

**Commission économique pour l'Europe**

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

Groupe de travail des stratégies et de l'examen**Cinquante-neuvième session**

Genève, 18-21 mars 2021

Point 4 de l'ordre du jour provisoire

Examen du caractère suffisant et efficace du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique

Projet d'ébauche annotée du rapport de l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique***Document présenté par le groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg***Résumé*

À sa trente-neuvième session (Genève, 9-13 décembre 2019), l'Organe exécutif a entrepris l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg), tel que modifié, et, dans sa décision 2020/2, a prié les organes subsidiaires d'examiner les tâches indiquées à l'annexe I du document ECE/EB.AIR/2020/3-ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3, 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 », et a aussi prié les organes concernés de présenter des dates d'achèvement et des contributions initiales. L'Organe exécutif a prié en outre la Présidente du Groupe de travail des stratégies et de l'examen de rassembler les contributions et l'information reçues dans un projet d'ébauche annotée dont le Groupe de travail serait saisi pour examen à sa cinquante-neuvième session.

Le présent document a été établi par le groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg, qui a été constitué par la Présidente du Groupe de travail. Il a pour objet d'éclairer les organes subsidiaires dans leurs travaux visant à élaborer des contributions pour l'examen. La première version du rapport d'examen contenant l'information reçue sera présentée au Groupe de travail à titre de document officiel à sa cinquante-neuvième session.

* La version originale du présent document n'a pas été revue par les services d'édition.



I. Introduction

1. Dans sa décision 2020/2 sur le plan relatif à la conduite de l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg), tel que modifié en 2012, conformément à l'article 10 de cet instrument (voir ECE/EB.AIR/146, annexe II), l'Organe exécutif a prié les organes subsidiaires d'examiner les tâches indiquées à l'annexe I du document ECE/EB.AIR/2020/3-ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3, 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 », et a aussi prié les organes concernés de présenter des dates d'achèvement et des contributions initiales. L'Organe exécutif a prié en outre la Présidente du Groupe de travail des stratégies et de l'examen de rassembler les contributions et l'information reçues dans un projet d'ébauche annotée dont le Groupe de travail serait saisi pour examen à sa cinquante-neuvième session. Le groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg a reçu pour instruction de la Présidente du Groupe de travail de lui prêter assistance dans la mise au point de l'ébauche annotée et du projet de rapport de l'examen en 2021.

2. La présente ébauche annotée a pour objet d'éclairer les organes subsidiaires dans leurs travaux visant à élaborer des contributions pour l'examen et de répondre aux questions figurant à l'annexe I du document préparatoire (qui sont aussi reproduites à l'annexe I du présent document pour mémoire). Les questions formulées à l'annexe I ont été reliées aux chapitres de l'ébauche du rapport de façon à éclairer le contenu des contributions. On notera qu'une question peut s'appliquer à plus d'une section, et que le contenu sera révisé à mesure que l'examen progressera. Dans un premier temps, chaque chapitre de l'ébauche annotée devrait comporter les éléments ci-après :

- a) Une brève description du contenu du chapitre ;
- b) Les questions applicables, indiquées à l'annexe I du document préparatoire ;
- c) Les principaux documents/renseignements dont on dispose déjà ou qui sont attendus ;
- d) Les principales dates auxquelles l'information ou la contribution demandée doit être livrée ;
- e) Toute incidence sur les ressources.

3. Les organes subsidiaires doivent apporter leur contribution à cette ébauche, qui sera étoffée pour établir la première version du rapport de l'examen et diffusée sous la forme d'un document officiel pour la cinquante-neuvième session du Groupe de travail des stratégies et de l'examen. Pour éviter les redites et pour la commodité du lecteur, tous les principaux documents ont été consignés dans un tableau de corrélation indiquant à quel(s) chapitre(s) de l'ébauche ils s'appliquent (voir sect. III du présent document). Il n'est pas prévu d'indiquer des résultats ou des conclusions dans l'ébauche annotée à ce stade encore précoce du processus d'examen.

4. Si les organes subsidiaires ont été chargés de produire une bonne partie de l'information nécessaire à l'examen, toutes les Parties sont invitées à communiquer toute information complémentaire qu'elles pourraient juger utile aux fins des chapitres ou des sections, selon qu'il conviendra. En outre, dans la mesure où il importe d'accroître la ratification et l'application du Protocole, le rapport de l'examen devrait accorder la priorité voulue aux Parties qui ne l'ont pas encore ratifié afin de contribuer à éclairer les recommandations et les conclusions de l'examen.

5. Délais de présentation des documents :

- a) 22 février : date limite de présentation au secrétariat des documents officiels de la cinquante-neuvième session du Groupe de travail des stratégies et de l'examen ;
- b) Avril : la première version du rapport d'examen communiquée sous la forme d'un document officiel pour la cinquante-neuvième session du Groupe de travail complétera la présente ébauche annotée à l'aide des renseignements complémentaires qui auront été communiqués par les organes subsidiaires ;

c) Mi-juin 2021 : date limite provisoire de présentation au secrétariat des documents officiels de la septième session commune de l'Organe directeur de l'EMEP¹ et du Groupe de travail des effets ;

d) Fin août-septembre 2021 (sous réserve de confirmation des dates exactes) : septième session conjointe de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets ;

e) 17 septembre : date limite de présentation au secrétariat des documents officiels de la session de l'Organe exécutif (6-10 décembre 2021) ; deuxième version du rapport d'examen à soumettre sous la forme d'un document officiel (dans la limite de 10 500 mots). Sont également envisagés un document d'information officieux et/ou des documents officieux dans lesquels les organes subsidiaires communiquent des renseignements qui intéressent l'examen. Les travaux relatifs au rapport d'examen final se poursuivront en 2022. Certains documents informels pourraient alors être annexés au rapport d'examen officiel en 2022.

II. Ébauche du rapport de l'examen du Protocole de Göteborg

A. Introduction

6. Historique et présentation succincts de l'examen, dont renvois à certaines des principales étapes (évaluation scientifique de la Convention², stratégie à long terme au titre de la Convention pour 2020-2030 et au-delà, entrée en vigueur du Protocole de Göteborg tel que modifié, dispositions de l'article 10 et décision 2019/4 de l'Organe exécutif). On trouvera aussi à ce paragraphe une description de l'objet et de la portée du rapport d'examen, des méthodes appliquées pour l'analyse et des modalités générales de l'examen.

Questions formulées à l'annexe I : sans objet

Principaux documents : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

B. Prescriptions juridiques de l'examen

7. L'article 10 du Protocole de Göteborg prescrit aux Parties de maintenir à l'étude les obligations énoncées dans le Protocole et précise les modalités générales de ces examens. Les alinéas a) et b) du paragraphe 2 de l'article 10 sont importants pour déterminer une partie du contenu et de la structure du rapport relatif à l'examen, tandis que l'alinéa c) du même paragraphe traite des questions de procédure. Si les alinéas a) et b) du paragraphe 2 donnent des renseignements d'ordre général sur l'examen du Protocole de Göteborg, les paragraphes 3 et 4 renvoient à des éléments spécifiques à inclure dans l'examen, à savoir les mesures concernant le carbone noir et l'ammoniac, respectivement.

8. Indiquer les éléments d'ordre général qui juridiquement doivent être abordés dans le cadre de l'examen, notamment la teneur de ces éléments et les aspects connexes (adéquation des obligations, évaluation des engagements de réduction des émissions). Décrire les éléments spécifiques à aborder dans le cadre de l'examen (évaluation des mesures relatives à l'ammoniac et au carbone noir).

Questions formulées à l'annexe I : sans objet

¹ Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe.

² Voir Rob Maas et Peringe Grennfelt, dir. publ., *Towards Cleaner Air: Scientific Assessment Report 2016* (Oslo, 2016) ; Agence de protection de l'environnement des États-Unis et Environnement et Changement Climatique Canada, *Towards Cleaner Air: Scientific Assessment Report 2016 – North America* (2016).

