



**Programme des  
Nations Unies  
pour l'environnement**

Distr.: Générale  
27 juillet 2009

Français  
Original : Anglais

**Groupe de travail spécial à composition non limitée  
chargé des travaux préparatoires du Comité de négociation  
intergouvernemental sur le mercure**

Bangkok, 19-23 octobre 2009

Point 5 de l'ordre du jour provisoire\*

**Compte rendu des activités entreprises dans le cadre du  
programme sur le mercure du Programme des Nations Unies  
pour l'environnement**

**Mise à jour de l'étude sur les émissions de mercure établie  
par le Programme des Nations Unies pour l'environnement**

**Note du secrétariat**

1. Aux termes du paragraphe 36 de sa décision 25/5, le Conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a prié le Directeur exécutif, en consultation avec les gouvernements, de mettre à jour le rapport de 2008 sur l'évaluation des sources, des émissions et de la propagation du mercure dans l'atmosphère globale, en vue de la soumettre à l'examen du Conseil d'administration/Forum ministériel mondial sur l'environnement à sa vingt-septième session.
2. Pour ce faire, le PNUE aura besoin, entre autres, de l'aide des gouvernements. Des demandes d'informations seront diffusées au début de 2010.
3. Dans le cadre du rapport de 2008, les experts ont mis en évidence plusieurs lacunes dans les informations et les données, qui sont présentées dans l'annexe de la présente note pour l'information du groupe de travail. Toutes les données qui pourront être fournies pour combler ces lacunes seront les bienvenues.

**Recommandations**

4. Le groupe de travail pourrait vouloir examiner les lacunes mises en évidence lors de la préparation et de la communication des informations pour inclusion dans la version mise à jour du rapport.

\* UNEP(DTIE)/Hg/WG.Pre/1/1.

## Annexe

### Lacunes dans les connaissances et possibilités d'amélioration

1. Dans le cadre du processus d'élaboration de l'étude sur les émissions présentée au Conseil d'administration à sa vingt-cinquième session, le PNUE a mis en évidence plusieurs domaines dans lesquels il existait des lacunes dans les connaissances disponibles et a proposé des mesures pour améliorer le niveau de connaissances et les modalités de collecte des données.

#### Emissions actuelles

2. Certaines émissions sont actuellement mal quantifiées et les écarts observés parfois dans les estimations des inventaires appellent de plus amples comparaisons pour résoudre les divergences. Sont concernées notamment :

- a) Les estimations des émissions issues de l'extraction artisanale et de petite échelle de l'or, en plus du devenir éventuel de ces émissions;
- b) Les émissions dans le secteur des métaux non ferreux;
- c) Les émissions issues de la consommation de mercure dans la fabrication de chlorure de vinyle monomère;
- d) Les émissions issues de la production et de l'utilisation des amalgames dentaires;
- e) Les émissions issues de la combustion de la biomasse.

3. Des améliorations peuvent être apportées à l'exactitude et à l'exhaustivité des estimations des inventaires moyennant les efforts ci-après :

#### Au niveau national :

a) Production de mesures organisées, axées sur l'amélioration de la qualité des facteurs d'émission pour les principales catégories de sources, en particulier la combustion des combustibles fossiles dans les grandes installations de combustion (plus de 350 MWel), les incinérateurs de déchets, les fonderies de métaux non ferreux, les fours à ciment et les fonderies de fer et d'acier. Ces mesures peuvent porter notamment sur :

- i) Les concentrations de mercure dans les gaz de combustion avant et après l'application du matériel de contrôle des émissions;
- ii) La teneur en mercure des matières premières, comme le charbon, le pétrole, le gaz naturel, les minerais et les calcaires et divers déchets, y compris les déchets dangereux, hospitaliers, industriels et municipaux.

b) Rassemblement d'informations plus complètes et communication de ces informations au PNUE. La boîte à outils pour l'identification et la quantification des rejets de mercure devrait être utilisée et des données et informations plus exactes devraient être fournies concernant :

- i) Les technologies industrielles pour la production d'énergie et de biens industriels, comme le chlore-alkali, les métaux ferreux et non ferreux et le ciment;
- ii) Le type et l'efficacité des mesures de contrôle des émissions de mercure;
- iii) L'évolution des technologies industrielles et des mesures de contrôle des émissions au fil du temps;
- iv) L'évolution des diverses utilisations du mercure, en particulier dans les installations de production du chlore-alkali et de fabrication du chlorure de vinyle monomère, entre autres.

c) Rassemblement et communication des informations nécessaires pour déterminer la répartition dans l'espace des émissions de mercure, eu égard notamment:

- i) A la localisation géographique des principales sources ponctuelles, aux volumes des émissions, à la hauteur géométrique de la source et à la température des gaz de combustion;
- ii) Aux spécifications chimiques et physiques des émissions de mercure.

