



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/EB.AIR/2006/4
14 novembre 2006

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

**ORGANE EXÉCUTIF DE LA CONVENTION SUR LA POLLUTION
ATMOSPHÉRIQUE TRANSFRONTIÈRE À LONGUE DISTANCE**

Vingt-quatrième session
Genève, 11-14 décembre 2006
Point 7 de l'ordre du jour provisoire

**PROJET D'EXAMEN 2006 DES STRATÉGIES ET DES POLITIQUES
VISANT À RÉDUIRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE**

Note du secrétariat*

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>
I. INTRODUCTION	1 – 9
II. CONVENTION SUR LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE TRANSFRONTIÈRE À LONGUE DISTANCE	10 – 50
A. Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance.....	10 – 14
B. L'Organe exécutif de la Convention et ses principaux organes subsidiaires	15 – 40

* Le présent document a été soumis tardivement faute de ressources suffisantes.

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	<i>Paragraphes</i>
C. Activités de renforcement des capacités	41 – 45
D. Travaux futurs au titre de la Convention	46 – 50
III. TENDANCES DES ÉMISSIONS ET DES EFFETS DES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES	51 – 67
A. Niveaux et tendances des émissions	51 – 57
B. Tendances des effets	58 – 67
IV. DEGRÉ D'EXÉCUTION ET ÉTAT D'AVANCEMENT DES STRATÉGIES ET DES POLITIQUES NATIONALES RELATIVES AU PROTOCOLE DE 1985 SUR LE SOUFRE	68 – 76
A. Protocole de 1985 relatif à la réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %	71 – 76

I. INTRODUCTION

Avant-propos

1. La Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, signée à Genève en 1979, est un accord international qui fera date. Depuis plus de 25 ans, elle a puissamment contribué à réduire les émissions qui sont source de pollution atmosphérique transfrontière dans la région de la CEE grâce à un effort concerté de recherche, de surveillance et d'élaboration de stratégies de réduction des émissions en matière de pollution atmosphérique régionale et de ses effets.

2. L'examen résumé 2006 des stratégies et des politiques visant à réduire la pollution atmosphérique est fondé sur les réponses au questionnaire de 2006 sur les stratégies et politiques et sur d'autres renseignements communiqués par les Parties à la Convention. Le questionnaire demandait aux Parties une information concernant l'application par elles des protocoles à la Convention ainsi que des renseignements d'ordre général relatifs à l'intégration des politiques d'atténuation de la pollution atmosphérique dans des cadres concernant l'économie, le transport, l'énergie, la gestion des déchets, la planification du territoire et d'autres grandes questions de politique générale. Chacun des protocoles prévoit pour les Parties l'obligation de présenter un rapport. À sa vingt-troisième session, l'Organe exécutif a décidé que le questionnaire constituerait le cadre de présentation uniforme visé à l'article 8.2 du Protocole relatif aux oxydes d'azote, à l'article 8.4 du Protocole relatif aux composés organiques volatils, à l'article 5.1 du Protocole de 1994 relatif aux émissions de soufre, à l'article 9.2 du Protocole relatif aux polluants organiques persistants, à l'article 7.2 du Protocole relatif aux métaux lourds et à l'article 7.2 du Protocole de Göteborg (ECE/EB.AIR/87, par. 70 b)).

3. L'examen des stratégies et des politiques a pour objectif global:

a) D'évaluer les progrès réalisés par les Parties et la région dans son ensemble en matière de respect des obligations découlant de la Convention et de ses protocoles et d'encourager la mise en œuvre de ces instruments;

b) De faciliter l'échange d'informations entre les Parties prévu par la Convention et ses protocoles;

c) De sensibiliser le public aux problèmes de la pollution atmosphérique et de faire mieux connaître l'action de la Convention et les stratégies de réduction réussies.

4. À la date du 24 août 2006, 49 pays membres de la CEE et de la Communauté européenne étaient Parties à la Convention. L'examen rend compte de l'effort soutenu déployé par les Parties pour s'acquitter de leurs obligations en vertu des accords internationaux sur l'environnement et pour contribuer à nettoyer l'environnement de la région.

Introduction

5. L'examen 2006 des stratégies et des politiques de réduction de la pollution atmosphérique fait partie d'une série d'études rédigées en vertu de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. Il s'agit d'identifier les progrès réalisés par les Parties, de contribuer à l'échange d'informations et de mieux faire connaître les problèmes de la pollution

atmosphérique et le travail accompli par la Convention pour les résoudre. L'exercice ne constitue pas un examen et une évaluation du respect par les Parties de leurs obligations de fond et de présentation de rapports au titre des protocoles, qui relèvent du Comité de l'application de la Convention.

6. À titre d'information générale, la section II de l'examen présente brièvement les travaux de la Convention et de ses organes subsidiaires. La section III s'inspire des renseignements fournis par les centres EMEP de synthèse météorologique – Est et Ouest (CSM-E et CSM-O) à l'aide de données présentées par les Parties et de données soumises aux programmes internationaux concertés dépendant du Groupe de travail des effets. Elle esquisse les tendances de la pollution atmosphérique et de ses effets dans la région ces dernières années et identifie certaines des conséquences des stratégies appliquées et des politiques suivies.

7. Les parties IV et V du présent examen s'inspirent principalement des réponses des Parties à un questionnaire sur les stratégies et politiques nationales. Afin d'atteindre les objectifs évoqués dans l'avant-propos, d'aider les Parties à rendre compte de la manière dont elles s'acquittent de leurs obligations et de fournir un point de départ pour l'examen des mesures prises par eux, l'Organe exécutif a approuvé à sa vingt-troisième session le projet de questionnaire 2006 sur les stratégies et politiques de réduction de la pollution atmosphérique (EB.AIR/2005/4, Add.1 et 2). Comme d'autres questionnaires sur les stratégies et les politiques diffusés ces dernières années, celui de 2006 comprenait deux parties: l'une consacrée aux obligations découlant des protocoles, l'autre portant sur la politique générale. Les réponses concernant les obligations font l'objet de la section IV, celles qui concernent la politique générale sont reproduites à la section V.

8. Le questionnaire a été diffusé auprès des Parties dans l'Internet entre le 15 février et le 31 mai 2006. Vingt-quatre Parties ont donné des réponses complètes ou partielles. Des renseignements fournis par d'autres moyens ont été recueillis jusqu'au 15 juillet 2006. Les données sur les émissions utilisées pour le présent examen concernent la période allant jusqu'au 31 mars 2006. Ainsi que l'avait demandé l'Organe exécutif, les réponses des Parties au questionnaire de 2006 peuvent être consultées sur le site Web de la Convention.