Principaux documents : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

C. Émissions

9. Description des tendances en ce qui concerne les émissions, les réductions d'émissions obtenues et leurs causes, les grandes sources d'émissions qui subsistent, les secteurs clés qui présentent encore un fort potentiel de réduction des émissions, la notification des données d'émission, et les améliorations à apporter à la notification des données d'émission et aux orientations applicables. L'accent est mis en particulier sur le carbone noir et la prise en compte des particules provenant de condensables dans la notification des particules.

Question(s) formulées à l'annexe I :

- | | |
|--|---|
| 1.2 a), 1.2 b), 1.2 c), 1.2 d), 1.2 e) | (CIPE ³ , ESIPE ⁴) |
| 1.3 | (CIPE, ESIPE) |
| 1.4 a), 1.4 b), 1.4 c), 1.4 d) | (ESIPE, ESMEI ⁵) |
| 4.1 | (CIPE, ESIPE) |
| 4.2 c), 4.2 f) | (CIPE, ESIPE, ESMEI) |
| 4.4 | (CIPE, ESIPE, ESMEI) |

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

D. Concentrations atmosphériques et niveaux de dépôt mesurés et modélisés

10. Description des renseignements les plus récents (tendances observées et projetées) sur les concentrations ambiantes, les dépôts de composés acidifiants et eutrophisants, la pollution photochimique et les particules, et les dépassements des charges et des niveaux critiques. Description de la modélisation de l'exposition de la population aux particules, à l'ozone et au dioxyde d'azote. Examen des systèmes de surveillance et de modélisation utilisés dans le cadre de la Convention pour calculer les concentrations ambiantes et les niveaux de dépôt et les utiliser dans la répartition optimisée des réductions.

Question(s) formulées à l'annexe I :

- | | |
|----------------------------|--|
| 2.1, 2.2, 2.3 a), 2.6, 2.7 | (EMEP-CSM-O ⁶ , ESMM ⁷ , Groupe de travail des effets ⁸) |
| 6.3 c) | (ESIPE, ESMEI) |

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

³ Centre des inventaires et des projections des émissions.

⁴ Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions.

⁵ Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée.

⁶ Centre de synthèse météorologique-Ouest.

⁷ Équipe spéciale des mesures et de la modélisation.

⁸ Groupe de travail des effets.

E. Effets mesurés et modélisés sur les écosystèmes naturels, les matériaux et les cultures et évaluation des effets sur la santé humaine

11. Description de la situation actuelle des effets surveillés et de l'évaluation des tendances observées et prévues en ce qui concerne les effets et les risques dus aux composés acidifiants et eutrophisants, à la pollution photochimique et aux particules, sur la santé humaine, les écosystèmes naturels, les matériaux et les cultures. Évaluation des tendances en ce qui concerne les risques de dommages à la végétation dus à l'ozone. Examen des nouvelles connaissances scientifiques relatives à l'évaluation des effets sur l'environnement et la santé (par exemple, sur la contribution des condensables).

Question(s) formulées à l'annexe I :

2.3 b), 2.4, 2.5, 2.8 (ESS⁹, CMEI¹⁰, Groupe de travail des effets)

4.3 (CSM-O, CMEI)

6.3 c) (ESIPE, ESMEI)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

F. Engagements des Parties en matière de réduction des émissions

12. Évaluation des engagements de réduction des émissions pour 2020, compte tenu en particulier de l'information révisée sur la répartition calculée et optimisée au niveau international des réductions des émissions pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, qui utilise des modèles d'évaluation intégrée (de type GAINS¹¹), y compris des modèles de transport atmosphérique. Les modèles d'évaluation intégrée sont fondés sur la réduction des effets de la pollution atmosphérique par une optimisation rentable. Les Parties qui n'appliquent pas le modèle GAINS voudront peut-être aussi communiquer des informations supplémentaires pour cette section, selon qu'il conviendra. Ce chapitre devrait répondre à la question de savoir où en est le respect des engagements de réduction des émissions pour 2020, prévus à l'annexe II du Protocole de Göteborg modifié, quels sont les obstacles à celui-ci et si ces engagements sont appropriés ou non.

Question(s) formulées à l'annexe I :

1.1 (CIPE)

1.3 (CIPE, ESIPE)

1.5 e) (Parties)

4.4 (CIPE, CMEI, ESMEI)

6.5 (Groupe de travail des stratégies et de l'examen)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

⁹ Équipe spéciale de la santé.

¹⁰ Centre pour les modèles d'évaluation intégrée.

¹¹ Modèle d'interaction et de synergie entre les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique.

G. Valeurs limites d'émission, annexes techniques et documents d'orientation connexes du Protocole (la priorité étant accordée aux mesures relatives au carbone noir et à l'ammoniac)

13. Évaluation du taux d'exécution et de l'adéquation des obligations techniques prévues dans le Protocole de Göteborg modifié et les documents d'orientation connexes (de leur contribution au respect des engagements de réduction des émissions). Mise en évidence des lacunes ou des éléments superflus, et des prescriptions et des indications techniques qui sont obsolètes (évaluation au regard des nouvelles dispositions législatives et des meilleures techniques disponibles actualisées depuis 2012). Mise en évidence des prescriptions techniques qui sont trop exigeantes ou trop détaillées et qu'il serait préférable d'adapter pour surmonter les obstacles à la ratification. Mise en évidence des mesures supplémentaires qui ont été appliquées ou existent. L'accent est mis en particulier sur le carbone noir (en tant que composante des particules) et l'ammoniac.

Question(s) formulées à l'annexe I :

1.5 a), 1.5 b), 1.5 d)	(ESQTE ¹² , ESAR ¹³ , Parties)
1.6 a), 1.6 b), 1.6 c), 1.6 d)	(ESQTE, ESAR)
4.2 d), 4.2 e)	(ESQTE, CMEI, ESMEI)
5.1, 5.2 a), 5.2 b)	(ESAR)
6.4	(ESQTE, ESAR, ESMEI)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

H. Modalités concernant certains secteurs (dont la combustion résidentielle de combustibles solides, l'agriculture et le transport maritime)

14. Mettre l'accent sur les principales activités auxquelles une attention particulière doit être accordée afin de réduire plus avant leurs effets sur la santé humaine et l'environnement. Examen des rapports sur les émissions, des tendances futures, des mesures existantes et du potentiel de réduction des émissions. Mettre l'accent sur les polluants suivants : particules et carbone noir (combustion résidentielle de combustibles solides), ammoniac, méthane, oxydes d'azote, composés organiques volatils (agriculture) et oxydes d'azote (transport maritime).

Question(s) relatives à l'annexe I :

1.2 c)	(CIPE, ESIPE)
3.4	(ESTHPA ¹⁴)
4.2 d), 4.2 e)	(ESQTE, CMEI, ESMEI)
5.1, 5.2 a), 5.2 b), 5.3	(ESAR)
6.3 a)	(ESMEI, ESQTE)
6.5	(ESQTE, CIPE, ESMM, Groupe de travail des stratégies et de l'examen)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

¹² Équipe spéciale des questions technico-économiques.

¹³ Équipe spéciale de l'azote réactif.

¹⁴ Équipe spéciale du transport hémisphérique des polluants atmosphériques.

I. Mesures non techniques, meilleures techniques disponibles et impératifs d'efficacité énergétique

15. Évaluation du potentiel de réduction des émissions des (meilleures) mesures non techniques et structurelles (disponibles). Examen des meilleures techniques disponibles pour réduire les émissions. Mettre l'accent en particulier sur le carbone noir (en tant que composante des particules), l'ammoniac et le méthane. Évaluation de la nécessité de prévoir des prescriptions relatives à l'efficacité énergétique.