**Au niveau international :**

- d) Amélioration de l'exactitude et de l'exhaustivité des données figurant dans les guides sur les facteurs d'émission, grâce à l'inclusion des données provenant des différents pays;
- e) Amélioration des données statistiques sur la consommation de matières premières et la production de biens industriels ainsi que sur les principaux types de combustibles et de technologies industrielles;
- f) Amélioration des boîtes à outils existantes en rassemblant les informations disponibles auprès des divers systèmes d'aide à la décision, comme ceux mis en place dans le cadre des projets de l'Union européenne pour soutenir la mise en œuvre de la législation européenne pertinente.

**Amélioration des informations sur les émissions futures**

4. Une nette amélioration des informations est nécessaire pour pouvoir prévoir les émissions de mercure à l'avenir. Les informations présentées dans le rapport sur les émissions devraient être considérées comme une première étape vers la conception de scénarios des émissions de mercure. La mise au point de scénarios des émissions futures peut être améliorée grâce aux efforts suivants :

**Au niveau national :**

- a) Amélioration des informations sur les indices permettant de déterminer l'évolution future des économies dans les différents pays, comme les indices de la croissance de la production industrielle et les indices de l'utilisation de combustibles pour la production d'électricité et de chaleur;
- b) Amélioration et mise à disposition des informations sur les plans nationaux concernant :
  - i) L'utilisation du mercure dans les divers secteurs industriels et commerciaux;
  - ii) L'évolution des types de combustibles et des volumes utilisés qu'impliquent les plans énergétiques des différents pays pour l'avenir;
  - iii) L'évolution des technologies industrielles pour répondre aux besoins en énergie et en biens industriels des différents pays à l'avenir;
  - iv) L'évolution des types de technologies de contrôle des émissions et de l'efficacité du contrôle du mercure dans les différents pays.

**Au niveau international :**

- c) Amélioration des informations sur les objectifs de réduction des émissions découlant des diverses conventions internationales ainsi que des protocoles et accords de réduction des émissions, en vue de la mise au point de scénarios pour les diverses régions et la planète dans son ensemble;
- d) Rassemblement d'informations sur les scénarios des émissions d'autres polluants pouvant influencer sur la conception des scénarios des émissions de mercure, par exemple les gaz à effet de serre et les agents de génération des pluies acides. Ces informations devraient être analysées et prises en compte dans l'élaboration des scénarios des émissions de mercure;
- e) Amélioration des informations sur les tendances historiques des émissions de mercure dans les diverses régions géographiques, afin d'évaluer les indicateurs nécessaires à la mise au point de scénarios des émissions, en particulier pour des sources comme la production artisanale d'or et d'autres utilisations commerciales du mercure.

**Devenir et transport du mercure dans l'atmosphère**

5. Des lacunes ont été identifiées pour ce qui est du devenir et du transport du mercure dans l'atmosphère, l'application de modèles étant notamment jugée nécessaire pour étudier le cycle du mercure, sa propagation dans l'atmosphère et les relations source-récepteur. Pour remédier aux lacunes dans les connaissances, il convient de :

- a) Mieux identifier les principaux processus chimiques, par exemple pour répondre aux interrogations concernant, d'une part, les réactions impliquant  $O_3 + Hg$ ,  $OH + Hg$  et  $Hg + Br$ , dans la phase gazeuse et aqueuse, et, de l'autre, le devenir ultérieur des intermédiaires se formant initialement et leurs réactions de réduction éventuelles, afin de résoudre les questions intéressant la durée de vie chimique du mercure élémentaire gazeux dans l'atmosphère;

- b) Améliorer les informations sur les variations saisonnières des émissions et mieux différencier le mercure élémentaire gazeux et le mercure particulaire total;
  - c) Améliorer les informations sur les émissions naturelles et, en particulier, les réémissions;
  - d) Déterminer les composés effectifs des émissions primaires de mercure gazeux réactif et de mercure particulaire total ainsi que du mercure gazeux réactif et du mercure particulaire total induits photochimiquement. Des données cinétiques sont aussi requises, en particulier pour les produits formés;
  - e) Améliorer les données nécessaires à la détermination des changements d'état, notamment les constantes de la loi de Henry pour les espèces de mercure gazeux réactif et leur dépendance à la température, en utilisant l'équation de Clausius-Clapeyron;
  - f) Améliorer les données requises pour déterminer les vitesses de dépôt du mercure élémentaire gazeux, du mercure gazeux réactif et du mercure particulaire total sur la végétation et les autres surfaces;
  - g) Améliorer les informations disponibles sur la chimie hétérogène, notamment l'oxydation de surface du mercure élémentaire gazeux et la réduction de surface du mercure gazeux réactif et du mercure particulaire total;
  - h) Améliorer les informations sur le mercure atmosphérique et son devenir dans les tropiques, où l'hydrologie, les sols et la végétation, la productivité et les rythmes des cycles biogéochimiques sont très différents de ceux des environnements tempérés ou polaires où la plupart des recherches de haut niveau ont été réalisées.
-