



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

EB.AIR/WG.1/2004/3/Add.1
24 juin 2004

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

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

Groupe de travail des effets
(Vingt-troisième session, Genève, 1^{er}-3 septembre 2004)
Points 4 et 5 de l'ordre du jour provisoire

RAPPORT COMMUN 2004 DES PROGRAMMES INTERNATIONAUX CONCERTÉS
ET DE L'ÉQUIPE SPÉCIALE DES ASPECTS SANITAIRES
DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Additif

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME
DES ACTIVITÉS RELATIVES AUX EFFETS

Rapport établi par le secrétariat en collaboration avec le Bureau élargi
du Groupe de travail des effets

1. Conformément à la décision prise par l'Organe exécutif à sa vingt et unième session (ECE/EB.AIR/79/Add.2, point 3.1.1), le secrétariat a dressé le bilan annuel des activités et des résultats des Programmes internationaux concertés (PIC) et de l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique d'après les renseignements fournis par les pays

Les documents établis sous les auspices ou à la demande de l'Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance aux fins d'une distribution GÉNÉRALE doivent être considérés comme provisoires tant qu'ils n'ont pas été APPROUVÉS par l'Organe exécutif.

chefs de file et les centres de coordination des programmes. On trouvera aux annexes I à VII des informations sur les résultats obtenus par les PIC et par l'Équipe spéciale depuis la vingt-deuxième session du Groupe de travail des effets, leurs projets pour l'année prochaine et les publications récentes les plus importantes dans lesquelles sont présentés ces résultats.

2. S'appuyant sur les contributions des Programmes internationaux concertés et de l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique, le Bureau a finalisé, avec le concours d'un consultant, le rapport de fond de 2004 sur l'examen et l'évaluation des effets actuels de la pollution atmosphérique et des tendances enregistrées à cet égard (en anglais seulement), en vue de le soumettre au Groupe de travail. Le résumé analytique de ce rapport est publié sous la cote EB.AIR/WG.1/2004/14.

Annexe I

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME DU PROGRAMME INTERNATIONAL CONCERTÉ D'ÉVALUATION ET DE SURVEILLANCE DES EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LES FORÊTS (PIC-FORÊTS)

I. ACTIVITÉS MENÉES DEPUIS LA VINGT-DEUXIÈME SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL DES EFFETS

1. La vingtième réunion de l'Équipe spéciale du PIC-Forêts s'est tenue du 23 au 26 mai 2004 à Växjö (Suède), avec la participation de 80 experts. Elle a porté principalement sur les sujets suivants:

- a) Mise en œuvre et évaluation du programme de surveillance intensive (degré II);
- b) Évaluations des données recueillies à grande échelle (degré I);
- c) Extrapolation à grande échelle des résultats obtenus à l'échelle de l'écosystème;
- d) Évaluation des concentrations d'ozone dans les forêts;
- e) Évaluation de la biodiversité des forêts eu égard à la pollution atmosphérique et aux autres facteurs perturbant l'environnement;
- f) Coopération avec d'autres organismes et programmes internationaux dont le Programme «Forest Focus» de l'Union européenne (UE) et l'Institut européen des forêts.

2. Les évaluations des données de surveillance de degré II ont été axées sur l'évolution des dépôts sur les placettes de degré II du PIC-Forêts au cours des années 1996 à 2001 et sur la croissance des forêts. Les évaluations des données de surveillance de degré I ont été axées sur les modèles statistiques ainsi que sur la variation spatio-temporelle de la défoliation de *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Fagus sylvatica* et *Quercus robur/petraea* principalement. Une attention particulière a été accordée aux facteurs de stress abiotique pour les essences et les écosystèmes forestiers, tels que la sécheresse et les vagues de chaleur extrêmes observées en 2003, les incendies qui ont ravagé le sud-ouest de l'Europe et les dommages occasionnés par la tempête à la fin des années 90, qui ont fait l'objet d'évaluations approfondies.

3. Des modèles statistiques ont été construits pour extrapoler à grande échelle les rapports statistiques mis en évidence au degré II au moyen de données de degré I. Les paramètres clés mesurés au degré I et au degré II sont indispensables pour relier les informations obtenues aux différentes échelles.

4. L'accélération de la croissance forestière qui ressort d'autres études de cas menées à travers l'Europe a été confirmée par des évaluations effectuées sur des placettes de degré II. Le rôle des polluants atmosphériques à cet égard doit être étudié plus avant. On a pu constater que la croissance des forêts tout comme la défoliation étaient de bons indicateurs de l'état des forêts.