Question(s) formulées à l'annexe I :

- 1.5 a), 1.5 b), 1.5 c) (CMEI, ESMEI, ESQTE, ESAR)
 3.5 c) (CMEI, ESMEI, ESQTE)
 4.2 d), 4.2 e) (ESQTE, CMEI, ESMEI)
 5.2 a), 5.2 b) (ESAR)
 5.4 a), 5.4 b), 5.4 c) (ESAR)
 6.3 a) (ESMEI, ESQTE)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

J. Dispositions transitoires adaptables

16. Description de la complexité du Protocole de Göteborg modifié et des principaux obstacles à sa ratification. Évaluation du caractère adéquat et suffisant des actuelles dispositions transitoire adaptables pour ce qui est de permettre de nouvelles ratifications. Propositions concernant d'autres solutions possibles et de nouvelles approches, avec indication des avantages et des inconvénients, s'agissant de surmonter les obstacles et d'augmenter le nombre de ratifications.

Question(s) formulées à l'annexe I :

- 6.1 a), 6.1 b), 6.1 c) (Groupe de travail des stratégies et de l'examen)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

K. Parties à la Convention qui ne sont pas parties au Protocole

17. Dans la mesure où il importe particulièrement d'accroître la ratification et l'application du Protocole de Göteborg, un chapitre distinct est prévu à cet emplacement concernant les non-Parties au Protocole de Göteborg pour récapituler les principales conclusions provenant des autres chapitres qui intéressent ces Parties afin d'aider à la formulation de recommandations appropriées.

Question(s) relatives à l'annexe I :

- 1.2 d) (CIPE, ESIPÉ)
 1.4 d) (ESIPÉ, ESMEI)
 1.5 d) (ESQTE, ESAR)
 1.6 b), 1.6 c) (ESQTE, ESAR)
 3.1 c), 3.1 e), 3.1 g) (CMEI, ESMEI)
 5.1 (ESAR)

6.1 a), 6.1 b), 6.1 c) (Groupe de travail des stratégies et de l'examen)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

L. Canada et États-Unis d'Amérique

18. La présente section prend acte de ce que le Protocole de Göteborg modifié prévoit un certain nombre d'engagements pour les Parties qui ne relèvent pas de la zone géographique des activités de l'EMEP, ce qui recouvre dans la plupart des cas le Canada et les États-Unis d'Amérique, sauf indication contraire. Elle prend acte aussi de ce que le Canada et les États-Unis s'occupent de manière bilatérale de la question de la pollution atmosphérique transfrontalière, dans le cadre de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air, par lequel les deux pays s'engagent à réduire les émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils. Tandis que les contributions du Canada et des États-Unis d'Amérique seront intégrées dans les chapitres/sections pertinents du rapport d'examen, selon qu'il conviendra en fonction de la situation nationale, on regroupera dans la présente section tous les autres renseignements utiles.

19. Le Canada et les États-Unis d'Amérique ont ratifié le Protocole de Göteborg de 1999 (en décembre 1999 et en décembre 2018 pour les États-Unis et le Canada, respectivement) et ses amendements de 2012 (en janvier 2017 et en novembre 2017 pour les États-Unis et le Canada, respectivement), et ont, au moment de la ratification, soumis leurs engagements respectifs de réduction des émissions au titre de l'annexe II et leurs valeurs limites d'émission pertinentes au titre des annexes IV, V, VI, VIII, X et XI. Le Canada et les États-Unis d'Amérique ont une longue histoire de coopération en matière de pollution atmosphérique transfrontalière, dans le cadre de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air de 1991. Les deux pays ont prévu de mener un examen de l'accord pour déterminer s'il est efficace pour atteindre les objectifs environnementaux qui y sont inscrits et s'il est suffisant pour lutter contre la pollution atmosphérique transfrontalière. Les travaux visant à définir la portée et le contenu de l'examen sont en voie d'achèvement. Celui-ci devrait porter sur les questions visées par l'Accord sur la qualité de l'air, y compris les pluies acides et l'ozone et leurs effets transfrontaliers, tandis que l'on débat actuellement de méthodes d'examen pour les particules fines et de l'opportunité d'aborder cette question, ainsi qu'éventuellement d'autres sujets complémentaires. Si le calendrier de l'examen de l'Accord sur la qualité de l'air n'a pas encore été confirmé, il est prévu que l'examen débute au cours du premier semestre 2021 et s'achève courant 2022.

20. L'ammoniac n'est pas couvert par l'Accord sur la qualité de l'air, mais est aussi un sujet de préoccupation au Canada et aux États-Unis d'Amérique dans la mesure où l'ammoniac atmosphérique est un des principaux précurseurs de la formation de particules fines et contribue au dépôt d'acides et à l'eutrophisation. Des évaluations supplémentaires sont nécessaires pour en quantifier les effets. Des discussions sont en cours à ce propos.

Question(s) formulées à l'annexe I :

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

M. Transport hémisphérique

21. Description du rôle du transport hémisphérique. Évaluation de la contribution actuelle et future des sources d'émission situées en dehors de la région de la CEE aux effets sur les écosystèmes et sur la santé dans la région de la CEE-ONU. Évaluation du potentiel de réduction des émissions en dehors de la région de la CEE. L'accent est mis en particulier sur l'ozone et les particules (carbone noir) et leurs précurseurs.

Question(s) formulées à l'annexe I :

3.2, 3.3, 3.4 (ESTHPA, CSM-O)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

N. Approche intégrée multipolluants et multieffets

22. Utilisation et perfectionnement d'une approche intégrée pour lutter contre la pollution atmosphérique à l'aide d'une approche multipolluants et multieffets (notamment du modèle GAINS), qui tient compte notamment des politiques et des mesures relatives au climat, à l'énergie et à l'agriculture, qui envisage les interactions avec les changements climatiques, l'appauvrissement de la biodiversité et d'autres problèmes d'environnement et qui permette d'obtenir des retombées multiples et d'éviter les compromis.

Question(s) formulées à l'annexe I :

3.1 a), 3.1 g) (CMEI, ESMEI)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

O. Synergies et interactions avec d'autres domaines directifs

23. Évaluation des synergies et des interactions avec les politiques relatives à des domaines comme les changements climatiques, l'énergie, les transports, l'agriculture et la gestion de l'azote. Estimation de la contribution des politiques et mesures appliquées et nouvelles dans ces autres domaines directifs à la réduction des émissions de polluants atmosphériques visés par le Protocole de Göteborg. Évaluation de la possibilité de mesures plus économiques dans ces autres domaines directifs. Retour d'expérience sur les effets de la réduction de la pollution atmosphérique sur des problèmes comme les changements climatiques, l'appauvrissement de la biodiversité et la pollution par l'azote (et réciproquement).

Question(s) formulées à l'annexe I :

1.4 b) (ESIPE, ESMEI)

3.1 f) (CMEI, ESMEI)

3.5 a) (CMEI, ESMEI, ESQTE)

5.3 (ESAR)

6.3 b) (ESMEI, ESQTE)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

P. Progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du Protocole

24. Évaluation des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du Protocole de Göteborg modifié. Ce chapitre a pour objet de répondre à la question de savoir si les obligations prévues par le Protocole, pleinement appliquées, conduiraient aux résultats souhaités en matière de réduction des émissions de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris le carbone noir, et de leurs effets sur la santé humaine et l'environnement, compte tenu des meilleures connaissances scientifiques disponibles les plus récentes.

Question(s) formulées à l'annexe I :

3.1 (CMEI, ESMEI, ESQTE, ESAR, ESIPÉ)

3.5 a), 3.5 b), 3.5 c) (CMEI, ESMEI, ESQTE)

3.6 (ESMEI)

4.2 a), 4.2 b), 4.4 (ESQTE, CMEI, ESMEI)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

Q. Questions directives supplémentaires

25. Évaluation du caractère approprié et suffisant de certains des principaux articles du Protocole de Göteborg modifié (notamment en ce qui concerne les objectifs prévus à l'article 2, les dispositions de l'article 7 sur les informations à communiquer, les dispositions de l'article 10 concernant l'examen, les dispositions de l'article 13 sur les ajustements et les dispositions de l'article 13 *bis* sur les procédures d'amendement, ainsi que toute autre disposition pertinente). Évaluation de la nécessité de faire figurer le méthane dans un instrument futur, et de la méthode la plus indiquée à cet égard. Description des incidences sur le plan des politiques si l'on inclut les particules condensables parmi les informations à communiquer sur les émissions de particules.

