



Conseil économique et social

Distr. générale
5 octobre 2009
Français
Original: anglais

Commission économique pour l'Europe

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

Vingt-septième session

Genève, 14-18 décembre 2009

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

État d'avancement des activités de base

Projet de stratégie pour l'EMEP pour 2010-2019

Projet révisé préparé par le Bureau de l'Organe directeur¹

I. Introduction

A. Mandat

1. Le Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) a vu le jour en 1977 en tant que programme spécial de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE). Il fonctionne dans le cadre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance depuis l'entrée en vigueur de cette dernière.
2. En 1999, l'Organe exécutif de la Convention a décidé que le principal objectif du Programme concerté était «de fournir une bonne assise scientifique à la Convention, particulièrement dans les domaines: a) de la surveillance et de la modélisation atmosphériques; b) des inventaires et des projections des émissions; et c) de l'évaluation intégrée» (ECE/EB.AIR/38, appendice III, décision 1999/2).
3. *Interprétation du mandat.* L'Organe directeur de l'EMEP, en collaboration avec le Groupe de travail sur les effets, est le principal organe d'appui scientifique et technique de la Convention en vue d'atteindre les objectifs en matière d'environnement avec un bon rapport coût-efficacité.

¹ Le présent document présente le projet de stratégie pour l'EMEP pour 2010-2019, tel qu'il a été adopté par l'Organe directeur de l'EMEP à sa trente-troisième session en septembre 2009 et transmis à l'Organe exécutif pour approbation à sa vingt-septième session.

B. Définitions²

4. Aux fins de la Convention,

a) *L'expression pollution atmosphérique* désigne l'introduction dans l'atmosphère par l'homme, directement ou indirectement, de substances ou d'énergie ayant une action nocive de nature à mettre en danger la santé de l'homme, à endommager les ressources biologiques et les écosystèmes, à détériorer les biens matériels et à porter atteinte ou nuire aux valeurs d'agrément et aux autres utilisations légitimes de l'environnement, l'expression «polluants atmosphériques» étant entendue dans le même sens;

b) *L'expression pollution atmosphérique transfrontière à longue distance* désigne la pollution atmosphérique dont la source physique est comprise totalement ou en partie dans une zone soumise à la juridiction nationale d'un État et qui exerce des effets dommageables dans une zone soumise à la juridiction d'un autre État à une distance telle qu'il n'est généralement pas possible de distinguer les apports des sources individuelles ou groupes de sources d'émission.

C. Généralités

5. L'EMEP existe depuis plus de trente ans et a joué au cours de cette période un rôle de premier plan en faveur de l'élaboration et de la mise en œuvre de politiques de lutte contre la pollution dans son domaine de compétences comme d'une manière générale. Il a acquis une capacité spécifique de quantification du transport à longue distance de la pollution atmosphérique, y compris de la relation entre sources et récepteurs pour le calcul des flux transfrontières, et a mis en place un système largement accepté d'assurance de qualité des méthodes et des résultats. La Convention utilise ces résultats scientifiques pour identifier et élaborer des mesures de lutte contre la pollution. Les nombreux examens par des pairs de ses méthodes et de ses résultats techniques lui ont permis d'établir des liens étroits avec la communauté scientifique et les parties prenantes concernées. La mise en œuvre concrète de la vision qui oriente et motive ses travaux lui permet de s'améliorer et de se développer en permanence dans des directions qui contribuent à la réalisation des objectifs de la Convention.

6. La stratégie de l'EMEP pour la période 2010-2019 s'appuie sur les résultats obtenus et les progrès réalisés jusqu'à présent et porte sur les activités de base ainsi que sur la constitution de nouveaux partenariats de façon à établir un lien entre l'étude de l'atmosphère et l'élaboration de politiques dans le domaine de l'environnement en Europe, au niveau national comme au niveau général. Elle porte sur les questions de pollution atmosphérique due à la présence de composés qui contribuent à l'acidification, le cycle de l'azote réactif, la formation d'ozone, le transport et le dépôt de particules, les métaux lourds et les produits organiques persistants du point de vue de leur impact, aussi bien en termes d'impact sur la santé de l'homme que d'eutrophisation, d'acidification, de modification des écosystèmes et de changements climatiques.

7. Les paragraphes ci-après présentent de manière résumée les principaux facteurs, questions d'ordre politique et préoccupations qui auront une importance pour la Convention au cours de la période 2010-2019. Les questions politiques de même que les facteurs qui ont une influence sur les travaux menés au titre de la Convention influencent également les travaux de l'EMEP. Ils évoluent dans le temps en raison de l'amélioration des

² Voir l'article premier de la Convention.

connaissances, ainsi que des nouvelles preuves recueillies et des résultats obtenus dans d'autres domaines et par d'autres instances qui ont des objectifs similaires ou communs en matière de préservation, de promotion et d'amélioration de la qualité de vie et de l'environnement. L'EMEP coopère ainsi par exemple avec la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), des initiatives régionales de lutte contre la pollution atmosphérique telles que le Réseau de surveillance des dépôts acides en Asie de l'Est (EANET) et la Déclaration de Malé sur la lutte et l'action préventive contre la pollution atmosphérique et ses effets transfrontières probables pour l'Asie du Sud, des conventions marines régionales, la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants et le Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique (AMAP). Tous ces partenariats lui donnent l'occasion de développer son action en faveur de l'élaboration de politiques.

