



## Conseil économique et social

Distr. générale  
1<sup>er</sup> décembre 2021  
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

Septième session commune  
Genève, 13-16 septembre 2021

### **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 septième 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 septième session commune en ligne du 13 au 16 septembre 2021 à Genève.

### A. Participation

2. Ont participé à la session les représentants des Parties à la Convention ci-après : Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Canada, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Kazakhstan, Kirghizistan, Lettonie, Luxembourg, Malte, Monténégro, Macédoine du Nord, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Moldova, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Tchéquie, Ukraine, Union européenne.

3. Étaient également présents les représentants des centres de l'EMEP suivants : 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) et le Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O). Les centres et organismes scientifiques suivants rattachés au Groupe de travail des effets étaient également représentés : le Programme international concerté de modélisation et de cartographie des niveaux et des charges 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 pour la modélisation dynamique (CMD), l'Équipe spéciale 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 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 du Air Pollution and Climate Secretariat 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, du Laboratoire européen de l'engagement des jeunes (Génération Maastricht), de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), de l'Organisation météorologique mondiale et de l'Université d'État polytechnique de Jytomyr (Ukraine).

### B. Questions d'organisation

5. 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. La Cheffe de la Section de la coopération transfrontière de la Division de l'environnement de la Commission économique pour l'Europe (CEE), Francesca Bernardini, a prononcé le

discours d'ouverture. À l'invitation des Coprésidentes, les participants ont adopté l'ordre du jour de la session (ECE/EB.AIR/GE.1/2021/1–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/1)<sup>1</sup>.

6. En raison de la pandémie de maladie à coronavirus (COVID-19) et des restrictions de voyage et sanitaires qu'elle a suscitées en Suisse et dans d'autres pays, il a été décidé que la septième session commune se tiendrait à distance. Son format a par ailleurs été raccourci et modifié. La réunion a été ramenée à trois jours ouvrables et demi, pour une durée totale de vingt et une heures. Cinq sessions de trois heures ont été organisées avec interprétation simultanée et deux sessions de trois heures ont été tenues en anglais uniquement. Les parties des sessions avec interprétation ont notamment abordé les points suivants de l'ordre du jour : une session thématique commune sur l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (point 7), le projet de plan de travail pour 2022-2023 relatif à la mise en œuvre de la Convention (partie scientifique, point 3), les questions financières et budgétaires (point 4), les conclusions et recommandations (point 8), la mise en commun des informations par les Parties (point 9) et la clôture de la session (point 12). Pour plus de détails, voir le document informel intitulé « Organization of work during the seventh joint session » (Organisation des travaux de la septième session commune) au titre du point 1 de l'ordre du jour.

7. L'Organe directeur et le Groupe de travail des effets ont ensuite adopté le rapport de leur sixième session commune (ECE/EB.AIR/GE.1/2020/2–ECE/EB.AIR/WG.1/2020/2).

## II. Questions financières et budgétaires

8. Le secrétariat a présenté la note sur les questions financières et budgétaires (ECE/EB.AIR/GE.1/2021/19–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/12). L'Organe directeur et le Groupe de travail :

- a) Ont pris note des informations sur les questions financières et budgétaires communiquées par le secrétariat ;
- b) Ont approuvé les conclusions et recommandations proposées telles qu'elles figurent aux paragraphes 10 et 21 de la note.

9. Le Chef du Centre du Programme PIC-Surveillance intégrée à l'Institut finlandais de l'environnement, Martin Forsius, a fait savoir qu'à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022, le Centre du Programme serait déplacé de Finlande en Suède. Le Coprésident du Programme PIC-Surveillance intégrée à l'Université suédoise des sciences agricoles, Ulf Grandin, a fait savoir que la Suède avait proposé d'accueillir le Centre et que le processus de transition commencé au début de l'année 2021 s'achèverait officiellement d'ici à la fin de l'année.

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

- a) Ont exprimé leur gratitude à la Finlande pour avoir accueilli le Centre du Programme international concerté de surveillance intégrée des effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes au sein de l'Institut finlandais de l'environnement au cours des trente-trois dernières années ;
- b) Se sont félicités de la proposition de la Suède d'accueillir le Centre du Programme à partir de 2022 ;
- c) Ont recommandé à l'Organe directeur de modifier la décision 2002/1 sur le financement des activités essentielles pour tenir compte du transfert du Centre du programme PIC-Surveillance intégrée de l'Institut finlandais de l'environnement à l'Université suédoise des sciences agricoles.

---

<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 : <https://unece.org/info/Environmental-Policy/Air-Pollution/events/350954>.

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

11. Le secrétariat a présenté les éléments de la section I de la note susmentionnée concernant l'EMEP. Le projet de barème des contributions obligatoires pour 2022–2023<sup>2</sup> avait été calculé sur la base du barème des quotes-parts au budget de l'ONU pour 2018<sup>3</sup>. Le secrétariat a également rendu compte des contacts entre la CEE et les centres de l'EMEP.

12. L'Organe directeur et le Groupe de travail :

a) Ont accepté la proposition de budget de l'EMEP pour 2022 élaborée par le Bureau de l'Organe directeur et ont décidé de la transmettre à l'Organe exécutif pour approbation à sa quarantième et unième session (Genève (hybride), 6–8 décembre 2021). Le budget proposé est destiné à financer les activités obligatoires et habituelles des centres de l'EMEP liées à la mise en œuvre de la Convention. Le budget total de l'EMEP pour 2022 (2 358 700 dollars) serait identique à celui de 2021, avec la répartition suivante entre les centres : Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI) – 169 000 dollars, Centre de coordination pour les questions chimiques (CCQC) – 824 000 dollars, Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O) – 574 000 dollars, Centre de synthèse météorologique-Est (CSM-E) – 459 000 dollars et Centre des inventaires et des projections des émissions (CIPE) – 264 000 dollars<sup>4</sup> ;

b) Ont invité le Bureau de l'Organe directeur à examiner le budget des centres de l'EMEP pour 2023 lors de sa prochaine réunion en 2022.

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

13. Le secrétariat a présenté les éléments de la section II de la note susmentionnée. Il a rendu compte du projet de budget pour le financement des activités relatives aux effets en 2022 (2 358 700 dollars) et des budgets provisoires pour 2022 et 2023 d'un montant similaire. Les détails du budget (dépenses de coordination internationale) ont été présentés dans le tableau 10 du document ECE/EB.AIR/GE.1/2021/19–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/12. Le secrétariat a également présenté des informations concernant l'état des contrats pour 2021.

14. L'Organe directeur et le Groupe de travail :

a) Ont pris note de la proposition sur les coûts de la coordination internationale pour les activités de base en 2022 qui ne sont pas financés au titre du Protocole EMEP, ainsi que des budgets provisoires pour 2023 et 2024 (voir ECE/EB.AIR/GE.1/2021/19–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/12, tableau 10) ;

b) Ont également noté avec satisfaction le montant des contributions volontaires en espèces mises à disposition en 2020–2021, tout en invitant de nouveau l'ensemble des Parties qui ne l'avaient pas encore fait à contribuer sans tarder au fonds d'affectation spéciale pour le financement des activités relatives aux effets.

---

<sup>2</sup> ECE/EB.AIR/GE.1/2021/19–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/12, tableau 4.

<sup>3</sup> Voir la résolution 73/271 de l'Assemblée générale relative au barème des quotes-parts pour la répartition des dépenses de l'ONU (A/RES/73/271).

<sup>4</sup> ECE/EB.AIR/GE.1/2021/19–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/12, tableau 3.

### **III. 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**

15. Présentant les faits marquants de la cinquante-neuvième session du Groupe de travail des stratégies et de l'examen (Genève (hybride), 18-21 mai 2021), la Vice-Présidente du Groupe, Dominique Pritula (Canada) :

a) A noté qu'en raison de la pandémie de COVID-19, la session avait été reportée de mai à décembre 2020 et qu'elle s'était tenue la même semaine que la quarantième session de l'Organe directeur (Genève (hybride), 18 décembre 2020) ;

b) A indiqué que le Groupe de travail avait entendu des exposés de l'Équipe spéciale des questions technico-économiques, de l'Équipe spéciale de l'azote réactif, de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et de l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère sur l'état actuel de leurs travaux. Il avait aussi examiné la version finale d'un document d'orientation sur la gestion durable intégrée de l'azote élaboré par l'Équipe spéciale de l'azote réactif ([https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/EB/ECE\\_EB.AIR\\_2020\\_6-2008239E.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/EB/ECE_EB.AIR_2020_6-2008239E.pdf)) ;

c) A dit que le Groupe de travail avait examiné le document préparatoire soumis par le groupe chargé de l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg) (ECE/EB.AIR/2020/3 – ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3), qui précise la portée de cet examen, son contenu et le calendrier de travail pour son exécution (y compris l'annexe I listant les questions adressées aux organes subsidiaires), et avait convenu que la portée devait rester générale avec, pour l'heure, un accent à placer sur la collecte de données scientifiques et techniques pour l'examen ;

d) A dit que le Groupe de travail avait été informé de préoccupations liées à l'ammoniac et au carbone noir susceptibles d'avoir un impact sur l'examen, et avait décidé que des évaluations supplémentaires seraient intégrées au processus d'examen global ;

e) A dit que le Groupe de travail avait accueilli avec satisfaction un document informel sur des mesures non techniques et structurelles et des informations relatives aux obstacles à l'application et à la ratification des protocoles à la Convention et avait invité les délégations à soumettre leurs observations pour la prochaine réunion du Groupe de travail des stratégies et de l'examen. Le Groupe de travail avait convenu qu'une évaluation correcte des options nécessiterait une discussion approfondie des obstacles à la ratification et avait décidé à cet effet d'organiser une session thématique sur ce thème, à tenir idéalement en présentiel ;

f) A dit que le Groupe de travail avait pris connaissance des informations fournies par la Présidente de l'Organe directeur de l'EMEP sur l'avancement des travaux des centres de l'EMEP et des équipes spéciales en matière de traitement des condensables dans les inventaires des émissions et de modélisation. L'Organe directeur de l'EMEP avait décidé de constituer un groupe spécial d'experts chargé d'élaborer une méthode scientifique par étapes pour la prise en compte de la partie condensable de la matière particulaire. Il a été souligné que, dans le contexte de la discussion de l'examen, il était important de considérer à la fois les aspects de la question liés aux politiques publiques que ceux relevant des connaissances scientifiques.