5. Dans le cadre d'un projet cofinancé par l'UE, les données d'échantillonnage passif recueillies sur les placettes de surveillance intensive ont été utilisées pour évaluer, dans le cas de l'ozone, le rapport entre les valeurs de l'indice AOT40 (exposition cumulée au-delà de la concentration limite de 40 parties par milliard) modélisées et les données relatives aux concentrations obtenues dans les stations de mesure active voisines. Les résultats de l'évaluation ont fait apparaître un rapport étroit entre les deux séries de données, ce qui confirme que l'utilisation des échantillonneurs passifs est tout indiquée en particulier dans les zones reculées. Les limites fixées à Kuopio (Finlande) (1996) et Göteborg (Suède) (2002) ont été dépassées sur de nombreuses placettes au cours des années 2000-2002. La phase d'essai se poursuivra jusqu'en 2005. Tous les pays ont été encouragés à y participer.

6. L'Équipe spéciale a pris note des progrès accomplis dans le cadre de la phase expérimentale d'un projet de surveillance de la biodiversité (ForestBIOTA) et a demandé à son groupe de travail de la biodiversité de lui rendre compte des premiers résultats obtenus en 2005. Il est prévu de procéder à l'étude des lichens épiphytiques, de la structure des peuplements, du bois mort, de la stratification de la forêt et du couvert végétal dans un petit nombre de placettes de surveillance de degré II; les résultats obtenus seront évalués au regard des données existantes. Tous les pays ont été encouragés à participer à cette activité.

7. Dans le cadre de la phase d'essai d'un programme de stages internationaux de formation aux procédures d'étalonnage interlaboratoires pour l'évaluation de l'état du houppier, de conception nouvelle, les résultats des stages organisés l'an passé en Allemagne et en Estonie ont été évalués. Pour 2004, l'exécution d'un projet d'analyse sur photos est prévue, le but étant de permettre de procéder à des exercices d'étalonnage interlaboratoires sur photos sans avoir à se déplacer.

8. Des mises à jour des chapitres du manuel du PIC-Forêts concernant le prélèvement d'échantillons d'ozone, la surveillance des dépôts, la météorologie, la phénologie et la croissance des forêts, ainsi que de nouveaux sous-chapitres consacrés aux causes des dommages et à la litière, ont été adoptées par l'Équipe spéciale.

9. Le PIC-Forêts et la Commission européenne (CE) sont convenus de poursuivre leur fructueuse coopération jusqu'en 2006. Des contrats prévoyant une aide financière de la CE sont en préparation. Le PIC-Forêts et l'Institut européen des forêts ont recensé un certain nombre de sujets d'intérêt commun et décidé d'intensifier leur coopération.

II. ACTIVITÉS ET TÂCHES PRÉVUES POUR 2004/2005

A. Activités et tâches à exécuter en collaboration étroite avec d'autres programmes

- a) Coopération aux travaux d'évaluation des charges critiques en coopération avec le PIC-Modélisation et cartographie, et le Service des forêts du Département de l'agriculture des États-Unis;
- b) Cartographie des niveaux critiques révisés de l'ozone en coopération avec le PIC-Végétation et le PIC-Modélisation et cartographie;

- c) Rapport sur les effets de l'azote et les interactions azote/carbone en coopération avec le PIC-Surveillance intégrée et le PIC-Modélisation et cartographie;
- d) Rassemblement de matériaux en vue d'un possible réexamen du Protocole de 1998 sur les métaux lourds en coopération avec tous les PIC;
- e) Exercices d'étalonnage interlaboratoires.