Question(s) formulées à l'annexe I :

6.2 a), 6.2 b) (Groupe de travail des stratégies et de l'examen)

6.3 d) (Groupe de travail des stratégies et de l'examen)

6.5 (Groupe de travail des stratégies et de l'examen)

Documents principaux : voir tableau de corrélation

Date limite d'achèvement des contributions : à compléter

Incidences sur le plan des ressources : à compléter s'il y a lieu

R. Conclusions

26. Description des principaux résultats et conclusions de l'examen de l'adéquation des obligations et des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du Protocole de Göteborg modifié. Recommandations concernant les prochaines étapes et les travaux complémentaires.

III. Tableau de corrélation indiquant les chapitres auxquels s'appliquent les documents¹⁵

<i>Document</i>	<i>Lien</i>	<i>Chapitre(s)</i>
Aspects d'ordre général		
Protocole de 1999 à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, tel que modifié le 4 mai 2012 (ECE/EB.AIR/114)	http://www.unece.org/net4all.ch/fileadmin/DAM/env/documents/2013/air/eb/ECE.EB.AIR.114_FRE.pdf	1, 17
Évaluation scientifique de la Convention : document « Towards Cleaner Air »	https://unece.org/DAM/env/lrtap/ExecutiveBody/35th_session/CLRTAP_Scientific_Assessment_Report_-_Final_20-5-2016.pdf	1
Complément d'information au document ECE/EB.AIR/2017/3 intitulé « Policy response to the 2016 scientific assessment of the Convention »	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2017/AIR/WGSR/INFORMAL_DOCUMENT_6_PRG_integrated_final.pdf	1
Décision 2018/5 Stratégie à long terme au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance pour 2020-2030 et au-delà	https://unece.org/DAM/env/documents/2018/Air/EB_Bureau_and_Decisions/_F_Decision_2018_5.pdf	1, 18
Décision 2019/4 Examen du Protocole de Göteborg, tel que modifié en 2012	https://unece.org/DAM/env/documents/2020/AIR/EB_Decisions/Decision_2019_4__F_.pdf	1, 2
Prescriptions juridiques – ammoniac et carbone noir – documents officiels		
Considerations for ammonia relevant to the future review of the Gothenburg Protocol ¹	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/Ammonia_inf_doc_for_WGSR58__note_from_TFRN__TFIAM_.pdf	2, 7, 8, 9
Projet de document d'orientation sur la priorité à accorder à la réduction des émissions de particules de façon à réduire également les émissions de carbone noir	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/Informal_doc_no_1_Draft_guidance_on_prioritizing_PM_reductions_201120.pdf	2, 7, 8, 9
	Rapport final : ECE/EB.AIR/WG.5/2021/8, à paraître	
Équipe spéciale des questions technico-économiques et Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée		
Background informal technical document on techniques to reduce <u>methane</u> emissions in Europe from landfill gases, the natural gas supply system and biogas facilities	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/TFTEI_methane_background_document-december_2020.pdf	8, 15
Background informal technical document on maritime <u>shipping</u> emissions, reduction techniques and determination of their costs	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/TFTEI_informal_doc_on_shipping_emissions-final-december2020.pdf	3, 8

¹⁵ Des documents supplémentaires pourront être ajoutés à mesure que le tableau sera étoffé.

<i>Document</i>	<i>Lien</i>	<i>Chapitre(s)</i>
Background informal technical document on techniques to reduce emissions from <u>aluminium</u> production	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/TFTEI_aluminium_background_document-december_2020.pdf	7, 9
Background informal technical document on techniques to reduce pollutant emissions from <u>cement</u> production and determination of their costs	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/TFTEI_Cement_final_document-december-2020.pdf	7, 9
Review on <u>black carbon</u> and polycyclic aromatic hydrocarbons emission reductions induced by particulate matter emission abatement techniques	https://unece.org/sites/default/files/2020-12/Review%20on%20BC%20and%20PAH%20emission%20reductions%20.pdf	7
Informal document on costs of inaction on air pollution	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/Cost_of_inaction_TFIAM_two_pager.pdf	15, 16
Rapport à l'intention des décideurs sur les coûts de l'inaction	Rapport final : ECE/EB.AIR/WG.5/2021/6, à paraître	15, 16
Projet de document d'orientation sur la réduction des émissions provenant de la combustion des résidus agricoles	https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/TFTEI_ICCI_Draft_Guidance_Document_on_Open_Agricultural_Burning.docx	7
	Rapport final : ECE/EB.AIR/WG.5/2021/5, à paraître	
Projet de document d'orientation sur la priorité à accorder à la réduction des émissions de particules de façon à réduire également les émissions de carbone noir	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/Informal_doc_no_1_Draft_guidance_on_prioritizing_PM_reductions_201120.pdf	7, 8, 9
	Rapport final : ECE/EB.AIR/WG.5/2021/8, à paraître	
Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrés, y compris le groupe d'experts sur la qualité de l'air dans les villes et le Centre pour les modèles d'évaluation intégrés		
Rapports de réunions	https://iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/past_meetings.html	6, 14, 15, 16
Rapport d'évaluation sur l'ammoniac – projet de novembre 2020	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/Final_Assessment_Report_on_Ammonia_v2_20201126_b.pdf	7, 8, 9
	Rapport final : ECE/EB.AIR/WG.5/2021/7, à paraître	
Équipe spéciale de l'azote réactif		
Projet de document d'orientation sur la gestion durable intégrée de l'azote	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/EB/ECE_EB.AIR_2020_6-2008239E.pdf	7, 8, 9

<i>Document</i>	<i>Lien</i>	<i>Chapitre(s)</i>
Groupe travail des effets, y compris l'Équipe spéciale de la santé, et l'EMEP, y compris l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation, le Centre de synthèse météorologique-Ouest et le Centre de synthèse météorologique-Est		
Rapport de situation 1/2020 de l'EMEP (Transboundary particulate matter, photo-oxidants, acidifying and eutrophying components)	https://emep.int/publ/reports/2020/EMEP_Status_Report_1_2020.pdf	4
Publications de l'EMEP émanant du CSM-O	https://www.emep.int/mscw/mscw_publications.html#2020	4, 5
Publications de l'EMEP émanant du CSM-E	http://en.msceast.org/index.php/publications/reports	16
Progress report on Assessment of PAH pollution levels, key sources and trends: contribution to analysis of the effectiveness of the POPs Protocol Progress Report	http://en.msceast.org/reports/2_2020_tech.pdf	16
Situation actuelle en ce qui concerne les effets de la pollution atmosphérique sur les matériaux et sur les sites du patrimoine culturel mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture en Europe (ECE/EB.AIR/GE.1/2019/20-ECE/EB.AIR/WG.1/2019/13)	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2019/AIR/EMEP_WGE_Joint_Session/ECE_EB.AIR_GE.1_2019_20-1909811F.pdf	5
Report n° 88 Trends in pollution, corrosion and soiling 1987-2019.	http://www.corr-institute.se/icp-materials/web/page.aspx?refid=18	5
Regional assessment of the current extent of acidification of surface waters in Europe and North America. 2018	https://drive.google.com/file/d/1oezPUSfpYXjq7ii-nxWbJw7wWQkUGe_a/view	5
Trends in ecosystem and health responses to long-range transported atmospheric pollutants	https://unece.org/DAM/env/documents/2016/AIR/Publications/Trends_in_ecosystem_and_health_responses_to_long-range_transported_atmospheric_pollutants.pdf	5
Ozone Pollution: A hidden threat to food security	https://icpvegetation.ceh.ac.uk/sites/default/files/Ozone%20Pollution%20-%20A%20hidden%20threat%20to%20food%20security.pdf	5
European critical loads: database, biodiversity and ecosystems at risk, Rapport final 2017 du Centre de coordination pour les effets, Rapport de l'Institut national de la santé publique et de l'environnement (RIVM) 2017-0155, J-P Hettelingh, M Posch, J Slootweg (éd.) (2017) Bilthoven (Pays-Bas)	https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4038/dokumente/1_cce_sr2017.pdf	4
Residential heating with wood and coal: health impacts and policy options in Europe and North America	https://www.euro.who.int/fr/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2015/residential-heating-with-wood-and-coal-health-impacts-and-policy-options-in-europe-and-north-america	5
Ampleur actuelle de l'acidification des eaux de surface en Europe et en Amérique du Nord (ECE/EB.AIR/GE.1/2018/20-ECE/EB.AIR/WG.1/2018/13)	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2018/Air/EMEP/ECE_EB.AIR_GE.1_2018_20-1810846F.pdf	5
Équipe spéciale du transport hémisphérique des polluants atmosphériques		
Answers to policy-relevant questions	http://htap.org/q/	13

