



## Conseil économique et social

Distr. générale  
8 décembre 2022  
Français  
Original : anglais

---

### Commission économique pour l'Europe

Organe exécutif de la Convention sur la pollution  
atmosphérique transfrontière à longue distance

**Organe directeur du Programme concerté de surveillance  
continue et d'évaluation du transport à longue distance  
des polluants atmosphériques en Europe**

**Groupe de travail des effets**

**Huitième session commune**

Genève, 12-16 septembre 2022

### **Rapport de l'Organe directeur du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe et du Groupe de travail des effets sur leur huitième session commune**



## I. Introduction

1. L'Organe directeur du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) et le Groupe de travail des effets au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de la Commission économique pour l'Europe (CEE) ont tenu leur huitième session commune du 12 au 16 septembre 2022, à Genève et en ligne.

### A. Participation

2. Ont participé à la session les représentantes et représentants des Parties à la Convention ci-après : Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Belgique, Bulgarie, Canada, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Hongrie, Irlande, Italie, Kazakhstan, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Serbie, Slovaquie, Suède, Suisse, Tchéquie, Ukraine et Union européenne. Une représentante de la Türkiye était également présente.

3. Étaient également présents les représentants des centres et des équipes spéciales de l'EMEP ci-après, à savoir le Centre de coordination pour les questions chimiques (CCQC), le Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI), le Centre des inventaires et des projections des émissions (CIPE), le Centre de synthèse météorologique-Est (CSM-E), le Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O), l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation, l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée. Les représentants des centres et organismes scientifiques suivants rattachés au Groupe de travail des effets ont également participé à la session : le Programme international concerté de modélisation et de cartographie des charges et niveaux critiques ainsi que des effets, des risques et des tendances de la pollution atmosphérique (PIC-Modélisation et cartographie) et son Centre de coordination pour les effets (CCE), le Centre de modélisation dynamique (CMD), l'Équipe spéciale mixte des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique (Équipe spéciale de la santé), le Centre du Programme international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les cours d'eau et les lacs (PIC-Eaux), le Centre du Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur les matériaux, y compris ceux des monuments historiques et culturels (PIC-Matériaux), le Centre de coordination du Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur la végétation naturelle et les cultures (PIC-Végétation), le Centre du Programme international concerté de surveillance intégrée des effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes (PIC-Surveillance intégrée) et le Centre de coordination du Programme international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts (PIC-Forêts). Ont par ailleurs assisté à la session la Présidente de l'Organe exécutif, le Vice-Président du Groupe de travail des stratégies et de l'examen et des représentants de l'Équipe spéciale de l'azote réactif et de l'Équipe spéciale des questions technico-économiques.

4. Étaient également présents des représentants de l'Université d'Aarhus (Danemark), de l'Eurasian GHG Management LLP, de l'European Chemical Industry Council (Cefic), du Centre commun de recherche de la Commission européenne, de l'Agence européenne pour l'environnement, du Bureau européen de l'environnement, de la faculté des sciences de l'Université de Lisbonne, de l'Institut portugais de la mer et de l'atmosphère, de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et de l'Organisation météorologique mondiale.

### B. Questions d'organisation

5. La huitième session commune s'est tenue du 12 au 16 septembre 2022, selon des modalités hybrides. Huit séances de deux heures ont été organisées avec interprétation simultanée et huit séances d'une heure ont été tenues en anglais uniquement. Pour plus de

détails, voir le document informel intitulé « Organization of work during the eighth joint session » (Organisation des travaux de la huitième session commune)<sup>1</sup>.

6. La Présidente de l'Organe directeur de l'EMEP, Laurence Rouil (France), et la Présidente du Groupe de travail des effets, Isaura Rábago (Espagne), ont coprésidé la session. Albena Karadjova, secrétaire de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (Convention sur la pollution atmosphérique), a formulé des observations liminaires. À l'invitation des coprésidentes, le Groupe de travail et l'Organe directeur de l'EMEP ont adopté l'ordre du jour de la session (ECE/EB.AIR/GE.1/2022/1-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/1), étant entendu que l'ordre de certains points de l'ordre du jour serait modifié.

7. L'Organe directeur et le Groupe de travail des effets ont ensuite adopté le rapport de leur septième session commune (Genève, 13-16 septembre 2021) (ECE/EB.AIR/GE.1/2021/2-ECE/EB.AIR/WG.1/2021/2).

8. La délégation ukrainienne a informé l'Organe directeur et le Groupe de travail de l'impact environnemental de l'agression militaire actuellement menée sur son sol par la Fédération de Russie<sup>2</sup>.

## II. État d'avancement des activités prévues pour 2022 et développement des activités relatives aux effets

### A. Effets de la pollution atmosphérique sur la santé

9. La Présidente de l'Équipe spéciale de la santé a rendu compte des travaux de la vingt-cinquième réunion de l'Équipe spéciale (en ligne, 10 et 11 mai 2022) et des progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail pour 2022-2023 (ECE/EB.AIR/WG.5/2021/3). Les activités menées avaient essentiellement trait au rassemblement de preuves des effets de la pollution atmosphérique sur la santé, au soutien à l'application des Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air et aux outils. Les travaux de mise à jour des méthodes d'évaluation des risques et des incidences de la pollution atmosphérique sur la santé avaient commencé (une mise à jour du projet HRAPIE (Health Risks of Air Pollution in Europe)), l'accent étant mis sur les effets à long terme sur la mortalité attribuables aux particules PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>, au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et à l'ozone dans la Région européenne de l'OMS. À la suite du lancement des Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air en septembre 2021, plusieurs activités visant à promouvoir leur application ont été menées, notamment leur diffusion dans différents forums, l'organisation de dialogues sur l'interface science-politiques dans les États membres et l'élaboration d'un recueil de ressources destiné à faciliter leur application. Les travaux relatifs aux outils de quantification des effets de la pollution atmosphérique sur la santé, y compris les liens avec le Programme d'action pour le climat, se poursuivaient. Le logiciel AirQ+ de l'OMS avait été mis à jour et intégrait désormais de nouveaux paramètres liés aux Lignes directrices, un module Table de mortalité amélioré et une fonction Modèle de mortalité liée à l'exposition. Le logiciel de l'OMS consacré à l'atténuation des changements climatiques, la qualité de l'air et la santé (CLIMAQ-H) (précédemment connu sous le nom de Carbon Reduction Benefits on Health (CaRBonH)), élaboré à l'aide de méthodes améliorées de calcul des avantages pour l'économie et la santé des mesures d'atténuation des changements climatiques, devait être publié d'ici la fin de l'année 2022. Pour promouvoir la communication et les messages de santé publique liés à la pollution atmosphérique, une synthèse des données probantes sur les initiatives individuelles visant à réduire l'exposition à cette pollution a été élaborée, ainsi qu'un examen des indices de qualité de l'air des pays de la Région européenne de l'OMS, qui sera publié en 2023. En outre, un document intitulé *Human Health Effects of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons as Ambient Air Pollutants: Report of the Working Group on Polycyclic Aromatic Hydrocarbons of the Joint Task Force on the Health Aspects of Air*

<sup>1</sup> Les documents de séance, de même que d'autres informations, y compris les documents informels et les présentations, peuvent être consultés à l'adresse suivante : <https://unece.org/info/events/event/360936>.

<sup>2</sup> La déclaration est disponible sur la page Web de la session.

*Pollution* (Effets sur la santé humaine des hydrocarbures aromatiques polycycliques comme polluants atmosphériques : Rapport du Groupe de travail sur les hydrocarbures aromatiques polycycliques de l'Équipe spéciale mixte des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique) a été publié<sup>3</sup>.

10. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Noté les progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail pour 2022-2023 et souligné l'importance de la stratégie multipolluants ;

b) Encouragé l'Équipe spéciale de la santé à tenir compte des liens avec l'atténuation des changements climatiques, le logiciel CLIMAQ-H et les modèles d'évaluation intégrée.

## **B. Charges critiques et autres questions relatives à la modélisation et à la cartographie**

11. Les Présidents de l'Équipe spéciale du PIC-Modélisation et cartographie, du Centre de coordination pour les effets (CCE) et du Centre de modélisation dynamique (CMD) ont rendu compte conjointement de l'avancement des travaux en 2022, notamment des résultats de la trente-huitième réunion de l'Équipe spéciale du PIC-Modélisation et cartographie, tenue conjointement avec la vingt-neuvième réunion du CCE (en ligne, du 3 au 5 mai 2022) et la troisième réunion du CMD (Sitges, Espagne, du 6 au 8 avril 2022). Lors de cette réunion conjointe, les participants ont principalement abordé les défis scientifiques liés aux charges et aux niveaux critiques ainsi que les effets, risques et tendances de la pollution atmosphérique. Les travaux réalisés dans le cadre du PIC-Modélisation et cartographie depuis la septième réunion conjointe de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets avaient porté sur les points suivants :

a) Un partage des connaissances relatives aux charges critiques et méthodologies de modélisation du risque d'impacts sur les écosystèmes terrestres et aquatiques avec les centres nationaux de liaison ;

b) La mise à jour des données relatives aux charges critiques utilisées par le CCE, s'agissant notamment de : i) l'actualisation de la base de données européenne de référence concernant les charges critiques d'azote (N) et de soufre (S) ; ii) l'actualisation des charges critiques en fonction des contributions des centres nationaux de liaison, en réponse à l'appel à données 2020-2021 ; iii) l'examen et la révision des charges critiques empiriques sur la base de la contribution du groupe spécial d'experts désigné ; iv) l'examen des données scientifiques les plus récentes sur les effets des concentrations d'ammoniac gazeux (NH<sub>3</sub>) sur la végétation au cours des quinze dernières années, afin d'évaluer la pertinence d'une révision des niveaux critiques de NH<sub>3</sub> actuels ;

c) Les calculs de dépassement des charges critiques à intervalles de cinq ans de 2000 à 2019 et pour les scénarios décrits à l'annexe II du document d'information relatif à l'examen du Protocole de Göteborg<sup>4</sup>, mesurés en pourcentage d'écosystèmes présentant des dépassements et des excédents cumulés, en vue de contribuer au processus d'examen du Protocole, comme demandé par l'Organe exécutif (voir ECE/EB.AIR/2022/3-ECE/EB.AIR/WG.5/2022/3) ;

d) L'actualisation de la carte harmonisée des récepteurs qui est utilisée à différentes fins de modélisation par différents organismes dans le cadre de la Convention ;

e) L'élaboration de paramètres de mesure pour quantifier les dommages causés à la biodiversité, en analysant les anciens travaux de modélisation dynamique menés dans le cadre de la Convention et, sur cette base, en dressant une liste des domaines d'intérêt commun et des lacunes potentielles ;

---

<sup>3</sup> Copenhague, Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Europe, 2021.