16. Présentant les faits marquants de la quarantième session de l'Organe exécutif de la Convention, la Présidente de cette instance a indiqué que l'Organe exécutif avait :

a) Pris note du rapport de la sixième session conjointe de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets (ECE/EB.AIR/GE.1/2020/2–ECE/EB.AIR/WG.1/2020/2) ;

b) Pris note du rapport de la Présidente du Groupe de travail des stratégies et de l'examen et adopté le Document d'orientation sur la gestion durable intégrée de l'azote (ECE/EB.AIR/2020/6–ECE/EB.AIR/WG.5/2020/5) ;

c) Pris note du vingt-troisième rapport du Comité d'application (ECE/EB.AIR/2020/2) et procédé à l'élection de ses membres et de la présidence ;

d) Pris note des informations sur les actions de renforcement des capacités et remercié les Parties soutenant ces activités ;

e) Pris note des informations relatives aux actions de communication et de sensibilisation préparées par le secrétariat et regretté le peu de progrès enregistrés par le forum pour la coopération internationale en matière de pollution atmosphérique ;

f) Adopté le plan pour la réalisation de l'examen du Protocole de Göteborg, tel que modifié en 2012 ;

g) Pris note des ressources financières nécessaires pour la mise en œuvre de la Convention (ECE/EB.AIR/2020/1) et adopté les décisions adéquates<sup>5</sup> ;

h) Relevé la participation relativement satisfaisante, mais aussi la faible représentation des pays d'Europe de l'Est, du Caucase et d'Asie centrale ;

(i) Reporté à la prochaine session l'élection à la Présidence et aux trois Vice-Présidences de l'Organe exécutif ainsi qu'à la Présidence du Groupe de travail des stratégies et de l'examen<sup>6</sup>.

17. Alison Davies (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord) a rendu compte de l'initiative de la Suède et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord de diriger les travaux du forum pour la coopération internationale en matière de pollution atmosphérique (décision 2019/5 de l'Organe exécutif)<sup>7</sup>. À sa cinquante-neuvième session, le Groupe de travail des stratégies et de l'examen avait recommandé à l'Organe exécutif que le forum soit établi en tant qu'équipe spéciale relevant du Groupe de travail. Il avait par ailleurs invité les pays chefs de file à élaborer un projet de mandat pour cette équipe et à le soumettre à l'examen de l'Organe exécutif à sa quarante et unième session<sup>8</sup>. Après avoir rappelé les objectifs du forum, M<sup>me</sup> Davies a présenté les activités envisageables : échange d'informations sur le plan scientifique et général, renforcement des capacités techniques et partage d'informations sur les possibilités de financement<sup>9</sup>. Le forum permettrait d'entrer en contact avec des organisations à vocation plus globale, des organisations non gouvernementales et d'autres parties prenantes afin d'explorer les synergies potentielles en termes d'activités et de faciliter le partage des informations et de l'expertise accumulées par la Convention. Elle a questionné les participants sur :

a) Les moyens les plus efficaces pour toucher les pays et organisations non membres de la CEE ;

b) Les activités de renforcement des capacités actuellement menées par des équipes spéciales et susceptibles d'être promues par le forum ;

c) Les thèmes scientifiques/techniques qui mériteraient d'être abordés à la première réunion du forum ; et

d) Compte tenu de l'intérêt manifesté par la Suède et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord pour l'élaboration d'une boîte à outils scientifique et technique pour le site Web (une page de liens vers des conseils et des orientations), ce qu'il conviendrait d'y inclure pour rendre cette boîte à outils accessible au plus grand nombre de pays et d'organisations.

---

<sup>5</sup> ECE/EB.AIR/146, par. 9, 11 a) et b), 12, 14, 15 b) et c), 17, 18, 19 a) et 20.

<sup>6</sup> Ibid., par. 26.

<sup>7</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>8</sup> ECE/EB.AIR/WG.5/126, par. 38.

<sup>9</sup> Voir le document informel n° 4 de la trente-neuvième session de l'Organe exécutif intitulé « Forum pour la coopération internationale sur la pollution atmosphérique : proposition ». Disponible à l'adresse <https://unece.org/info/Environmental-Policy/Air-Pollution/events/18910>.

18. La Présidente de l'Organe directeur de l'EMEP a présenté une brève synthèse des travaux des Bureaux de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets (voir ECE/EB.AIR/GE.1/2021/9–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/20), soulignant la mise en œuvre du plan de travail 2020-2021, les discussions sur la contribution des deux organes scientifiques à l'examen du Protocole de Göteborg, les principales thématiques scientifiques (notamment les condensables, la surveillance à long terme des écosystèmes) et les travaux sur la stratégie actualisée pour l'EMEP et le Groupe de travail des effets.

## **IV. État d'avancement des activités prévues pour 2021 et développement des activités relatives aux effets**

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

19. Le Président de l'Équipe spéciale mixte CEE/OMS des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique (Équipe spéciale de la santé) a détaillé les faits marquants de la vingt-quatrième réunion de l'Équipe spéciale (tenue en ligne, les 10 et 11 mai 2021), axée sur les progrès de la mise en œuvre du plan de travail 2020-2021, notamment la consolidation des éléments établissant les effets sur la santé de l'exposition à la pollution atmosphérique, les outils et le renforcement des capacités, ainsi que le plan de travail de l'Équipe spéciale pour 2022-2023. Le principal événement à venir (le 22 septembre 2021) était le lancement des lignes directrices mondiales sur la qualité de l'air établies par l'OMS, assorties de niveaux indicatifs révisés (essentiellement à la baisse) et d'objectifs intermédiaires pour les PM<sub>2,5</sub>, les PM<sub>10</sub>, le dioxyde d'azote, l'ozone, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone, ainsi que le recensement de bonnes pratiques pour certains types de matières particulaires. La réalisation de ces objectifs ambitieux en matière de qualité de l'air pour protéger la santé publique nécessitera des efforts multisectoriels à différentes échelles. En outre, la publication d'un rapport sur les effets sur la santé humaine des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en tant que polluants de l'air ambiant était prévue d'ici à la fin de l'année 2021. Les travaux se sont poursuivis sur les outils de quantification des impacts de la pollution atmosphérique sur la santé humaine, ainsi que sur ceux permettant d'établir un lien avec les efforts d'atténuation des changements climatiques. Les activités de renforcement des capacités ont été limitées en raison de la pandémie. Le plan de travail 2022-2023 s'appuiera largement sur le plan actuel. En ce qui concerne la consolidation des données sur les effets de l'exposition à la pollution atmosphérique sur la santé, l'accent sera mis sur l'actualisation des méthodes d'évaluation des risques et des effets sanitaires de la pollution atmosphérique et de l'analyse coûts-avantages (dernière actualisation en 2013 dans le cadre du projet « Health risks of air pollution in Europe » (Risques sanitaires liés à la pollution atmosphérique en Europe), ainsi que sur la promotion de l'adoption de nouvelles lignes directrices en matière de qualité de l'air. Les travaux sur les outils se poursuivront, s'agissant notamment des liens avec l'action climatique, du renforcement des capacités et de la communication des messages de santé liés à la pollution atmosphérique. Une contribution thématique sera apportée à l'examen du Protocole de Göteborg, le cas échéant.

20. L'Organe directeur et l'Équipe spéciale ont noté l'importance de la mise à jour des lignes directrices mondiales de l'OMS sur la qualité de l'air qui sera lancée le 22 septembre 2021.

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

21. La Présidente de l'Équipe spéciale du PIC-Modélisation et cartographie, ainsi que les Présidents du CCE et du Centre de modélisation dynamique ont rendu compte conjointement de l'avancement des activités en 2021, notamment des résultats de la trente-septième réunion de l'Équipe spéciale (tenue en ligne, les 20-22 avril 2021). Celle-ci a 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 en la matière et depuis cette réunion ont 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.
- c) Les calculs de dépassement des charges critiques à intervalles de cinq ans de 2000 à 2019, mesurés en pourcentage d'écosystèmes présentant des dépassements et des excédents cumulés, en vue de contribuer au processus d'examen du Protocole de Göteborg, comme demandé par l'Organe exécutif dans son document préparatoire (ECE/EB.AIR/2020/3–ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3) ;
- d) La mise au point des spécifications des besoins pour la mise à jour de la carte harmonisée des récepteurs, utilisée à différentes fins de modélisation par différents organismes dans le cadre de la Convention ;
- e) La poursuite de l'élaboration de paramètres de mesure pour quantifier les dommages causés à la biodiversité, par l'analyse des anciens travaux de modélisation dynamique menés dans le cadre de la Convention et, sur cette base, l'identification des domaines d'intérêt commun et des lacunes potentielles ;
- f) La poursuite du développement du portail commun du Groupe de travail des effets<sup>10</sup>.