<i>Document</i>	<i>Lien</i>	<i>Chapitre(s)</i>
Informal document with answers to 4 Policy-Relevant Questions about Hemispheric Transport Based on HTAP2, AQMEII3, MICS3, and TOAR	http://staging2.unece.org.net4all.ch/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/EMEP_WGE_Joint_Session/Informal_Document_on_HTAP2_Answers_g.pdf	13
Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions et Centre des inventaires et des projections des émissions		
2021 submission of emissions and projections	https://www.ceip.at/status-of-reporting-and-review-results	3
Review of emission inventories	https://www.ceip.at/review-of-emission-inventories	3
Review of adjustments	https://www.ceip.at/gothenburg-protocol/review-of-adjustments	3, 6, 10
Groupe de travail des stratégies et de l'examen		
Informal document on non-technical and structural measures	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/Note_on_non-technical_and_structural_measures_201120.pdf	9
Rapport d'examen de l'OMS sur les lignes directrices relatives à la qualité de l'air	À paraître	4, 5
Documents d'orientations, lignes directrices et codes existants		
Code de bonnes pratiques pour l'utilisation du bois de chauffage et les petites installations de combustion (ECE/EB.AIR/2019/5)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 8
Projet de directives pour l'estimation et la mesure des émissions de composés organiques volatils (ECE/EB.AIR/WG.5/2016/4)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 9
Document d'orientation sur les techniques de lutte contre les émissions pour les sources mobiles (ECE/EB.AIR/138)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 9
Projet de Code-cadre révisé de la Commission économique pour l'Europe pour les bonnes pratiques agricoles en matière de réduction des émissions d'ammoniac (ECE/EB.AIR/129)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 8
Document d'orientation sur les améliorations de la santé et de l'état de l'environnement grâce à des connaissances, à des méthodes et à des données nouvelles (ECE/EB.AIR/124)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 9
Document d'orientation concernant les techniques de lutte contre les émissions de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules (y compris les PM10, les PM2,5 et le carbone noir) provenant de sources fixes (ECE/EB.AIR/117)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 9
Document d'orientation sur les instruments économiques visant à réduire les émissions de polluants (ECE/EB.AIR/118)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 9
Document d'orientation sur les bilans d'azote nationaux (ECE/EB.AIR/119)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 9

<i>Document</i>	<i>Lien</i>	<i>Chapitre(s)</i>
Document d'orientation pour la prévention et la réduction des émissions d'ammoniac provenant des sources agricoles (ECE/EB.AIR/120)	https://unece.org/gothenburg-protocol	7, 8, 9
Europe (y compris l'Union européenne, la Suisse, la Norvège et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et l'Irlande du Nord et d'autres pays)		
UE – Deuxième édition du rapport « Perspectives en matière d'air pur » (2021)	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=COM%3A2021%3A3%3AFIN	6, 16
UE – Rapport sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la directive concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques (2020)	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52020DC0266	6, 16
UE – Programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique des États membres de l'UE (directive concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques)	https://ec.europa.eu/environment/air/reduction/NAPCP.htm	6, 16
UE – Stratégie de réduction des émissions de méthane (2020)	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0663&from=FR	
UE – Vue d'ensemble de la législation de l'UE sur les mesures de lutte contre la pollution atmosphérique à la source, pour les polluants relevant de la directive concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques	https://ec.europa.eu/environment/air/reduction/legislation.htm	7, 8, 9
UE – Documents de référence sur les meilleures techniques disponibles	https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference	9
AEE – briefing: National Emission reduction Commitments Directive reporting status (2020)	https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive	6, 16
AEE – Report No 09/2020 Air quality in Europe – 2020 report	https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report	4
Référentiel de données central du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement (EIONET)	http://cdr.eionet.europa.eu/	3
Amérique du Nord (Canada et États-Unis d'Amérique)		
2018 Canada-United States Air Quality Agreement Progress Report	https://www.epa.gov/airmarkets/us-canada-air-quality-agreement-progress-reports	12
Europe de l'Est, Caucase et Asie centrale et non-Parties		
Background documentation on past reviews and barriers to implementation and ratification to the Convention's Protocols (document officiel pour la cinquante-huitième session du Groupe de travail des stratégies et de l'examen)	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/AIR/WGSR/Informal_Doc_EB_40_EECCA_and_reference_documentsrev.pdf	10, 11
Draft report on the workshop to promote ratification of the protocols to the Convention with a focus on countries in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia (2019)	https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2019/AIR/Capacity_Building/BAT_workshop_2019/Report_on_EECCA_Workshop_2019_5.pdf	10, 11

<i>Document</i>	<i>Lien</i>	<i>Chapitre(s)</i>
Saltsjöbaden VI workshop – Topic 3 Clean Air in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia (2018)	https://saltsjobaden6.ivl.se/topics/cleanairfortheecccaregion.4.1369484715f59ce4bab19c5.html	10, 11
Action de Batumi pour un air plus pur	https://unece.org/baca	10, 11
Mise en œuvre de l’Action de Batumi pour un air plus pur : favoriser la prise de mesures visant à améliorer la qualité de l’air (ECE/CEP/2019/6)	https://undocs.org/fr/ECE/CEP/2019/6	10, 11

Annexe

Questions aux organes subsidiaires de la Convention pour l'examen du Protocole de Göteborg

<i>N^o</i>	<i>Question</i>	<i>Qui</i>	<i>Quand</i>
1	Révision des obligations en matière de réduction des émissions		
1.1	Quel est le degré de respect des obligations des Parties en matière de réduction des émissions pour 2020 ¹⁶ ?	CIPE	Printemps 2022
1.2	a. Quelle est la qualité des données d'émission communiquées par les Parties en termes de comparabilité, d'exhaustivité, de cohérence, d'exactitude et de transparence ¹⁷ ? b. Quelles sont les incertitudes pour les catégories clefs ? c. Quelle est la portée et la qualité actuelles des informations communiquées sur les émissions imputables aux transports maritimes ? d. Quelles sont les principales conclusions et recommandations des examens des étapes 1, 2 et 3 des inventaires d'émissions communiquées par les non-Parties au Protocole de Göteborg ? e. Le guide d'orientation EMEP/AEE pour l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques est-il suffisamment complet et adapté à l'objectif visé pour étayer des données d'émission de qualité ? Quels sont les principales lacunes et difficultés ? Pour quels secteurs et polluants les orientations doivent-elles être encore améliorées ? De quelle façon ?	CIPE, ESIPE	Printemps 2021
1.3	Comment les estimations des émissions actualisées et les plus récentes pour l'année de référence 2005 se comparent-elles aux estimations pour 2005 énumérées dans les tableaux 2 à 6 de l'annexe II du Protocole modifié ? Pour quels polluants et catégories les Parties ont-elles soumis une demande d'ajustement entre 2014 et 2020 ? Quelles sont les différences relatives entre les totaux communiqués et les totaux ajustés ayant trait à ces polluants et catégories pour les années répertoriées entre 2010 et maintenant ?	CIPE, ESIPE	Printemps 2022
1.4	a. Quelles sont les tendances des émissions des différents polluants entre 2005 et 2018 ? b. Quelles sont les principales causes des réductions des émissions ? Quelle est la contribution relative à ces réductions des politiques et mesures relatives au climat et à l'énergie, aux transports et à l'agriculture dans la région de la CEE ? c. Quelles sont les autres grandes sources d'émission ? d. Quels sont les secteurs clefs présentant un fort potentiel de réduction, en particulier en Europe orientale, en Europe du Sud-Est et en Turquie, dans le Caucase et en Asie centrale ?	ESIPE, ESMEI	Automne 2021 – Printemps 2022