9. [L'examen a été approuvé pour publication par l'Organe exécutif à sa vingt-cinquième session, en décembre 2006.]

II. CONVENTION SUR LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE TRANSFRONTIÈRE À LONGUE DISTANCE

A. Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance

10. Avec l'adhésion de l'Albanie à la Convention en décembre 2005, le nombre des Parties atteint désormais 50. La quasi-totalité de la région de la CEE en Europe et de l'Amérique du Nord se situe désormais dans le champ d'application de la Convention. En Asie centrale, deux pays seulement sont Parties à la Convention (Kazakhstan et Kirghizistan), mais les trois autres (Ouzbékistan, Tadjikistan et Turkménistan) participent à des travaux qui pourraient déboucher sur une adhésion. Le renforcement des capacités en Europe de l'Est, dans le Caucase et en Asie

centrale (EOCAC) et dans l' Europe du Sud-Est (ESE) prend de plus en plus d'importance dans les activités de la Convention; une partie de ces activités est décrite dans la section D ci-après.

11. Avant même le dernier examen des stratégies et des politiques de réduction de la pollution atmosphérique, la Convention avait négocié avec succès et adopté huit protocoles contraignants visant à lutter contre certains polluants. Avec l'entrée en vigueur du Protocole d'Aarhus de 1998 sur les polluants organiques persistants, du Protocole d'Aarhus de 1998 sur les métaux lourds en 2003 et du Protocole de Göteborg de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique en 2005, les huit protocoles à la Convention sont désormais en vigueur. Si les Parties continuent à ratifier les protocoles les plus récents ou à y accéder, les efforts déployés pour atteindre les objectifs fixés par les protocoles s'en trouveront renforcés. Les objectifs globaux pour la région concernant la plupart des polluants visés par les protocoles sont en voie d'être atteints, bien qu'avec des succès divers selon les Parties.

12. Quoiqu'il en soit, la plupart des Parties aux protocoles honorent leurs obligations et certaines vont même bien au-delà des objectifs fixés, grâce à une action nationale efficace. Seules quelques Parties ont été désignées par le Comité de l'application de la Convention comme ne remplissant pas les engagements qu'elles ont contractés; elles expliquent actuellement à l'Organe exécutif de la Convention qu'elles vont accélérer leur action afin de remplir leurs obligations à l'avenir.

13. Depuis la publication de l'examen de 2002, la Convention a continué à progresser dans ses travaux sur la lutte contre la pollution atmosphérique et sur sa réduction. Avec la baisse des émissions d'oxydes de soufre et d'azote, on commence à constater une amélioration d'écosystèmes sensibles dans certaines zones. Des précisions sont données à ce sujet dans la section B du présent chapitre. La science continue aussi à se développer; les progrès réalisés par le Groupe de travail des effets et le Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) sont exposés dans les sections ci-après.

14. On trouvera sur le site Web de la Convention (www.unece.org/env/Irtap) un complément d'information sur ses travaux.

B. L'Organe exécutif de la Convention et ses principaux organes subsidiaires

15. L'Organe exécutif (qui regroupe les Parties) est l'instance dirigeante et délibérante de la Convention. Lors de ses réunions, ses trois principaux organes subsidiaires et le Comité de l'application de la Convention rendent compte de leurs travaux. L'Organe exécutif est chargé d'adopter des protocoles, des décisions, des rapports (comme le présent examen), d'arrêter ses plans de travail annuels et d'élaborer des stratégies pour les travaux futurs.

16. Conformément à la démarche scientifique de la Convention en matière de lutte contre les émissions, l'Organe exécutif a deux organes subsidiaires scientifiques, le Groupe de travail des effets et l'Organe directeur de l'EMEP. Le Groupe de travail des stratégies et de l'examen est le principal organe de négociation de la Convention; il est chargé d'examiner les protocoles, d'étudier les besoins éventuels de modification ou de révision et de faire des recommandations en conséquence.

17. Le Comité de l'application comprend neuf membres élus qui correspondent à l'étendue géographique et à l'éventail des compétences de la Convention. Il appelle l'attention de l'Organe exécutif sur les cas de non-respect par les Parties de leurs obligations découlant des protocoles à la Convention et il recommande les mesures à prendre pour encourager le respect de ces obligations.

18. Le travail des trois grands organes subsidiaires est décrit ci-après avec indication des changements structurels et des réalisations intervenus récemment.

1. Activités de l'EMEP

19. L'EMEP a été créé avant l'adoption de la Convention mais sa mise en œuvre et son développement, avec mention du travail sur la surveillance continue, la modélisation et la signalisation des émissions, sont évoqués dans le texte de l'article 9 de la Convention. Le programme comprend quatre éléments principaux: a) collecte de données sur les émissions; b) mesures de la qualité de l'air et des précipitations; c) modélisation du transport atmosphérique et des dépôts de pollution atmosphérique; d) modèles d'évaluation intégrée.

20. Le travail de l'EMEP continue à se développer et fait intervenir de plus en plus de Parties. Il y a aujourd'hui 41 Parties au Protocole de l'EMEP, ce qui permet de financer les trois centres de l'EMEP, et un nombre croissant de Parties créent des stations de surveillance et déclarent leurs émissions.

21. Les Parties aux protocoles sont tenues de déclarer leurs émissions de polluants correspondants. Toutes les Parties à la Convention sont encouragées à déclarer leurs émissions et la plupart le font. Le CSM-O tient une base de données qui contient des données accessibles au public. Ces dernières années, l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions de l'EMEP a mis au point une procédure d'examen pour améliorer la qualité des données communiquées. Des examens pilotes ont débuté et un mécanisme d'examen régulier sera mis en place prochainement.

22. Les données sur les émissions sont utilisées par le CSM-O et le CSM-E pour modéliser le transport des polluants entre les pays. Les modèles construits par les deux centres s'appliquent à tous les polluants visés par les protocoles et constituent la base sur laquelle s'élaborent des stratégies de réduction visant à protéger les populations humaines et les écosystèmes sensibles. Depuis 2002, les modèles du CSM-O et du CSM-E ont été examinés et comparés avec d'autres modèles disponibles. Ils ont été considérés comme étant à la pointe du progrès et dignes d'être appliqués dans les travaux futurs de la Convention.