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

- a) La poursuite en 2021 et 2022 de l'examen et de la révision de la base de données empirique sur les charges critiques par le CCE, et que ce dernier soit prêt à en discuter au sein du Groupe de travail des effets en septembre 2022 et au sein de l'Organe exécutif pour adoption en décembre 2022 ;
- b) L'actualisation par le CCE de la carte harmonisée des récepteurs utilisée dans le cadre de la Convention, en commençant en 2021 et en poursuivant en 2022 et 2023 ;
- c) La reprise des débats scientifiques sur les niveaux critiques d'ammoniac via l'organisation par le CCE d'un atelier d'experts en 2022 ;
- d) La poursuite par les centres nationaux de liaison et le Centre de modélisation dynamique du développement de la modélisation de l'interaction entre la pollution atmosphérique et les changements climatiques ;
- e) La poursuite de l'élaboration par les centres nationaux de liaison et le Centre de modélisation dynamique de paramètres de mesure permettant de quantifier les dommages causés à la biodiversité par la pollution atmosphérique.

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

23. Un représentant du PIC-Matériaux a relaté les activités du Programme international concerté, évoquant notamment les résultats de la trente-septième réunion de l'Équipe spéciale du PIC-Matériaux (tenue en ligne, les 5 et 6 mai 2021). Il a également rendu compte de l'avancement et des résultats des activités menées en 2020-2021, notamment la mise à jour de l'exposition pour l'analyse des tendances sur la période 2017-2021, les études de cas

---

<sup>10</sup> Voir [www.unece-wge.org/](http://www.unece-wge.org/).

traitant des sites du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et la révision du manuel de cartographie pour y inclure l'encrassement. Tous les produits des divers éléments du plan de travail 2020-2021 ont été finalisés et publiés en accès libre sur la page d'accueil du PIC-Matériaux<sup>11</sup>.

24. L'exposition pour l'analyse des tendances 2017-2021 sera finalisée cette année, avec l'établissement d'un rapport sur les données relatives à la corrosion et à l'encrassement en 2022 ainsi que des rapports sur les données environnementales, et du prochain grand rapport sur les tendances en matière de corrosion, d'encrassement et de pollution en 2023. La nouvelle révision du chapitre 4 du manuel de cartographie a été réalisée et inclut l'encrassement des matériaux opaques (acier peint, plastique blanc et membrane en polycarbonate), ainsi que le verre moderne transparent.

25. À partir de l'appel à données sur les sites du patrimoine mondial de l'UNESCO, il a été possible d'estimer les économies réalisées sur les coûts de maintenance et de réparation en fonction de divers scénarios de pollution. L'estimation serait plus précise en utilisant les nouveaux modèles dotés d'une résolution géographique plus fine.

26. Un représentant du Programme international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts (PIC-Forêts) a résumé les faits marquants de la trente-septième réunion de l'Équipe spéciale du PIC-Forêts et de la neuvième conférence sur la surveillance des écosystèmes forestiers (Birmensdorf, Suisse (hybride), 7-11 juin 2021). Il a également présenté les principaux produits du Centre de coordination du programme, notamment le dossier n° 4 du PIC-Forêts « Increased evidence of nutrient imbalances in forest trees across Europe » (Nouvelles preuves des déséquilibres nutritifs dans les forêts de l'Europe), le rapport technique 2020 « Forest Condition in Europe: The 2020 Assessment » (État des forêts en Europe : évaluation 2020), le vingt-troisième essai comparatif interlaboratoire feuilles/aiguilles, la prochaine note d'information n° 6 du PIC-Forêts dressant un bilan de la situation et des tendances en matière de métaux lourds dans les forêts européennes, et la contribution du PIC Forêts au rapport « State of Europe's Forests 2020 » (Rapport sur l'état des forêts en Europe 2020)<sup>12</sup>. En outre, il a souligné les principales activités du PIC-Forêts au cours des douze derniers mois et a présenté le contenu du prochain rapport technique 2021 « Forest Condition in Europe: The 2021 Assessment » (État des forêts en Europe : évaluation 2021), détaillant les résultats de 32 des 42 pays membres du PIC-Forêts, une liste des 81 publications basées sur les données ou l'infrastructure du PIC-Forêts, une vue d'ensemble par les Présidents des groupes d'experts de la littérature et des conclusions les plus significatives dans leurs domaines respectifs, les rapports nationaux, et des chapitres consacrés :

- a) Aux dépôts atmosphériques par égouttement dans les forêts d'Europe en 2019 ;
- b) À l'état de la couronne des arbres en 2020 ; et
- c) Aux métaux lourds dans les sols forestiers et les sols arables de placettes de niveau 2 du PIC-Forêts.

27. Le représentant du PCI Forêts a proposé les activités, objectifs et résultats escomptés pour le plan de travail 2022-2023. Pour finir, une discussion approfondie a permis de détailler les principales conclusions du bilan de la situation et des tendances en matière de métaux lourds dans les forêts européennes, selon le rapport « Heavy metals in forest floors and topsoils of ICP Forests Level I plots: Based on the combined Forest Soil Condition Database – Level I (FSCDB.LI) »<sup>13</sup> (Métaux lourds dans les sols forestiers et les sols arables des placettes de niveau I du PIC-Forêts, d'après la base de données combinée de l'état des sols forestiers – niveau I). Il a été souligné que :

<sup>11</sup> Voir [www.ri.se/en/icp-materials](http://www.ri.se/en/icp-materials).

<sup>12</sup> Forest Europe (Bratislava, 2020).

<sup>13</sup> Tine Bommarez, Nathalie Cools and Bruno De Vos (Bruxelles, Research Institute for Nature and Forest, 2021). Disponible sur le site [http://icp-forests.net/profiles/blogs/new-report-heavy-metals-in-forest-floors-and-topsoils-of-icp-fore?xg\\_source=activity](http://icp-forests.net/profiles/blogs/new-report-heavy-metals-in-forest-floors-and-topsoils-of-icp-fore?xg_source=activity).

a) Des profils spécifiques de variation des concentrations de métaux lourds dans les sols forestiers et les sols arables ont été observés au sein de pays, dans des régions biogéographiques et plus généralement en Europe ;

b) Les concentrations régionales élevées de métaux lourds étaient clairement visibles sur les cartes et pouvaient être associées à des sources de pollution locales et des zones contaminées connues ;

c) Les métaux lourds s'accumulaient nettement plus dans la couche d'humus que dans la couche arable minérale ;

d) Sur un plan général, les concentrations de métaux lourds dans les sols forestiers ont baissé depuis 1990, bien que les rythmes diffèrent selon les métaux et les pays. À l'évidence, la méthodologie mise en œuvre par les pays joue un rôle à cet égard.

28. Le Président du PIC-Eaux a donné un aperçu des progrès récents de son programme, y compris les principales conclusions de la trente-septième réunion de l'Équipe spéciale (tenue en ligne, les 28 et 29 avril 2021). Il a présenté un rapport de situation sur les dernières avancées du PIC-Eaux, notamment les activités en cours consacrées aux effets des dépôts d'azote dans les lacs d'eau douce et les tendances en matière de nitrates dans les lacs. L'analyse d'un ensemble de données sur les lacs nordiques avait mis en lumière une augmentation de la productivité algale par unité de masse de phosphore total dissous à de faibles niveaux de dépôt d'azote, laissant entrevoir une limitation de l'azote pour ces lacs. Cette analyse contribuera à l'examen et à la révision continus des charges critiques empiriques d'azote et donnera lieu au rapport n° 3 du PIC-Eaux consacré à l'azote. Les tendances relatives aux concentrations de nitrates dans les lacs ne concordaient pas avec les tendances à la baisse des dépôts d'azote, du fait des propriétés des bassins versants et du traitement de l'azote par ces bassins. Les résultats des analyses de tendances et des variations géographiques des nitrates feront l'objet d'une publication dans un rapport du PIC-Eaux. Les données sur la qualité de l'eau ont été communiquées au titre de la Directive sur les engagements nationaux de réduction des émissions de l'Union européenne<sup>14</sup>, y compris celles de certains pays n'ayant pas fourni de données au PIC-Eaux. Il serait intéressant, tant pour la Convention que pour la Directive, que les données de ces pays soient également incluses dans les évaluations des données du PIC-Eaux. Le prochain rapport du PIC-Eaux (2022) portera sur la régénération biologique et les réponses à la modification de la composition chimique de l'eau.

29. Un Coprésident du PIC-Surveillance intégrée a rendu compte des résultats de la vingt-neuvième réunion de son Équipe spéciale (tenue en ligne, les 13–14 avril 2021). Il a présenté les principales actions entreprises, les progrès accomplis dans la réalisation du plan de travail 2020-2021 et les activités prévues pour le plan de travail 2022-2023, en particulier :

a) Les points saillants d'une thèse de doctorat intégralement fondée sur les données du PIC-Surveillance intégrée ;

b) 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 ;

c) La poursuite des travaux sur le mercure et les autres métaux lourds ;

d) Le transfert de la base de données du PIC-Surveillance intégrée de l'Institut finlandais de l'environnement à l'Université suédoise des sciences agricoles ;

e) La proposition de déménagement du Centre du PIC-surveillance intégrée de l'Institut finlandais de l'environnement à l'Université suédoise des sciences agricoles ;

---

<sup>14</sup> Directive (EU) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE, *Journal officiel de l'Union européenne*, L 344 (2016), p. 1 à 31.

