

Orientations sur la méthode d'établissement des inventaires des émissions faisant suite à l'article 8 de la Convention de Minamata sur le mercure

Contexte

L'article 8 de la Convention de Minamata sur le mercure, qui se rapporte aux émissions de cette substance, dispose que « [c]haque Partie établit, dès que possible mais au plus tard cinq ans après la date d'entrée en vigueur de la Convention à son égard, un inventaire des émissions des sources pertinentes qu'elle tient à jour par la suite ».

Le terme « source pertinente » désigne une source ponctuelle appartenant à une des catégories de sources mentionnées dans l'Annexe D. Une Partie peut, si elle le souhaite, établir des critères pour identifier les sources relevant d'une catégorie de sources inscrite à l'Annexe D, tant que les critères retenus pour chaque catégorie couvrent au moins 75 % des émissions de cette dernière. Les catégories de sources figurant dans ladite Annexe¹ sont les suivantes :

- Centrales électriques alimentées au charbon
- Chaudières industrielles alimentées au charbon
- Procédés de fusion et de grillage utilisés dans la production de métaux non ferreux²
- Installations d'incinération de déchets
- Installations de production de clinker de ciment.

Selon le paragraphe 9 de l'article 8, la Conférence des Parties doit adopter, dès que possible, des orientations concernant la méthode à suivre pour établir les inventaires des émissions.

Dans le cadre de leur préparation à la ratification et à la mise en œuvre de la Convention, de nombreux pays procéderont également à des inventaires de l'ensemble de leurs utilisations, émissions et rejets de mercure. Par ailleurs, les Parties peuvent établir des inventaires au titre d'autres articles de la Convention, tels que l'article 9 (inventaire obligatoire des rejets) et l'article 19, qui peuvent faire intervenir des processus différents de ceux utilisés pour l'inventaire exigé par l'article 8. Toutefois, elles peuvent choisir de faire appel à la même méthode ou à des méthodes mutuellement compatibles pour tous les inventaires.

Un inventaire fiable aidera les Parties dans la mise en œuvre de la Convention au niveau national et leur permettra de faire apparaître dans quelle mesure cette mise en œuvre répond aux objectifs de la Convention. Il montrera, par exemple, le degré de réalisation de l'objectif énoncé dans le paragraphe 6 de l'article 8, à savoir si les mesures appliquées par les Parties aux sources existantes³ comme suite au paragraphe 5 ont permis d'accomplir, au fil du temps, des progrès raisonnables en matière de réduction des émissions. De manière plus générale, il contribuera également à mettre les Parties, individuellement et collectivement, en mesure de s'acquitter de leurs obligations au titre de l'article 21 (Établissement de rapports) et de l'article 22 (Évaluation de l'efficacité).

Pour compléter l'ensemble, les Parties devraient joindre à leurs inventaires des informations sur les émissions de toutes les sources appartenant aux catégories énumérées dans l'Annexe D. Ces informations peuvent être particulièrement utiles aux Parties qui choisissent de définir des critères conformément au paragraphe 2 b) de l'article 8 pour vérifier qu'au moins 75 % des émissions de chaque catégorie de sources pertinentes sont prises en compte⁴.

¹ Au [insérer la date d'adoption des orientations]

² Aux fins de cette Annexe, on entend par « métaux non ferreux » le plomb, le zinc, le cuivre et l'or industriel.

³ Le terme « sources existantes » est défini au paragraphe 2 de l'article 8.

⁴ Les orientations pour l'établissement des critères visés au paragraphe 2 b) sont disponibles dans un document séparé.

Mesures à prendre pour établir un inventaire des émissions

La méthode de base pour établir un inventaire des émissions comprend généralement plusieurs, voire la totalité, des mesures suivantes :

- Planifier la démarche à suivre pour pouvoir établir l'inventaire dans les limites des ressources disponibles et réfléchir à la manière de collecter, traiter et vérifier les données, y compris les éventuels processus de contrôle et assurance qualité
- Rassembler les données existantes sur les émissions, à titre de point de départ utile
- Recenser les sources pertinentes comprises dans chaque catégorie
- Définir des exigences en matière de déclaration des émissions pour les installations
- Recueillir périodiquement (par exemple, à intervalles annuels) les rapports établis par les installations sur leurs émissions
- Élaborer une base de données pour enregistrer les données communiquées sur les émissions
- Faciliter l'analyse des résultats
- Rendre les données accessibles au public et consultables.