23. L'EMEP a progressé lui aussi dans ses activités de surveillance continue. L'Organe exécutif a approuvé une stratégie, élaborée par le Centre de coordination des produits chimiques de l'EMEP et son Équipe spéciale des mesures et de la modélisation, qui prévoit trois niveaux d'engagement: le niveau inférieur fournit des renseignements de base sur les principaux polluants atmosphériques, le deuxième niveau exige une surveillance plus approfondie d'un plus large éventail de substances, et le troisième niveau vise la recherche et des campagnes intensives de surveillance.

24. Le transport hémisphérique de la pollution atmosphérique est un domaine de travail nouveau pour l'EMEP. Il reflète la préoccupation de l'Organe exécutif concernant la quantité de pollution qui est supposée entrer dans la région de la CEE ou en sortir (voir sect. D ci-après). Une nouvelle Équipe spéciale a été constituée sous l'égide de l'Organe directeur de l'EMEP afin de coordonner les travaux scientifiques dans ce domaine, de délimiter l'étendue du problème et de comprendre comment on pourrait en tenir compte dans l'élaboration de futures stratégies.

25. Le recours à des modèles d'évaluation intégrée utilisant les données sur les émissions, les modèles de transport, le coût et les effets de la réduction pour élaborer des stratégies à coûts optimisés a été déterminant pour la formulation de stratégies concernant la plupart des grands polluants. L'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée de l'EMEP dirige et supervise le travail de modélisation qui a été le principal moteur de la formulation du Protocole d'Oslo et du Protocole de Göteborg. Récemment, le modèle RAINS, mis au point par le Centre de l'EMEP pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI), a fait l'objet d'un examen collégial. Les Parties ont été assurées que le modèle était jugé efficace pour la plupart des polluants; pour d'autres polluants, son efficacité pouvait être améliorée si les Parties fournissaient de meilleures données. Le modèle est utilisé pour le premier examen du Protocole de Göteborg.

2. Activités du Groupe de travail des effets

26. Le Groupe de travail des effets a été créé pour développer la coopération internationale en matière de recherche et de surveillance afin de donner des informations sur le degré, l'étendue géographique et les tendances de l'impact des polluants. Il gère six programmes internationaux concertés (PIC) qui étudient les écosystèmes et les matières aquatiques et terrestres; chacun de ces programmes est dirigé par une équipe spéciale appuyée par un centre du programme. Une équipe spéciale commune de l'Organe exécutif et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a été créée pour examiner les effets de la pollution atmosphérique sur la santé.

27. Le Groupe de travail reçoit régulièrement un rapport des PIC et de l'Équipe spéciale des aspects sanitaires. Il rédige de grands rapports à l'intention de l'Organe exécutif. Dans son rapport de fond de 2004, il examinait et évaluait l'état de la pollution atmosphérique et de ses effets et leurs tendances enregistrées dans la région de la CEE. Le rapport était fondé en grande partie sur les résultats à long terme du travail de surveillance et de modélisation des PIC et de l'Équipe spéciale.

28. Les rapports de l'Équipe spéciale des aspects sanitaires cherchent à identifier la relation entre la concentration de polluants atmosphériques et ses effets en utilisant par exemple l'analyse de données tirées d'études épidémiologiques. Ces dernières années, l'Équipe spéciale a rédigé des rapports sur les effets de l'ozone (en particulier concernant la mise au point concertée d'un nouvel indicateur des incidences de l'ozone sur la santé), des particules, des polluants organiques persistants (POP) et des métaux lourds.

29. Les effets de la pollution sur les bâtiments et les matériaux ont été étudiés par le PIC-Matériaux qui, par son programme de surveillance, a calculé des fonctions doses-réactions permettant de quantifier les effets de multiples polluants sources de corrosion et de noircissement. Le PIC a étendu son évaluation aux sites du patrimoine culturel.

30. Le PIC-Modélisation et Cartographie a dressé et tenu à jour des cartes des charges critiques qui font apparaître les seuils d'acidification et d'eutrophisation. C'est à partir de ces cartes qu'ont été fixés les objectifs inscrits dans le Protocole d'Oslo et le Protocole de Göteborg. Ce travail a été élargi: on procède maintenant à une modélisation dynamique et l'on calcule des charges cibles d'après ces modèles; de nombreux centres nationaux de liaison fournissent des données sur ce point depuis 2003. On a calculé aussi des charges critiques de métaux lourds et le Centre de coordination pour les effets (CCE) et le CSM-E ont dressé la carte des zones à risque découlant des dépôts de cadmium, de plomb et de mercure, risques pour l'écosystème et pour la santé. Le CCE et le CMEI ont mis au point ensemble des méthodes permettant de lier les émissions avec les dépassements de charges critiques dans des modèles d'évaluation intégrée.

31. La surveillance exercée par le PIC-Végétation a montré les effets généralisés de l'ozone sur les cultures et sur la végétation de toute l'Europe. Récemment, une nouvelle méthode «fondée sur les flux» a été proposée pour évaluer le risque des effets de l'ozone sur les cultures et les forêts dans des modèles d'évaluation intégrée; on est en train d'affiner la méthode précédente fondée sur la concentration pour quantifier les effets sur la végétation (semi) naturelle. Les calculs du PIC-Végétation et du CSM-Eaux, à l'aide des deux méthodes appliquées au blé et au bouleau, ont montré que les niveaux critiques d'ozone étaient largement dépassés dans toute l'Europe, mais la répartition spatiale des dommages prévus différait selon les deux méthodes.

32. Les réseaux de surveillance environnementale du Groupe de travail des effets fournissent des séries de données à long terme sur d'importants effets écologiques pour la plus grande partie de l'Europe et une partie de l'Amérique du Nord. Le dépérissement généralisé des arbres sur tous les sites forestiers du PIC-Forêts témoigne de la persistance des dommages causés aux forêts par des facteurs très divers, dont la pollution atmosphérique. Les nombreux lacs et cours d'eau surveillés par le PIC-Eaux manifestent des tendances de dommage et, plus récemment, d'assainissement des systèmes aquatiques dans de nombreuses parties de la région. La surveillance biologique exercée par le PIC-Végétation et la surveillance approfondie exercée par le PIC-Surveillance intégrée fournissent des renseignements détaillés sur les modifications des biotes en fonction de divers facteurs environnementaux comme la pollution atmosphérique.