- f) Des suggestions d'activités pour le plan de travail 2022-2023 :
  - i) L'application dans la pratique et la promotion de la « surveillance intégrée allégée » à titre de protocole de surveillance attractif, en vue d'ajouter de nouveaux types d'écosystèmes suivis par le PIC-Surveillance intégrée ;
  - ii) La poursuite des travaux sur les tendances des écosystèmes liés à l'examen du Protocole de Göteborg et les questions soulevées par les groupes stratégiques (à déterminer ultérieurement) ;
  - iii) La préparation d'un document scientifique sur la modélisation et l'évaluation des incidences sur la biodiversité et les écosystèmes, par exemple en coopération avec le Centre de modélisation dynamique.

30. La Présidente de l'Équipe spéciale du PIC-Végétation a résumé les faits marquants de la trente-quatrième réunion de l'Équipe (tenue en ligne, du 22 au 24 février 2021). Elle a rendu compte des avancées sur divers points du plan de travail 2020-2021 et des activités prévues pour 2022-2023. En conclusion :

- a) Des améliorations ont été enregistrées dans l'évaluation des risques basée sur les flux d'ozone, dans les zones dont l'humidité des sols est limitée. Ces travaux se poursuivront ;
- b) Des progrès ont été réalisés avec les modèles flux-effet pour certaines cultures tropicales en vue d'améliorer les évaluations des risques au niveau mondial ;
- c) L'évaluation des effets de l'ozone sur la biomasse vivante des arbres sensibles a montré que l'ozone diminuait le piégeage du carbone dans de nombreuses régions d'Europe. Le développement d'un modèle de flux couplé basé sur la photosynthèse est en cours ;
- d) Un rapport sur les niveaux de métaux lourds dans les mousses, fondé sur l'étude 2015/16, a été publié. L'étude 2020/21 est en cours (prolongée jusqu'en 2022) : près de 1 500 échantillons ont été collectés à ce jour. Elle comprendra une analyse pilote sur la concentration des microplastiques dans les mousses ;
- e) Le PIC-Végétation a poursuivi les préparatifs du prochain examen du Protocole de Göteborg en révisant et en réintroduisant des paramètres pour permettre une modélisation à grande échelle des incidences de l'ozone sur les cultures et la végétation semi-naturelle ;
- f) Les activités de sensibilisation se sont poursuivies afin de renforcer la prise de conscience et de partager les compétences et l'expertise.

#### **D. Site Web commun du Groupe de travail des effets**

31. Le Président du Groupe de travail et le responsable du Centre de modélisation dynamique ont fait le point sur l'état d'avancement du site Web commun du Groupe de travail<sup>15</sup>. Ce site Web a été conçu 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 est 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 PIC individuels. Ce site est destiné aux acteurs de la Convention peu familiarisés avec les effets, ainsi qu'aux responsables politiques, aux scientifiques et aux étudiants. La mise à jour qui en est proposée entraînera une modification de sa mise en page et de sa structure et en fera un site thématique (surveillance, modélisation et cartographie). Le projet de mise à jour sera présenté lors de la prochaine réunion des Bureaux élargis (21-24 mars 2022).

32. L'Organe directeur et le Groupe de travail :

- a) Ont noté que les rapports pertinents pour l'évaluation des progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan de travail 2020-2021 avaient été préparés dans les délais impartis

<sup>15</sup> Voir [www.unece-wge.org/](http://www.unece-wge.org/).

par les centres relevant du Groupe de travail des effets et qu'ils étaient tous disponibles sur leurs sites Web respectifs ;

b) Ont salué et approuvé les travaux menés par les centres relevant du Groupe de travail des effets en 2021, tels qu'exposés lors de la présente session et dans leurs rapports 2020-2021 et autres publications disponibles sur les sites Web des PIC respectifs, de l'Équipe spéciale de la santé et du CMEI, et brièvement décrits dans les documents officiels de la septième session commune et dans le rapport d'activité commun de 2021 (ECE/EB.AIR/GE.1/2021/3–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/3) ;

c) Ont recommandé la poursuite des travaux sur un site Web commun du Groupe de travail des effets, destiné à mieux faire connaître les travaux sur les effets et à améliorer l'accès aux informations, données et publications pertinentes.

## V. État d'avancement des activités menées au titre 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. Émissions

33. Le Coprésident de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions a rendu compte des résultats de la réunion conjointe de 2021 de l'Équipe spéciale et du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) (tenue en ligne, du 4 au 6 mai 2021). Il a présenté les récents progrès réalisés par l'Équipe spéciale, soulignant les décisions liées aux révisions techniques des directives relatives aux inventaires d'émissions :

a) *Agriculture* : les émissions d'oxyde d'azote provenant des résidus de culture sont à inclure, à charge pour les Parties de prendre en compte les incidences des importations/exportations de fumier lorsqu'elles sont significatives. Des discussions ont eu lieu à propos de la définition précise des sources « agricoles ». Des orientations supplémentaires seront élaborées et publiées sur ces thèmes ;

b) *Transport* : des chapitres actualisés du document « EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook » (Guide de l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques de l'EMEP/AEE, Guide EMEP/AEE)<sup>16</sup> ont été publiés à propos du transport routier et de la navigation (transport maritime) ;

c) *Combustion et industrie* : une mise à jour du chapitre du Guide EMEP/AEE consacré aux aliments et aux boissons a été publiée ;

d) Des groupes spéciaux étaient prêts à rédiger des documents d'orientation supplémentaires pour l'agriculture, l'utilisation de solvants et la gestion des inventaires, qui seront publiés sur le site Web du Guide EMEP/AEE. Les dates restent à confirmer, mais les publications interviendront probablement en novembre 2021, afin de laisser aux Parties suffisamment de temps pour les examiner et les appliquer aux soumissions en 2022.

34. Il est prévu que le Guide EMEP/AEE soit intégralement révisé et actualisé en 2023, en mettant un accent particulier sur l'ajout de facteurs d'émission spécifiques aux régions pour les méthodologies de niveau 1 et sur la prise en compte de la dépendance à la température dans les méthodologies de calcul des émissions, le cas échéant. La proposition de former un nouveau groupe d'experts des déchets a été accueillie favorablement par l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et devrait être approuvée lors de la réunion annuelle de cette équipe en 2022. Le Coprésident a noté que l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions avait contribué à l'examen du Protocole de Göteborg et qu'elle continuerait à soutenir le processus dans les mois à venir,

---

<sup>16</sup> Disponible sur le site [www.eea.europa.eu/themes/air/air-pollution-sources-1/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook](http://www.eea.europa.eu/themes/air/air-pollution-sources-1/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook).

dans toute la mesure du possible. Le Groupe de travail du carbone noir de l'Équipe spéciale a assuré la liaison avec le Groupe en charge des forceurs climatiques à courte durée de vie au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

35. Le Coprésident a précisé que des orientations et modèles supplémentaires d'ajustements s'avéraient indispensables pour permettre la demande et l'examen des ajustements relatifs aux engagements de réduction des émissions. Cependant, les travaux à cet égard ne pourraient être entrepris qu'en réponse à une requête de l'Organe exécutif. Par ailleurs, il convient de noter le court laps de temps disponible, après la quarante et unième session de l'Organe exécutif, pour préparer la documentation complémentaire. Les Parties sont tenues de faire état de la soumission d'une demande d'ajustements avant le 15 février et selon les estimations, la préparation des nouvelles orientations nécessiterait six à huit semaines. L'orateur a demandé à l'Organe directeur de donner instruction à l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et au CIPE de procéder aux préparatifs nécessaires avant la quarante et unième session. Plusieurs Parties ont appuyé cette demande.

36. L'Organe directeur et l'Équipe spéciale :

a) Ont conclu que le carbone noir restait un polluant important dans le contexte de la Convention et se sont félicités de la poursuite de la collaboration avec la CCNUCC et le Conseil de l'Arctique dans ce domaine ;

b) Ont demandé à l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et au CIPE de préparer des informations, y compris des conseils techniques préliminaires et des projets de modèles actualisés, avant la quarante et unième session de l'Organe exécutif. L'objectif était d'aider ce dernier à déterminer un moyen pratique de mettre au point et d'approuver rapidement des orientations et des modèles actualisés pour l'ajustement des inventaires, si cela s'avère nécessaire, et de sensibiliser aux principales modifications par rapport aux années précédentes, afin d'assurer une transition en douceur entre le régime des plafonds d'émission et les engagements de réduction des émissions après 2020 ;

c) Ont demandé aux Parties de contacter les Coprésidents de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions afin de leur communiquer les exemples pratiques qu'ils souhaitaient voir inclus dans ces orientations.

37. Le responsable du CIPE a informé les participants de l'exhaustivité et la cohérence de la notification des données d'émissions. Au 1<sup>er</sup> septembre 2021, 48 des 51 Parties avaient communiqué leurs données d'émission. Cela n'avait cependant pas été le cas de l'Azerbaïdjan, de la Bosnie-Herzégovine et du Kirghizistan. Quarante-deux Parties avaient déclaré les émissions de carbone noir, 38 Parties ayant soumis des séries chronologiques d'émissions (2000–2019). Une vue d'ensemble de toutes les données transmises par les Parties au cours du cycle de notification 2021 est accessible via un lecteur de données interactif. Le CIPE a noté une légère amélioration des rapports de certains pays d'Europe de l'Est, du Caucase et d'Asie centrale, mais le renforcement de la qualité des données communiquées reste plus que jamais à l'ordre du jour. Quarante-six Parties ont soumis un rapport d'inventaire (IIR), mais plusieurs n'ont pas fourni la Déclaration sur la publication des rapports d'inventaire.