¹⁶ Pour les États membres de l'Union européenne : voir le rapport de la Commission européenne sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la directive sur les plafonds d'émission nationaux (PEN) (26 juin 2020) : voir <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7199e9c2-b7bf-11ea-811c-01aa75ed71a1/language-en>.

¹⁷ Les examens approfondis des inventaires d'émissions effectués par la Commission européenne en vertu de la directive PEN et réalisés dans le cadre de la Convention (rapports d'examen de l'étape 3 par le Centre des inventaires et des projections des émissions) peuvent être consultés à l'adresse https://www.ceip.at/ms/ceip_home1/ceip_home/review_process/index.html.

N°	Question	Qui	Quand
1.5	<p>a. Dans quelle mesure les meilleures techniques disponibles, les valeurs limites d'émission et les autres dispositions techniques des annexes IV, V, VI, VIII, IX, X et XI ont-elles été mises en œuvre par les Parties¹⁸ ?</p> <p>b. Les Parties ont-elles mis en œuvre des mesures supplémentaires ou plus récentes axées sur les sources ? Quelles sont les contributions de ces mesures ?</p> <p>c. Les Parties ont-elles mis en œuvre d'autres mesures (non techniques ou structurelles) qui contribuent au respect des obligations de réduction des émissions pour 2020 ? Quelles sont les contributions attendues de ces mesures en 2020 et au-delà ?</p> <p>d. Quels sont les obstacles rencontrés par les Parties et les non-Parties pour s'acquitter des obligations énoncées dans les annexes techniques¹⁹ ?</p> <p>e. Quels sont les obstacles rencontrés par les Parties pour respecter leurs obligations en matière de réduction des émissions en 2020 ?</p>	ESQTE, ESIPE, CMEI, ESAR, Parties	Printemps 2022
1.6	<p>a. Quelles sont les valeurs limites d'émission et autres prescriptions techniques des annexes techniques qui ne sont plus à jour ?</p> <p>b. Quelles annexes techniques devraient être adaptées pour mieux répondre aux besoins des secteurs clefs en Europe orientale, en Europe du Sud-Est et en Turquie, dans le Caucase et en Asie centrale ?</p> <p>c. Dans quels cas les annexes techniques actuelles sont-elles trop détaillées, complexes et/ou exigeantes ?</p> <p>d. Quelles lacunes ou redondances dans les annexes techniques peuvent être recensées ?</p>	ESQTE, ESAR	Printemps 2022
2	Examen des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du Protocole en matière d'environnement et de santé		
2.1	<p>a. Quelles sont les tendances observées et prévues en matière de qualité de l'air pour l'ozone, le dioxyde de soufre, les particules (espèces) et l'azote oxydé et réduit ?</p> <p>b. Dans quelle mesure ces tendances sont-elles associées aux tendances des émissions dans la région ou dépendantes du transport transcontinental des polluants atmosphériques ?</p> <p>c. Quelles sont les tendances observées et prévues en matière de qualité de l'air urbain ? Quelle est la contribution du transport à longue distance aux concentrations de polluants atmosphériques dans les villes ? Quel est l'écart avec les valeurs indicatives de l'OMS en matière de qualité de l'air (y compris par rapport aux valeurs actualisées, si elles sont disponibles à temps) ?</p>	CSM-O, ESMM, ESTHPA, ESMEI (Groupe d'experts sur la qualité de l'air dans les villes)	Printemps 2021
2.2	<p>a. Quelles sont les tendances observées et prévues en matière de dépôt d'azote réduit et oxydé sur les terres et les eaux (y compris les écosystèmes marins) ?</p> <p>b. Quelle est la variation annuelle (ou la variation tous les 5 ans) du dépassement des charges critiques pour l'acidification et l'eutrophisation entre 1990 et 2018-2019 mesurée en pourcentage d'écosystèmes présentant</p>	CSM-O, Groupe de travail des effets PIC-Modélisation et	Automne 2021

¹⁸ Un questionnaire pourrait être utile pour obtenir les informations nécessaires. La dernière fois que le Groupe de travail de l'azote réactif s'est penché sur le code national de l'ammoniac, c'était en mai 2018. À l'époque, peu de Parties respectaient leurs engagements.

¹⁹ L'Équipe spéciale des questions technico-économiques a utilisé un questionnaire destiné aux pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale pour étudier les obstacles et les éventuels facteurs favorables. Les résultats figurent dans le rapport de l'atelier de Berlin 2019 : http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2019/AIR/Capacity_Building/BAT_workshop_2019/Report_on_EE_CCAWorkshop_2019_5.pdf.

N°	Question	Qui	Quand
	des dépassements et des excédents cumulés, sur la base des charges critiques actuelles ²⁰ ? Quels sont les changements prévus jusqu'en 2030 et au-delà ?	cartographie, et autres PIC	
	c. Quelle est l'évolution annuelle (ou tous les 5 ans) des indicateurs de qualité de l'eau, du sol et des écosystèmes entre 1990 et 2018-2019 ? Quels sont les changements prévus jusqu'en 2030 et au-delà ?		
2.3	a. Quelle est la tendance observée et prévue en matière d'exposition de la population à l'ozone au-dessus des niveaux critiques ? b. Quelles sont les tendances observées et prévues en ce qui concerne les risques de dommages à la végétation dus à l'ozone (en utilisant divers paramètres de mesure) ?	Groupe de travail des effets, ESS, PIC-Végétation	Automne 2021
2.4	a. Quelle est la tendance observée et prévue en matière d'années de vie perdues en raison de l'exposition à l'ozone, aux particules et au dioxyde d'azote ? b. Quelles sont les tendances observées et prévues pour d'autres paramètres de mesure de la santé, par exemple la morbidité ?	ESS, CMEI	Automne 2021
2.5	a. Quelle est la tendance observée et prévue en ce qui concerne les dommages causés aux matériaux et au patrimoine culturel par la pollution atmosphérique au-dessus des niveaux et charges critiques ?	Groupe de travail des effets, PIC-Matériaux	Automne 2021
2.6	Quelle a été l'influence de l'amélioration de la modélisation atmosphérique (par exemple, la résolution spatiale plus élevée) sur l'efficacité des réductions d'émissions en ce qui concerne l'amélioration de la qualité de l'air et les dépôts ? Cela a-t-il rendu plus difficile la réalisation des objectifs de qualité environnementale et de santé ?	CSM-O, ESTHPA	Automne 2021
2.7	Le système de surveillance et de modélisation de la Convention est-il suffisant pour observer, évaluer et prévoir la pollution atmosphérique et ses effets liés au Protocole de Göteborg dans la région de la CEE ? Si non, quels sont les principaux obstacles et que faut-il faire pour les surmonter ?	Groupe de travail des effets, EMEP	Automne 2022
2.8	Quels sont les effets attendus des nouvelles découvertes scientifiques sur les évaluations des effets sur l'environnement et la santé, par exemple sur : • Les charges critiques ; • Les niveaux critiques d'ozone, de particules, de dioxyde d'azote et d'ammoniac ; • La modélisation dynamique de la régénération des écosystèmes ; • La prise en compte de la protection des écosystèmes marins ²¹ ; • Les interactions entre la pollution atmosphérique, les changements climatiques, les flux d'azote et d'autres facteurs de stress pour la biodiversité (par exemple, le changement d'affectation des terres) ;	Groupe de travail des effets	Automne 2022

²⁰ Question supplémentaire éventuelle : si les valeurs actualisées des charges critiques sont disponibles à temps pour être prises en compte dans le rapport de révision qui doit être remis d'ici à décembre 2022, comment et où ces valeurs actualisées influenceront-elles sur les dépassements ?