33. Les données provenant des sites surveillés par les programmes ont été précieuses pour calculer des charges critiques spécifiques pour chaque écosystème et pour valider les charges critiques et les cartes des niveaux critiques. Les données propres à tel ou tel site sont utiles aussi pour élaborer des modèles dynamiques complexes qui permettent de prédire les changements futurs de l'environnement résultant des stratégies de lutte contre la pollution atmosphérique. Le Groupe commun d'experts de la modélisation dynamique du Groupe de travail réunit des experts de tous les programmes afin de partager leurs connaissances et de coordonner les activités relatives à la modélisation dynamique.

34. Détecter les effets de la pollution atmosphérique n'est pas toujours une tâche facile. Il y a de nombreux facteurs qui sont source de confusion et, de plus en plus, le Groupe de travail et ses programmes doivent tenir compte des changements climatiques et de leurs incidences sur la diversité biologique lorsqu'ils évaluent les résultats de leurs travaux.

3. Activités du Groupe de travail des stratégies et de l'examen

35. Dans la décennie 1990, le Groupe de travail des stratégies de la Convention s'est attaché essentiellement à négocier des protocoles destinés à l'examen de l'Organe exécutif. En 1999, le Groupe a été rebaptisé Groupe de travail des stratégies et de l'examen, car une grande partie de ses activités consistera à l'avenir à passer en revue les protocoles existants et à présenter les résultats de ce travail aux Parties pour examen et suite éventuelle à donner. Le Groupe de travail continue à s'occuper d'autres questions concernant la politique générale et fait des recommandations à ce sujet à l'Organe exécutif.

36. À la date de rédaction du présent rapport, l'examen du Protocole relatif aux POP est achevé, l'examen du Protocole relatif aux métaux lourds en est au stade final et celui du Protocole de Göteborg est en cours. Le Groupe de travail a donc été très occupé par les examens et par l'élaboration de recommandations en vue d'éventuelles révisions des trois instruments.

37. En 1999, l'Organe exécutif a constitué un groupe d'experts des POP, sous l'égide du Groupe de travail, chargé d'élaborer une information en vue de l'examen et de l'éventuelle addition de nouvelles substances au Protocole après son entrée en vigueur. Un groupe analogue d'experts des métaux lourds s'est réuni pour la première fois en 2003. Avec l'entrée en vigueur des deux protocoles, les groupes d'experts ont été rebaptisés équipes spéciales et dotés d'un nouveau mandat consistant à préparer la documentation pour les processus officiels d'examen prévus par les protocoles et à faire des recommandations concernant d'éventuelles révisions. Ils ont été chargés aussi d'examiner, conformément aux dispositions des protocoles, toute nouvelle substance que les parties proposeraient d'ajouter aux protocoles. L'Équipe spéciale des POP examine actuellement un certain nombre de substances qu'il est envisagé d'ajouter aux annexes du Protocole.

38. L'entrée en vigueur en mai 2005 du Protocole de Göteborg de 1999 a ouvert la voie à un nouveau champ d'examen. Des activités comme celles qui sont menées par le Groupe d'experts de la réduction des émissions d'ammoniac et par l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée sont bien établies et ces organes élaboraient leur contribution au processus d'examen avant même qu'il ait démarré formellement. Le Groupe d'experts était chargé d'élaborer un code-cadre de bonnes pratiques agricoles pour réduire les émissions d'ammoniac; ce cadre était nécessaire avant l'entrée en vigueur du Protocole car chaque Partie était tenue de publier un code dans le délai d'une année à compter de l'entrée en vigueur.

39. La Convention s'emploie depuis longtemps à définir les coûts et avantages des techniques de réduction. Afin d'affiner les travaux dans ce domaine, l'Organe exécutif a créé en 2001 le Groupe d'experts des questions technico-économiques. Celui-ci a examiné des données sur les coûts et l'efficacité de différentes techniques et technologies et il a créé une base de données pour permettre aux Parties de comparer leurs estimations de coûts et d'en tirer des stratégies de réduction d'un bon rapport coût-efficacité. À l'avenir, le Groupe d'experts examinera aussi l'incidence des technologies nouvelles sur la réduction de la pollution atmosphérique. Cette information technique pourrait être utile pour toute mise à jour des annexes techniques des protocoles.

40. Dès l'adoption du Protocole de Göteborg en 1999, certaines Parties exprimaient déjà les craintes que leur causaient les particules fines. On reconnaissait que le Protocole ferait

indirectement diminuer leur volume par le contrôle des émissions d'oxydes de soufre et d'azote et d'ammoniac, mais aucune mesure spécifique n'était prévue pour lutter contre les émissions de particules fines. Or il résulte de travaux récents de l'OMS et du CMEI que les particules ont des effets non négligeables sur la santé dans toute l'Europe (voir sect. III.B ci-après).

C'est pourquoi l'Organe exécutif a créé en 2004 un Groupe d'experts des particules, sous l'égide du Groupe de travail des stratégies et de l'examen. Le Groupe d'experts est chargé d'étudier les possibilités de lutte contre les particules grâce à une meilleure compréhension des problèmes et aux mesures de réduction existantes. Le groupe est en train de rassembler une information qui pourra servir lors de l'examen du Protocole de Göteborg.

C. Activités de renforcement des capacités

41. L'Organe exécutif insiste de plus en plus sur l'application de la Convention et de ses protocoles et il a souligné l'importance du renforcement des capacités pour les Parties dont l'économie est en transition.

42. À la dix-neuvième session de l'Organe exécutif, la délégation du Kazakhstan, qui venait d'adhérer à la Convention, a souligné la nécessité d'une aide pour les pays dont l'économie est en transition. Dans cet esprit, le secrétariat a élaboré le projet CAPACT intitulé «Renforcer les capacités de gestion de la qualité de l'air et d'application des technologies non polluantes de combustion du charbon en Asie centrale», qui a obtenu un financement du Compte de l'ONU pour le développement. Le Kazakhstan est au centre du projet, mais les cinq États d'Asie centrale devaient participer à des ateliers et à des activités connexes. Le projet, d'une durée de trois ans, a démarré en 2004 et se terminera en 2007. Il comprend l'élaboration d'un plan national de mise en œuvre ainsi que la création d'un site de surveillance de l'EMEP au Kazakhstan. L'accent est mis sur la surveillance continue et la signalisation des émissions, en vue de permettre aux pays d'adhérer à la Convention ainsi qu'à l'EMEP et à ses protocoles les plus récents. Le projet est exécuté en coopération avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), qui s'intéresse aussi aux questions de pollution atmosphérique en Asie centrale, en vue de renforcer la coopération entre les programmes de surveillance européens et asiatiques. On trouvera un complément d'information concernant le projet CAPACT sur le site www.unece.org/ie/capact.