38. En 2021, le CIPE avait évalué la communication d'informations concernant les condensables. Vingt-trois Parties avaient transmis des informations sur l'inclusion de composés condensables dans les émissions de particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>). Les composés condensables n'avaient pas été uniformément pris en compte dans les émissions déclarées ou exclus de ces émissions. L'évaluation de la déclaration se poursuivra en 2022.

39. La notification des données maillées et des données concernant les grandes sources ponctuelles était obligatoire pour la déclaration quadriennale à compter de 2021. En date du 1<sup>er</sup> septembre 2021, 34 pays avaient déclaré des émissions sectorielles maillées en résolution de 0,1° x 0,1° de longitude/latitude. Les données maillées communiquées après la date limite du 1<sup>er</sup> mai (plus une semaine supplémentaire) ne seraient intégrées dans l'ensemble de données pour les modélisateurs qu'en 2022. Par ailleurs, au 1<sup>er</sup> septembre 2021, 36 Parties avaient communiqué des données sur les grandes sources ponctuelles.

40. Le responsable du CIPE a indiqué qu'en 2021, des ensembles de données complétées et de données par maille avaient été calculés pour la période 2000-2019 pour les principaux polluants ainsi que les particules et le carbone noir, et pour l'année 2019 pour les métaux lourds et les polluants organiques persistants (POP). 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 » (Méthodologies appliquées au comblement des lacunes du maillage NND (nomenclature pour la notification des données) du CIPE 2021).

41. Le responsable du CIPE a rendu compte de la révision de l'annexe II des 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.125) (structure recommandée pour le rapport d'inventaire) et a demandé à l'Organe directeur d'approuver l'annexe révisée en vue de son application à compter de 2022.

42. Le responsable du CIPE a également fait état de la révision des Directives proprement dites. Les Présidents du CIPE et de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions ont évoqué plusieurs questions qui méritaient d'être traitées. La révision de ces Directives se poursuivra en 2022.

43. L'Organe directeur et l'Équipe spéciale :

a) Ont rappelé aux Parties qu'il leur appartenait de fournir 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 ;

b) Ont invité les Parties qui ne l'avaient pas encore fait à fournir, dans leur prochaine soumission, les éléments suivants : i) des données maillées et des données sur les grandes sources ponctuelles ; ii) des estimations de l'incertitude ; et iii) les inventaires des émissions de carbone noir ;

c) Ont invité les pays d'Europe de l'Est, du Caucase et d'Asie centrale et les 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 ;

d) Ont approuvé le plan visant à réaliser (en 2022) une analyse approfondie des émissions de particules du chauffage résidentiel et du transport routier, en portant une attention particulière aux « particules condensables », ainsi qu'une étude de suivi de la mise en œuvre des recommandations formulées dans le cadre de l'examen réalisé en 2021 ;

e) Ont noté avec satisfaction la qualité de la coopération des Parties au cours de l'examen approfondi de 2021 ;

f) Ont pris note avec intérêt du projet de la Commission européenne de contribuer, dans le cadre d'un des programmes de la Politique européenne de voisinage, aux frais de voyage et d'hébergement de quelques experts des pays des Balkans occidentaux pour qu'ils puissent participer à la réunion d'examen de 2022 ;

g) Ont approuvé la révision de l'annexe II des 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.125 ; structure recommandée pour le rapport d'inventaire) et recommandé d'utiliser l'annexe II révisée à compter de 2022 ;

h) Ont approuvé les plans du CIPE et de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions pour la poursuite de la révision des Directives pour la communication des données d'émission et les projections des émissions.

## **B. Ajustements au titre du Protocole de Göteborg**

44. Le responsable du CIPE a présenté les résultats des demandes soumises au titre du Protocole de Göteborg concernant les ajustements à apporter aux inventaires aux fins de

comparaison avec les émissions nationales totales<sup>17</sup>. En 2021, la Tchéquie et la France avaient soumis de nouvelles demandes et 10 Parties (Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Luxembourg, Pays-Bas, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et Tchéquie) des demandes concernant des ajustements approuvés avant 2021 (plus de 35 cas). La Hongrie n'a pas présenté de demandes d'ajustement en 2021.

45. L'examen des demandes d'ajustement s'était déroulé parallèlement à l'examen de la troisième étape. Chaque secteur à examiner avait été analysé par deux examinateurs indépendants, tandis que les deux examinateurs principaux avaient assuré la coordination des travaux afin que la même approche soit appliquée à tous les secteurs, Parties et années.

46. Les Parties ayant présenté des ajustements approuvés avant 2021 avaient volontairement établi et fourni une « déclaration concernant la communication de données cohérentes au sujet des ajustements approuvés », en plus de l'annexe VII. Il était recommandé aux Parties de continuer à soumettre ces déclarations chaque année, en même temps que les données fournies, et les équipes d'examen avaient proposé que ce document devienne obligatoire lors de la présentation des ajustements approuvés.

47. Le responsable du CIPE a souligné qu'en 2021, la plupart des Parties ayant présenté des demandes d'ajustement avaient appuyé le processus d'examen en nature en fournissant les services d'un expert. Cet appui technique était le bienvenu et constituait une condition préalable à la réalisation de l'examen des ajustements.

48. Sur la base de l'analyse des données et des projections communiquées pour l'année 2019, un nombre substantiel de Parties ayant accepté le Protocole de Göteborg modifié pourraient ne pas pouvoir respecter leurs engagements de réduction des émissions pour 2020 pour un ou plusieurs polluants. D'après les expériences antérieures, on peut donc s'attendre à un nombre significatif de demandes d'ajustement pour les prochaines années. Quatre Parties avaient adhéré au Protocole de Göteborg original mais pas (encore) à la version modifiée. C'est pourquoi des demandes d'ajustement au titre des plafonds d'émission de 2010 pourraient aussi potentiellement être reçues. L'équipe d'experts en charge de l'examen a noté la nécessité de fournir des orientations supplémentaires pour la communication des données et des projections ainsi que pour l'examen des demandes d'ajustement à partir de 2022.

49. Comme précisé dans l'examen des demandes d'ajustement (ECE/EB.AIR/GE.1/2021/10–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/21), l'équipe d'experts en charge de l'examen a recommandé :

- a) Que soit acceptée la nouvelle demande d'ajustement pour 2021 présentée par la France (Agriculture/Composés organiques volatils non méthaniques, oxydes d'azote) ;
- b) Que soit accepté le retrait de la nouvelle demande d'ajustement adressée par la Tchéquie (Agriculture/Ammoniac/2015) à la CEE d'ici au 5 août 2021 ;
- c) Que soient acceptées les demandes d'ajustement approuvées avant 2021 et soumises à nouveau en 2021 par l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et la Tchéquie ;
- d) Que la « Déclaration concernant la communication de données cohérentes au sujet des ajustements approuvés » devienne une composante obligatoire de la communication des données.

50. L'Organe directeur et l'Équipe spéciale :

- a) Ont approuvé toutes les recommandations de l'équipe d'experts chargée de l'examen (voir paragraphe précédent) ;
- b) Ont demandé aux Parties de suivre les recommandations du CIPE pour la préparation et la soumission des demandes d'ajustements ;

<sup>17</sup> Voir ECE/EB.AIR/GE.1/2021/10–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/21.

c) Ont rappelé la décision 2019/2 de l'Organe exécutif relative à l'examen du respect par les Parties des dispositions du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg).

### C. Mesures et modélisation

51. Un Coprésident du Groupe d'étude de l'EMEP chargé de la surveillance et de la modélisation a fait état des progrès accomplis dans la réalisation du plan de travail 2020-2021, notamment des faits marquants de la vingt-deuxième réunion annuelle (tenue en ligne, 10-12 mai 2021) dont l'un des thèmes principaux était l'inclusion des émissions de matières condensables en vue d'améliorer les performances de la modélisation. Ces travaux ont bénéficié d'une importante contribution des représentants de l'Équipe spéciale, au travers d'une campagne de terrain menée conjointement avec le Réseau d'infrastructure de recherche sur les aérosols, les nuages et les gaz à l'état de traces et le Réseau des produits chimiques en ligne et de répartition des sources d'aérosols fins (COLOSSAL) du Programme d'action COST, ainsi que d'un exercice de comparaison multimodèle Eurodelta-Carb organisé conjointement avec le Service de surveillance de l'atmosphère du programme Copernicus. Les résultats récents sur les tendances observées en matière d'ozone au cours de la période 2000-2019 ont permis de mettre en évidence l'absence d'amélioration notable au cours des dernières années, même pour les pics d'ozone, dont on avait précédemment signalé la diminution au cours de la période 1990-2012. Ces résultats ont incité à concevoir une campagne intensive de mesures qui sera menée en 2022 et qui devrait fournir un meilleur aperçu de la surveillance des composés organiques volatils et permettre notamment d'améliorer les inventaires d'émissions. Plusieurs contributions à la réunion du Groupe d'étude de l'EMEP chargé de la surveillance et de la modélisation avaient mis en évidence les répercussions des confinements liés à la pandémie en 2020 sur la pollution atmosphérique. La réunion a également été l'occasion de mettre en perspective le changement soudain de l'atténuation à long terme et de réfléchir à la valeur ajoutée des outils de modélisation et de surveillance de l'EMEP pour évaluer ces évolutions, une problématique qui deviendra un sujet de travail dans le futur plan de travail. Outre ces points spécifiques, et à l'instar des autres équipes spéciales et centres de l'EMEP, les activités actuelles étaient essentiellement consacrées à l'examen du Protocole de Göteborg, avec l'analyse des tendances passées et des projections futures. Parmi les autres sujets envisagés pour le prochain plan de travail semestriel, citons : un nouvel exercice de comparaison de modèles Eurodelta sur la modélisation du benzo(a)pyrène (BaP), l'évaluation du mercure à l'échelle nationale en Norvège et l'organisation d'un atelier sur la surveillance des produits chimiques suscitant de nouvelles préoccupations.