Une fois l'inventaire établi, des dispositions doivent être prises pour le tenir à jour comme indiqué au paragraphe 7 de l'article 8.

Les paragraphes qui suivent fournissent aux Parties des orientations concernant certaines des étapes susmentionnées.

Mesures initiales : recenser les installations

Dans le cadre de leurs préparatifs en vue de la mise en œuvre de la Convention de Minamata, les Parties élaboreront un plan pour l'établissement de l'inventaire indiquant, entre autres, comment collecter, vérifier et valider les données. Dans un premier temps, les Parties pourraient alors recenser les sources d'émissions de mercure présentes sur leur territoire et, parallèlement, trouver et réunir les inventaires existants. La liste nationale des installations appartenant à chacune des catégories de sources ponctuelles énumérées dans l'Annexe D devra être dressée mais il se peut qu'une grande partie des informations correspondantes soit déjà disponible dans les inventaires existants. Un inventaire quantitatif serait ensuite établi en recueillant des informations auprès de chaque installation considérée comme une source pertinente dans la catégorie concernée.

Collecter des informations sur les émissions des installations individuelles

Les Parties devront recueillir auprès de chacune des installations constituant des sources ponctuelles visées à l'article 8 des informations sur leurs émissions, mesurées ou calculées, au cours d'une période donnée. Comme les inventaires portent généralement sur une année civile, les émissions sont calculées à intervalles annuels. L'inventaire demandé à l'article 8 doit être réalisé dans un délai de cinq ans après l'entrée en vigueur de la Convention pour la Partie considérée, mais il est possible de commencer la collecte de données plus tôt pour améliorer la fiabilité des estimations.

Dans l'idéal, l'inventaire devrait être établi à partir de mesures directes des émissions des sources ponctuelles, qui permettent de produire les estimations les plus fiables.

Quand toutefois de telles mesures ne sont pas possibles, on peut se servir des facteurs d'émission, coefficients représentant le rapport entre les quantités de mercure émises et une grandeur liée au niveau d'activité de la source (par exemple le débit de matières premières). D'autres techniques de mesure indirecte, telles que l'évaluation d'ingénierie⁵ ou le bilan massique, peuvent également s'utiliser en l'absence de mesures directes.

⁵ Comme décrit, par exemple, dans le document d'orientation sur les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales, à la section 2.5.4 du chapitre sur la surveillance.

Des orientations supplémentaires sur les méthodes de mesure des émissions de mercure figurent dans le document d'orientation sur les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales, au chapitre concernant la surveillance.

Il est également possible d'opter pour une combinaison de méthodes. Lorsqu'il s'agit d'estimer les émissions d'une catégorie de sources plutôt que de sources individuelles, l'utilisation de facteurs d'émission pourrait, par exemple, produire de meilleurs résultats. De même, lorsque les sources sont trop nombreuses, qu'il est trop coûteux de les surveiller individuellement ou que l'établissement de rapports individuels est trop contraignant (comme dans le cas des petites chaudières industrielles), il peut être beaucoup plus intéressant d'utiliser les émissions totales. Les méthodes peuvent varier d'une catégorie de sources à l'autre, ou même d'un type de source à l'autre au sein d'une même catégorie. Le panachage des méthodes peut se révéler particulièrement utile pour les Parties qui sont en train de définir des critères d'identification des sources pertinentes, comme prévu au paragraphe 2 b) de l'article 8.