8. Les activités actuellement menées dans le cadre de la Convention et qui intéressent l'EMEP concernent:

a) Le Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg), son application et sa révision éventuelle;

b) Les particules et leurs effets sur la santé, qui constituent une très importante préoccupation;

c) La révision du Protocole relatif aux polluants organiques persistants (POP), l'extension du Protocole à de nouveaux polluants organiques persistants (compte tenu des activités de la Commission européenne concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Programme REACH)) et la Convention de Stockholm relative aux POP.

9. Les activités menées par l'Union européenne qui ont une influence sur celles de l'EMEP sont:

a) La Directive Air pur pour l'Europe (Directive CAFE) sur la qualité de l'air ambiant et la pureté de l'air en Europe³;

b) Le paquet Climat-Énergie dont l'objectif est de réduire d'ici à 2020 les émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne d'au moins 20 % par rapport à leurs niveaux de 1990, et notamment de réduire dans certains secteurs, tels que les transports, les émissions de 10 %⁴;

c) La révision et mise en œuvre de la Directive de l'Union européenne fixant des plafonds d'émissions nationaux (Directive NEC);

d) Le Règlement REACH qui peut être un élément moteur de la lutte contre les substances toxiques persistantes;

e) La politique agricole commune (PAC), qui doit être révisée, et qui a une incidence sur le cycle de l'azote réactif, l'utilisation des terres et le respect des dispositions de la Convention sur la diversité biologique⁵.

10. Les changements climatiques et la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques sont d'importants éléments pour l'EMEP étant donné que la variabilité et les modifications du climat ont des conséquences sur la composition de l'atmosphère. De plus l'adaptation des sociétés aux changements climatiques influe

³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:FR:PDF>.

⁴ http://ec.europa.eu/environment/climat/climate_action.htm.

⁵ <http://www.cbd.int/>.

également sur celle-ci, du fait par exemple de variations des émissions provenant de la consommation d'énergie à mesure que la part des énergies renouvelables, y compris les biocarburants, s'accroît.

11. Les processus de régionalisation et de mondialisation ont eux aussi une influence sur l'EMEP:

a) La qualité de l'air est déterminée par des caractéristiques topographiques ainsi que par la répartition de la population dans l'espace et par d'autres activités telles que l'agriculture, et non par les frontières nationales. Il importe donc d'adopter une perspective régionale, par exemple concernant l'agriculture intensive dans le nord-ouest de l'Europe et la pollution le long de la côte européenne de la Méditerranée;

b) Les tendances en matière d'urbanisation doivent être observées et prises en compte;

c) Les dépôts de POP dans l'Arctique à des niveaux très supérieurs à toute émission locale constituent un autre exemple d'un problème régional de pollution;

d) Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a développé ses activités concernant la convention sur les POP qui concerne plus de 150 pays, en particulier en vue de l'élaboration d'un programme mondial de surveillance des POP ainsi que du mercure, du plomb et du cadmium.

12. Les émissions de polluants en Europe ont progressivement diminué au cours des dix ou vingt dernières années, alors qu'elles sont restées stables dans l'hémisphère Nord et au niveau mondial. De ce fait, la situation en Europe est davantage influencée que par le passé par les émissions mondiales de polluants. Cette «mondialisation» de la pollution atmosphérique en Europe est plus particulièrement liée:

a) À l'accroissement des émissions en Extrême-Orient;

b) À la mondialisation de l'économie et à ses conséquences sur le transport intercontinental de la pollution atmosphérique;

c) Aux émissions dues au transport aérien;

d) Aux émissions dues au transport maritime;

e) Aux changements concernant la combustion de la biomasse ou la fréquence et l'étendue des incendies de forêts.

13. Il faut mettre davantage l'accent sur le transport intercontinental de la pollution atmosphérique et sa contribution à la pollution dans différentes régions (par exemple en Europe, dans l'Arctique, dans les mers marginales). À cet égard, l'EMEP devrait bénéficier des travaux d'organisations internationales telles que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et l'Organisation maritime internationale (OMI) et y contribuer.

14. Du fait de l'adhésion du Kazakhstan et du Kirghizistan à la Convention en 2000 et en 2001, respectivement, ainsi que de l'intérêt manifesté par d'autres pays de la région d'adhérer à la Convention et à ses protocoles, la couverture de l'EMEP s'étend désormais à des régions situées dans d'ex-républiques soviétiques d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale. À l'heure actuelle, la Convention compte 51 Parties, y compris la Communauté européenne, dont 23 ont ratifié le Protocole de Göteborg.

15. Les activités de l'EMEP et de la Convention en général devraient être menées de manière transparente et ouverte afin d'encourager la participation de représentants d'autres régions tels que le Moyen-Orient et l'Extrême-Orient, l'Asie centrale et l'Afrique du Nord.