52. Un représentant du CSM-E a brièvement présenté les résultats des travaux menés par le centre, en coopération avec le CIPE, le CCQC et notamment des experts polonais, sur l'évaluation de la pollution par les POP dans la région de l'EMEP. Il a fait le point sur les activités de recherche en matière d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les tendances à long terme de la pollution par les POP. L'évaluation de la pollution par les HAP à l'échelle nationale a été réalisée dans le cadre d'une étude de cas consacrée à la Pologne et axée sur l'analyse de la pollution par le BaP dans le pays. Les simulations du modèle sur la base de l'inventaire national actualisé des émissions et des émissions du scénario ont permis d'améliorer l'évaluation du modèle de la pollution par le BaP. Dans le même temps, les résultats d'une comparaison des concentrations modélisées et mesurées avaient suggéré une possible sous-estimation des émissions nationales de BaP en Pologne. Les résultats actualisés concernant les changements à long terme des concentrations atmosphériques de BaP mesurées et modélisées ont été démontrés, notamment les principales catégories de sources d'émission et les dépassements des seuils fixés par les directives en matière de qualité de l'air et d'exposition de la population au BaP. Il a par ailleurs été fait état d'une analyse des principaux facteurs responsables des changements à long terme de la pollution par les HAP dans différentes régions du globe, réalisée par le CSM-E en tant que contribution aux activités de l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère. En outre, les participants ont été informés de la tenue d'un atelier POP, organisé conjointement par l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère et le CSM-E (en ligne, le 15 avril 2021). Cet atelier a été l'occasion de passer

en revue les travaux et les actions déployés par la communauté scientifique internationale pour lutter contre la pollution de l'environnement par les POP et les substances chimiques suscitant de nouvelles préoccupations à l'échelle mondiale et régionale. Enfin, des propositions pour le projet de plan de travail relatif aux activités futures liées aux POP et à la coopération avec les organes subsidiaires, les organisations et les conventions internationales (dont le Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique, la Commission pour la protection de l'environnement marin de la mer Baltique (HELCOM) et la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants) ont été présentées.

53. Un représentant du CSM-E a détaillé les activités relatives à l'évaluation de la pollution par les métaux lourds, notamment les progrès réalisés dans les travaux du CCQC, du CIPE, ses propres travaux, les discussions au sein du Groupe d'étude de l'EMEP chargé de la surveillance et de la modélisation et les propositions pour le plan de travail 2022-2023. Il a résumé l'état d'avancement des activités en cours sur les estimations, la surveillance et la modélisation des émissions de métaux lourds et a souligné les principales orientations de la recherche et de la coopération. Il a mis en avant les efforts de coopération visant à améliorer l'évaluation de la pollution par le mercure, notamment la collaboration scientifique sur l'étude de la chimie atmosphérique du mercure et la contribution du Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique à l'évaluation de la pollution par le mercure en Arctique. Il a également annoncé une nouvelle étude de cas à l'échelle nationale sur la pollution au mercure en Norvège, initiée en coopération avec des experts nationaux et le Groupe d'étude de l'EMEP chargé de la surveillance et de la modélisation. Une attention particulière était accordée aux activités de coopération dans le cadre de l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère. Les discussions et le résultat du récent atelier sur le mercure, organisé conjointement par le CSM-E et cette équipe spéciale (en ligne, le 13 avril 2021), ont été présentés ainsi que les résultats préliminaires de l'analyse des changements à long terme de la pollution par le mercure dans la région de l'EMEP et d'autres. En outre, des informations sur la coopération en cours du CSM-E avec HELCOM et la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR) sur l'évaluation de la pollution des mers marginales par les métaux lourds ont été fournies.

54. Un représentant du CSM-O a présenté un aperçu de l'avancement des activités au cours de la période 2020/2021. L'évaluation de la situation de la pollution atmosphérique en Europe, ainsi que des matrices de relations source-récepteur pour 2019, ont été publiées dans le Rapport de situation de l'EMEP 1/2021 : Transboundary particulate matter, photo-oxidants, acidifying and eutrophying components (Matières particulaires transfrontières, photo-oxydants, composants acidifiants et eutrophisants)<sup>18</sup>, de même que dans les rapports par pays (disponibles également en russe). Comme évoqué au point 2 d) de l'ordre du jour sur les condensables, les émissions de particules utilisées à cet effet étaient un ensemble révisé d'émissions provenant du chauffage résidentiel (REF2.1) pour les pays où ces émissions n'incluaient pas expressément les condensables. Par ailleurs, une étude de tendance pour la période 2000-2019 a été réalisée sur la base des émissions communiquées, des observations de l'EMEP et des calculs du modèle (les émissions de particules étant celles indiquées par les pays). Le CSM-O a collaboré avec le CMEI pour établir une évaluation (à l'horizon 2030 et 2050) de la situation future en termes de pollution atmosphérique en Europe, à partir du modèle d'interaction et de synergie entre les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique (modèle GAINS) et la méthodologie plus fine uEMEP. Tous les projets susmentionnés ont été pénalisés par le manque de données (et d'observations) de bonne qualité sur les émissions pour l'Europe de l'Est, le Caucase et l'Asie centrale et les Balkans occidentaux, un problème qui nécessitera d'être approfondi. L'orateur a également présenté les travaux actuellement menés avec le CMEI sur une nouvelle version du modèle multi-échelle GAINS, qui tirera partie des développements des systèmes de modélisation EMEP/uEMEP au cours des dernières années. Il a en outre brièvement exposé les résultats préliminaires d'une étude sur l'incidence des divers changements dans les émissions d'oxydes d'azote, d'oxydes de soufre et d'ammoniac 2005-2030 sur la formation d'aérosols d'ammonium et les dépôts d'azote. Ces résultats seront analysés plus en détail au cours de la prochaine période du plan de travail.

<sup>18</sup> Oslo, Institut météorologique norvégien, 2021.

55. Un représentant du CCQC a présenté l'état d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie de surveillance de l'EMEP, les progrès réalisés dans la réalisation du plan de travail 2020-2021 ainsi que les futurs plans pour la période 2022-2023. Le manque de capacités d'observation dans certaines parties de la région de l'EMEP restait un problème persistant sérieux. Les données de l'EMEP étaient librement disponibles et largement utilisées. Il a été suggéré que les données d'observation fassent à l'avenir l'objet d'une licence (CC BY 4.0). Des efforts seront déployés pour disposer d'études approfondies sur les épisodes d'ozone (y compris les précurseurs), les produits chimiques constituant un nouveau sujet de préoccupation et les études d'impact de la pandémie sur les niveaux et les tendances de la pollution.

#### **D. Modèles d'évaluation intégrée**

56. Les Coprésidents de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et le responsable du CMEI ont rendu compte des progrès de leurs travaux, s'agissant notamment des contributions à l'examen du Protocole de Göteborg, de l'avancement du rapport sur les coûts de l'inaction et de l'initiative visant à relancer le réseau des spécialistes nationaux des modèles d'évaluation intégrée. Ils ont exposé les résultats de la cinquantième réunion de l'Équipe spéciale (tenue en ligne, du 21 au 23 avril 2021) et exprimé la crainte que la qualité des réponses qu'il est possible d'apporter à la plupart des questions posées par le groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg, à l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée, au CMEI et au CSM-O, ne soit pas à la hauteur des attentes en raison d'un calendrier trop serré et de fonds disponibles insuffisants. Néanmoins, le soutien continu de la Commission européenne, du Conseil des Ministres des pays nordiques et du Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique a été très apprécié.

57. Pour le plan de travail 2022-2023, l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée a été invitée à poursuivre l'examen du Protocole de Göteborg, à préparer un document d'orientation sur les mesures non techniques et à continuer la coopération avec HELCOM sur la thématique des charges d'azote dans le milieu marin. En outre, l'Équipe poursuivra ses activités de réseautage et de partage des connaissances, notamment la planification et l'organisation de ses propres réunions ainsi que celles du Groupe d'experts de la qualité de l'air dans les villes et des spécialistes nationaux des modèles d'évaluation intégrée.

58. Pour le plan de travail 2022-2023, le CMEI a prévu de poursuivre l'examen du Protocole de Göteborg, de contribuer au groupe spécial sur les condensables, de préparer (conjointement avec l'Équipe spéciale des questions technico-économiques, l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et l'Équipe spéciale de l'azote réactif) un rapport évaluant l'ampleur des mesures supplémentaires récemment mises en œuvre (par les Parties) et leur contribution au respect des obligations. En outre, le CMEI, l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et le CSM-O évalueront des scénarios pertinents dans le contexte du Protocole de Göteborg, en appliquant la version multiéchelle révisée et étendue des modèles GAINS et EMEP/uEMEP.