²¹ Les informations et les connaissances nécessaires à cette évaluation doivent être étudiées avec, par exemple, la Commission pour la protection du milieu marin dans la zone de la mer Baltique, comme il a été dit lors de la sixième session conjointe de l'Organe directeur de l'EMEP et du Groupe de travail des effets, dans le but d'analyser la répartition optimisée des réductions des émissions selon que l'on tient compte ou non des effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes marins.

N°	Question	Qui	Quand
	<ul style="list-style-type: none"> • Les paramètres de mesure supplémentaires ou nouveaux sur la santé, les dommages causés aux cultures, aux écosystèmes et/ou aux matériaux ? 		
3	Examen de l'adéquation des obligations relatives à la réalisation des objectifs du Protocole en matière d'environnement et de santé		
3.1	<p>a. Quelles sont les dernières projections d'émissions des Parties, comparées aux derniers scénarios GAINS²², en tenant compte des récentes politiques climatiques, énergétiques et agricoles, des nouvelles législations sur les sources et des derniers inventaires d'émission mis à jour par les Parties ? Les obligations du Protocole seront-elles respectées sur la base des dernières projections d'émissions²³ ? Quelles seraient les obligations de réduction des émissions optimisées, compte tenu des inventaires et des projections d'émissions actualisés et des mêmes ambitions de réduction des écarts que celles utilisées dans l'élaboration du Protocole de Göteborg révisé ? L'examen devrait permettre d'évaluer les engagements de réduction des émissions prévus par le Protocole de Göteborg modifié pour 2020, et non les plafonds d'émission fixés dans le protocole initial pour 2010.</p> <p>b. Les obligations de réduction des émissions sont-elles suffisantes pour atteindre les objectifs de protection de l'environnement et de la santé à long terme du Protocole ? Par exemple, quels seront les résultats en matière de risques sanitaires liés à l'ozone et aux particules et de dépôts d'azote en 2030 et 2050 ?</p> <p>c. Quelles sont les réductions estimées sur la base des meilleures projections d'émissions disponibles pour les non-Parties au Protocole révisé ? Ces réductions contribueront-elles à atteindre les objectifs de protection de l'environnement et de la santé à long terme ?</p> <p>d. L'application des meilleures techniques disponibles, des valeurs limites d'émission et des autres dispositions techniques fixées dans les annexes techniques permettra-t-elle d'atteindre les objectifs de protection de l'environnement et de la santé à long terme du Protocole au-delà de 2020 ? Par exemple, pour réduire les risques sanitaires liés à l'ozone et aux particules et les dépôts d'azote.</p> <p>e. Quelle serait la contribution à la réalisation des objectifs de protection de l'environnement et de la santé si les non-Parties au Protocole révisé mettaient en œuvre les meilleures techniques disponibles ainsi que les valeurs limites d'émission et autres dispositions techniques figurant dans les annexes techniques ?</p> <p>f. Quel serait l'impact des mesures climatiques et énergétiques sur la réduction des émissions à long terme (2030-2050) ? Quel serait l'impact des nouvelles politiques et mesures sur la biodiversité, la bioéconomie, l'économie circulaire, la gestion de l'azote, etc. ?</p> <p>g. Quelles sont les dernières améliorations du modèle GAINS en ce qui concerne l'élaboration des scénarios (c'est-à-dire les mises à jour des coûts) ? Quel est l'état d'avancement du modèle GAINS en ce qui concerne les</p>	CMEI, ESMEI, ESQTE, ESAR, ESIPE	Automne 2021

²² Modèle d'interaction et de synergie entre les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique.

²³ Voir le rapport 2020 de l'AEE sur la directive PEN. Compte non tenu des ajustements de l'inventaire et des effets de la crise de la COVID-19, il en ressort que la majorité des États membres de l'Union européenne et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord doivent faire des efforts supplémentaires pour respecter les engagements de réduction des émissions pour 2020 (la directive PEN et donc aussi le Protocole de Göteborg). <https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-pollution-sources-1/national-emission-ceilings/national-emission-reduction-commitments-directive>.

N°	Question	Qui	Quand
	données appliquées pour les pays d'Europe orientale et d'Europe du Sud-Est et la Turquie, le Caucase et l'Asie centrale ?		
3.2	Quelle est la contribution actuelle et quelle sera la contribution future attendue des sources d'émission en dehors de la région de la CEE aux impacts sur les écosystèmes et sur la santé dans la région de la CEE-ONU, en particulier pour l'ozone, les particules (et le carbone noir) ²⁴ ?	ESTHPA, CSM-O	Automne 2021
3.3	Quelle est la tendance prévue en matière d'émissions de méthane ? Quel est l'impact sur la formation d'ozone ? Dans quelles régions et dans quels secteurs en dehors de la région de la CEE existe-t-il un potentiel de réduction des émissions qui a un effet notable sur la réduction des effets de l'ozone dans la région ?	ESTHPA, CSM-O	Automne 2021
3.4	Quelle est la tendance prévue en matière d'émissions d'oxyde d'azote imputables aux transports maritimes ? Quel est l'impact sur la formation d'ozone et le dépôt d'azote ? Existe-t-il, et si oui dans quels domaines, un potentiel de réduction des émissions qui a un effet notable sur la réduction des effets de l'ozone dans la région de la CEE ?	ESTHPA, CSM-O	Automne 2021
3.5	<p>a. Quels seront les coûts des mesures supplémentaires (de lutte contre la pollution atmosphérique) dans la région de la CEE qui ne dépasseraient pas les coûts externes de l'inaction, en tenant dûment compte des synergies et autres interactions avec les mesures plus rationnelles potentiellement disponibles dans d'autres domaines d'action (par exemple, le climat, l'énergie, la gestion de l'azote) ?</p> <p>b. Dans quels secteurs peut-on trouver de telles mesures ?</p> <p>c. Quelles sont les meilleures mesures non techniques disponibles, quels sont les mesures efficaces pour déclencher un changement de comportement et en quoi ces mesures peuvent-elles contribuer à l'amélioration de l'environnement et de la santé ?</p>	ESMEI, CMEI, ESQTE	Automne 2021
3.6	Les mesures locales supplémentaires de qualité de l'air sont-elles suffisantes et d'un bon rapport coût-efficacité pour réduire les risques sanitaires ou pour tendre vers les valeurs des lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air (ou pour tendre vers les valeurs actualisées de l'OMS, si elles sont disponibles à temps) ?	Groupe d'experts sur la qualité de l'air dans les villes/ESMEI	Automne 2021
4	Évaluation des mesures d'atténuation des émissions de carbone noir²⁵		
4.1	Quelle est la couverture et la qualité actuelles des rapports sur les émissions de carbone noir (carbone élémentaire et carbone organique) ?	CIPE, ESIPE	Printemps 2021
4.2	<p>a. Dans quelle mesure les mesures mises en œuvre pour satisfaire aux obligations de réduction des émissions de particules ont-elles contribué à réduire les émissions de carbone noir et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (voir le paragraphe 2 de l'article 2 du Protocole de Göteborg modifié sur l'établissement des priorités) ?</p> <p>b. Quelles sont les tendances prévues en matière d'émissions de carbone noir et de HAP ?</p>	ESQTE, ESMEI, CMEI	Printemps 2021

²⁴ Voir par exemple : Monica Crippa et al, Forty years of improvements in European air quality : regional policy-industry interactions with global impacts, *Atmos. Chem. Phys.*, 16, 3825-3841, 2016, <https://doi.org/10.5194/acp-16-3825-2016>.