Il y a des avantages à adopter progressivement des moyens d'obtenir des résultats plus précis comme, par exemple, remplacer les valeurs estimées par des valeurs réelles tirées des données de surveillance à mesure que celles-ci deviennent disponibles ou remplacer les facteurs d'émission génériques par des coefficients plus représentatifs tenant compte des caractéristiques d'un pays ou d'une source donnée. Cependant, il est nécessaire de veiller en même temps à ce que les données obtenues à diverses époques restent comparables afin de faire en sorte que les tendances apparaissent clairement et qu'on puisse suivre les progrès de la réduction des émissions.

Les Parties souhaiteront peut-être définir des politiques et procédures relatives au mode et à la fréquence d'introduction de changements d'ordre méthodologique et éventuellement mettre en place des dispositions facilitant l'identification des changements motivés par une évolution réelle des émissions et ceux résultant d'une amélioration des techniques de calcul.

En l'absence d'une stratégie nationale, les Parties pourraient trouver utile d'adopter les méthodes proposées dans les orientations internationales, telles que l'Outil du PNUE⁶ ou les directives établies par la Commission économique pour l'Europe concernant la communication des données d'émission au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance⁷.

Dans la pratique, le choix des méthodes à utiliser devrait dépendre d'un ensemble de facteurs et peut évoluer au fil du temps, en fonction de ce qui est concrètement applicable et abordable et de ce qui convient le mieux dans le contexte national. Toutefois, elles devraient au minimum être transparentes afin de permettre l'interprétation correcte des informations figurant dans l'inventaire.

Il est utile d'obtenir, si possible, des précisions sur la spéciation, c'est-à-dire la forme, gazeuse ou particulaire, prise par les émissions. Ces informations peuvent être utiles pour la modélisation mathématique de la propagation et du devenir des quantités de mercure rejetées dans l'atmosphère.

Une fois qu'elles ont défini leur méthodologie nationale, les Parties devraient fournir aux installations des orientations spécifiques sur les méthodes de calcul à utiliser, les questions de contrôle et d'assurance qualité et le format à adopter pour la présentation des données.

Élaborer une base de données relative aux inventaires des émissions

Afin de faciliter la communication de données, chaque Partie pourrait créer un site web consacré aux inventaires des émissions, qui servirait à diffuser les informations et permettrait aux industries de télécharger les documents d'orientation pertinents, y compris les modèles de rapport. Les industries devraient être encouragées à soumettre leurs rapports sous forme électronique afin qu'ils puissent être manipulés et analysés plus commodément. Par ailleurs, les

⁶ Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure du PNUE, disponible à l'adresse <http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Metals/Mercury/Informationmaterials/GuidanceTrainingMaterial/Toolkits/MercuryToolkit/tabid/4566/Default.aspx>

⁷ Directives pour la communication des données d'émission au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (ECE/AIR/97), disponible à l'adresse http://www.ceip.at/fileadmin/inhalte/emep/reporting_2009/Rep_Guidelines_ECE_EB_AIR_97.

Parties devraient définir des exigences et échéances en matière de présentation des rapports pour les installations.

En outre, les Parties devraient mettre en place des bases de données internes pour stocker les détails des installations (nom, emplacement, propriétaires et autres informations) et leurs émissions déclarées. Ces bases de données devraient être consultables et d'un maniement aisé permettant une analyse plus approfondie des données.

Rendre les données accessibles au public et consultables

Dans la mesure où ils ne contiennent pas d'informations confidentielles, les données et résumés analytiques relatifs aux émissions de chaque installation devraient être mis à la disposition du public, ainsi que les méthodologies ou méthodes de surveillance employées, conformément à l'obligation des Parties au titre de l'article 18 (Information, sensibilisation et éducation du public). Les sites web mis en place par les Parties pour aider les industries à déclarer leurs émissions pourraient éventuellement servir à diffuser les données d'émission, à condition que des dispositions convenables soient prises en matière de sécurité pour protéger lesdites données. Le site devrait permettre aux utilisateurs de filtrer les données par installation, secteur industriel, région géographique ou année, selon leurs besoins.