16. L'EMEP, l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Système mondial des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS) ont certains objectifs en commun. D'après

le Conseil exécutif de l'OMM, l'OMM éprouve des difficultés particulières à instaurer une compréhension et une approche communes de questions liées à la pollution de l'atmosphère, à sa transmission à longue distance et à ses interactions avec les changements climatiques. La Convention, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'Initiative sur l'azote réactif, le GEOSS et sa composante européenne, à savoir la surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES), l'EANET et la Déclaration de Malé peuvent tous bénéficier de l'approche commune à laquelle l'OMM contribuera.

17. L'EMEP travaillera avec l'OMM et le GEOSS/GMES afin de développer les connaissances et les services en rapport avec la pollution transfrontière de l'atmosphère et ses dimensions mondiale et nationale. Le GEOSS et le GMES fourniront des informations pour l'évaluation des processus, l'analyse quotidienne et la prévision à différentes échelles spatiales/temporelles. Ils pourraient également assurer une surveillance continue des gaz à effet de serre, des aérosols et des gaz réactifs tels que l'ozone troposphérique, ainsi que des services découlant de ces observations.

18. L'ouverture ainsi que l'accès aux données et à l'information sont des principes de base de la Convention. L'accès libre aux données concernant les mesures effectuées, les émissions et les résultats fournis par les modèles de l'atmosphère est également un principe essentiel de l'EMEP depuis plus de vingt-cinq ans. Elles peuvent être consultées par toutes les parties et tous les individus qui s'intéressent aux questions de la qualité de l'air et à la protection de l'environnement.

19. Les réglementations internationales ainsi que la législation de l'Union européenne, qui partagent et appuient cette politique d'ouverture de l'EMEP, sont notamment:

a) La Convention de 1998 de la CEE sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (Convention d'Aarhus), d'après laquelle, dans une démocratie, les citoyens ont le droit d'avoir accès à l'information, y compris à l'information sur l'environnement, et les pouvoirs publics ont pour tâche de défendre l'intérêt du public en facilitant l'accès à cette information;

b) La Directive de l'Union européenne établissant une infrastructure d'information géographique en Europe (INSPIRE), qui vise à fournir au public des informations géographiques gratuites, harmonisées et de bonne qualité en vue d'étayer l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des politiques de la communauté européenne.

II. Stratégie pour le programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe pour 2010-2019

A. Mission

20. Le Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) restera le principal instrument scientifique fondé sur des politiques de coopération internationale dans le domaine de la surveillance et de la modélisation de l'atmosphère, des inventaires et des projections des émissions ainsi que d'évaluation intégrée en vue de contribuer à résoudre les problèmes de pollution atmosphérique transfrontière en Europe.

B. Vision

21. Afin de mener à bien sa mission, l'EMEP s'appuie sur des méthodes et des outils qu'il cherche à développer et à mettre en œuvre pour atteindre ses objectifs dans les domaines suivants:

- a) Science: l'EMEP recueille des données scientifiques fiables et donne des conseils pour appuyer, élaborer et évaluer les politiques environnementales;
- b) Partenariat: l'EMEP encourage les partenariats internationaux pour trouver des solutions aux problèmes environnementaux;
- c) Ouverture: l'EMEP encourage le libre usage de toutes les ressources intellectuelles et de tous les produits;
- d) Partage: l'EMEP agit de manière transparente et partage des informations et des données d'expérience avec des programmes de recherche, des organismes spécialisés, des organisations nationales et internationales et des accords environnementaux;
- e) Organisation: l'EMEP est organisé pour regrouper les informations sur les émissions, la qualité de l'environnement, les effets et les options en matière de réduction de la pollution ainsi que pour fournir les bases qui serviront à définir des solutions;
- f) Rôle moteur: l'EMEP appuie la Convention en jouant un rôle moteur en matière de politique environnementale au niveau européen comme aux niveaux national et mondial.

1. Science: la réduction de la pollution atmosphérique transfrontière constitue un objectif scientifique général du programme concerté

22. Des progrès sensibles ont été réalisés au sujet de questions scientifiques figurant dans la stratégie de l'EMEP pour 2000-2009. Dans certains cas, les attentes ont été dépassées alors que dans d'autres de nouveaux efforts seront nécessaires. L'EMEP cherchera à jouer un rôle encore plus important pour ce qui est de mettre en place une base scientifique fiable pour les politiques internationales de réduction de la pollution atmosphérique.

23. La stratégie pour 2010-2019 comporte plusieurs nouvelles questions et prévoit la mise au point de nouvelles méthodes et de nouveaux outils. Les questions qui présentent une importance particulière sont: a) le lien entre changements climatiques et politiques dans ce domaine; b) la mise au point d'outils pour une évaluation intégrée de l'azote réactif; c) l'intégration du forçage radiatif dû aux particules et à l'ozone dans les modèles régionaux; et d) l'exposition de la population à la pollution atmosphérique, en particulier aux particules.