B. Activités et tâches liées aux objectifs actuels du Programme

- a) Réunion du groupe d'experts de l'analyse du feuillage;
- b) Réunion du groupe de travail de la solution du sol;
- c) Réunion du groupe d'experts de la croissance des forêts;
- d) Stage international de formation aux procédures d'étalonnage interlaboratoires pour l'évaluation de l'état du houppier à partir d'analyses décentralisées sur photos;
- e) Stage de formation aux procédures d'évaluation des dommages biotiques dans le cadre du PIC-Forêts (Orléans (France));
- f) Atelier sur l'assurance de la qualité (AQ) et le contrôle de la qualité (CQ) dans le cadre de l'évaluation des sols forestiers (Gand (Belgique));
- g) Atelier sur les évaluations du couvert végétal (Norvège);
- h) Réunion du groupe de coordination du Programme (Hambourg (Allemagne));
- i) Publication du rapport de synthèse 2004;
- j) Affichage du rapport technique 2004 sur l'Internet;
- k) Conclusion de l'accord prévoyant l'octroi d'une aide financière avec la CE;
- l) Poursuite des travaux visant à affiner la stratégie de gestion et d'évaluation des données avec la CE;
- m) Communication par les centres nationaux de liaison (CNL) de données de surveillance de degré I au centre de coordination du Programme;
- n) Contribution à la mise en place, éventuellement, d'un réseau d'excellence avec l'Institut européen des forêts;
- o) Rédaction du rapport technique 2005;
- p) Rédaction du rapport analytique de synthèse 2005.

**C. Activités et tâches prévues pour aller de l'avant
dans l'exécution du Programme**

- a) Coordonner le projet ForestBIOTA;
- b) Poursuivre les travaux consacrés à l'assurance de la qualité des données relatives à l'état du houppier grâce à l'organisation de stages internationaux de formation aux procédures d'étalonnage interlaboratoires et à l'utilisation de la photographie numérique;
- c) Donner aux utilisateurs autorisés la possibilité de consulter un certain nombre de données brutes et de données agrégées sur l'Internet;
- d) Définir une vaste stratégie de relations publiques.

III. LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

Fischer, R., Barbosa, P., Bastrup-Birk, A., Becher, G., Dobbertin, M., Ferretti, M., Goldammer, J.G., Haußmann, T., Lorenz, M., Mayer, P., Mues, V., Petriccione, B., Raspe, S., Roskams, P., Sase, H., Schall, P., Stofer, S., Wulff, S. (2004) Forest Condition in Europe. Executive Report 2004. CEE, Genève, 48 pages.

Lorenz, M., Becher, G., Mues, V., Fischer, R., Ulrich, E., Dobbertin, M., Stofer, S. (2004) Forest Condition in Europe. Technical Report 2004. CEE, Genève. 169 pages.

Note: Les références sont reproduites telles qu'elles ont été reçues par le secrétariat.

Annexe II

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME DU PROGRAMME INTERNATIONAL CONCERTÉ D'ÉVALUATION ET DE SURVEILLANCE DE L'ACIDIFICATION DES COURS D'EAUX ET DES LACS (PIC-EAUX)

I. ACTIVITÉS MENÉES DEPUIS LA VINGT-DEUXIÈME SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL DES EFFETS

1. La dix-neuvième réunion de l'Équipe spéciale, qui s'est tenue à Lugano (Suisse) du 7 au 9 octobre 2003, a rassemblé 38 experts de 16 Parties à la Convention. Actuellement, 20 pays participent activement aux activités du PIC-Eaux.
2. L'Équipe spéciale a examiné les rapports suivants: i) le rapport sur 15 ans; ii) le projet de rapport sur la régénération biologique dans les sites du PIC-Eaux; iii) le rapport sur le dix-septième programme de comparaisons interlaboratoires des analyses chimiques; et iv) le rapport de fond de 2004.
3. Le rapport sur 15 ans offrait une synthèse et une évaluation d'ensemble des informations sur la chimie et la biologie de l'eau rassemblées par le PIC-Eaux sur trois ans (1999-2001), notamment une évaluation approfondie de la régénération chimique et biologique de l'eau à la suite de la diminution de l'acidification ainsi que de la modélisation dynamique des eaux de surface (possibilités et limites) et une évaluation des données relatives aux métaux lourds consignées dans la base de données du PIC-Eaux.
4. Le projet de rapport sur la régénération biologique récapitulait de façon détaillée toutes les constatations concernant l'évolution des organismes aquatiques (en particulier des invertébrés) par rapport à l'évolution (diminution de l'acidification) des eaux de surface. Différentes méthodes empiriques et statistiques avaient été utilisées en fonction du nombre et de la qualité des données. Le rapport faisait apparaître une évolution positive sur le plan biologique en Scandinavie, au Royaume-Uni et au Canada. En revanche, dans les sites situés sur le territoire allemand, l'état chimique de l'eau ne permettait toujours pas d'escompter une régénération biologique.
5. Au cours de l'exercice 2003 de comparaisons interlaboratoires des résultats des analyses chimiques, deux lots d'échantillons avaient été utilisés pour déterminer la quantité d'ions principaux et de métaux lourds. Soixante-neuf laboratoires répartis dans 27 pays avaient participé à cet exercice.
6. Des représentants du centre du PIC-Eaux ont participé activement aux réunions des Équipes spéciales du PIC-Surveillance intégrée, du PIC-Modélisation et cartographie et du PIC-Forêts.