59. La troisième réunion du Groupe d'experts de la qualité de l'air dans les villes devait se tenir virtuellement en novembre 2021. Un atelier destiné aux spécialistes nationaux des modèles d'évaluation intégrée et consacré à l'évaluation des incidences sur la santé était en cours de planification. Plusieurs experts nationaux ont déjà fait part de leur intérêt pour l'organisation d'un webinaire de formation sur les modèles d'évaluation intégrée. Les personnes intéressées ont été priées de contacter Stefan Åström, Coprésident de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée<sup>19</sup>.

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

60. La Présidente de l'Organe directeur de l'EMEP a abordé la problématique des condensables. Elle a souligné que ces derniers posaient problème tant au niveau des émissions que de la modélisation et qu'il y avait deux aspects distincts : l'un scientifique et

---

<sup>19</sup> A contacter à l'adresse stefan.astrom@ivl.se.

l'autre politique. L'Organe directeur de l'EMEP se concentre sur l'aspect scientifique, tandis que les répercussions politiques relèvent des organes stratégiques de la Convention. Les centres de l'EMEP, appuyés par des experts nationaux, avaient proposé une feuille de route pour la prise en compte des condensables dans les émissions et la modélisation de l'EMEP, précisant les mesures à prendre à court et à long terme<sup>20</sup>. L'avancement des activités et les travaux futurs liés aux condensables ont été présentés par le chef du CIPE au nom de son Centre, du CMEI, de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, de l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation, du CSM-O et de l'Organisation néerlandaise de la recherche scientifique appliquée (TNO). Les principales conclusions étaient les suivantes :

a) En 2021, 23 Parties avaient fourni des informations sur l'incorporation de composés condensables dans les émissions de particules, mais celles-ci manquaient souvent de clarté. Les informations disponibles se sont lentement améliorées au fil des ans, notamment depuis la mise à jour du guide de l'EMEP et de l'AEE en 2019 ;

b) En 2020, l'EMEP avait utilisé les données Ref2 de la TNO pour une première estimation des émissions de la combustion résidentielle (sources de maillage NND agrégées de secteur C), tandis que, les années suivantes, ces estimations descendantes devraient être remplacées de plus en plus souvent par des estimations nationales ;

c) Au début de l'année 2021, une mise à jour des données Ref2 pour 2015 avait été effectuée (« Ref2.1 ») pour cinq pays (Allemagne, Autriche, Finlande, France et Pays-Bas) sur la base des nouvelles informations reçues et de consultations bilatérales. U nouveau projet financé par le Conseil des Ministres des pays nordiques (censé s'achever début 2022) devrait permettre d'utiliser une approche cohérente similaire pour tous les pays et de produire des séries chronologiques : 2005-2018/19 ;

d) L'élaboration d'un inventaire actualisé des émissions, à employer pour les applications de modélisation en 2021, reposait sur le processus suivant : le CIPE avait procédé à des vérifications et en cas de confirmation par une Partie de l'inclusion des composés condensables dans ses estimations d'émissions de la combustion résidentielle, les données communiquées par cette Partie avaient été utilisées. Dans le cas contraire, ce sont les émissions Ref2 qui avaient été utilisées. Au total, les ensembles de données nationales ont été utilisés pour 26 Parties, des estimations Ref2 pour 17 autres Parties et, dans cinq cas, les données qui faisaient défaut ont été complétées ;

e) L'inclusion d'une estimation révisée (Ref2) a pris du temps mais s'est avérée indispensable, compte tenu de l'amélioration de la comparaison entre les concentrations de particules modélisées et mesurées. Pour bon nombre de Parties, les émissions de particules (des combustions à petite échelle uniquement) utilisées dans les évaluations n'étaient toujours pas basées sur leurs inventaires nationaux d'émissions ;

f) Les Parties devaient prendre conscience des implications politiques, par exemple, les changements dans la répartition des sources, l'impact sur les politiques et les mesures à prendre, etc.

61. Au fil de la discussion qui a suivi, les observations suivantes ont été formulées :

a) Des remerciements ont été adressés au Conseil des Ministres des pays nordiques pour avoir soutenu le travail crucial sur les condensables ;

b) Un représentant de la Commission européenne a évoqué l'importance des implications politiques potentielles et a mentionné le rôle du Groupe spécial sur les condensables, dirigé par la Présidente de l'Organe directeur. Le groupe est appelé à jouer un rôle de coordination entre les équipes spéciales de la Convention engagées dans des travaux sur les condensables, et à servir de passerelle entre les Parties et les organes et groupes scientifiques. La Commission européenne a proposé d'accueillir un atelier technique en

<sup>20</sup> Voir message clef n° 13 dans David Simpson et autres, « EMEP Technical Report MSC-W 4/2020: How should condensables be included in PM emission inventories reported to EMEP/CLRTAP? » – document informel au titre du point 2 d) de l'ordre du jour.

février 2022 pour faire avancer les discussions techniques. Le programme de l'atelier serait élaboré en collaboration avec la Présidente de l'EMEP et le Président du CIPE ;

c) Les estimations révisées des émissions de 2005 incluant les condensables ont été déterminantes pour juger de la nécessité d'actualiser les engagements de réduction des émissions de particules dans le cadre de l'examen du Protocole de Göteborg et de son éventuelle révision. Ces données devraient être établies en 2022 pour effectuer les premières simulations dans la perspective de l'examen du Protocole de Göteborg ;

d) La première réunion du groupe spécial se tiendra dans les prochaines semaines, avec des experts de l'Équipe spéciale des questions technico-économiques et des experts nationaux invités ;

e) Pour évaluer les données sur les tendances historiques (notamment de 2005), il était essentiel d'appliquer non seulement les facteurs d'émission révisés mais aussi les données d'activités pertinentes, notamment les informations sur les types de poêles et de chaudières et les statistiques connexes ;

f) De nombreuses données nationales sur les émissions n'ont pas été utilisées dans les évaluations de l'EMEP 2021.

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

62. Terry Keating (États-Unis d'Amérique), Coprésident de l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère, a présenté Tim Butler (Allemagne), Coprésident de l'Équipe spéciale, et Rosa Wu (Canada), Vice-Présidente de l'Équipe spéciale avec Jacek Kaminski (Pologne). M. Keating et M. Butler ont donné un aperçu des progrès enregistrés par l'équipe s'agissant des éléments du plan de travail 2020-2021, y compris les résultats de ses réunions tenues en ligne en mars et avril 2021 et certains résultats préliminaires des travaux en cours. M. Keating a passé en revue les éléments proposés pour le plan de travail 2022-2023, notamment la poursuite des travaux sur le développement de l'inventaire mondial des émissions, l'évaluation et la comparaison entre eux des modèles mondiaux et régionaux et l'évaluation des scénarios mondiaux.

63. L'Organe directeur et l'Équipe spéciale :

a) Se sont félicités de l'avancement des composantes du plan de travail contribuant à l'examen du Protocole de Göteborg et de la détermination des tendances en matière d'évolution des sources extrarégionales, notamment des incidences intercontinentales de la navigation maritime et des sources de méthane ;

b) Ont salué les contributions du Centre commun de recherche de la Commission européenne à l'élaboration en cours de la mosaïque actualisée des émissions mondiales de polluants ;

c) Ont accueilli favorablement les recommandations pour la poursuite des travaux sur le mercure et les POP formulées lors des réunions organisées conjointement avec le CSM-E ;

d) Ont pris note des possibilités de coopération avec d'autres organes subsidiaires, notamment le CSM-E, le CSM-O, le CMEI, le Groupe d'étude de l'EMEP chargé de la surveillance et de la modélisation et l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée.

64. L'Organe directeur et l'Équipe spéciale :

a) Ont noté que tous les rapports de situation pertinents pour l'évaluation des progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan de travail 2020-2021 avaient été élaborés dans les délais impartis par les centres de l'EMEP ; les rapports d'activité et les rapports techniques de l'EMEP pour 2021, y compris les rapports complémentaires, étaient

disponibles sur le site Web de l'EMEP<sup>21</sup> et répertoriés dans un document informel sous le point 2 de l'ordre du jour ;

b) Ont salué et approuvé les progrès accomplis par les centres et les équipes spéciales de l'EMEP dans la mise en œuvre du plan de travail 2020-2021, tels que présentés au cours de la session, dans leurs rapports de 2021 et autres publications, et brièvement décrits dans les documents officiels de la septième session commune et dans le Rapport d'activité commun de 2021 sur la contribution à l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (ECE/EB.AIR/GE.1/2021/3–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/3).

## **VI. Projet de plan de travail pour 2022-2023 relatif à la mise en œuvre de la Convention (partie scientifique)**

65. L'Organe directeur et l'Équipe spéciale :

a) Ont examiné et approuvé le projet de plan de travail 2022-2023 relatif à la mise en œuvre de la Convention (partie scientifique) (EB.AIR/GE.1/2021/18–ECE/EB.AIR/WG.1/2021/11) tel qu'amendé lors de la session. Les modifications et ajouts concernaient le Centre de modélisation dynamique, le CIPE, le CMEI, le PIC-Modélisation et cartographie, le PIC-Végétation, le PIC-Eaux, le CSM-E, l'Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère, l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée, l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation, la coopération avec HELCOM et OSPAR, et la contribution au forum de coopération internationale sur la pollution atmosphérique ;

b) Ont décidé de transmettre le projet de plan de travail 2022-2023 pour examen et approbation par l'Organe exécutif lors de sa quarante et unième session.