24. L'objectif scientifique général de l'EMEP concerne la pollution atmosphérique transfrontière par des substances qui contribuent à l'acidification et à l'eutrophisation, l'ozone et ses précurseurs, les particules fines, les métaux lourds et les polluants organiques persistants.

25. *Les objectifs scientifiques de l'EMEP* peuvent être résumés comme ci-après:

- a) Fournir des données d'observation et de modélisation au sujet des concentrations de polluants, des expositions, des dépôts, des émissions et des flux transfrontières à l'échelon régional et hémisphérique, et en déterminer les tendances;
- b) Identifier les sources de concentration de pollution, d'exposition et de dépôt et évaluer les effets de variations des émissions;

c) Mieux comprendre les processus chimiques et physiques de l'environnement ambiant ayant une incidence sur l'évaluation des effets des polluants atmosphériques sur les écosystèmes et la santé de l'homme afin d'élaborer des stratégies de réduction efficaces par rapport à leur coût;

d) Fournir des modèles et des données sources-récepteurs que l'on peut utiliser pour l'élaboration des politiques, en tenant compte de la conjoncture économique, des coûts, des impacts, des changements climatiques et des politiques que ceux-ci suscitent, en collaboration avec les organes concernés relevant de la Convention;

e) Continuer d'identifier de nouveaux polluants organiques persistants et en analyser les cycles environnementaux et les impacts (en collaboration avec le Groupe de travail sur les effets). Le cycle biogéochimique de l'azote et du mercure dans l'environnement, et en particulier sa transformation chimique dans l'atmosphère, restent mal connus et doivent faire l'objet de nouvelles études.

26. Pour atteindre son objectif scientifique général, l'EMEP devrait entreprendre les *activités* suivantes:

a) Déterminer la situation en matière de pollution atmosphérique, les relations entre sources et récepteurs et les tendances en vue de l'élaboration de politiques dans le cadre de la Convention;

b) Déterminer les émissions et leurs tendances et les contrôler;

c) Étudier, en coopération avec le Groupe de travail sur les effets et l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les répercussions de la qualité de l'air et les améliorations concernant les écosystèmes (régénération);

d) Étudier des stratégies de réduction, et notamment déterminer les avantages économiques de réductions des émissions au moyen de modèles d'évaluation intégrée, de réductions sectorielles, d'hypothèses concernant des réductions à un taux uniforme, etc. Afin d'optimiser les réductions, il faudrait combiner les options concernant plusieurs polluants, y compris les agents du forçage radiatif.

27. Pour atteindre cet objectif scientifique, l'EMEP devrait tenir compte d'un certain nombre de *nouvelles questions et préoccupations*, à savoir:

a) *Les rapports entre évolution de la pollution atmosphérique et changements climatiques*: l'EMEP doit tenir compte du fait qu'au cours des prochaines décennies (2010-2050), l'évolution de la qualité de l'air pourra avoir une incidence sur la variabilité et l'évolution du climat, et être influencée par ces dernières. À cet égard, les questions à étudier sont:

i) Les changements climatiques nécessiteront-ils la mise en place de nouvelles mesures de réduction des émissions pour pouvoir atteindre les objectifs fixés en matière de qualité de l'air en Europe?

ii) Les incidents de pollution atmosphérique survenus dans les pays de la Méditerranée orientale au cours de l'été 2007 ainsi que les sécheresses et les concentrations d'ozone élevées observées dans les pays méditerranéens ont témoigné de la nécessité de renforcer la perspective régionale de l'EMEP. L'évolution de la répartition géographique de la population et ses répercussions sur la pollution de l'air, par exemple dans des régions densément peuplées telles que le Grand Londres, les Pays-Bas, la vallée du Pô et Istanbul, doit également être prise en compte;

iii) L'adaptation aux changements climatiques aura des incidences sur la pollution atmosphérique transfrontière au fur et à mesure que la part des énergies

renouvelables, y compris les biocarburants, dans le système de production énergétique augmentera;

iv) Il faudra chercher à déterminer les rapports entre sources et récepteurs en ce qui concerne les agents du forçage radiatif, tels que les aérosols et l'ozone, qui font l'objet d'un transport transfrontière et qui sont caractérisés par des radiants régionaux importants;

b) *La qualité de l'air et ses effets sur la population*: le couplage entre les échelles hémisphérique, régionale et locale en matière de pollution atmosphérique doit être étudié plus avant afin de déterminer dans quelle mesure la pollution à laquelle la population est exposée est d'origine transfrontière et de définir un ensemble de mesures permettant de réduire cette exposition. Le couplage des échelles géographiques détermine également la concentration de particules. La détermination plus précise des caractéristiques physicochimiques des particules est importante pour le calcul de la dispersion et de l'exposition des populations. Les effets sur la santé de l'exposition aux particules doivent être évalués en concertation avec l'Équipe spéciale mixte des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique de l'OMS et de l'Organe exécutif, qui relève du Groupe de travail sur les effets, et d'autres organismes compétents;