II. ACTIVITÉS ET TÂCHES PRÉVUES POUR 2004/2005

A. Activités et tâches à exécuter en collaboration étroite avec d'autres programmes

- a) Participer à l'élaboration de principes directeurs pour l'utilisation de modèles dynamiques dans le cadre des activités des PIC;
- b) Coopérer avec d'autres PIC à des programmes de comparaisons interlaboratoires des résultats des analyses chimiques et biologiques;
- c) Évaluer l'évolution des concentrations de sulfates et d'azote dans les eaux de surface en coopération avec l'EMEP;
- d) Calculer des charges critiques sitespécifiques avec le PIC-Surveillance intégrée.

B. Activités et tâches liées aux objectifs actuels du Programme

- a) Collecte et traitement des données de 2003 et poursuite de la gestion de la base de données du PIC-Eaux;
- b) Étalonnage interlaboratoires des résultats des analyses chimiques, y compris pour les métaux lourds;
- c) Étalonnage interlaboratoires des résultats des analyses biologiques;
- d) Gestion de la page d'accueil du site du PIC-Eaux sur l'Internet;
- e) Production en 2004 des rapports suivants:
 - i) Régénération de la faune invertébrée à la suite d'une diminution de l'acidification dans les sites du PIC-Eaux en Europe et en Amérique du Nord;
 - ii) Projet de rapport sur les effets des POP liés à la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance sur les organismes aquatiques;
 - iii) Compte rendu des communications nationales présentées à la dix-huitième réunion de l'Équipe spéciale à Lugano;
 - iv) Note sur l'alcalinité, les méthodes analytiques et l'interprétation des résultats;
- f) Participation aux réunions des Équipes spéciales du PIC-Surveillance intégrée et du PIC-Modélisation et cartographie ainsi qu'aux réunions techniques et ateliers pertinents.

**C. Activités et tâches prévues pour aller de l'avant
dans l'exécution du Programme**

- a) Étudier plus avant les problèmes liés à la base de données régionale concernant les lacs et les cours d'eaux et, par exemple, mettre en place un réseau international pour que les zones importantes soient dûment couvertes;
- b) Étudier la possibilité de développer le programme de surveillance des métaux lourds dans les eaux de surface;
- c) Donner suite aux recommandations de l'atelier sur l'analyse et la surveillance biologiques: évaluation et modèles;
- d) Donner suite aux recommandations de l'atelier sur les charges critiques de métaux lourds (plomb, cadmium et mercure) dans les eaux de surface; surveillance et impact biologique;
- e) Voir s'il est possible de recourir à la modélisation dynamique dans le cadre du réseau du PIC-Eaux;
- f) Étudier les possibilités qui s'offrent de construire des modèles simulant les réactions biologiques aux fins de l'évaluation du degré de régénération à la suite d'une diminution de l'acidification;
- g) Planifier et établir des contributions à l'appui du futur réexamen ou d'une éventuelle révision des protocoles.

III. LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

ICP Water report 72/2003. Intercalibration 0307: Invertebrate fauna.

ICP Waters report 73/2003. The 15-year report: Assessment and monitoring of surface waters in Europe and North America; acidification and recovery, dynamic modelling and heavy metals.

ICP Waters report 74/2003. Intercomparison 0317. pH, K25, HCO₃, NO₃ + NO₂, C1, SO₄, Ca, Mg, Na, K, total aluminium, aluminium – reactive and nonlabile, TOC, COD-Mn. Fe, Mn, Cd, Pb, Cu, Ni and Zn.

ICP Waters report 75/2004. Recovery from acidification of invertebrate fauna in ICP Water sites in Europe and North America.

ICP Waters report 76/2004. Proceedings of the 19th meeting of the ICP Waters Programme Task Force in Lugano, Switzerland, 7-9 Feb 2002.

Skjelkvåle et al 2004. Regional scale evidence for improvements in surface water chemistry 1990-2001. Submitted to Environmental Pollution.

Note: Les références sont reproduites telles qu'elles ont été reçues par le secrétariat.