43. Lors de récentes sessions de l'Organe exécutif, d'autres Parties dont l'économie est en transition ont relevé l'utilité du projet CAPACT et exprimé le désir de bénéficier d'une aide analogue pour le renforcement de leurs capacités. À cette fin, les Parties ont fait des contributions au Fonds d'affectation spéciale de la Convention pour que les ateliers CAPACT soient étendus à des experts de tous les pays de la CEE dont l'économie est en transition.

44. Afin de pousser plus loin le renforcement des capacités, l'Organe exécutif est convenu à sa vingt-troisième session, en décembre 2005, d'un plan d'action pour les pays de l'EOCAC. Dans les 12 pays, l'application de la Convention et de ses protocoles en est à des stades différents: neuf pays (Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, République de Moldova et Ukraine) sont déjà parties à la Convention, trois pays (Ouzbékistan, Tadjikistan et Turkménistan) n'ont pas encore adhéré et trois sont parties au Protocole EMEP, au Protocole de 1985 relatif au soufre et au Protocole de 1988 relatif aux oxydes d'azote. La République de Moldova est partie au Protocole relatif aux POP et

au Protocole relatif aux métaux lourds. Quoi qu'il en soit, tous ces pays ont souligné la nécessité d'un nouveau renforcement des capacités et le plan d'action pour les EOCAC est conçu pour répondre à ce souci.

45. Le plan d'action pour les EOCAC vise, entre autres choses, les objectifs suivants: susciter une prise de conscience du problème de la pollution atmosphérique et de ses effets sur la santé et l'environnement, obtenir un engagement politique au niveau ministériel de s'attaquer au problème, établir des estimations et des scénarios sur les émissions, créer des stations de surveillance, étendre la modélisation de l'EMEP à l'Asie centrale, dresser des cartes de sensibilité des écosystèmes et faire des estimations concernant les atteintes à la santé. Le plan doit coordonner les activités avec les centres scientifiques de la Convention et développer les mécanismes de financement.

D. Travaux futurs au titre de la Convention

46. La Convention a une lourde tâche devant elle avec l'examen des trois protocoles les plus récents qui pourrait susciter de nouveaux domaines de travail. Pour le Protocole de Göteborg, on a déjà constaté un regain d'intérêt pour les effets des particules sur la santé et pour la nécessité d'étudier la manière de traiter le problème du transport hémisphérique de la pollution atmosphérique dans un protocole révisé ou modifié. En outre, de nombreuses Parties sont conscientes des synergies qui existent entre les causes et les effets du changement climatique et ceux de la pollution atmosphérique. Les gaz à effet de serre et les principaux polluants atmosphériques ont souvent la même origine et certains gaz contribuent à la fois au réchauffement de la planète et à la pollution de l'air. Il pourrait être nécessaire aussi de réexaminer les effets à long terme de cette pollution, car ils seront peut-être très différents un jour à cause du changement climatique.

47. Au moins dans les prochaines années, on continuera à s'occuper au premier chef d'ajouter de nouvelles substances au Protocole relatif aux POP. Les auteurs des examens collégiaux sont en train d'évaluer les substances proposées et de faire à l'Organe exécutif, par l'intermédiaire de l'Équipe spéciale des POP, des recommandations tendant à les ajouter à l'une ou plusieurs des annexes du Protocole. L'Équipe spéciale continuera d'explorer les options en matière de gestion visant à maîtriser l'utilisation de certaines de ces substances. Un groupe spécial d'experts juridiques a défini plusieurs options pour modifier le Protocole, options qui seront examinées par les Parties.

48. Concernant le Protocole relatif aux métaux lourds, il n'a été proposé aucune nouvelle substance à ajouter aux annexes. Le Protocole prévoit que les Parties encourageront les travaux concernant une méthode fondée sur les effets en vue de formuler des stratégies de lutte optimisées, et qu'à la suite du premier examen elles fixeront un plan de travail comprenant de nouvelles mesures visant à réduire les émissions dans l'atmosphère. Le Groupe de travail des effets a fait savoir qu'il existe des méthodes scientifiques éprouvées qui pourraient étayer solidement une approche fondée sur les effets et sur les charges critiques, mais des décisions doivent encore être prises sur la manière dont ces travaux pourraient être menés à l'avenir.

49. Les travaux nouveaux ainsi que les activités en cours exigeront une aide et un encouragement soutenus des organes scientifiques de la Convention. Les décisions prises par la Convention s'appuient toujours sur des études scientifiques et techniques et les Parties devront

continuer à fonder leurs décisions sur des données scientifiques rigoureuses et sur les conseils dispensés par les instances scientifiques de la Convention.

50. Outre les travaux scientifiques, il faudra peut-être étendre le champ des préoccupations de la Convention sur un plan général. Les émissions des navires et des avions contribuent de plus en plus à la charge de pollution en Europe et il est nécessaire de mettre au point des mécanismes permettant d'élaborer des stratégies de lutte. Il convient aussi de se préoccuper des problèmes de la pollution originaire de pays extérieurs à la région de la CEE. Les travaux de la Convention sur le transport hémisphérique pourraient fournir une information scientifique à plus grande échelle mais la mobilisation politique des pays extérieurs à la région sera probablement une tâche de longue haleine. Actuellement, les relations scientifiques entre la Convention et les autres régions du monde se développent, l'échange de connaissances et d'informations s'enrichit, mais le problème demeure de savoir comment articuler l'action des pouvoirs publics dans une partie du monde avec celle d'une autre partie. On ne pourra y parvenir que par la concertation et par une compréhension aiguë des besoins des autres régions du point de vue de la gestion de leur environnement en général et de leurs objectifs concernant la qualité de l'air en particulier.

III. TENDANCES DES ÉMISSIONS ET DES EFFETS DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

A. Niveaux et tendances des émissions

51. Aux termes de la Convention, la notification de données d'émission de qualité est essentielle, tant pour évaluer l'état de la pollution atmosphérique dans la région de la CEE au moyen de modèles de transport, que pour déterminer dans quelle mesure les Parties remplissent leurs obligations au titre des protocoles. Chaque année, les Parties soumettent des données conformément aux Directives pour la communication des données d'émission et à l'aide du Guide EMEP/CORINAIR des inventaires des émissions atmosphériques. Les données d'émission utilisées aux fins de cette étude sont celles qui ont été soumises par les Parties en 2006 pour leurs émissions de 2004. Des totaux d'émissions pour les principaux polluants atmosphériques ont été communiqués par environ 75 % des Parties à la Convention.