c) *Processus physiques et biologiques atmosphériques*: la qualité des résultats scientifiques obtenus par l'EMEP est fonction de la connaissance des processus qui déterminent la composition et les flux atmosphériques. À cet égard, de nouveaux travaux sont nécessaires, en particulier pour ce qui est de décrire:

i) Les flux de substances chimiques en trace entre les écosystèmes terrestres et l'atmosphère, ainsi qu'entre les océans et l'atmosphère (l'accent étant mis sur les flux plutôt que sur les concentrations). Ces travaux devraient être réalisés en collaboration avec le Groupe de travail sur les effets;

ii) L'interaction entre le cycle hydrologique et les cycles biogéochimiques;

iii) Le rôle des cycles météorologiques d'échelle intermédiaire en Méditerranée et autour de la Méditerranée pour ce qui concerne la charge de pollution le long de la côte méditerranéenne du sud de l'Europe;

d) *Le cycle de l'azote réactif*: l'EMEP devrait étudier et quantifier, en collaboration avec le Groupe de travail sur les effets et l'Équipe spéciale de l'azote réactif, la partie atmosphérique du cycle biogéochimique de l'azote réactif, y compris s'agissant du piégeage du carbone dans les écosystèmes;

e) *La pollution atmosphérique et le cycle du carbone*: on observe des rétroactions entre la biosphère et l'atmosphère. Par exemple, la croissance de la biomasse (c'est-à-dire le taux d'absorption du dioxyde de carbone par la végétation) dépend de la concentration de l'ozone. Des variations de température et de précipitations, d'une part, et de croissance de la biomasse et des émissions de composés organiques volatils d'origine naturelle ainsi que d'oxydes d'azote, d'autre part, sont interdépendants. La compréhension de ces processus est importante pour déterminer le lien entre variation de la pollution atmosphérique et changements climatiques. Les travaux dans ce domaine devraient être réalisés en collaboration avec le Groupe de travail sur les effets.

2. Prise en compte des questions scientifiques

28. En traitant les questions scientifiques, l'EMEP continuera de se conformer à sa vision et de chercher à atteindre ses objectifs en matière de partenariat, d'ouverture, de partage, d'organisation et de rôle directeur.

29. *Les principaux éléments de l'approche méthodologique* qui devra être adoptée pour traiter les questions scientifiques sont:

a) *Des modèles numériques* de la chimie, de la physique et de la dynamique du système atmosphérique à savoir du cycle des polluants anthropiques ainsi que des traceurs biogéochimiques entre le sol, l'atmosphère et les océans. Le degré de résolution des modèles et les domaines retenus doivent permettre de relier de manière satisfaisante les échelles locale, transfrontière et mondiale;

b) *Des techniques d'assimilation des données*, associant les observations par télédétection (par satellite) et les observations *in situ*, à utiliser lorsqu'elles permettent une amélioration significative de la précision des données techniques servant à la prévision et à la réanalyse en vue de l'élaboration de politiques;

c) *Des inventaires des émissions* des sources de surface d'origine anthropique comme d'origine naturelle, y compris les émissions dues à la combustion de la biomasse et aux incendies de forêt et les émissions provenant du transport aérien et du transport maritime. Il convient d'améliorer la quantification des émissions de particules en termes tant de répartition par taille que de composition chimique. Il faut réduire les incertitudes concernant les émissions notifiées de toutes les substances, mais en particulier les métaux lourds et les POP;

d) *Les observations/la surveillance* devraient permettre de mieux comprendre les processus et les liens qui existent entre questions locales, régionales, intercontinentales et mondiales. La surveillance effectuée par l'EMEP devrait être l'élément central de l'observation de la composition de l'atmosphère, y compris pour ce qui est de la pollution atmosphérique locale, et des liens entre pollution atmosphérique et variabilité et évolution du climat, et compte tenu d'autres conventions et règlements pertinents. La surveillance exercée doit rester à jour et contribuer à améliorer encore le contrôle/l'assurance de qualité ainsi que les méthodes de référence. L'interopérabilité avec d'autres réseaux et utilisateurs de données (applications) devrait être encouragée (par exemple prévision de la qualité de l'air, nouvelles analyses);

i) Les informations obtenues à la suite de l'acquisition et du traitement des données d'observation spatiales et *in situ* devraient être communiquées aux utilisateurs aussi rapidement que la technologie le permet (données presque en temps réel, données historiques et données auxiliaires);

ii) Les méthodes de surveillance des POP dans l'atmosphère, les précipitations et d'autres milieux, de mesures simultanées dans différents milieux, y compris la composition des mélanges par congénère et des POP en phase gazeuse et sous forme de particules, doivent être améliorées;

iii) Les recommandations figurant dans la stratégie de surveillance et le programme de mesure de l'EMEP pour 2010-2019 (ECE/EB.AIR/GE.1/2009/15) devraient tenir compte de l'évolution technologique et des questions scientifiques à traiter;

e) En particulier, il faudrait étudier *l'impact de la crise financière mondiale* depuis son apparition en 2007/08 sur les émissions et les charges de polluants ainsi que le respect par les Parties de la législation en matière de réduction de la pollution atmosphérique;

f) *La modélisation des évaluations intégrées* devrait être améliorée afin de calculer et d'évaluer les réductions d'émissions les plus efficaces compte tenu de leurs coûts et de l'évolution des technologies ainsi que de diverses mesures d'atténuation. D'autres options en matière d'évaluation intégrée devraient également être étudiées et testées, par exemple des réductions sectorielles ou en rythme constant des émissions.