<sup>4</sup> Disponible sous l'onglet « Informal documents » à l'adresse suivante : <https://unece.org/info/Environmental-Policy/Air-Pollution/events/360936>.

f) Le développement du portail commun du Groupe de travail des effets.

12. Il a été annoncé que la trente-neuvième réunion annuelle conjointe de l'Équipe spéciale, la trentième réunion du CCE et la quatrième réunion annuelle conjointe du CMD se tiendraient du 28 au 30 mars 2023 et seraient organisées par la Tchéquie.

13. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Approuvé la publication intitulée « Review and Revision of Empirical Critical Loads of Nitrogen for Europe »<sup>5</sup> (Examen et révision des charges critiques empiriques d'azote pour l'Europe) et recommandé que les valeurs révisées soient incluses dans le Manuel des méthodes et critères de modélisation et de cartographie des charges et niveaux critiques et des effets, risques et tendances de la pollution atmosphérique et utilisées à l'appui des politiques dans le cadre de la Convention et en dehors ;

b) Pris note du document intitulé « Review of Internationally Proposed Critical Levels for Ammonia: Proceedings of an Expert Workshop held in Dessau and Online on 28/29 March 2022 » (Examen des niveaux critiques d'ammoniac proposés à l'international : compte rendu d'un atelier d'experts tenu à Dessau et en ligne les 28 et 29 mars 2022)<sup>6</sup>, dans lequel figurent les données scientifiques les plus récentes sur les effets des concentrations d'ammoniac gazeux sur la végétation<sup>7</sup> et qui confirme la pertinence des niveaux critiques d'ammoniac actuels, tels que définis dans le Manuel des méthodes et critères de modélisation et de cartographie des charges et niveaux critiques et des effets, risques et tendances de la pollution atmosphérique<sup>8</sup> (Manuel de cartographie), et ont recommandé que l'examen des conclusions de l'atelier se poursuive et que ces dernières soient incluses dans le Manuel de cartographie en 2023 ;

c) Pris note de la version actuelle de la base de données 2021 des charges critiques calculées par simple bilan de masse et ont recommandé qu'elle soit utilisée à l'appui des politiques dans le cadre de la Convention et en dehors, par exemple pour l'indicateur principal de l'AEE relatif aux « Dépassements de charge critique » utilisé dans le contexte de la stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité ;

d) Encouragé les Parties à communiquer les coordonnées de leurs centres nationaux de liaison au PIC-Modélisation et cartographie, au CCE et au CMD afin que la liste de ces centres puisse être complétée.

## **C. Effets de la pollution atmosphérique sur les matériaux, l'environnement et les cultures**

### **1. Effets de la pollution atmosphérique sur les matériaux**

14. Le Directeur du PIC-Matériaux a fait rapport sur les activités du Programme international concerté et des résultats de la trente-huitième réunion de l'Équipe spéciale du PIC-Matériaux (Bochum, Allemagne, les 4 et 5 mai 2022). Il a également rendu compte de l'avancement de la mise en œuvre des activités prévues pour 2021-2022, notamment la publication de deux rapports en 2021, l'un intitulé « Call for Data: Inventory and Condition of Stock of Materials at UNESCO World Cultural Heritage Sites: Part V – Application of models with increased resolution in the study of damage at selected UNESCO sites – Campania, Italy » (Appel à données – Inventaire et état du stock de matériel sur les sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO : Partie V – Application de modèles à plus grande résolution dans l'étude des dommages sur une sélection de sites de l'UNESCO –

<sup>5</sup> Roland Bobbink, Christin Loran and Hilde Tomassen, eds. (Dessau-Roßlau, German Environment Agency, 2022). Disponible à l'adresse suivante : [https://unece.org/sites/default/files/2022-08/Review\\_and\\_revision\\_of\\_Empirical\\_Critical\\_Loads\\_red.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2022-08/Review_and_revision_of_Empirical_Critical_Loads_red.pdf).

<sup>6</sup> Jürgen Franzaring and Julia Kössler (Dessau-Roßlau, German Environment Agency, 2022).

<sup>7</sup> Voir [www.umweltbundesamt.de/dokument/expert-workshop-on-ammonia-proceedings-final-draft](http://www.umweltbundesamt.de/dokument/expert-workshop-on-ammonia-proceedings-final-draft).

<sup>8</sup> Disponible à l'adresse suivante : [www.umweltbundesamt.de/en/manual-for-modelling-mapping-critical-loads-levels](http://www.umweltbundesamt.de/en/manual-for-modelling-mapping-critical-loads-levels).

Campanie, Italie)<sup>9</sup> et l'autre « Technical manual for the trend exposure programme 2017-2021 » (Manuel technique sur le programme d'exposition servant d'indicateur 2017-2021)<sup>10</sup>. Il était prévu qu'en 2022, les rapports suivants du PIC-Matériaux soient achevés : « Corrosion and soiling data » (Données sur la corrosion et l'encrassement) et « Study on the relationship between the environmental and the artefact on selected UNESCO sites » (Étude de la relation entre l'environnement et les produits de l'activité humaine sur certains sites de l'UNESCO).

15. Le Directeur du PIC-Matériaux a également mis en exergue une nouvelle mise à jour du Manuel de cartographie, qui inclut l'encrassement (2021) et les fonctions dose-effet pour l'acier au carbone, l'acier autopatinable, le zinc, l'aluminium (corrosion) et le verre moderne, le calcaire, le marbre et les matériaux prélaqués sous forme de bobines (encrassement). Une analyse des tendances incluant les nouvelles données et les données environnementales serait présentée en 2023. Une nouvelle analyse d'exposition a également été lancée, dans le but de comparer les données à long terme (2021-2029) pour l'acier autopatinable et l'acier au carbone.

16. Dans l'analyse des données collectées sur les sites de l'UNESCO présentée cette année figurait une étude sur la relation entre l'environnement et les produits de l'activité humaine sur trois sites : la cathédrale Saint-Dominius (Croatie), la résidence de Wurzburg (Allemagne) et le palais royal de Caserta (Italie). Bien que les émissions aient diminué au cours des dernières années et que les concentrations de polluants atmosphériques aient légèrement baissé, les matériaux des objets culturels étudiés étaient encore partiellement menacés.

17. Le Directeur du PIC-Matériaux a annoncé que la trente-neuvième réunion du Programme se tiendrait du 3 au 5 mai 2023, à Bochum, en Allemagne.

18. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont pris note des rapports suivants :

a) « Corrosion and soiling data from the exposure for trend analysis 2017-2021 » (Données sur la corrosion et l'encrassement découlant de l'exposition pour l'analyse des tendances sur la période 2017-2021) (2022) ;

b) « Call for Data – Part VI: Study on the relationship between the environmental and the artefact on selected UNESCO sites » (Appel à données – Partie VI : Étude de la relation entre l'environnement et les produits de l'activité humaine sur certains sites de l'UNESCO) (2022).

## 2. Effets de la pollution atmosphérique sur les forêts

19. Un représentant du PIC-Forêts<sup>11</sup> a résumé les temps forts de la trente-huitième réunion de l'Équipe spéciale (en ligne, 2 et 3 juin 2022) et a présenté les principaux résultats du Centre de coordination du Programme, tels que la note d'information n° 5 du PIC-Forêts intitulée « Tree health is deteriorating in the European forests » (La santé des arbres des forêts européennes se détériore)<sup>12</sup>, les résultats du vingt-quatrième essai comparatif interlaboratoire feuilles/aiguilles, les résultats du dixième essai interlaboratoire d'échantillons de sols, les résultats du onzième essai comparatif (WRT) des dépôts atmosphériques et des solutions du sol, le rapport sur la base de données et la contribution du PIC-Forêts à l'examen du Protocole de Göteborg. Il a également souligné les principales activités menées par le PIC-Forêts au cours des douze derniers mois et a présenté le contenu d'une publication intitulée « Forest Condition in Europe: The 2022 Assessment: ICP Forests Technical Report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (Air Convention) (Technical Report

---

<sup>9</sup> PIC-Matériaux, Rapport n° 90 (Bologne, Agence nationale pour les nouvelles technologies, l'énergie et le développement économique durable, 2021). Disponible à l'adresse suivante : [www.ri.se/sites/default/files/2021-09/Report-90-UNESCO-Call-for-Data-Part-V.pdf](http://www.ri.se/sites/default/files/2021-09/Report-90-UNESCO-Call-for-Data-Part-V.pdf).

<sup>10</sup> PIC-Matériaux, Rapport n° 91 (Kista, Suède, Research Institutes of Sweden (RISE), 2021). Disponible (en anglais) à l'adresse suivante : [www.ri.se/sites/default/files/2021-09/Report-91A-Technical-manual-2017-2021.pdf](http://www.ri.se/sites/default/files/2021-09/Report-91A-Technical-manual-2017-2021.pdf).

<sup>11</sup> Voir <http://icp-forests.net/>.

<sup>12</sup> Nenad Potočić *et al.* (Eberswalde, Institut Thünen, 2021).

2022)<sup>13</sup> (État des forêts en Europe : Évaluation 2022 : Rapport technique du Pic-Forêts au titre de la Convention de la CEE (Rapport technique 2022)), dans laquelle figurent les données de 27 des 42 pays membres du PIC-Forêts, une liste de 70 publications basées sur les données ou l'infrastructure du PIC-Forêts, un aperçu donné par les présidents des groupes d'experts de la littérature et des conclusions les plus probantes dans leurs domaines respectifs, les rapports nationaux, et des chapitres consacrés : a) au dépôt par égouttement de la frondaison dans les forêts d'Europe en 2020 ; b) à l'état de la couronne des arbres en 2021 ; c) à l'historique et à l'état d'avancement du programme d'essais comparatifs mené par le PIC-Forêts. Le représentant du PIC-Forêts a illustré, à l'aide de rapports et d'articles, comment le Programme avait contribué à la mise en œuvre du plan de travail de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance.