52. Les émissions de dioxyde de soufre (SO₂) en Europe ont continué d'accuser une nette tendance à la baisse. Pour toutes les Parties à la Convention situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, le total des émissions de soufre a été estimé à 14 896 Gg en 2004, soit une diminution de 65 % depuis 1990 (voir la figure: Tendances des émissions de soufre dans la zone des activités de l'EMEP, 1980-2004, 2010). Cela signifie que dans l'ensemble de la zone de l'EMEP, la cible fixée par le Protocole de Göteborg pour 2010 pour les émissions de SO₂ avait déjà été atteinte en 2004. Toutefois, les résultats des Parties prises séparément accusent des différences sensibles. Environ la moitié des Parties à la Convention a déjà atteint les objectifs fixés par le Protocole de Göteborg mais l'autre moitié doit encore réduire ses émissions.

53. Pour ce qui concerne les émissions d'oxydes d'azote (NO_x), la situation n'est pas aussi satisfaisante. Le total des émissions de toutes les Parties situées dans la zone des activités de l'EMEP est tombé à 17 741 Gg, ce qui représente une baisse de 30 % seulement par rapport aux niveaux de 1990 (voir la figure: Tendances des émissions d'oxydes d'azote dans la zone des activités de l'EMEP, 1980-2004, 2010). Si 40 % des Parties à la Convention ont atteint les cibles fixées pour 2010 par le Protocole de Göteborg, le total des émissions provenant de la zone des

activités de l'EMEP devrait encore baisser de 15 % pour que soit atteint l'objectif global fixé pour 2010.

54. Les émissions estimatives d'ammoniac dans la zone des activités de l'EMEP ont baissé de 22 % par rapport à 1990; en 2004, elles totalisaient 6 774 Gg (NH₃). Ces chiffres signifient que 65 % des Parties à la Convention ont déjà atteint l'objectif fixé par le Protocole de Göteborg et que le total des émissions d'ammoniac dans la zone des activités de l'EMEP est maintenant proche de la cible fixée par le Protocole pour 2010 (voir la figure: Tendances des émissions d'ammoniac dans la zone des activités de l'EMEP, 1990-2004, 2010).

55. Pour les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), les émissions s'étaient établies à 15 247 Gg en 2004, soit une diminution de 38 % par rapport aux niveaux de 1990. Les objectifs fixés par le Protocole exigent une nouvelle baisse de 2 à 6 % d'ici à 2010, ce qui suppose que de nombreuses Parties prennent encore des mesures à cette fin.

56. Pour les POP, les émissions de dibenzo-p-dioxines et de dibenzofurannes polychlorés ont été estimées, pour les Parties à la Convention dans la zone des activités de l'EMEP, à 11 211 g I-TEQ (PCDD/F) en 2004, ce qui représente une diminution de 18 % depuis 1990. Les émissions de benzo[a]pyrène ont été estimées en 2004 à 471 mg/an, soit 18 % de moins qu'en 1990.

57. De fortes incertitudes restent liées à la plupart des données officielles d'émission de métaux lourds. En conséquence, les tendances des émissions de plomb, de cadmium et de mercure pour la période 1990-2004 ont été calculées à partir des chiffres officiels et d'estimations non officielles. De 1990 à 2004, le total des émissions anthropiques dans la zone des activités de l'EMEP a diminué pour les trois métaux: d'environ 84 % pour le plomb (de 35,4 Gg/an à 5,6 Gg/an), d'environ 47 % pour le cadmium (de 0,468 Gg/an à 0,248 Gg/an) et d'environ 44 % pour le mercure (de 0,324 Gg/an à 0,182 Gg/an).

B. Tendances des effets

58. Les tendances des effets montrent que la Convention atteint son objectif qui est de «protéger l'homme et son environnement contre la pollution atmosphérique» (art. 2 de la Convention). Les travaux réalisés au titre du programme sur les effets ont été décrits plus haut. La situation et les tendances des effets encore observés sont récapitulées dans les paragraphes qui suivent.

59. S'agissant des effets sur la santé humaine, l'Équipe spéciale de la santé a évalué les impacts des niveaux actuels d'ozone, qui provoquent des dizaines de milliers de décès prématurés, augmentent sensiblement la nécessité de soins médicaux et restreignent l'activité de nombreuses personnes. D'après les prévisions actuelles relatives aux concentrations d'ozone, ces effets ne devraient guère changer au cours des 10 années à venir. Pour les particules fines (généralement considérées comme étant d'un diamètre < 2,5 micromètres, PM_{2,5}), l'OMS et le CMEI ont calculé que les concentrations actuelles réduisaient en moyenne de plusieurs mois l'espérance de vie en Europe. Ce raccourcissement de l'espérance de vie pourrait être de deux ans ou plus dans certaines régions, les groupes vulnérables étant les plus sensibles aux effets les plus sérieux des particules, qui sont la cause de maladies aiguës et chroniques, en particulier chez les enfants et les adultes qui ont des problèmes de santé. Les politiques actuellement appliquées

devraient réduire l'exposition aux particules au cours des 10 années à venir mais de nombreux effets continueront d'être observés.

60. Une étude de l'Équipe spéciale de la santé sur les risques que présentent les POP a fait ressortir les risques connus et les lacunes des informations nécessaires à une évaluation des risques. Pour ce qui concerne les métaux lourds, l'Équipe spéciale a conclu que les émissions de cadmium, de plomb et de mercure devraient être encore réduites pour que diminuent les risques d'impacts directs et indirects, par exemple par le biais de l'alimentation.

61. Les tendances des effets sur les matériaux analysés par le PIC-Matériaux sur la période 1987/1997 témoignent d'une baisse de la corrosion consécutive à la diminution des concentrations de polluants atmosphériques acidifiants. La corrosion de l'acier au carbone et du calcaire a été réduite de 60 % pendant la période considérée et celle du zinc d'environ 40 %. Les taux de corrosion de l'acier au carbone ont continué de baisser entre 1997 et 2003 mais ceux du zinc et du calcaire ont légèrement augmenté.