## **VII. Session thématique commune : contribution des organismes scientifiques à l'examen du Protocole de Göteborg**

66. L'objectif de la session était d'examiner les contributions des deux organes scientifiques à l'examen du Protocole de Göteborg et d'en débattre. La session a donné aux centres scientifiques, aux équipes spéciales et aux Programmes internationaux concertés l'occasion de présenter les résultats et les conclusions de leurs travaux en rapport avec l'examen.

67. La Présidente du Groupe de l'examen du Protocole de Göteborg, Kimber Scavo, a présenté des informations sur la portée et le contenu de cet examen. Le Groupe avait élaboré un document préparatoire intitulé « Préparatifs de l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, tel que modifié en 2012 » (ECE/EB.AIR/2020/3–ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3) afin de faciliter les débats. L'annexe I de ce document fournit aux organes subsidiaires de la Convention une liste de questions qui pourraient leur être utiles dans ce cadre. Le Groupe de l'examen avait rédigé le « Projet de rapport relatif 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 »<sup>22</sup> pour la quarante et unième session de l'Organe exécutif. La partie du document portant sur l'aspect scientifique a été élaborée sur la base des contributions des centres scientifiques et des équipes spéciales de la Convention. M<sup>me</sup> Scavo a évoqué un certain nombre de problèmes pour l'EMEP et le Groupe de travail des effets, et demandé de corriger et d'améliorer si nécessaire le texte du document, s'agissant en particulier des paragraphes 25, 28 et 47 et du tableau 3.1. Elle a également présenté une ébauche du rapport d'examen, ainsi que le calendrier et le processus de soumission de contributions supplémentaires pour l'examen.

<sup>21</sup> Voir [www.emep.int](http://www.emep.int).

<sup>22</sup> Voir le document informel intitulé « Draft report on the review of the Gothenburg Protocol prepared by the GP Review Group for the 7th joint session (Draft 1) » (projet de rapport sur l'examen du Protocole de Göteborg, établi par le Groupe de l'examen du Protocole pour la septième session commune (premier projet)), soumis au titre du point 7 de l'ordre du jour.

68. Les Présidentes de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets ont ouvert le débat sur les contributions, en rappelant les apports déjà réalisés et les tâches restant à accomplir. La discussion qui a suivi était axée sur les réponses déjà préparées et prévues aux questions formulées par le Groupe de l'examen<sup>23</sup>. Certaines réponses avaient été fournies avant l'été 2021, d'autres informations devraient être communiquées avant la fin de l'année 2021, et d'autres encore ne pourront l'être qu'au printemps 2022.

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

69. Les centres et les équipes spéciales de l'EMEP ont rendu compte des travaux connexes en cours et des résultats escomptés pour les mois à venir. Les questions abordées ont été les suivantes :

a) Les tendances des émissions de polluants atmosphériques (informations présentées par le CIPE, avec l'appui de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions) ;

b) L'analyse de la qualité des processus d'inventaire des émissions mis en œuvre par les Parties et recommandations pour de nouvelles améliorations (Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, CIPE) ;

c) Les tendances en matière de concentrations et de dépôts de polluants atmosphériques – comparaison avec les tendances des émissions (CSM-O, CCC, CMEI, CSM-E, Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée, Équipe spéciale des mesures et de la modélisation) ;

d) Les liens entre les tendances et les changements dans les sources extrarégionales, notamment les impacts intercontinentaux de la navigation maritime et des sources de méthane (Équipe spéciale du transport des polluants atmosphériques à l'échelle de l'hémisphère).

## **B. Contributions du Groupe de travail des effets**

70. Les centres scientifiques et l'Équipe spéciale ont fait rapport des travaux connexes en cours<sup>24</sup> et des résultats escomptés dans les mois à venir. Les thèmes suivants ont été abordés :

a) Les tendances observées et prévues s'agissant des dommages causés aux matériaux et au patrimoine culturel par la pollution atmosphérique au-dessus des niveaux et charges critiques (PIC-Matériaux) ;

b) Les dépassements des charges critiques et le changement de la qualité de l'eau (PIC-Eaux) ;

c) Les tendances observées et prévues en matière de risque pour la végétation (PIC-Végétation) ;

d) Les dépassements observés (entre 1990 et 2018/2019) et projetés (d'ici à 2030) des charges critiques pour l'acidification et l'eutrophisation et la modification des indicateurs de qualité de l'eau, du sol et des écosystèmes (PIC-Surveillance intégrée) ;

e) Les tendances à long terme observées dans le dépôt par égouttement de sulfate et d'azote inorganique et les tendances observées et prévues du risque de dommages causés à la végétation par l'ozone (PIC-Forêts) ;

---

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Voir le document informel intitulé « Working Group on Effects – Extended information from ICPs and TFs in response to questions raised in the frame of the amended Gothenburg Protocol review » (Groupe de travail des effets : informations plus détaillées fournies par les CIP et les équipes spéciales en réponse aux questions soulevées dans le cadre de l'examen du Protocole de Göteborg, tel que modifié), soumis au titre du point 7 de l'ordre du jour.

f) L'adéquation du système de surveillance et de modélisation de la Convention pour observer, évaluer et prévoir la pollution atmosphérique et ses effets liés au Protocole de Göteborg dans la région de la CEE (réponse succincte élaborée par le PIC-Surveillance intégrée) ;

g) L'exposition de la population et les évaluations des risques de mortalité et de morbidité associés aux PM<sub>2,5</sub>, au dioxyde d'azote et à l'ozone (Équipe spéciale de la santé) ;

h) Le dépassement des charges critiques pour l'acidification et l'eutrophisation entre 2000 et 2018/2019 mesuré en termes d'écosystèmes présentant des dépassements et des excédents cumulés, sur la base des charges critiques actuelles dans la région de la CEE (PIC-Modélisation et cartographie).

71. L'Organe directeur de l'EMEP et le Groupe de travail des effets :

a) Ont pris note des informations fournies par les centres, les équipes spéciales et les programmes de coopération internationale au cours de la session thématique et de leurs contributions à la première version du rapport d'examen du Protocole de Göteborg (ECE/EB.AIR/2021/4) ;

b) Ont constaté les progrès considérables accomplis dans la préparation de la contribution au deuxième projet d'examen du Protocole de Göteborg (prévu le 10 janvier 2022) ;

c) Ont relevé les contributions en cours qui ne seront complétées qu'en 2022, en particulier celles qui concernent les informations relatives à la partie orientale de la région de la CEE et les tendances prévues à l'horizon 2030 et 2050 ;

d) Ont demandé la poursuite des discussions à propos des contributions lors de la réunion de 2022 des Bureaux de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets.

### C. Contribution de l'Allemagne

72. Une représentante de l'Allemagne a rappelé les raisons de l'inclusion de la protection des écosystèmes marins dans l'examen du Protocole de Göteborg. Elle a présenté les principales conclusions du rapport conjoint du Groupe spécial de la protection marine au titre de la Convention et du Groupe de rédaction principal du schéma de réduction de la pollution par les nutriments de la Commission pour la protection de l'environnement marin de la mer Baltique (HELCOM) (document informel au titre du point 7). La Commission OSPAR et HELCOM sont toutes deux disposées à coopérer avec la Convention et la collaboration avec les groupes de travail d'HELCOM a déjà débuté. Les indicateurs des effets de l'eutrophisation marine pourraient être combinés avec les charges critiques d'eutrophisation et utilisés dans les calculs de dépassement pour divers scénarios, avec et sans prise en compte de l'eutrophisation de la mer Baltique. Il serait possible de réaliser les travaux futurs sur l'eutrophisation marine selon trois niveaux de complexité, mais seule une approche simple comprenant une analyse de dépassement pour différents scénarios d'émission d'azote serait applicable dans le cadre de l'examen du Protocole de Göteborg.

73. L'Organe directeur et le Groupe de travail des effets :

a) Ont pris note du document informel « Options to consider marine eutrophication in the review of the Gothenburg Protocol » (Options pour prendre en compte l'eutrophisation marine dans l'examen du Protocole de Göteborg) décrivant l'avancement des travaux à cet égard ;

b) Se sont félicités de la volonté des groupes de travail d'HELCOM, du Groupe de rédaction du schéma de réduction de la pollution par les nutriments et du Groupe de mise en œuvre du projet de coopérer avec le Groupe spécial de la protection marine et ont recommandé de poursuivre la coopération avec les groupes de travail d'HELCOM (et ultérieurement avec OSPAR) au-delà de 2022 ;

c) Ont noté qu'une modélisation complète de l'évaluation intégrée nécessiterait plus de temps que prévu et ont recommandé au Groupe spécial de la protection marine et à l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée de coopérer avec l'Équipe spéciale de l'azote réactif (Groupe d'experts des bilans d'azote), qui disposait d'informations sur tous les flux d'azote ainsi que les coûts de réduction des émissions d'azote.

## **VIII. Conclusions et recommandations**

74. Le secrétariat a présenté le projet de conclusions et de recommandations issues de la septième session (voir les présentations respectives et le document informel « Draft conclusions and recommendations 2021 » (Projet de conclusions et de recommandations 2021) au titre du point 8 de l'ordre du jour. L'Organe directeur et le Groupe de travail des effets ont convenu des principales conclusions tirées et recommandations formulées au cours de leur septième session.

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

75. Les informations présentées par les Parties figurent dans le document informel sous le point 9 de l'ordre du jour.

## **X. Clôture de la septième session commune**

76. Les Présidentes de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets ont clos la septième session commune en ligne. Les deux organes tiendront leur huitième session commune à Genève, du 12 au 16 septembre 2022.

---