20. Il a également donné aux participants des informations sur la coopération en cours avec le Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O) de l'EMEP, notamment le partage de données. Il était prévu d'organiser un atelier conjoint sur la mesure des dépôts en 2022. De manière générale, les données de l'EMEP pouvaient être utiles au PIC-Forêts pour combler les lacunes en matière de données, ainsi que pour améliorer les modèles. Le Président de l'EMEP avait soutenu cet argument et étaient convenus que la collaboration dans ce domaine devait être encore approfondie.

21. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

- a) Pris note des publications du PIC-Forêts<sup>14</sup>, notamment le rapport technique 2022 ;
- b) Recommandé à l'EMEP et au PIC-Forêts de collaborer plus étroitement sur la question des dépôts d'azote.

### 3. Effets de la pollution atmosphérique sur les eaux et surveillance intégrée des effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes

22. La Présidente du PIC-Eaux a rendu compte des activités menées dans le cadre de ce dernier, notamment des résultats de la trente-huitième réunion de ses équipes spéciales, tenue conjointement avec la trentième réunion des équipes spéciales du PIC-Surveillance intégrée (Miraflores de la Sierra, Espagne, 10-12 mai 2022). Elle a présenté un rapport d'étape sur les progrès accomplis récemment par le PIC-Eaux, en particulier sur les activités récentes liées aux messages clés de la réunion des équipes spéciales, le rapport sur l'azote concernant les tendances relatives aux concentrations de nitrates dans les lacs, le rapport en cours d'élaboration sur la régénération biologique et les réponses à la modification de la composition chimique de l'eau, et les activités prévues pour 2023 et au-delà. Comme l'a montré le rapport n° 149/2022 du PIC-Eaux<sup>15</sup>, les niveaux et les variations des concentrations de nitrates dans les lacs étaient principalement liés aux dépôts d'azote, le climat et l'occupation des sols étaient également des facteurs importants et le risque de lixiviation des nitrates à l'avenir était élevé en raison des perturbations du climat et des écosystèmes. Il ressortait de l'évaluation de la régénération biologique, toujours en cours, que le processus était particulièrement manifeste là où la régénération chimique était la plus prononcée, et que la régénération des lacs était plus lente que celle des eaux courantes. De plus, les résultats préliminaires montraient une évolution significative de la diversité fonctionnelle des communautés biologiques aquatiques. Les résultats seraient publiés dans un rapport du PIC-Eaux. Le prochain rapport programmé du PIC-Eaux (2023) porterait sur les cations basiques. Il a été annoncé que le PIC-Eaux travaillerait à une mise à jour du Manuel du Programme 2010<sup>16</sup> à partir de 2023. Une analyse sur l'azote réalisée conjointement par le PIC-Eaux, le PIC-Forêts et d'autres organes du Groupe de travail des effets de l'EMEP a été proposée et sera discutée en 2023.

<sup>13</sup> Alexa Michel *et al.*, eds. (Eberswalde, Institut Thünen, 2022).

<sup>14</sup> Voir <http://icp-forests.net/>.

<sup>15</sup> Kari Austnes et autres, *Nitrogen in Surface Waters: Time Trends and Geographical Patterns Explained by Deposition Levels and Catchment Characteristics* (Oslo, Norwegian Institute for Water Research (NIVA), 2022).

<sup>16</sup> PIC-Eaux, Rapport n° 105/2010 (Oslo, NIVA, 2010).

23. Lors de la discussion qui a suivi, l'importance de s'appuyer sur les travaux réalisés par l'Union européenne, notamment dans le cadre de sa Directive-cadre sur l'eau<sup>17</sup>, a été soulignée, en particulier dans un souci de cohérence méthodologique.

24. Le Directeur du PIC-Eaux a annoncé que la réunion de l'Équipe spéciale se tiendrait en Autriche en même temps que celle du PIC-Surveillance intégrée, du 11 au 13 mai 2023.

25. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Pris note du rapport consacré aux tendances et schémas régionaux des dépôts d'azote et à leurs effets et du rapport thématique à paraître sur la régénération biologique et les réponses à la modification de la composition chimique de l'eau ;

b) Également pris note des projets visant à initier les activités suivantes en 2023 : i) la mise à jour du manuel du PIC-Eaux 2010 ; ii) une éventuelle analyse sur l'azote réalisée conjointement pour le PIC-Eaux, le PIC-Forêts et d'autres organes du Groupe de travail des effets.

26. Le nouveau chef du Centre du Programme international concerté de surveillance intégrée des effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes (PIC-Surveillance intégrée) s'est présenté et a évoqué les principales activités mises en place et les progrès réalisés dans le cadre du plan de travail 2022-2023, notamment :

a) Les principales conclusions d'une étude scientifique montrant des effets négatifs des dépôts d'azote sur les bryophytes des forêts, d'après les données du PIC-Surveillance intégrée et du PIC-Forêts ;

b) Le transfert réussi du Centre du PIC-Surveillance intégrée de l'Institut finlandais de l'environnement à l'Université suédoise des sciences agricoles, y compris la mise à jour du manuel de surveillance, la reconstitution de la base de données et la création d'un nouveau site Web ;

c) La progression de l'activité du plan de travail visant à rendre opérationnelle l'initiative de modélisation intégrée étendue, à laquelle six pays souhaitaient adhérer à partir de septembre 2022 ;

d) Un document scientifique sur la modélisation et l'évaluation des incidences sur la biodiversité et les écosystèmes, toujours en préparation ;

e) La poursuite de l'analyse des tendances dans les écosystèmes, liée à la révision du Protocole de Göteborg ;

f) Les plans pour la poursuite des travaux sur les dépassements de charges critiques et les indicateurs empiriques de l'incidence sur les écosystèmes, en coopération avec d'autres PIC et l'EMEP ;

g) La poursuite de la collaboration avec Environnement et Changement climatique Canada et l'Université de Toronto en vue d'installer des échantillonneurs d'air passifs pour détecter le mercure gazeux sur des sites de surveillance intégrée ;

h) La poursuite des travaux sur le mercure et d'autres métaux lourds.

27. Les travaux à venir sur le développement d'une approche multipolluants et multieffets, ainsi que les travaux en cours sur le mercure, ont été jugés particulièrement intéressants et il a été noté qu'ils relevaient de plusieurs équipes spéciales. Un représentant de l'Allemagne a annoncé qu'une étude avait été réalisée en collaboration avec le PIC-Forêts sur les dépôts humides de mercure sous la couronne forestière en Allemagne, selon une méthodologie ad hoc, qui avait été ajoutée au Manuel du PIC-Forêts.

28. Un représentant de l'Union européenne a remercié le PIC-Modélisation et d'autres PIC de l'aide qu'ils avaient apportée à la mise au point du modèle de rapport à soumettre dans le cadre de la législation de l'Union européenne. Il a dit espérer que les PIC

---

<sup>17</sup> Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, Journal officiel de l'Union européenne, L 327 (2000), p. 1 à 73.



continueraient à soutenir les États membres de l'UE en matière de rapports et d'analyses. Dans le cadre des orientations qui leur ont été fournies, les États membres de l'Union européenne ont été encouragés à rechercher des synergies et à s'aligner sur les sites du PIC-Modélisation.

29. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont pris note du transfert réussi du Centre du PIC-Surveillance intégrée de l'Institut finlandais de l'environnement à l'Université suédoise des sciences agricoles, y compris la mise à jour du manuel de surveillance, la reconstitution de la base de données et la création d'un nouveau site Web.

#### **4. Effets de la pollution atmosphérique sur la végétation**

30. La Présidente de l'Équipe spéciale du PIC-Végétation a rendu compte des activités de l'Équipe et des résultats de la trente-cinquième réunion (tenue en ligne, du 21 au 23 février 2022). Le PIC-Végétation avait réalisé une analyse a posteriori pour la révision du Protocole de Göteborg en utilisant les données de concentration et de flux d'ozone communiquées par l'EMEP. Des analyses avaient été effectuées sur la production de blé et la croissance des arbres forestiers. Des informations et des paramétrages supplémentaires visant à améliorer et à étendre l'évaluation des risques de l'ozone pour la végétation avaient été ajoutés au document de base du chapitre 3 du Manuel de modélisation et de cartographie. L'enquête 2020-2021 sur les métaux lourds présents dans les mousses était en cours (prolongée jusqu'en 2022). Environ 3 500 échantillons avaient déjà été collectés. L'enquête comprenait une étude pilote sur les microplastiques présents dans les mousses. Des échantillons de mousse supplémentaires avaient été collectés en 2022 pour une étude sur la teneur en microplastiques. Les activités de sensibilisation s'étaient poursuivies afin de renforcer la prise de conscience et de partager les compétences et l'expertise.

31. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont pris note :

- a) De l'enquête 2020-2021 sur les métaux lourds présents dans les mousses, toujours en cours, car prolongée jusqu'en 2022 ;
- b) De l'étude pilote sur les microplastiques présents dans les mousses.

#### **D. Portail Web du Groupe de travail des effets**

32. Le Chef du CMD a rendu compte de l'état d'avancement du développement du portail commun du Groupe de travail des effets. Le portail avait été développé par le Centre de modélisation dynamique, avec l'appui du PIC-Forêts et de l'un des Vice-Présidents du Groupe de travail. Son objectif principal était de faire mieux connaître les travaux sur les effets et de fournir des points d'accès aux données, aux rapports et aux publications des PIC sous forme de liens vers les travaux de chaque PIC. La mise à jour qui en était proposée entraînerait une modification de sa mise en page et de sa structure et en ferait un site thématique (surveillance, modélisation et indicateurs d'impact). Le projet de mise à jour serait présenté lors de la prochaine réunion des Bureaux élargis, en 2023.

33. De manière générale, les participants à la réunion étaient favorables au nouveau portail. Parmi les améliorations proposées, il a été suggéré de mettre d'avantage l'accent sur les données disponibles sur le portail (par exemple, en ajoutant un onglet intitulé « Données »), de nombreux utilisateurs étant susceptibles de rechercher des données, ainsi que sur la sensibilisation, les communications et les indicateurs. Le PIC-Matériaux, le PIC-Eaux et le CCE se sont dits intéressés à contribuer au développement du portail. Le Chef du CMD a déclaré que les informations disponibles sur le portail devraient être tenues à jour et conformes à celles fournies sur les sites Web des différents PIC.

34. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

- a) Décidé de procéder à la mise en service du portail Web proposé et a demandé aux PIC et à l'Équipe spéciale de la santé de donner leur avis sur le portail d'ici à janvier 2023 ;
- b) Demandé au CMD de mettre au point une version actualisée du portail Web, qui serait examinée lors de la réunion du Bureau élargi en 2023.

### **III. Coopération avec l'Union européenne et l'infrastructure européenne intégrée de recherche à long terme sur les écosystèmes, les zones critiques et les socioécosystèmes**

35. La Présidente du Groupe de travail des effets a communiqué des informations sur les possibilités de coopération supplémentaire entre les PIC et l'Union européenne sur la surveillance à long terme des écosystèmes. Elle a présenté une proposition de collaboration avec l'infrastructure européenne intégrée de recherche à long terme sur les écosystèmes, les zones critiques et les socioécosystèmes (eLTER RI), suggérant une lettre de coopération entre le Groupe de travail des effets et l'eLTER RI.

36. Le coordonnateur eLTER du Forum stratégique européen pour les infrastructures de recherche a présenté le projet eLTER et les points d'intérêt communs avec le Groupe de travail des effets, notamment la surveillance des écosystèmes. L'Institut fédéral suisse de recherches sur la forêt, la neige et le paysage a été chargé de sélectionner une méthodologie parmi celles proposées et de compiler les manuels des principaux acteurs, tels que le Groupe de travail des effets ou le système ICOS (Integrated Carbon Observation System). Dans la mesure du possible, l'observation standard mais aussi la méthode connexe seraient choisies parmi celles appliquées par les acteurs existants, et aucun mécanisme ne serait imposé aux parties participantes.

37. Un représentant de la Finlande a noté que la collaboration entre l'eLTER et le secrétariat de la Convention sur la pollution atmosphérique présentait des avantages manifestes et s'est félicité de la coopération future.

38. Un représentant de l'Allemagne a demandé si le Groupe de travail des effets pouvait participer au projet de phase préparatoire d'eLTER (eLTER PPP) – un projet financé par l'Union européenne visant à faire d'eLTER une entité juridique. Le coordonnateur eLTER du Forum stratégique européen pour les infrastructures de recherche a informé les participants que l'équipe d'eLTER PPP avait formé des groupes d'experts chargés de consulter les communautés scientifiques. Ces groupes d'experts thématiques couvraient la recherche sur l'écologie de l'eau douce, les montagnes, l'agroécologie et les zones critiques. D'autres groupes étaient en cours de création<sup>18</sup>.

39. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

- a) Pris note avec satisfaction des perspectives de coopération entre le Groupe de travail des effets et l'eLTER RI ;
- b) Invité la Présidente du Groupe de travail des effets à signer la lettre de coopération au nom du Groupe de travail ;
- c) Recommandé que des points concernant la coopération avec l'eLTER RI soient inscrits dans le nouveau plan de travail qui serait élaboré en 2023, et ont demandé au PIC-Surveillance intégrée de recenser des voies de coopération potentielles avec l'eLTER RI.

### **IV. Stratégie actualisée pour les organes scientifiques relevant de la Convention**

40. La Présidente de l'Organe directeur de l'EMEP a présenté le projet de stratégie actualisée pour les organes scientifiques relevant de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (ECE/EB.AIR/GE.1/2022/18-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/11). Elle a rappelé qu'à leur cinquième session commune (Genève, 9-13 septembre 2019), l'Organe directeur de l'EMEP et le Groupe de travail des effets avaient décidé d'établir des mises à jour des stratégies de l'EMEP et du Groupe de travail<sup>19</sup>. Par ailleurs, en 2020, les bureaux élargis du Groupe de travail des effets et de

---

<sup>18</sup> Pour de plus amples informations, veuillez contacter M. Mark Frenzel, du Centre Helmholtz pour la recherche environnementale, à l'adresse suivante : [mark.frenzel@ufz.de](mailto:mark.frenzel@ufz.de).

<sup>19</sup> ECE/EB.AIR/GE.1/2019/2-ECE/EB.AIR/WG.1/2019/2, par. 72 b).

l'Organe directeur de l'EMEP étaient convenus que les stratégies actualisées devaient être regroupées en un seul document. Elle a également indiqué que le projet de stratégie actualisée pour les organes scientifiques relevant de la Convention avait été élaboré par les Présidentes de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets, sur la base de contributions fournies par les centres et les équipes spéciales. Elle a par ailleurs rappelé la Stratégie de surveillance de l'EMEP pour la période 2020-2029 (ECE/EB.AIR/2019/4), adoptée par la décision 2019/1<sup>20</sup>.

41. Plusieurs observations faites sur le document ont été soumises au débat, après quoi la stratégie révisée a été présentée par le Président de l'Organe directeur de l'EMEP le vendredi 16 septembre, et approuvée par l'Organe directeur et le Groupe de travail.

42. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Approuvé la Stratégie telle que modifiée au cours de la session et sont convenus d'en communiquer la version définitive à l'Organe exécutif pour qu'il l'adopte à sa quarante-deuxième session (Genève, 12-16 décembre 2022) ;

b) Recommandé aux équipes spéciales, aux centres EMEP et aux PIC de considérer les incertitudes comme une question transversale et sont convenus que la gestion des incertitudes devrait être une priorité des futurs plans de travail.

## V. Questions financières et budgétaires

### A. Financement du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe

43. Le secrétariat a présenté le premier chapitre de la note sur les questions financières et budgétaires (ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12). Le projet de barème des contributions obligatoires pour 2023-2024<sup>21</sup> avait été calculé sur la base du barème des quotes-parts au budget de l'ONU pour 2021<sup>22</sup>.

44. Le Président de l'Organe directeur de l'EMEP a souligné que le budget de l'EMEP était alloué à trois centres désignés au niveau international au titre du Protocole relatif au financement à long terme du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (Protocole EMEP), chargés de développer les compétences scientifiques à l'appui des travaux de la Convention et de mener à bien les activités scientifiques prévues dans le plan de travail biennal adopté par l'Organe exécutif.

45. La délégation ukrainienne a fait observer que, si elle soutenait la plupart des propositions énoncées dans la note sur les questions financières et budgétaires, elle n'était pas en mesure de soutenir l'allocation de fonds au Centre de synthèse météorologique-Est (CSM-E), cet établissement étant situé sur le territoire de la Fédération de Russie.

46. La délégation de la Fédération de Russie a souligné que le CSM-E était une institution scientifique, indépendante du Gouvernement russe, et a appelé les Parties à s'abstenir de toute décision discriminante à l'égard du centre.

47. La délégation des États-Unis d'Amérique a proposé de transmettre le projet de budget détaillé de l'EMEP à l'Organe exécutif, qui pourrait souhaiter examiner d'autres options pour l'allocation du budget 2023 à sa quarante-deuxième session, avant de prendre une décision.

<sup>20</sup> Toutes les décisions de l'Organe exécutif auxquelles il est fait référence dans le présent document sont disponibles à l'adresse <https://unece.org/decisions>.

<sup>21</sup> ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12, tableau 4.

<sup>22</sup> Voir la résolution 76/238 de l'Assemblée générale relative au barème des quotes-parts pour la répartition des dépenses de l'ONU (A/RES/76/238).

48. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Pris note des informations sur l'état des contributions au financement de l'EMEP figurant dans le document ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12 et des informations complémentaires fournies par le secrétariat au cours de la présente session ;

b) Approuvé l'utilisation faite des ressources par les centres de l'EMEP en 2021, telle que présentée dans le tableau 2 du document ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12 ;

c) Recommandé à l'Organe exécutif d'approuver le calendrier des contributions obligatoires des Parties pour 2023, tel que présenté par le secrétariat ;

d) Invité les Parties au Protocole EMEP à envisager de verser des contributions volontaires (en nature ou en espèces par l'intermédiaire du fonds d'affectation spéciale) afin que les travaux, en particulier les projets difficiles prévus pour 2023, puissent être menés à bien conformément au plan de travail ;

e) Pris note des interventions des délégations de l'Ukraine, de la Fédération de Russie et des États-Unis d'Amérique ;

f) Ont décidé de transmettre le projet de budget détaillé de l'EMEP pour 2023, tel que présenté dans le tableau 3 du document ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12, à l'Organe exécutif pour qu'il l'examine plus avant ;

g) Noté que le Bureau de l'Organe exécutif pourrait étudier différentes versions de projet de budget détaillé de l'EMEP pour 2023, qui seraient examinées par l'Organe exécutif à sa quarante-deuxième session ;

h) Reconnu le précieux travail scientifique effectué par le CSM-E au service de la Convention ;

i) Demandé instamment aux Parties qui ne l'avaient pas encore fait de verser leur contribution en espèces pour 2022 au fonds d'affectation spéciale et, en 2023, de la verser à temps pour qu'elle parvienne au fonds au cours du premier semestre ;

j) Demandé instamment aux Parties ayant des arriérés auprès du fonds d'affectation spéciale de les acquitter intégralement ;

k) Recommandé à l'Organe exécutif de modifier le Protocole EMEP en adoptant, conformément au paragraphe 3 de l'article 4 du Protocole, l'annexe révisée qui figurait à l'annexe du document ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12.

## **B. Financement des activités relatives aux effets**

49. Le secrétariat a présenté le chapitre II de la note sur les questions financières et budgétaires (ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12). Le secrétariat a rendu compte du projet de budget destiné au financement des activités relatives aux effets en 2023 (2 358 700 dollars). Les détails du budget étaient présentés dans le tableau 10 du document ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12.

50. Un représentant du PIC-Modélisation et cartographie, soutenu par d'autres PIC, s'est dit préoccupé par le fait que des mémorandums d'accord avaient été signés avec des centres en fin d'année, laissant très peu de temps pour la mise en œuvre des activités compte tenu de la clôture du budget en fin d'année. Mettant en avant la complexité de la procédure et le manque d'effectifs, le secrétariat a indiqué qu'il était peu probable qu'il soit en mesure de signer des mémorandums d'accord beaucoup plus tôt à l'avenir.