62. Les effets des polluants sur les forêts ont été évalués au moyen d'observations faites au niveau de la cime des arbres sur 6 000 sites de surveillance extensive du PIC-Forêts. La défoliation semble avoir globalement augmenté depuis 1986. Plus de 24 % des arbres examinés en 2004 ont été classés comme «endommagés», bien que sans doute pas uniquement du fait de la seule pollution atmosphérique. Des améliorations ont récemment été observées, mais elles sont très variables selon les lieux et les périodes. Des travaux de modélisation dynamique sur 35 de ces sites ont fait apparaître, pour les sols sensibles, une augmentation marquée de l'acidité au cours du siècle écoulé et une régénération seulement partielle après 1990.

63. En Europe et en Amérique du Nord, les eaux douces réagissent positivement à la baisse des émissions de soufre et d'azote. L'acidification diminue bien que le soufre accumulé dans les captages au cours du siècle dernier retarde sans doute la régénération de nombreux lacs et cours d'eau. De même, la diminution des concentrations de nitrates dans l'eau reste modeste. Le PIC-Eaux a fait état de la réapparition de certaines espèces de poissons et d'invertébrés dans des endroits où la régénération chimique était suffisante. Des prédictions basées sur des modèles tant statiques que dynamiques montrent que la chimie des eaux de surface continuera de s'améliorer.

64. Sur plusieurs sites du PIC-Surveillance intégrée en Europe, les sols autrefois soumis à des dépôts importants de soufre récupèrent en libérant actuellement davantage de sulfate qu'ils n'en reçoivent. Une étude des concentrations de sulfate entre 1993 et 2003 a révélé une diminution des dépôts sur plus de la moitié des sites, sans doute à la suite d'une diminution des eaux de ruissellement et des eaux du sol. On n'a pas observé de corrélation du même type pour l'azote, probablement à cause du processus de rétention de l'azote dans les captages. Toutefois, le PIC a établi que les quantités d'azote lessivé dans les eaux souterraines ou les eaux de surface étaient étroitement reliées aux concentrations d'azote dans l'atmosphère, en particulier sur les sites très enrichis en azote. Sur les sites à faible concentration d'azote, c'est essentiellement la température annuelle moyenne qui détermine l'importance du lessivage, et cette situation pourrait subir les effets d'un changement climatique.

65. Depuis 1994, le PIC-Végétation étudie les dommages causés par l'ozone à des espèces végétales sensibles sur ses sites répartis dans toute l'Europe et aux États-Unis. Des études sur les dégâts causés au feuillage de cultures agricoles et horticoles et sur les réductions de biomasse dans le trèfle blanc n'ont fait apparaître aucune tendance particulière, sans doute à cause des importantes variations des concentrations d'ozone d'une année sur l'autre.

66. L'étude faite par le PIC-Végétation sur les concentrations d'azote et de certains métaux dans les mousses poussant à l'état naturel dans toute l'Europe a fait apparaître une diminution d'est en ouest des concentrations de métaux, liée en particulier aux émissions industrielles. Le transport transfrontière à longue distance semble être à l'origine de l'élévation des concentrations dans les régions où n'existent pas de sources locales d'émissions. Une baisse générale des concentrations a été observée avec le temps pour l'arsenic, le cadmium, le plomb et le vanadium. Ces dernières décennies, les concentrations d'azote dans les mousses ont nettement augmenté en Suisse.

67. Des cartes des charges critiques peuvent être utilisées, avec des estimations des dépôts, pour déterminer les régions exposées à des dommages dans le passé, le présent et le futur. Les données de charges critiques récemment actualisées recueillies par le PIC-Modélisation et cartographie comprennent 1,4 million de points qui peuvent être répartis selon un quadrillage correspondant à la résolution des cartes des dépôts pour donner des cartes des dépassements faisant apparaître les dommages potentiels de l'acidification et de l'eutrophisation dans l'ensemble de l'Europe. Les nouveaux taux de dépôts spécifiques aux écosystèmes sont reportés sur des carrés de 50 km de côté. D'après les données précédentes de charges critiques et la moyenne des dépôts sur l'ancien quadrillage composé de carrés de 150 km de côté, le pourcentage de la superficie du territoire européen où les charges critiques de l'écosystème ont été dépassées pour l'acidité s'est établi, respectivement, à 3,9 % et 2,3 %, pour 2000 et 2010. Avec les nouvelles données, ces pourcentages seraient de 11,0 % et 8,2 % (voir la figure: Dépassements des charges critiques pour l'acidification). Pour l'eutrophisation, les calculs antérieurs ont donné des pourcentages de 26,0 % et 24,6 % pour 2000 et 2010 et les nouveaux calculs des pourcentages de 35,1 % et 34,7 %. Les nouveaux calculs montrent que les charges critiques sont encore loin d'être atteintes.

IV. DEGRÉ D'EXÉCUTION ET ÉTAT D'AVANCEMENT DES STRATÉGIES ET DES POLITIQUES NATIONALES RELATIVES AU PROTOCOLE DE 1985 SUR LE SOUFRE

68. Le degré d'exécution et l'état d'avancement des stratégies et des politiques nationales relatives aux sept protocoles à la Convention sont brièvement exposés ici sur la base des informations communiquées par les Parties et en particulier de leurs réponses au questionnaire de 2006.

69. La plupart des Parties à la Convention ont élaboré des plans d'action ou des programmes à long terme pour mettre en œuvre leurs stratégies nationales. Ces programmes peuvent être constitués d'une multitude de règlements, décrets ou directives. Certaines Parties se sont dotées de lois constitutionnelles et beaucoup (notamment les États membres de la Communauté européenne (CE) et les pays candidats) reprennent les directives de la CE, qui sont un ensemble de dispositions établies par le Conseil de l'Union européenne. Les Parties qui se conforment à ces dispositions se bornent à le préciser au lieu de fournir des renseignements détaillés. Dans

certains cas, ce sont les obligations découlant des protocoles ou la politique qui dictent les objectifs fixés en matière de réduction des émissions, alors que dans d'autres, ce sont les normes nationales relatives à la qualité de l'air qui déterminent les objectifs à atteindre et les prescriptions applicables. Les normes ou les valeurs cibles concernant la qualité de l'air sont des mesures réglementaires qui servent souvent de référence pour d'autres normes (qualité des combustibles, techniques antipollution) devant permettre d'atteindre le degré voulu de qualité de l'air. Les charges cibles ou les normes relatives aux dépôts, généralement établies après l'examen des charges critiques, remplissent une fonction analogue, en ce sens qu'elles servent de fondement à d'autres mesures. Les Parties utilisent le plus souvent plusieurs types d'instruments différents, en principe complémentaires. Dans leurs réponses, les Parties ont en général évoqué leur cadre réglementaire et cité les directives, politiques et/ou règlements appropriés (voir le site Web pour les réponses complètes).