30. Toutes les activités de communication, de diffusion et de contact de l'EMEP reposeront sur l'ouverture, la transparence et l'accès libre aux données. Compte tenu des techniques actuelles de mesure et d'analyse et de l'évolution rapide en la matière, les délais entre la collecte et la communication des données devraient diminuer considérablement. Par exemple, ils ne devraient pas dépasser six mois dans le cas de l'évaluation des données, et la communication devrait se faire presque en temps réel dans le cas de la collecte de données en ligne utilisées seules ou avec des modèles prévisionnels.

31. L'EMEP s'appuie sur des méthodes de référence pour les mesures à effectuer, le contrôle de qualité et l'assurance de qualité, les inventaires et les projections d'émissions, les modèles numériques de l'atmosphère (ou du système terrestre) et les modèles d'évaluation intégrée. Ces méthodes deviendront de plus en plus transparentes et accessibles par la communauté scientifique.

3. Partenariat et rôle directeur

a) *Partenariat au sein du Programme concerté et des organes subsidiaires de la Convention*

32. L'EMEP et le Groupe de travail sur les effets fournissent un appui technique au Groupe de travail des stratégies et de l'examen quant à la façon d'atteindre les objectifs environnementaux tout en respectant un rapport coût-efficacité satisfaisant représenté par la formule ci-dessous, qui montre comment maximiser les avantages pour l'environnement et/ou la santé de l'homme tout en minimisant les coûts:

$$\frac{\partial E}{\partial \$} = \frac{\partial E}{\partial c} \cdot \frac{\partial c}{\partial Q} \cdot \frac{\partial Q}{\partial \$}$$

33. Dans cette formule, E représente les effets sur l'environnement ou la santé de l'homme, c la concentration ou le dépôt de polluants atmosphériques, Q les émissions et \$ le coût de l'impact ou d'une réduction des émissions. Le Groupe de travail sur les effets traite du rapport $\partial E/\partial c$, les centres de l'EMEP (Centre de synthèse météorologique-Est (CSM-E), Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O), Centre de coordination pour les questions chimiques (CCQC) et Centre des inventaires et des projections des émissions (CIPE)), traitent la question du rapport $\partial c/\partial Q$, et le Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI) traite de la question $\partial Q/\partial \$$ ainsi que de l'optimisation (max ($\partial E/\partial \$$)).

34. L'EMEP contribuera à la mise en œuvre des stratégies à long terme pour la Convention et le Groupe de travail sur les effets en renforçant les moyens de la Convention à traiter efficacement: a) les liens entre changements climatiques et qualité de l'air; b) le rapport entre dépôt de soufre, d'azote réactif, d'ozone et d'autres composés chimiques pour le piégeage du carbone; c) le rapport entre la qualité de l'air et les incidences sur la santé; d) le cycle biogéochimique de l'azote réactif et sa régulation par les activités anthropiques; et e) la répartition des POP et leurs effets, y compris l'étude de l'impact de nouveaux POP sur l'environnement.

b) *Partenariat entre le Programme concerté et les programmes nationaux des Parties à la Convention*

35. L'EMEP appuiera la mise en œuvre de la Directive «Un air pur pour l'Europe» (Directive CAFE) de l'Union européenne en élaborant et en proposant des méthodes de surveillance, des systèmes d'assurance de la qualité et des modèles à haute résolution destinés à être utilisés par les pays membres de l'Union européenne.

36. Le Canada et les États-Unis sont parties à la Convention et à un certain nombre de ses protocoles, y compris le Protocole de Genève de 1984 relatif au financement à long terme du Programme concerté. Il existe une longue tradition de coopération entre l'EMEP

et des scientifiques nord-américains. Une grande partie des travaux concernant les POP et les métaux lourds, y compris leur transport vers les régions arctiques, ont été réalisés conjointement. Cette coopération doit être développée et couvrir davantage les questions hémisphériques et mondiales traitées par l'EMEP.

c) *Partenariat entre le Programme concerté et des initiatives ne relevant pas de la Convention*

37. La Convention et l'EMEP doivent adopter un point de vue commun quant à la façon dont les questions liées à la pollution atmosphérique et à son transport à longue distance sont liées à d'autres initiatives, telles que le GIEC, la Convention sur la diversité biologique⁶, le GEOSS et le GMES; la Convention de Stockholm sur les POP et les activités du PNUE concernant le mercure, le cadmium et le plomb. Il importe de montrer comment les questions traitées par l'EMEP et les capacités dont celui-ci dispose peuvent contribuer au règlement de ces questions politiques et jouer un rôle moteur dans le cadre de la Convention.