51. La procédure de demande de financement a été discutée, et le secrétariat a évoqué sa complexité accrue et a souligné l'importance de respecter les catégories financières prévues dans les états financiers.

52. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Pris note des contributions versées en espèces au fonds d'affectation spéciale par un certain nombre de Parties pour les activités relatives aux effets en 2021 et 2022 et ont encouragé les Parties restantes à veiller à ce que leurs contributions soient versées en temps voulu, la poursuite des PIC reposant sur la disponibilité de financements à long terme ;

b) Approuvé les principales dépenses de coordination internationale pour 2023, d'un montant de 2 358 700 dollars, engagées au titre de différents éléments des activités relatives aux effets, et une prévision de dépenses provisoire de 2 358 700 dollars pour 2024 et 2025, à soumettre à l'Organe exécutif ;

c) Recommandé à l'Organe exécutif d'approuver le barème des contributions au fonds d'affectation spéciale recommandé pour les activités de base non visées par le Protocole EMEP pour 2023, tel qu'il figure dans le tableau 12 du document ECE/EB.AIR/GE.1/2022/19-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/12, et de réviser la décision 2002/1 pour tenir compte du nouveau barème des contributions fondé sur le barème des quotes-parts de l'ONU pour 2021 ;

d) Invité les Parties à verser les contributions recommandées au fonds d'affectation spéciale avant le 30 novembre de chaque année ;

e) Noté avec satisfaction l'appui indispensable fourni au secrétariat de la Convention et à ses organes par les pays chefs de file, les pays qui hébergeaient des centres de coordination et ceux qui organisaient des réunions, ainsi que par les pays qui finançaient les activités de leur centre de liaison ou point de contact national et la participation active d'experts nationaux.

## **VI. Questions découlant des réunions récentes de l'Organe exécutif et des organes subsidiaires de la Convention, ainsi que des activités menées par les Bureaux de l'Organe directeur et du Groupe de travail des effets**

53. Le Président de l'Organe exécutif de la Convention a rendu compte des temps forts de la quarante et unième session de l'Organe exécutif (Genève, 6-8 décembre 2021) (ECE/EB.AIR/148).

54. Le Président du Groupe de travail des stratégies et de l'examen a informé les participants des résultats de la soixantième session du Groupe de travail (Genève, 11-14 avril 2022), qui avait essentiellement porté sur l'examen du Protocole de Göteborg. Il a indiqué que les participants s'étaient également penchés sur le fonctionnement de la Convention.

55. Les Présidents de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets ont présenté les résultats de la réunion conjointe des bureaux élargis de l'Organe directeur et du Groupe de travail (Genève, 21-24 mars 2022). Ils ont noté que l'année 2022 avait été principalement consacrée à l'examen du Protocole de Göteborg et à l'élaboration de la stratégie actualisée pour les organismes scientifiques relevant de la Convention.

## **VII. Session thématique commune**

### **A. Contribution des organes scientifiques à l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, tel que modifié en 2012**

56. La Présidente du groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg a présenté des informations sur l'état d'avancement de la procédure d'examen et des documents connexes. Le Vice-Président du Bureau du Groupe de travail des stratégies et de l'examen a donné un aperçu d'un document préparatoire élaboré par le groupe chargé de l'examen intitulé « Informations scientifiques pour l'examen du Protocole de Göteborg » (ECE/EB.AIR/GE.1/2022/3-

ECE/EB.AIR/WG.1/2022/3). Le coprésident de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée a présenté l'annexe II (Informations techniques pour l'examen du Protocole de Göteborg)<sup>23</sup>, qui visait à fournir des informations supplémentaires pouvant servir à la prise de décisions en complément des conclusions figurant dans le rapport d'examen du Protocole de Göteborg.

57. Une session additionnelle a été organisée pour discuter des contributions à l'examen du Protocole de Göteborg et le PIC-Matériaux, le PIC-Végétation, le PIC-Eaux et le PIC-Modélisation et cartographie (CCE et groupe spécial de la protection marine) y ont présenté leurs conclusions.

58. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Approuvé le contenu du document intitulé « Informations scientifiques pour l'examen du Protocole de Göteborg » et ont décidé de le transmettre à l'Organe exécutif pour qu'il l'adopte à sa quarante-deuxième session ;

b) Décidé d'élaborer un rapport basé sur les contributions des PIC à l'examen du Protocole de Göteborg et ont demandé aux bureaux élargis de décider de la manière de procéder à l'élaboration de ce rapport et de communiquer cette décision à l'Organe directeur de l'EMEP et au Groupe de travail des effets à leur neuvième réunion conjointe.

## **B. Accès aux données**

59. Un représentant du CCQC a fait une présentation sur les données ouvertes et les principes FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable) visant à faire en sorte que les données soient faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables, appliqués aux données d'observation de l'EMEP. L'ensemble des PIC et des centres ont donné un aperçu des stratégies qu'ils appliquaient dans leur travail pour faciliter le libre accès aux données. De manière générale, le libre accès et le respect des principes susmentionnés pour l'accès aux données ont fait l'objet d'un avis favorable. Le libre accès aux données a toutefois suscité certaines inquiétudes, notamment en ce qui concernait l'interprétation ou l'utilisation abusive des données, ainsi que les considérations liées au coût. Toutefois, le coût du libre accès total n'était pas nécessairement élevé. Il serait plus coûteux d'imposer des limites d'accès, ce qui devrait être évité, ou de développer et de maintenir un portail d'accès convivial. Les portails pourraient être réservés aux données clés et développés au fil du temps.

60. La majorité des PIC appliquaient actuellement un système dans lequel les utilisateurs devaient demander l'accès aux données, qui était normalement accordé. Du point de vue de l'utilisateur, cela pouvait toutefois être un problème de compter sur des données pour lancer un engagement, un programme d'études ou une application sans savoir si ou quand l'accès à ces données serait accordé et si elles pourraient être exploitées comme prévu. En outre, le fait de limiter l'accès contrevient probablement aux dispositions de la Convention de l'Union européenne sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (Convention d'Aarhus). Une simple procédure d'enregistrement/de connexion pouvait permettre d'atteindre le même résultat.

61. Le libre accès aux données serait un bon moyen de mieux faire connaître les travaux du Groupe de travail des effets, d'accroître l'utilisation des données à des fins informatives, scientifiques et éducatives, et donc de justifier davantage les travaux et la poursuite des programmes.

62. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Pris note avec satisfaction des initiatives menées par les PIC et les centres sur le libre accès aux données ;

b) Décidé que le libre accès aux données produites par les organes scientifiques devrait être développé davantage, en ce qu'il constituait un objectif important de la stratégie scientifique et pour encourager la diffusion des données relatives à la Convention ;

---

<sup>23</sup> Voir l'onglet « Informal documents » sur la page Web de la réunion.

- c) Décidé que la question devrait être approfondie dans les futurs plans de travail ;
- d) Pris note de l'intention de l'Institut norvégien de recherche sur l'air, institution hôte du CCQC, de publier les données d'observation de l'EMEP sous la licence libre Creative Commons 4.0 ;
- e) Recommandé d'étudier la possibilité de faire de même pour toutes les données d'observation.

## VIII. Communication, mise en commun des informations et coopération avec d'autres organisations et programmes

63. Un représentant de l'OMM a présenté les mises à jour de la Veille de l'atmosphère globale – un programme de recherche de l'OMM axé sur la mise en place de services de surveillance de la composition de l'atmosphère pour la société civile grâce à une meilleure compréhension des rôles des aérosols, des gaz réactifs et des gaz à effet de serre dans le « système Terre ».

64. Le Secrétaire exécutif adjoint du Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique (AMAP) a souligné que les pays de l'Arctique avaient toujours à cœur de soutenir les travaux menés au titre des conventions internationales portant sur les questions relatives au climat et à la pollution, notamment la Convention sur la pollution atmosphérique. Il a fait savoir que les travaux menés dans le cadre du Conseil de l'Arctique et de ses organes subsidiaires (notamment l'AMAP et le Groupe d'experts du carbone noir et du méthane) étaient actuellement suspendus en raison de la situation politique internationale. Il a également informé les participants de l'avancée du projet Arctic Black Carbon impacting on Climate and Air Pollution (ABC-iCAP), financé par l'Union européenne et mis en œuvre en 2022-2023.

65. Le coprésident du Groupe scientifique à composition non limitée créé au titre de la Convention de Minamata sur le mercure a présenté les travaux du Groupe scientifique et les progrès accomplis dans l'évaluation de l'efficacité de la Convention de Minamata. Il a demandé au Groupe de travail des effets de l'EMEP de l'aider à formuler des observations sur le projet d'évaluation une fois qu'il serait disponible, et à recruter des experts, notant que toute Partie ou organisation pouvait désigner un expert.

66. La coordinatrice du Groupe spécial de la protection marine, M<sup>me</sup> Gudrun Schuetze, a présenté la coopération du Groupe spécial avec le Groupe de travail de la Commission pour la protection de l'environnement marin de la mer Baltique (HELCOM) sur la réduction des pressions du bassin hydrographique de la Baltique et le Groupe de rédaction principal du schéma de réduction de la pollution par les nutriments et s'est félicité de cette coopération. HELCOM avait inscrit l'objectif d'une coopération étroite avec la Convention sur la pollution atmosphérique dans le Plan d'action pour la mer Baltique (mis à jour en 2021), qui encourageait l'inclusion de la protection de l'écosystème de la mer Baltique comme critère supplémentaire dans le processus de révision des objectifs d'émission d'azote du Protocole de Göteborg<sup>24</sup>. Dans un premier temps, des estimations du dépassement cumulé moyen de l'apport atmosphérique critique préliminaire d'azote pourraient être calculées pour les bassins d'affluents de la Baltique grâce à une coopération entre les groupes de travail de HELCOM et de la Convention sur la pollution atmosphérique. Il conviendrait de poursuivre cette coopération, notamment en vue de disposer de davantage de données sur les apports atmosphériques critiques, y compris les récepteurs les plus sensibles (eaux côtières), et de répartir les réductions d'émissions de manière optimale en termes de coûts, grâce à des évaluations intégrées et à l'évaluation des risques pour les zones côtières. Le CCE se chargerait de coordonner ces travaux.