Les registres des rejets et transferts de polluants (RRTP) établis par certaines Parties, qui couvrent plusieurs polluants, contiennent probablement des données sur les émissions de mercure provenant de sources ponctuelles, dont celles visées à l'Annexe D. La fonction de recherche de ces registres devrait permettre de trouver et d'extraire facilement les données en question.

Des informations supplémentaires sur l'établissement et la mise en service de RRTP sont disponibles sur le site PRTR.net⁸ dont le développement et l'entretien sont assurés par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), en coopération avec la Commission économique pour l'Europe et le Centre collaborateur GRID-Arendal du PNUE. Le Guide pour l'application du Protocole sur les registres des rejets et transferts de polluant⁹ publié par la Commission économique pour l'Europe contient également des recommandations utiles sur l'établissement d'inventaires des émissions.

Il convient de noter que dans certains RRTP, il peut exister un seuil en dessous duquel les installations ne sont pas tenues de déclarer leurs émissions.

Outil du PNUE pour les inventaires

Le PNUE a mis au point un outil cadrant avec la méthodologie précitée pour dresser les inventaires. Cet outil pourrait constituer un bon point de départ pour les Parties qui établissent leurs propres inventaires des émissions. Il peut s'appliquer à l'ensemble des sources rejetant du mercure dans tous les compartiments de l'environnement mais, pour se conformer aux exigences de l'article 8, peut également s'utiliser pour établir des inventaires plus limités portant sur les émissions atmosphériques des sources ponctuelles pertinentes énumérées dans l'Annexe D. Au fil du temps, les Parties devraient s'attacher à améliorer et élargir leurs inventaires des émissions, ce qu'elles peuvent faire en s'appuyant sur le guide mentionné plus haut.

L'outil permet d'établir des inventaires de niveau 1 et de niveau 2.

Au niveau 1, les apports et les rejets dans tous les compartiments de l'environnement sont calculés à l'aide de facteurs déterminés empiriquement et les résultats sont présentés sous forme d'estimations.

Au niveau 2, l'Outil guide les pays dans les démarches visant à élargir et affiner leurs inventaires initiaux. Il fournit des orientations sur les différentes techniques et étapes d'élaboration d'un inventaire et comprend des exemples illustratifs ainsi que d'abondantes informations concernant les sources de rejets de mercure. Il offre une méthodologie simple et une base de données connexe destinées à assurer la cohérence des inventaires nationaux.

⁸ <http://www.prtr.net/fr/>.

⁹ Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, « *Guide pour l'application du Protocole sur les registres des rejets et transferts de polluants* », 2008, disponible à l'adresse <http://www.unece.org/env/pp/prtr.guidancedev.html>.

La méthodologie de niveau 2 est axée sur le recensement et la quantification (si possible) de toutes les sources d'émissions et de rejets de mercure existant au niveau national. La première étape consiste à établir une matrice de criblage pour identifier les principales catégories de sources présentes. Les Parties peuvent, au choix, se limiter à celles énumérées dans l'Annexe D. La deuxième étape consiste à diviser les catégories de sources en sous-catégories afin de cerner les activités individuelles susceptibles de produire des rejets de mercure. Cela permet une détermination qualitative des types de sources. La troisième étape consiste à établir un inventaire quantitatif. Pour un inventaire quantitatif détaillé, on collecte des données sur le volume des activités et des informations spécifiques aux procédés, dont on peut ensuite se servir pour estimer les rejets produits par les sources répertoriées. L'Outil contient des procédures et des équations pour calculer tous les rejets dans l'atmosphère et les autres milieux.

L'étape finale consiste à compiler les résultats. L'Outil recommande d'utiliser un format de présentation standard afin de garantir la prise en compte de toutes les sources connues (même non quantifiées). Cette mesure permet de faire apparaître les éventuelles lacunes au plan des données et aide à assurer la comparabilité ainsi que la transparence des inventaires. Elle donne aussi la possibilité de suivre les évolutions au fil du temps des émissions et rejets de toutes les sources qui existent au niveau national. Cette analyse quantitative menée au niveau 2 contribuerait à satisfaire les obligations en matière de communication d'informations énoncées au paragraphe 11 de l'article 8.
