet (non traitées dans les autres dispositions de la Convention de Minamata) <sup>5</sup>  | Documents relatifs aux rejets   |
|--|--|---|---|
|  |  |   | cinquième édition, septembre 2009.  |
| Catégorie de source : Fabrication de produits avec utilisation intentionnelle de mercure             |  |   |   |
| 5.5.1-5.5.9  | Fabrication de produits contenant du mercure   | Rejets dans le sol et dans l'eau résultant de la fabrication de catégories de produits ne figurant pas à l'annexe A de la Convention et de catégories de produits dont la teneur en mercure est inférieure aux limites fixées à l'annexe A. | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.   |
| Catégorie de source : Autres utilisations intentionnelles de produits/processus                      |  |   |   |
| 5.6.1  | Dentaire   | Rejets dans l'eau, par exemple à partir de nouvelles obturations ou du forage d'anciennes obturations dans les cliniques dentaires. (Note : les Parties peuvent, mais ne sont pas tenues, de traiter ces rejets en vertu de l'article 4).   | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br>Directives sur les effluents dentaires de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis.  |
| 5.6.3  | Laboratoire  | Réactifs contenant du mercure et des composés du mercure déversés dans les eaux usées.  |   |
| Catégorie de source : Production de métaux recyclés (production de métaux secondaires)               |  |   |   |
| 5.7.1  | Production de mercure recyclé (production secondaire)  | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant des systèmes de contrôle de la pollution de l'air.   | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br>Finster, Molly E., et autres (2015), Mercury impacted scrap metal: Source and nature of the mercury, Journal of Environmental Management, vol. 161 (septembre), p. 303 à 308.   |
| 5.7.2  | Production de métaux ferreux recyclés (fer et acier). (Cela inclut le recyclage des véhicules hors d'usage). | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant des systèmes de contrôle de la pollution de l'air.   | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br>Finster, Molly E., et autres (2015), Mercury impacted scrap metal : Source and nature of the mercury. Journal of Environmental Management, vol. 161 (septembre), p. 303 à 308. L'État américain du New Jersey, qui a imposé des exigences en matière de contrôle de la pollution atmosphérique aux installations de fours à arc électrique. |
|  | Réutilisation ou recyclage d'équipements industriels usagés  | Des rejets peuvent avoir lieu lors du démantèlement d'usines, de plateformes pétrolières, etc. où l'équipement contaminé par le mercure (par exemple, les canalisations, les réservoirs, les échangeurs de chaleur) est recyclé.            | La science au service de la politique environnementale : Recyclage des navires : réduction des incidences humaines et environnementales, Commission européenne 2016.  |

| Catégorie de source dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE |   | Sources de rejet (non traitées dans les autres dispositions de la Convention de Minamata) <sup>5</sup>   | Documents relatifs aux rejets   |
|--|---|--|---|
| Catégorie de source : Incinération des déchets   |   |  |   |
| 5.8.1–5.8.4  | Incinération des déchets                            | Rejets dans le sol et dans l'eau de systèmes de contrôle de la pollution atmosphérique associés à des incinérateurs de déchets dangereux, de déchets médicaux, de déchets municipaux/industriels et de boues d'épuration.                            | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br><br>Documents de référence de l'Union européenne sur les meilleures techniques disponibles. Conclusions de l'Union européenne sur les meilleures techniques disponibles pour l'incinération des déchets, qui font référence à des limites spécifiques pour les rejets de mercure provenant de l'incinération des déchets. |
| Catégorie de source : Dépôt de déchets/enfouissement et traitement des eaux usées                    |   |  |   |
| 5.9.1  | Décharges contrôlées de déchets municipaux/généraux | Rejets dans l'eau des lixiviats de décharges.  | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.  |
| 5.9.5  | Systèmes/traitement des eaux usées                  | Rejets/eaux usées traitées provenant des processus de traitement des eaux usées industrielles et municipales.<br><br>Lorsque les résidus/ boues résiduaires sont incinérés, les rejets/eaux usées des systèmes de contrôle de la pollution de l'air. | Évaluation mondiale du mercure, 2018.<br><br>Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.<br><br>Registre des rejets et transferts de polluants de l'Union européenne.<br><br>Présentation par la Norvège.  |
| Catégorie de source : Crématoriums   |   |  |   |
| 5.10.1   | Crématoriums  | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant des systèmes de contrôle de la pollution de l'air.  | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE.  |

Dans sa décision MC-3/4, la Conférence des Parties a prié le groupe d'experts, sous réserve que les autres travaux demandés dans ladite décision soient achevés, de fournir des informations sur les sources ponctuelles importantes de rejets visées par les dispositions de la Convention autres que l'article 9, en vue d'aider les Parties qui souhaitent élargir la portée de l'inventaire à des sources ponctuelles supplémentaires. Le tableau 2 énumère ces sources ponctuelles qui ont été prises en compte par le groupe d'experts lors de l'élaboration du tableau 1. Il convient de noter que le tableau 2 n'a pas fait l'objet d'un examen approfondi.

Tableau 2

**Catégories supplémentaires de sources ponctuelles pouvant être incluses dans les inventaires élargis au-delà du champ de l'article 9**

| Catégorie de source dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE |  | Sources de rejet (non traitées dans les autres dispositions de la Convention de Minamata)   | Documents relatifs aux rejets  | Qu'ils soient traités dans d'autres articles |
|--|--|---|--|--|
| 5.4.2  | Production de monomères de chlorure de vinyle avec du dichlorure de mercure comme catalyseur | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du stockage du charbon, du lavage du charbon et des systèmes de contrôle de la pollution de l'air. | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE. | Traité à l'article 5.                        |

| <i>Catégorie de source dans l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE</i> |  | <i>Sources de rejet (non traitées dans les autres dispositions de la Convention de Minamata)</i>   | <i>Documents relatifs aux rejets</i>   | <i>Qu'ils soient traités dans d'autres articles</i>   |
|---|--|--|--|---|
| 5.4.4   | Autres productions de produits chimiques et de polymères avec des composés du mercure comme catalyseurs                          | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant de la production de produits chimiques contenant du mercure et de l'utilisation de mercure dans les processus de production (par exemple, la production d'alcoolate). | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE. | La production de méthylate et d'éthylate de sodium ou de potassium est traitée par l'article 5. |
|   | Dorure par le procédé de la dorure au feu  |  | Évaluations initiales de la Convention de Minamata réalisées au Népal et au Sri Lanka.               |   |
|   | Autres procédés utilisant un catalyseur à base de mercure ou d'un composé du mercure, non énumérés à l'annexe B de la Convention |  |  |   |
| 5.5.5   | Polyuréthane avec catalyseur au mercure  | Rejets dans le sol et dans l'eau provenant du processus de production du polyuréthane.   | Rapport de référence de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE. | La fabrication est traitée par l'article 5.   |