<sup>24</sup> *Baltic Sea Action Plan: 2021 Update* (Helsinki, Baltic Marine Environment Protection Commission, 2021), p. 25.

67. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Pris note avec satisfaction de la coopération en cours avec l'OMM et le Conseil de l'Arctique – notamment dans le cadre de l'AMAP – ainsi qu'avec HELCOM, et ont encouragé la poursuite de la collaboration et des partenariats, notamment avec le secrétariat de la Convention de Minamata ;

b) Encouragé les parties intéressées à participer aux travaux du Groupe scientifique à composition non limitée créé au titre de la Convention de Minamata, notamment en proposant des experts, en fournissant des données et en examinant les projets de rapports<sup>25</sup>.

## **IX. Mise en commun des informations par les Parties**

68. Un représentant du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a fait part de l'expérience de son pays s'agissant de l'élaboration de nouveaux objectifs de concentration de PM<sub>2,5</sub>. Il a évoqué la modélisation déjà effectuée, la prise en compte des exigences de suivi, et la mise au point d'un objectif de réduction de l'exposition de la population, ainsi que d'un objectif de concentration moyenne annuelle.

69. Un représentant de la Suède a présenté des travaux sur les bilans d'azote et le lien avec le stockage du carbone dans les forêts nordiques, où une méthode de quantification des flux d'azote dans les forêts, mise au point par l'Équipe spéciale de l'azote réactif, avait été combinée avec les puits et les flux de carbone nationaux dans les rapports présentés au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Les quatre pays étudiés (Danemark, Finlande, Norvège et Suède) ont déclaré à la CCNUCC une accumulation annuelle substantielle de carbone dans leurs forêts. Les bilans d'azote basés sur les flux entrants et sortants ne confirmaient toutefois pas l'accumulation de carbone rapportée. Les travaux présentés ont mis en évidence les avantages de la coopération entre les experts de l'azote et du carbone dans le cadre de la CCNUCC et de la Convention sur la pollution atmosphérique.

70. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Pris note des expériences nationales présentées ;

b) Recommandé que les travaux sur les bilans d'azote et les liens avec le stockage du carbone soient pris en compte dans la suite donnée à l'examen du Protocole de Göteborg ;

c) Recommandé au Groupe de travail des effets de collaborer sur les bilans d'azote et de carbone avec l'Équipe spéciale de l'azote réactif et avec les spécialistes scientifiques de l'atténuation des changements climatiques.

## **X. État d'avancement des activités du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe en 2021 et travaux futurs**

### **A. Amélioration et communication des données d'émission et ajustements au titre du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique**

#### **1. Ajustements au titre du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique**

71. La responsable du Centre des inventaires et des projections des émissions (CIPE) a présenté les résultats des demandes soumises au titre du Protocole de Göteborg concernant

---

<sup>25</sup> Pour de plus amples informations, veuillez contacter M. Terry Keating, de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis, à l'adresse suivante : [keating.terry@epa.gov](mailto:keating.terry@epa.gov).



les ajustements à apporter aux inventaires d'émissions aux fins de comparaison avec les émissions nationales totales<sup>26</sup>. Les résultats présentés en 2022 avaient été les premières données soumises au titre des engagements de réduction des émissions de 2020. Le document « Technical Guidance for Emissions Inventory Adjustments under the Amended Gothenburg Protocol: Inventory adjustments in the Context of Emission Reduction Commitments »<sup>27</sup> (Directives techniques pour les ajustements à apporter aux inventaires d'émissions au titre du Protocole de Göteborg : ajuster les inventaires dans le contexte des engagements de réduction des émissions) avait été élaboré par l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et mis à la disposition des Parties sur le site Web du CIPE. En 2022, le Danemark, la France, les Pays-Bas et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord avaient soumis de nouvelles demandes d'ajustement. L'équipe d'experts chargée de l'examen avait recommandé que toutes les demandes d'ajustement soient acceptées<sup>28</sup>.

72. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Approuvé :

i) La nouvelle demande d'ajustement pour 2022 présentée par le Danemark (Agriculture 3.B.1.a/composés organiques volatils non méthaniques) ;

ii) La nouvelle demande d'ajustement pour 2022 présentée par la France (Agriculture 3.B, 3.D/composés organiques volatils non méthaniques) ;

iii) La nouvelle demande d'ajustement pour 2022 présentée par les Pays-Bas (Agriculture 3.B.1.a/composés organiques volatils non méthaniques) ;

iv) La nouvelle demande d'ajustement pour 2022 présentée par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (Agriculture 3.D.a.2.c/ammoniac)<sup>29</sup> ;

b) Demandé aux Parties de suivre les recommandations du CIPE pour la préparation et la soumission des demandes d'ajustements ;

c) Demandé à l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et au CIPE d'élaborer des projets de modèles actualisés pour la notification des ajustements approuvés dans le cadre des engagements de réduction des émissions avant la quarante-deuxième session de l'Organe exécutif.

## 2. Amélioration et communication des données d'émission

73. Le coprésident de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions a rendu compte des progrès accomplis depuis la dernière session de l'Organe directeur/Groupe de travail des effets de l'EMEP en 2021, notamment des résultats de la réunion annuelle de l'Équipe spéciale (en ligne, 9-12 mai 2022). Les travaux à venir porteraient principalement sur la mise à jour du *Guide d'orientation EMEP/AEE pour l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques : orientations techniques pour l'élaboration des inventaires d'émissions nationaux* (Guide EMEP/AEE), et les Parties ont été invitées à contribuer à ces travaux en fournissant des experts qui pourraient participer à la rédaction du Guide actualisé. Un chapitre actualisé serait mis à disposition en mai 2023 et serait adopté par l'Organe directeur de l'EMEP à sa neuvième réunion conjointe avec le Groupe de travail des effets, en septembre 2023. Dans les mois qui suivraient, les coprésidents de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions se mettraient en rapport avec la communauté des auteurs d'inventaires d'émissions et les utilisateurs de ces inventaires afin de recueillir des avis sur l'avenir de la notification des inventaires, dans l'intention de rédiger un document de travail qui pourrait soutenir la réflexion initiale en vue d'un nouveau Protocole de Göteborg.

<sup>26</sup> Voir ECE/EB.AIR/GE.1/2022/10-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/21.

<sup>27</sup> Voir [www.ceip.at/technical-guidance-adjustments-erc](http://www.ceip.at/technical-guidance-adjustments-erc).

<sup>28</sup> ECE/EB.AIR/GE.1/2022/10-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/21, par. 28.

<sup>29</sup> Ibid., tableau 9.

74. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Approuvé le document intitulé « Directives pour la communication des données d'émission et les projections des émissions au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance » (ECE/EB.AIR/GE.1/2022/20-ECE/EB.AIR/WG.1/2022/13) et sont convenus de le transmettre à l'Organe exécutif pour adoption ;

b) Approuvé le modèle de rapport actualisé sur les projections d'émissions de l'annexe IV, en tenant compte des observations formulées par les Parties ;

c) Approuvé le document intitulé « Technical Guidance for Emissions Inventory Adjustments under the Amended Gothenburg Protocol: Inventory adjustments in the Context of Emission Reduction Commitments » (Directives techniques pour les ajustements à apporter aux inventaires d'émissions au titre du Protocole de Göteborg : ajuster les inventaires dans le contexte des engagements de réduction des émissions) et sont convenus de le transmettre à l'Organe exécutif pour adoption, compte tenu des observations formulées par les Parties lors de la session ;

d) Encouragé les Parties à contribuer à la mise à jour du Guide EMEP/AEE en fournissant des experts et/ou les résultats de leurs récentes études nationales/campagnes de mesure des émissions ;

e) Demandé au Bureau élargi d'engager des discussions sur les priorités et les besoins à prendre en compte dans les futurs travaux sur les émissions, notamment en ce qui concernait les métaux lourds et les polluants organiques persistants (POP), et à aborder à la prochaine réunion des Bureaux élargis en 2023 ;

f) Souligné la nécessité d'assurer un soutien à long terme pour l'élaboration du guide EMEP/EEE ;

g) Salué l'initiative de l'Équipe spéciale concernant l'élaboration d'un document informel exposant les options envisageables en matière de notification des émissions dans la perspective de la révision du Protocole de Göteborg.

75. La responsable du CIPE a fait un bilan de situation concernant la communication des données relatives aux émissions du point de vue de l'exhaustivité et de la cohérence. Au 9 septembre 2022, 47 des 51 Parties avaient communiqué leurs données d'émission. L'Azerbaïdjan, la Bosnie-Herzégovine, le Kirghizistan et la République de Moldova n'avaient communiqué aucune donnée. Au total, 41 parties avaient communiqué leurs émissions de carbone noir. Une vue d'ensemble de toutes les données transmises par les Parties au cours du cycle de notification 2022 était accessible via un outil interactif de visualisation des données. Le CIPE avait constaté que la communication de données en provenance de certains pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale s'était quelque peu améliorée. Toutefois, il fallait améliorer encore la qualité des données communiquées. Au total, 45 Parties avaient soumis des rapports d'inventaire. Au moment de l'élaboration du présent rapport, seules 14 Parties avaient communiqué leur déclaration sur la publication du rapport d'inventaire.

76. En 2022, le CIPE avait élaboré des ensembles de données complétées et de données par maille concernant les principaux polluants, les particules et le carbone noir pour la période allant de 1990 à 2020 et pour les métaux lourds et les POP pour l'année 2020. Le processus de comblement des lacunes et l'utilisation des données déclarées ont été documentés dans le rapport intitulé « Methodologies applied to the CEIP GNFR gap-filling 2021: Part I: Main Pollutants (NO<sub>x</sub>, NMVOCs, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, CO), Particulate Matter (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>coarse</sub>) and Black Carbon (BC) for the years 2000 to 2019 » (Méthodologies appliquées au comblement des lacunes du maillage NND (nomenclature pour la notification des données) du CIPE 2021 : Partie I : Principaux polluants (oxydes d'azote, composés organiques volatils non méthaniques, dioxyde de soufre, ammoniac, dioxyde de carbone), particules en suspension (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, particules grossières) et carbone noir pour la période

2000-2019)<sup>30</sup>. L'impact de la pandémie de COVID-19 sur les émissions de 2020 avait été pris en compte dans le processus de comblement des lacunes.