Annexe III

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME DU PROGRAMME INTERNATIONAL CONCERTÉ RELATIF AUX EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LES MATÉRIAUX, Y COMPRIS CEUX DES MONUMENTS HISTORIQUES ET CULTURELS (PIC-MATÉRIAUX)

I. ACTIVITÉS MENÉES DEPUIS LA VINGT-DEUXIÈME SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL DES EFFETS

1. La période de prolongation d'un an du programme d'exposition à plusieurs polluants (programme multipolluants), avec notamment les mesures de paramètres supplémentaires (particules et acide nitrique), s'est achevée en novembre/décembre 2003.
2. Le degré de corrosion des matériaux exposés dans le cadre du programme multipolluants a été évalué et une base de données relatives à l'environnement comprenant, notamment, des données sur les particules et le HNO₃, a été constitué.
3. Les résultats obtenus après quatre ans d'exposition dans le cadre du programme multipolluants ont fait l'objet d'une évaluation statistique.
4. Les activités entreprises en vue d'utiliser les fonctions dose-réponse obtenues pour cartographier les zones où le risque de corrosion des matériaux est élevé ont été poursuivies et développées.
5. Le nouveau centre secondaire pour le patrimoine culturel et les biens menacés, implanté en Italie, a procédé à une évaluation des éléments du patrimoine culturel menacés.
6. Le compte rendu des travaux de l'atelier sur les rejets de métaux lourds dus à la corrosion des matériaux, organisé dans le cadre de la Convention, a été publié.
7. La vingtième réunion de l'Équipe spéciale s'est tenue à Londres, le 9 juin 2004, parallèlement à l'atelier organisé dans le cadre du projet MULTI-ASSESS de l'UE sur le thème «Patrimoine culturel dans la ville de demain: concevoir des politiques pour faire face aux risques persistants de pollution atmosphérique».
8. Le rapport technique 2004 du PIC-Matériaux intitulé «Recent corrosion trends and measurements of particulates and HNO₃ forces de maintien de la paix the multi-pollutant programme» (Évolution récente de la corrosion et mesure des particules et du HNO₃ aux fins du programme multipolluants) a été établi.
9. La contribution au rapport de fond de 2004 sur l'évaluation des effets actuels de la pollution atmosphérique et des tendances enregistrées à cet égard a été finalisée.

II. ACTIVITÉS ET TÂCHES PRÉVUES POUR 2004/2005

A. Activités et tâches à exécuter en collaboration étroite avec d'autres programmes

Atelier sur le coût des dommages causés aux matériaux, y compris ceux du patrimoine culturel, par la pollution atmosphérique, en coopération avec le Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI).

B. Activités et tâches liées aux objectifs actuels du Programme

- a) Coordination du Programme et notamment préparatifs de la vingt et unième réunion de l'Équipe spéciale en 2005;
- b) Évaluation statistique des résultats du programme multipolluants;
- c) Mise au point de fonctions dose-réponse à partir des résultats du programme multipolluants et du projet MULTI-ASSESS;
- d) Exploitation des résultats obtenus aux fins de l'établissement de cartes des zones où il existe un risque accru de corrosion.

C. Activités et tâches prévues pour aller de l'avant dans l'exécution du Programme

- a) Développement des activités du centre secondaire pour le patrimoine culturel et les biens menacés;
- b) Stratégies et mesures visant à organiser le partage de la présidence du PIC-Matériaux entre la Suède et l'Italie;
- c) Planification de la création d'un réseau de sites et élaboration d'un programme d'exposition permettant de dégager les tendances.

III. LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

Kucera, V.: «Changing pollution situation and its effect on material corrosion». Proceedings of 5th EC Conference Cultural Heritage Research: a Pan-European Challenge. European Communities, 2003, s. 23-29.

Tidblad J. and Kucera V.: «Mapping areas in Nordic countries with elevated risk of atmospheric corrosion. Methodology development and mapping on a 20 km x 20 km grid for Sweden.», KI-Rapport 2003:4E, Swedish Corrosion Institute, Stockholm, 2003.

Tidblad, J., Kucera, V., Persson, D., and Dolezel, B.: «Decay of polyamide and polyethylene exposed in the UN/ECE ICP Materials programme», Proc. 1st European Weathering Symposium EWS, Gesellschaft für Umweltsimulation e.V., Pfinztal, Germany, 2003.

Tidblad, J., Kucera, V., Henriksen, J., Kaunisto, T.: «Mapping and Trends of Acid Deposition Effects on Materials in Scandinavia», Proc. 13th Scandinavian Corrosion Congress, Icelandic Building Research Institute, Reykjavik, 2003.