²⁵ On considère que le carbone noir comprend à la fois le carbone élémentaire et le carbone organique (y compris les hydrocarbures aromatiques polycycliques).

N°	Question	Qui	Quand
	<p>c. Quelle est la contribution de la combustion résidentielle de combustibles solides aux émissions de carbone noir et de HAP²⁶ ?</p> <p>d. Quelles sont les mesures supplémentaires (techniques et non techniques) relatives aux particules qui sont également efficaces pour réduire les émissions de carbone noir et de HAP²⁷ ?</p> <p>e. Quelles sont les meilleures techniques disponibles pour réduire les émissions de carbone noir ?</p> <p>f. Quelles seraient les définitions et les méthodes de calcul (facteurs d'émission) appropriées pour le carbone noir et la partie condensable des particules ?</p>		
4.3	La formation de particules à partir de composés condensables n'est actuellement pas entièrement prise en compte dans les estimations de l'exposition aux particules. Quelle est la contribution des produits condensables à l'exposition de la population et quelles sont les incidences sanitaires qui y sont associées à condition de pouvoir les établir séparément ?	CSM-O, CMEI	Printemps 2022
4.4	Quel sera l'impact de la prise en compte des produits condensables dans les rapports sur les émissions de particules pour le chauffage résidentiel sur les tendances nationales en matière d'émissions et sur l'importance du secteur du chauffage résidentiel ? Quel sera l'effet de la prise en compte de particules provenant de matières condensables sur l'efficacité des mesures de réduction ? Quelles réductions des émissions de particules seront réalisées entre 2005 et la dernière année de communication de données si les produits condensables sont pris en compte ou non dans les émissions de particules communiquées ? Quelle est la différence entre la répartition optimisée des réductions des émissions selon que les particules provenant de produits condensables sont comptabilisées ou non ?	CIPE, CMEI, ESQTE	Printemps 2022
5	Évaluation des mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac et examen de la nécessité de réviser l'annexe IX du Protocole		
5.1	Quels sont les principaux obstacles à une réduction efficace des émissions d'ammoniac et à la mise en œuvre de l'annexe IX ou des documents d'orientation existants ? Quels sont les obstacles pour les non-Parties ?	ESAR	Printemps 2021
5.2	<p>a. Quelles sont les meilleures mesures de contrôle disponibles pour réduire davantage les émissions d'ammoniac ?</p> <p>b. Quels sont les éléments de l'annexe IX et les documents d'orientation qui doivent être mis à jour ?</p>	ESAR	Printemps 2021
5.3	Dans quelle mesure les nouvelles politiques agricoles ou les nouvelles politiques de gestion intégrée des nutriments (par exemple, la stratégie « de la ferme à la table » de l'Union européenne et la réforme des politiques de financement agricole de l'Union européenne (réforme de la PAC)) contribueront-elles à modifier les émissions d'ammoniac ?	ESAR	Printemps 2022
5.4	<p>a. Quelles sont les possibilités de changer de régime alimentaire ?</p> <p>b. Quels sont les avantages pour l'environnement et la santé associés à un changement de régime alimentaire ?</p>	ESAR, Groupe de travail des effets	Printemps 2022

²⁶ Code de bonnes pratiques pour l'utilisation du bois de chauffage et les petites installations de combustion (ECE/EB.AIR/2019/5), élaboré par l'ESQTE.

²⁷ Un document d'orientation devrait être établi par l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et l'Équipe spéciale des questions technico-économiques sur l'établissement de priorités pour la réduction des particules dans ses sources pour 2020-2021.

N°	Question	Qui	Quand
	c. Quels sont les mesures disponibles pour changer les régimes alimentaires ?		
6	Contributions supplémentaires pour l'examen		
6.1	<p>a. Les actuelles dispositions transitoires adaptables sont-elles adéquates et/ou efficaces pour la ratification et la mise en œuvre (accent mis sur l'Europe orientale, l'Europe du Sud-Est et la Turquie, le Caucase et l'Asie centrale) ?</p> <p>b. Quelles nouvelles flexibilités et/ou approches pourraient aider les non-Parties à avancer vers la ratification et la mise en œuvre ?</p> <p>c. Quelles sont les autres options qui s'offrent pour parvenir à des réductions d'émissions (en remplacement des annexes techniques) ?</p>	Groupe de travail des stratégies et de l'examen	Automne 2022
6.2	<p>a. Les articles clefs portant notamment sur les objectifs, les informations à communiquer et les amendements sont-ils encore adaptés ?</p> <p>b. Les articles 4 (échange d'informations) et 8 (recherche-développement) traitent-ils de manière adéquate de la coopération internationale et de la politique environnementale intégrée comme indiqué dans la stratégie à long terme pour 2020-2030 et au-delà ?</p>	Groupe de travail des stratégies et de l'examen	Automne 2022
6.3 ²⁸	<p>a. Quelles sont les (meilleures) techniques et mesures disponibles de réduction des émissions de méthane provenant des principales sources ?</p> <p>b. Quelle est la contribution des mesures climatiques en cours et nouvelles sur la réduction des émissions de méthane ?</p> <p>c. Quelle est la tendance future prévue des émissions de méthane et des améliorations ultérieures de la qualité de l'air, des effets sur la santé humaine et des impacts sur les écosystèmes ?</p> <p>d. Comment le méthane pourrait-il être traité dans un futur instrument ?</p>	ESQTE, ESAR, ESMEI, Groupe de travail des stratégies et de l'examen, Groupe de travail des effets	Printemps 2021 (a et b) Printemps 2022
6.4	Quels sont les documents d'orientation qui doivent être mis à jour compte tenu des nouvelles informations disponibles et des nouveaux obstacles rencontrés et en vue de contribuer davantage à la réalisation des objectifs environnementaux et sanitaires à long terme du Protocole ? Quels sont les nouveaux documents d'orientation nécessaires ?	Groupe de travail des stratégies et de l'examen, ESQTE, ESAR, ESMEI, Groupe de travail des effets	Printemps 2022
6.5	Quels sont les effets sur les politiques de la prise en compte des particules formées de composés condensables dans les rapports sur les particules ? Les effets portent notamment sur la capacité de rendre compte et sur le respect des obligations.	Groupe de travail des stratégies et de l'examen	Mai 2021

Abréviations : AEE : Agence européenne pour l'environnement ; CIPE : Centre des inventaires et des projections des émissions. CMEI : Centre pour les modèles d'évaluation intégrée ; CSM-O : Centre de synthèse météorologique-Ouest ; PIC : Programme international concerté ; PIC-Matériaux : PIC relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur les matériaux, y compris ceux des monuments historiques et culturels ; PIC-Modélisation et cartographie : PIC de modélisation et de cartographie des charges et niveaux critiques ainsi que des effets, des risques et des tendances de la pollution atmosphérique ; PIC-Végétation : PIC relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur la végétation naturelle et les cultures.

²⁸ Consultez entre autres la stratégie de l'UE sur le méthane, axée sur la réduction des émissions de méthane dans les secteurs de l'énergie, de l'agriculture et des déchets (voir https://ec.europa.eu/energy/topics/oil-gas-and-coal/methane-gas-emissions_en), sa feuille de route et les documents connexes (https://ec.europa.eu/info/events/workshop-strategic-plan-reduce-methane-emissions-energy-sector-2020-mar-20_en).