77. La responsable du CIPE a rendu compte de l'analyse approfondie des émissions de particules provenant du chauffage résidentiel et du transport routier, en mettant l'accent sur la question des « condensables ». La nouvelle stratégie d'examen thématique (ad hoc) pour toutes les Parties avait généralement été bien accueillie, par les Parties comme par les experts chargés de l'examen. L'équipe d'experts chargée de l'examen avait conclu que, en ce qui concernait les émissions de particules du secteur C (autres combustions fixes) de la Nomenclature pour la notification des données (NDD) de 25 Parties, les données communiquées par les Parties devaient être utilisées pour l'ensemble des données destinées aux modèles de l'EMEP car la composante « condensables » était incluse de manière suffisamment cohérente. Pour les autres Parties, l'ensemble de données Ref2 de l'Organisation néerlandaise de la recherche scientifique appliquée (TNO) ou les données complétées par le CIPE devaient être utilisés pour les modèles EMEP.

78. La Commission européenne avait financé le voyage et l'hébergement de sept experts venus des Balkans occidentaux et de Türkiye dans le cadre de l'un de ses programmes de voisinage, ce qui avait permis de constituer une équipe d'experts géographiquement plus équilibrée.

79. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Accueilli favorablement la liste des priorités pour les futurs examens approfondis ;

b) Recommandé que l'examen de la phase 3, l'année prochaine, se concentre sur les émissions provenant de l'agriculture en mettant l'accent sur les émissions d'ammoniac, de COVNM et d'oxydes d'azote, et comprenne des données par maille ;

c) Exhorté les Parties qui ne l'avaient pas encore fait à communiquer rapidement les informations au titre de l'annexe III – Déclaration sur la publication des rapports d'inventaire avec leur rapport d'inventaire, afin que le CIPE puisse publier l'ensemble des rapports sur son site Web ;

d) Invité les Parties qui ne l'avaient pas encore fait à communiquer, dans leur prochaine soumission : i) des données maillées et des données sur les grandes sources ponctuelles ; ii) des estimations de l'incertitude ; et iii) leurs inventaires des émissions de carbone noir ;

e) Vivement encouragé les Parties d'Europe de l'Est, du Caucase et d'Asie centrale et des Balkans occidentaux à poursuivre l'amélioration et la communication régulière de leurs données d'émission et à désigner davantage de spécialistes à inscrire dans le fichier des experts chargés de l'examen ;

f) Noté avec satisfaction l'appui apporté par les Parties qui avaient fourni des experts pour les examens et le soutien important fourni par la Commission européenne et l'Agence européenne pour l'environnement aux activités susmentionnées, notamment la mise à jour du Guide EMEP/AEE.

## B. Mesures et modélisation

80. Un coprésident de l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation a rendu compte des progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan de travail 2022-2023, y compris les temps forts de la réunion annuelle de l'Équipe spéciale (en ligne, 3-5 mai 2022). Une campagne de terrain consacrée à l'amélioration de la compréhension des épisodes d'ozone et à l'amélioration de la mesure des composés organiques volatils sur les sites de l'EMEP avait été organisée au cours de l'été 2022 ; les résultats préliminaires seraient analysés à l'automne en vue de décider d'une éventuelle phase de suivi en 2023. De nouvelles pistes de réflexion ont été présentées s'agissant de la comparaison intermodèles du benzo(a)pyrène (BaP) basée

<sup>30</sup> Bradley Matthews and Robert Wankmueller, CEIP Technical Report n° 02/2021 (Vienna, Environment Agency Austria, 2021).

sur le modèle du CSM-E de l'EMEP et plusieurs autres modèles développés par des États parties. L'Équipe spéciale collaborait également avec le service Copernicus de surveillance de l'atmosphère en vue d'évaluer la sensibilité des modèles mondiaux et régionaux aux projections futures des principaux polluants et du méthane, en mettant particulièrement l'accent sur l'ozone et les particules.

81. La chef du Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O) a fait le point de l'avancement des travaux du CSM-O en 2021-2022. Elle a présenté les principaux éléments : a) d'un rapport portant sur la pollution atmosphérique en Europe en 2020, intitulé « Transboundary air pollution by sulfur, nitrogen, ozone and particulate matter in 2020 » (Pollution atmosphérique transfrontière au soufre, à l'azote, à l'ozone et aux particules en 2020) (y compris les matrices de relations source-récepteur et les rapports de pays) publié récemment<sup>31</sup> ; b) d'un projet sur les matières organiques condensables (partiellement financé par le Conseil des ministres des pays nordiques) ; c) d'une évaluation pertinente pour l'examen du Protocole de Göteborg ; d) d'un projet portant sur la distance de transport de l'azote réduit ; e) de l'interface de l'EMEP sur les tendances<sup>32</sup>.

82. Un représentant du CSM-E a présenté les résultats des travaux menés par le Centre, le CCQC et le CIPE sur les métaux lourds et les POP à l'échelle nationale, régionale et mondiale, en mettant l'accent sur les études réalisées à l'échelle nationale, la coopération scientifique sur l'évaluation de la pollution au mercure et les activités de recherche sur les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans le cadre du projet EuroDelta-Carb. Il a résumé les conclusions d'une étude de cas nationale sur la pollution au mercure en Norvège, menée en coopération avec des experts nationaux et le Groupe d'étude de l'EMEP chargé de la surveillance et de la modélisation. Il a également souligné les efforts de coopération en cours et prévus en matière d'évaluation de la pollution au mercure au sein de l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère (TFHTAP) et d'autres communautés scientifiques. Une étude pilote sur la pollution par les métaux lourds due aux incendies de forêt a également été détaillée. Une attention particulière a été accordée à la coopération avec les équipes chargées des effets sur l'évaluation des tendances de la pollution à long terme, qui faisait appel à une variété de données de modélisation et de mesure, et à la collaboration avec les secrétariats des conventions marines (Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR), HELCOM) sur l'évaluation de la pollution du milieu marin par les métaux lourds. Le représentant a également annoncé qu'une version libre d'accès du modèle opérationnel du système de modélisation multimédia de l'EMEP pour les métaux lourds et les POP avait été versée dans le domaine public.

83. Une autre présentation du CSM-E a porté sur les activités de recherche sur les POP, l'accent étant mis sur les divers aspects de l'évaluation de la pollution par les HAP. En particulier, une étude multimodèle des niveaux de pollution au BaP en Europe, réalisée par le CSM-E et plusieurs groupes de modélisation des pays de l'EMEP dans le cadre de l'intercomparaison TFMM/EuroDelta-Carb, avait montré un niveau de concordance généralement raisonnable avec les mesures. Dans le même temps, les différences entre les résultats de la modélisation montraient qu'il convenait de poursuivre l'analyse afin d'harmoniser et d'améliorer la méthode de modélisation pour le BaP. Il était ressorti de l'évaluation de la pollution par les HAP à l'échelle nationale pour la Pologne qu'un inventaire national actualisé des émissions de HAP avait permis d'améliorer l'évaluation de la pollution pour le benzo(b)fluoranthène et le benzo(k)fluoranthène, alors qu'aucune amélioration n'avait été obtenue pour l'indéno(123-cd)pyrène. Une étude pilote de modélisation basée sur des estimations d'experts des émissions de BaP provenant des incendies de forêt avait démontré l'importance de cette source d'émission, qui pouvait contribuer sensiblement aux niveaux de pollution et avoir des effets néfastes sur la santé humaine. En outre, dans le cadre de la coopération avec le PIC-Végétation, une évaluation des changements à long terme des niveaux de pollution par les POP et les contaminants suscitant de nouvelles préoccupations (NCP) avait été réalisée qui avait mis en évidence l'importance d'une analyse combinée des données provenant des enquêtes sur les mousses, ainsi que de la surveillance et de la

---

<sup>31</sup> H. Klein and others, MSC\_W Data Note n° 1/2022: Individual Country Reports.

<sup>32</sup> Voir <https://aeroyal.met.no/evaluation.php?project=emep-trends>.

modélisation de la pollution atmosphérique. Enfin, les activités de coopération avec la TFHTAP sur l'évaluation de la pollution par les POP à l'échelle mondiale ont été décrites et un aperçu des travaux préparatoires, ainsi que des études pilotes de modélisation sur les NCP, a été donné.

84. Un représentant du CCQC a présenté l'état d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie de surveillance de l'EMEP et a donné un aperçu des principales activités menées en 2022. La rapidité et la qualité de la communication des données s'étaient améliorées, grâce à de meilleurs outils de communication. Les observations de l'EMEP avaient également été mises à disposition plus tôt. Une campagne intensive de mesure des épisodes d'ozone, comprenant des observations des précurseurs, avait été menée pendant une vague de chaleur au cours de l'été 2022, et des efforts seraient faits pour réitérer cette campagne l'été prochain. Les résultats de la campagne de mesure intensive des POP menée en 2016 ont été présentés, ainsi que les résultats de la campagne de mesure intensive portant sur la répartition par source des aérosols carbonés menée pendant l'hiver 2017-2018.

85. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

- a) Pris note des progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail pour 2022-2023 ;
- b) Noté avec satisfaction le soutien apporté par le Conseil des ministres des pays nordiques au projet sur les condensables ;
- c) Pris acte des résultats du projet sur les particules organiques condensables et ont encouragé la poursuite des recherches, notamment en ce qui concernait le paramétrage des modèles, les inventaires d'émissions et les comparaisons avec les observations ;
- d) Recommandé d'approfondir l'examen des résultats concernant l'ozone et les projections et tendances futures, en incluant éventuellement les changements climatiques et les zones situées en dehors de la Région européenne ;
- e) Recommandé que les résultats modélisés (attendus dans deux à trois semaines) sur l'ozone soit fournis au PIC-Végétation dans les scénarios futurs, y compris les effets hors Europe, pour qu'il les utilise dans une analyse a posteriori ;
- f) Encouragé les Parties et les experts à passer en revue la page Web de l'analyse des tendances et à faire part de leur avis à son sujet au CSM-O<sup>33</sup> ;
- g) Demandé aux Bureaux élargis de discuter des priorités en ce qui concernait les travaux à venir sur les POP et les métaux lourds, et plus généralement les NCP, lors de leur prochaine réunion, en 2023 ;
- h) Encouragé la prise en compte des activités de l'Agence européenne des produits chimiques et du Règlement de l'Union européenne sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques<sup>34</sup> aux fins de l'élaboration d'une stratégie sur les NCP ;
- i) Ont recommandé au CCQC de renouveler les campagnes de mesure intensive des POP dans le cadre de l'EMEP en 2026, en ajoutant éventuellement un capteur avec un autre adsorbant pour inclure les NCP ;
- j) Ont recommandé au CCQC d'envisager de renouveler la campagne sur les épisodes d'ozone au cours l'été 2023.