38. L'EMEP devrait maintenir des contacts et élaborer des activités conjointes avec les diverses initiatives pertinentes. En particulier, il devrait étudier la meilleure façon:

a) De continuer à appuyer le développement des liens, aussi bien pratiques qu'officiels, entre la Convention d'une part et la Déclaration de Malé et l'EANET d'autre part;

b) De renforcer les capacités d'inventaire des émissions par des échanges avec l'Inventaire mondial des émissions (GEIA) et la base de données sur les émissions du Programme mondial de recherche sur l'atmosphère (EDGAR) du Centre commun de recherche de l'Union européenne;

c) Établir des liens avec les milieux spécialisés dans l'étude des écosystèmes (terrestres et marins) et de l'atmosphère, par exemple le Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique, la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord (OSPAR)⁷, la Commission pour la protection de l'environnement marin dans la Baltique (HELCOM) et, au sein du Programme international sur la géosphère et la biosphère (PIGB), l'Étude intégrée sur les processus entre l'écosystème terrestre et l'atmosphère (ILEAPS) et l'Étude sur la couche troposphérique à la surface de l'océan (SOLAS);

d) De créer des liens avec l'Initiative internationale sur l'azote⁸ et diverses initiatives européennes concernant l'azote réactif de façon à mieux comprendre, d'un point de vue scientifique, l'utilisation et les dégagements d'azote réactif et les mesures visant à en améliorer la gestion (par exemple, les projets «Azote en Europe» et COST 729 de la Fondation européenne de la science, et divers projets de recherche de l'Union européenne);

e) D'établir des liens avec l'OMM en vue d'une approche commune des questions de pollution atmosphérique, de transmission à longue distance de la pollution atmosphérique et d'interaction avec les changements climatiques.

d) *Soutien au rôle directeur de la Convention en matière d'élaboration de politiques environnementales*

⁶ <http://www.cbd.int>.

⁷ L'OSPAR est un mécanisme au sein duquel 15 pays maritimes d'Europe occidentale et la Communauté européenne coopèrent en vue de protéger le milieu marin de l'Atlantique Nord-Est.

⁸ <http://www.iniforum.org>.

39. L'appui apporté par l'EMEP au rôle directeur de la Convention en matière d'élaboration de politiques environnementales devrait:

a) Renforcer les capacités de la Convention dans le domaine du partage des méthodes de référence pour les mesures, le contrôle de qualité et l'assurance de qualité, les inventaires et les projections des émissions, les modèles numériques de l'atmosphère et du système terrestre ainsi que les modèles d'évaluation intégrée. L'EMEP contribuera à rendre ces méthodes de plus en plus transparentes et accessibles par la communauté scientifique;

b) Faire en sorte que les travaux du GEOSS et du GMES concernant la qualité de l'air tirent parti des méthodes et des moyens de l'EMEP afin d'éviter de faire plusieurs fois les mêmes études;

c) Encourager l'interopérabilité entre réseaux régionaux de lutte contre la pollution atmosphérique (par exemple EANET et la Déclaration de Malé);

d) Établir des liens avec les spécialistes des changements climatiques (par exemple la CCNUCC/GIEC) et adopter une perspective portant sur la période 2010-2050, qui n'est pas celle du GIEC, et proposer à l'Organe exécutif un partage des tâches entre la Convention/l'EMEP et le GIEC.