70. Plusieurs dispositions font obligation aux Parties d'appliquer les meilleures techniques disponibles et économiquement viables en fixant des normes nationales d'émission pour les sources mobiles nouvelles et certaines sources fixes, et d'adopter des mesures antipollution pour certaines sources existantes. Déterminer quelles sont les meilleures techniques disponibles et si elles sont économiquement viables est affaire de jugement. Dans certains pays, ces notions sont explicitement énoncées dans la législation relative à l'environnement, cependant que d'autres en prévoient expressément l'utilisation dans les permis et autorisations accordés pour des activités potentiellement polluantes. Les normes d'émission utilisées pour combattre la pollution de l'air fixent des quantités admissibles maximales pour des sources ou des polluants particuliers ou requièrent la mise en œuvre de contrôles techniques déterminés. Des normes d'émission peuvent être fixées pour chaque industrie ou installation ou sur la base des normes nationales d'émission correspondant à des polluants précis. Ces dispositions sont examinées ci-dessous. Des définitions plus détaillées sont données dans les protocoles à la Convention et dans leurs annexes.

**A. Protocole de 1985 relatif à la réduction des émissions de soufre
ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %**

Vingt-deux Parties (au 22 juin 2006)

Allemagne, Autriche, Bélarus, Belgique, Bulgarie, Canada, Danemark, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Hongrie, Italie, Liechtenstein, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, République tchèque, Slovaquie, Suède, Suisse et Ukraine

1. Vue d'ensemble

71. Ce premier Protocole à la Convention relatif à la lutte contre la pollution, entré en vigueur en 1987, prévoyait expressément qu'en 1993 (au plus tard) les Parties devaient avoir réduit leurs émissions ou leurs flux transfrontières de soufre de 30 % par rapport aux niveaux de 1980.

72. Les objectifs du Protocole ont été atteints, ses 21 Parties ayant réduit leurs émissions de plus de 30 %. Toutes ont réduit leurs émissions de soufre de plus de 50 % et 11 de plus de 60 %.

2. Progrès de la mise en œuvre du premier Protocole sur le soufre

73. Si le Protocole d'Oslo de 1994 relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre annule et remplace à bien des égards le Protocole d'Helsinki de 1985, certaines des Parties au

Protocole d'Helsinki n'ont pas encore ratifié le Protocole d'Oslo (*Bélarus, Estonie, Fédération de Russie et Ukraine*)

74. Les États parties au Protocole d'Helsinki et au Protocole d'Oslo ont communiqué des informations plus détaillées sur leurs stratégies actuelles et futures de réduction des émissions de soufre au titre du Protocole d'Oslo. Plusieurs ont cependant brièvement rendu compte de leurs activités en application du Protocole d'Helsinki.

75. Les mesures prises par le *Canada* pour réduire les émissions de soufre s'appliquent aussi bien à l'échelon fédéral qu'à celui des provinces/territoires. Le premier programme complet de lutte contre l'acidification mis en œuvre au Canada, ou programme de lutte contre les pluies acides dans l'est du Canada, exécuté de 1985 à 1999, prévoyait des réductions des émissions dans les sept provinces de l'est et dans la zone de gestion des oxydes de soufre (SGOS). La *République tchèque* a fait état d'une diminution de 87,9 % des niveaux de SO₂ entre 1990 et 2004. Le *Danemark* a déclaré appliquer les quatre mesures suivantes pour réduire les émissions de SO₂: taxe sur le soufre, valeurs limites pour la teneur en soufre des combustibles fossiles, valeurs limites pour les émissions des grandes installations de combustion et système de quota pour les grandes installations de combustion. En *Finlande*, les émissions de soufre ont diminué de 80 % entre 1980 et 1994, en grande partie grâce à l'application de la loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique, qui régleme la teneur en soufre des produits pétroliers, les émissions de SO₂ provenant des centrales nouvelles et des anciennes grandes centrales au charbon et les émissions provenant des principales installations industrielles. L'*Allemagne* a annoncé une baisse de 70 %, entre 1980 et 1990, dans l'ancienne Allemagne de l'Ouest, les émissions dans l'ensemble du pays étant passées, depuis la réunification, de 7 514 kilotonnes en 1980 à 2 945 kilotonnes en 1993 (baisse de 60 %) pour tomber à 638 kilotonnes en 2000. Pour cela, toutes les grandes sources de combustion ont été équipées de dispositifs de désulfuration des gaz de combustion et l'on a réduit la teneur en soufre des combustibles ou, là où ne pouvaient être appliquées des techniques de traitement des gaz de combustion, on a utilisé des combustibles à faible teneur en soufre. La *Hongrie* a signalé pour sa part une baisse de 53 % de ses émissions de soufre entre 1980 et 1993.

76. Les *Pays-Bas* ont fait état d'une diminution de 65 % des émissions de soufre entre 1980 et 1993 et signalé que cette tendance à la baisse s'était poursuivie. Ce résultat est attribué à l'adoption, en 1979, d'une stratégie complète fixant des plafonds nationaux d'émission suivie par l'élaboration, en 1986, de normes de la qualité de l'air, puis par l'adoption, en 1987, d'une législation relative aux installations de combustion et par la définition, en 1989/1990, de charges critiques pour les dépôts dans le cadre de la politique de protection de l'environnement et du plan de réduction de l'acidification. La *Fédération de Russie* a fait savoir que les émissions de dioxyde de soufre avaient diminué de 73,1 % en 2004 par rapport aux niveaux de 1980 dans la partie européenne de la Russie. Le *Royaume-Uni* a fait état d'une réduction de 36 % de ses émissions entre 1980 et 1999. En 2004, les émissions totalisaient 833 kilotonnes, soit une nouvelle baisse de 73 % par rapport aux niveaux de 1999 (3 117 kilotonnes). En 2004, l'*Ukraine* a entrepris d'exécuter un programme d'amélioration de ses centrales thermiques d'ici à 2010 dans le but de réduire les émissions de soufre et d'azote.