<sup>33</sup> Voir <https://aeroval.met.no/evaluation.php?project=emep-trends>.

<sup>34</sup> Texte de synthèse : règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, Journal officiel de l'Union européenne, L. 396 (2006), p. 1.

### C. Modèles d'évaluation intégrée

86. Un représentant de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée a rendu compte des activités de l'équipe, notamment des résultats de sa cinquante et unième réunion (en ligne, 6-8 avril 2022). La mise en œuvre du plan de travail se déroulait comme prévu, la priorité étant donnée à la rédaction du rapport du Groupe de l'examen du Protocole de Göteborg et à l'élaboration d'un document d'orientation mettant en évidence le coût de l'inaction en matière de pollution atmosphérique. À sa cinquante et unième réunion, l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée avait conclu qu'il était possible de répondre à la plupart des questions posées par le Groupe de l'examen du Protocole de Göteborg, mais avait également recommandé que des analyses de sensibilité supplémentaires soient effectuées afin de garantir la robustesse des orientations tirées des modèles. Les prochaines étapes du plan de travail pour 2022-2023 consisteraient à organiser la cinquante-deuxième réunion de l'Équipe spéciale et les quatrième et cinquième sessions du Groupe d'experts de la qualité de l'air dans les villes, à entamer des discussions sur différents scénarios et à finaliser un document d'orientation sur les mesures non techniques et les mesures structurelles.

87. Un représentant du CMEI a rendu compte de l'avancement des travaux du Centre en 2021-2022, notamment de la mise à jour et du perfectionnement de son modèle d'interaction et de synergie entre les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique (GAINS) (en collaboration avec le CSM-O), de la mise en service de la nouvelle base de données sur les charges critiques (avec le soutien du CCE), de l'intégration de la fraction condensable des particules dans le modèle GAINS, de la répartition des sources dans les villes, etc. Le cadre de modélisation actualisé avait été appliqué pour élaborer de nouveaux scénarios d'émissions pour l'ensemble de la région de la Commission économique pour l'Europe et pour réaliser une évaluation préliminaire des incidences visant à étayer les questions posées dans le cadre de l'examen du Protocole de Göteborg et à y répondre. Le scénario fondé sur la législation en vigueur prévoyait que les émissions de polluants atmosphériques continueraient de diminuer pour toutes les Parties, à l'exception de l'ammoniac, qui ne devrait diminuer que légèrement ou continuer à augmenter au cours des prochaines décennies, ce qui compromettrait le respect des obligations du Protocole de Göteborg, notamment en occasionnant des dépassements généralisés des charges critiques d'eutrophisation. Selon le CMEI, si elles se poursuivaient, les tendances actuelles en matière d'émissions exposeraient la majorité de la population de la région de la CEE à des niveaux de PM<sub>2,5</sub> dépassant les limites fixées par l'OMS dans ses Lignes directrices sur la qualité de l'air. Toutefois, le CMEI avait mis en évidence des possibilités d'atténuation supplémentaires, qui variaient selon les Parties, qui permettraient d'augmenter considérablement le niveau de protection des écosystèmes et de réduire l'exposition aux PM<sub>2,5</sub>. Le modèle GAINS avait été étendu et pouvait désormais analyser l'attribution des sources de pollution atmosphérique dans les villes, modéliser les sources de mercure et le potentiel d'atténuation au niveau mondial, et représenter toute la région de l'Europe orientale, du Caucase et de l'Asie centrale et des Balkans au niveau des pays. Le CMEI avait mentionné les synergies avec plusieurs projets financés par l'Union européenne, dans le cadre desquels l'Union européenne et la Convention sur la pollution atmosphérique avaient bénéficié d'activités communes et harmonisées. Le CMEI a annoncé que la première réunion de la communauté des utilisateurs du modèle GAINS se tiendrait en novembre 2022. En 2023, les travaux du CMEI seraient axés sur l'élaboration de scénarios évaluant les chances d'atteindre les objectifs fixés dans les Lignes directrices OMS sur la qualité de l'air et la révision éventuelle du Protocole de Göteborg, l'inventaire et les projections actualisés à l'échelle mondiale pour le mercure dans GAINS et la collaboration avec l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère, l'Équipe spéciale des questions technico-économiques et l'Équipe spéciale de la coopération internationale dans la lutte contre la pollution atmosphérique, entre autres.

88. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

- a) Pris note des progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail pour 2022-2023 ;
- b) Félicité le CSM-O, le CCE et les PIC pour le travail d'évaluation des scénarios effectué en vue de l'examen du Protocole de Göteborg ;

c) Pris acte des mises à jour apportées au modèle GAINS et du grand nombre de résultats liés aux scénarios élaborés à l'appui de l'examen actuel du Protocole de Göteborg, y compris l'analyse spécifique par sous-région ;

d) Souligné la nécessité de mettre les données des scénarios nationaux à disposition dans le modèle GAINS afin que les experts nationaux puissent les analyser ;

e) Accueilli avec satisfaction les nouveaux travaux sur le mercure lancés en coopération avec l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère.

## **D. Transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère**

89. Le coprésident de l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère a donné un aperçu des progrès réalisés par l'Équipe spéciale dans la mise en œuvre du plan de travail 2022-2023, notamment les résultats de ses réunions en ligne des 17-19 et 25 mai 2022 et les travaux en cours sur l'élaboration d'un inventaire des émissions mondiales, l'évaluation et l'intercomparaison des modèles mondiaux et régionaux et l'évaluation des scénarios mondiaux.

90. L'Organe directeur et le Groupe de travail se sont félicités :

a) Des progrès qui continuent d'être réalisés concernant les éléments du plan de travail relatifs au Protocole de Göteborg, notamment les incidences intercontinentales du transport maritime et les sources de méthane ;

b) Des contributions du Centre commun de recherche de la Commission européenne à l'élaboration et à la publication de la mosaïque actualisée des émissions mondiales de polluants pour la période 2000-2018 ;

c) Des travaux en cours visant à coordonner les efforts d'évaluation et de comparaison des modèles applicables au mercure avec la Convention de Minamata et à organiser une comparaison interpolluants, y compris les POP, centrée sur les incendies.

## **E. Condensables dans les inventaires des émissions et dans la modélisation**

91. Le Président de l'EMEP a présenté un résumé des travaux menés par l'EMEP et ses divers groupes de travail sur les condensables depuis la dernière session commune de l'Organe directeur et du Groupe de travail des effets. Comme l'avait demandé l'Organe exécutif<sup>35</sup>, un groupe d'experts ad hoc avait notamment été créé et chargé d'étudier comment la feuille de route « scientifique » pourrait être mise en œuvre pour améliorer la qualité des inventaires d'émissions et des résultats de modélisations. En outre, un atelier sur l'établissement de rapports sur les condensables au titre de la Convention avait été organisé avec le soutien de la Commission européenne (Bruxelles, 26 et 27 avril 2022). Les travaux sur les condensables se poursuivraient conformément à la méthode progressive proposée dans la feuille de route « scientifique » en 2020.

92. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Décidé de présenter la synthèse des travaux à l'Organe exécutif, telle qu'elle avait été présentée lors de la session ;

b) Recommandé qu'une réunion entre les centres et les experts nationaux soit organisée pour expliquer les approches méthodologiques et les hypothèses de l'autre type d'inventaire des émissions utilisé à des fins de modélisation.

<sup>35</sup> ECE/EB.AIR/148, par. 10.

## **XI. Élection du bureau**

93. Conformément au Règlement intérieur de l'organe exécutif de la Convention concernant ses sessions, qui s'applique *mutatis mutandis* à son organe subsidiaire<sup>36</sup> :

a) L'Organe directeur de l'EMEP a réélu M. Mike Holland (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord), M. Xavier Querol (Espagne) et M<sup>me</sup> Joanna Struzewska (Pologne) aux fonctions de vice-présidents pour un mandat de deux ans. Il a élu M. Robert Pinder (États-Unis d'Amérique) aux fonctions de vice-président pour un premier mandat de deux ans ;

b) Le Groupe de travail des effets a réélu M<sup>me</sup> Sabine Augustin (Suisse), M. Jesper Bak (Danemark) et M<sup>me</sup> Alessandra De Marco (Italie) aux fonctions de vice-présidents pour un mandat de deux ans.

94. En l'absence de candidatures à la présidence, l'Organe directeur de l'EMEP et le Groupe de travail des effets ont demandé aux présidentes actuelles, M<sup>me</sup> Rouïl (France) et M<sup>me</sup> Rábago (Espagne), de rester en fonctions pour une année supplémentaire, jusqu'à ce que des élections puissent être organisées à la neuvième session commune, en septembre 2023.

95. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont encouragé les Parties à présenter des candidatures à la présidence en amont de la neuvième session commune en 2023.

## **XII. Questions diverses**

96. Le Groupe de travail des effets et l'Organe directeur de l'EMEP ont remercié M<sup>me</sup> Schuetze et M. Dirnböck, qui avaient assuré la vice-présidence au cours des mandats précédents, pour le soutien important qu'ils avaient apporté et leur ont exprimé leur gratitude.

## **XIII. Adoption du projet de rapport de la huitième session commune**

97. L'Organe directeur et le Groupe de travail ont :

a) Examiné et adopté le projet de rapport contenant les décisions prises pendant la session ;

b) Chargé le secrétariat de mettre la dernière main au rapport de la huitième session commune.

---

<sup>36</sup> Disponible à l'adresse suivante : [https://unece.org/DAM/env/documents/2016/AIR/Decision2010\\_9and2013\\_1.pdf](https://unece.org/DAM/env/documents/2016/AIR/Decision2010_9and2013_1.pdf).