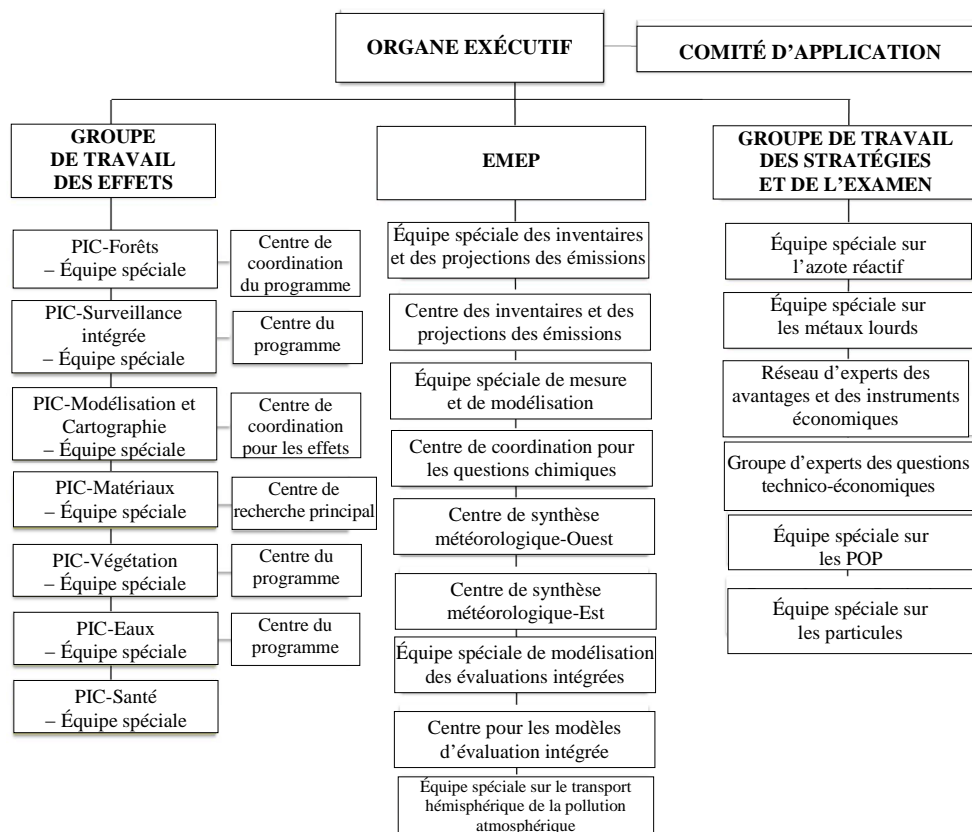
4. Partage

40. Les informations devraient être diffusées, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'EMEP, de manière transparente et dans les deux sens, et devraient être facilement accessibles par chacun. Il est particulièrement important de développer encore le site Web de l'EMEP et de veiller à ce que soient pris en compte les besoins particuliers en informations qu'ont, par exemple, le Groupe de travail des stratégies et de l'examen et le Comité d'application.

41. Les travaux réalisés au sein de l'EMEP devraient être transparents et bénéficier de la confiance des parties prenantes (particuliers, autorités locales, industries, organisations non gouvernementales, organismes spécialisés, pays et autres entités) et il devrait y avoir des interactions entre l'EMEP et ces parties prenantes.

5. Organisation

42. L'organisation des travaux menés au titre de la Convention est présentée dans la figure ci-dessous. Le renforcement général de la coopération au sein de l'EMEP, et en particulier de la coopération mettant en jeu une utilisation plus large des produits de l'EMEP au niveau national, contribuera à faire accepter plus largement les protocoles à la Convention et à encourager leur ratification.



Note: PIC – Programme international coopératif.

43. Les activités nationales de recherche et de surveillance sont indispensables au bon fonctionnement de l'EMEP et de la Convention. Les représentants des Parties au sein de l'Organe exécutif de la Convention devraient assumer la responsabilité de la facilitation de ces activités dans leurs pays. L'Organe directeur de l'EMEP, son Bureau et les centres devraient tous contribuer activement à l'établissement d'une coopération scientifique avec ceux qui mènent les activités nationales.

44. L'EMEP, le Groupe de travail des effets et le segment de l'élaboration des politiques au titre de la Convention, représenté par le Groupe de travail des stratégies et de l'examen, devraient faire en sorte que l'EMEP fournisse, en collaboration avec le Groupe de travail des effets, un appui technique au Groupe de travail des stratégies et de l'examen quant à la façon d'atteindre les objectifs environnementaux en respectant un rapport coût-efficacité approprié.

6. Financement à long terme, couverture géographique et coûts de la surveillance

45. Il faut continuer à assurer le financement à long terme des centres de l'EMEP par le biais de la mise en œuvre efficace du Protocole de l'EMEP. Il existe des différences sensibles en ce qui concerne le niveau d'engagement des divers pays à mettre en œuvre le programme de surveillance de l'EMEP. En général, les petits pays sont plus soucieux que les grands de fournir des données de mesures, mais le coût des mesures par rapport au produit intérieur brut (PIB) montre également que tous les pays n'ont pas les mêmes priorités. Dans de nombreux pays, le manque de ressources empêche d'effectuer des mesures de haute qualité bien qu'elles soient nécessaires pour lever les incertitudes des estimations obtenues à partir des modèles actuels et des inventaires des émissions.

46. Les mesures devraient continuer à relever des États. Il existe plusieurs moyens pour améliorer le réseau de mesures et obtenir des informations de meilleure qualité au sujet des niveaux de concentration dans l'air ambiant et des taux de dépôt. L'un des moyens pour obtenir un ensemble de données de mesures de qualité uniforme pour des éléments tels que les POP et le mercure consiste à mener un programme commun pilote, d'une durée limitée, comportant la collecte d'échantillons sur des sites précédemment identifiés et l'analyse de ces échantillons dans un seul laboratoire.

47. L'attention a été appelée à maintes fois sur la médiocre couverture géographique du réseau de mesures de l'EMEP dans les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale ainsi que d'Europe du Sud-Est. Cette situation tient clairement au manque de ressources de certains pays. Pour remédier à cette situation:

a) Il faudrait développer davantage la coopération bilatérale ou multilatérale entre les pays;

b) Les organisations ou réseaux coopérants devraient participer aux activités dans la mesure où ils ont des objectifs communs avec ceux de l'EMEP;

c) Le Centre de coordination pour les questions chimiques devrait fournir du matériel et réaliser des analyses sur des sites identifiés par l'Organe directeur. L'adoption par tous les pays participants des méthodes de mesure de référence de l'EMEP devrait s'accompagner d'un soutien actif en vue de leur application.