Report No 41. Final Environmental data report for the multipollutant programme: November 1997 to October 2001.

Report No 42. Results from the multipollutant programme: Corrosion attack on carbon steel after 1, 2 and 4 years of exposure (1997-2001).

Report No 43. Results from the multipollutant programme: Corrosion attack on zinc after 1, 2 and 4 years of exposure (1997-2001).

Report No 44. Results from the multipollutant programme: Corrosion attack on copper and bronze after 1, 2 and 4 years of exposure (1997-2001).

Report No 45. Results from the multipollutant programme: Corrosion attack on limestone after 1, 2 and 4 years of exposure (1997-2001).

Report No 46. Results from the multipollutant programme: Corrosion attack on painted steel after 1, 2 and 4 years of exposure (1997-2001).

Report No 47. Trends of corrosivity based on corrosion rates and pollution data. Part 3.

Report No 48. Results from the multipollutant programme: Evaluation of the decay to glass samples after 3 and 4 years exposure (1997-2001).

Note: Les références sont reproduites telles qu'elles ont été reçues par le secrétariat.

Annexe IV

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME DU PROGRAMME INTERNATIONAL CONCERTÉ RELATIF AUX EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LA VÉGÉTATION NATURELLE ET LES CULTURES (PIC-VÉGÉTATION)

I. ACTIVITÉS MENÉES DEPUIS LA VINGT-DEUXIÈME SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL DES EFFETS

1. La dix-septième réunion de l'Équipe spéciale du PIC-Végétation s'est tenue à Kalamata (Grèce) du 10 au 13 février 2003. Cinquante experts représentant 19 Parties à la Convention y ont participé. Indépendamment des séances plénières, deux séances parallèles ont été organisées pour présenter les progrès accomplis dans le cadre des sous-programmes consacrés à l'ozone et aux métaux lourds et en discuter. Des groupes de travail restreints ont débattu des nouveaux domaines dont le PIC-Végétation pourrait s'occuper et les objectifs à court et moyen termes du Programme ont été révisés. M^{me} G. Mills, qui présidait le PIC-Végétation depuis 10 ans, a cédé sa place à son collègue M. H. Harmens.
2. L'été 2003 a été généralement chaud et sec et des concentrations d'ozone relativement élevées ont été observées au-dessus d'une grande partie de l'Europe, ce qui s'est traduit, dans chacun des sites de biosurveillance, par l'apparition fréquente de lésions sur le trèfle blanc. Une étude pilote fondée sur l'utilisation de *Centaurea jacea* (centaurée jacée) comme nouveau système de biosurveillance de l'ozone a donné des résultats prometteurs; des lésions dues à l'ozone ont été décelées dans 8 des 12 sites participants. Dans cinq sites, l'interaction entre l'ozone et l'azote nutritif (N) a été étudiée mais aucun effet évident de N sur l'impact de l'ozone (lésions visibles) n'a pu être observé.
3. Un cadre a été mis en place pour modéliser la relation flux-effet de l'ozone au niveau du couvert pour le trèfle blanc à partir des données recueillies dans le cadre du programme de biosurveillance du PIC-Végétation.
4. Le texte du chapitre 3 du Manuel de cartographie a été finalisé et soumis au PIC-Modélisation et cartographie pour adoption définitive à la réunion de l'Équipe spéciale qui s'est tenue à Laxenburg (Autriche) les 27 et 28 mai 2004. Les niveaux critiques fondés sur les concentrations qui avaient été établis pour les plantes agricoles, les plantes horticoles, la végétation (semi-) naturelle et les essences forestières ont été révisés et des niveaux critiques fondés sur le flux d'ozone ont été définis pour le blé, la pomme de terre et, provisoirement, les essences forestières sensibles (voir le document EB.AIR/WG.1/2004/8).
5. Le Centre de coordination du PIC-Végétation a continué de rassembler des données tirées de publications et d'autres sources sur les réactions de la végétation (semi-) naturelle à l'ozone. Ces données ont été utilisées dans le cadre de la révision du chapitre 3 du Manuel de cartographie pour déterminer les espèces et les communautés végétales qui peuvent être sensibles à la pollution par l'ozone.
6. Les cartes établies à la suite de «l'enquête de 2000/2001 sur les concentrations de métaux dans les mousses en Europe» suivant le maillage de 50 km x 50 km de l'EMEP ont été mises

à jour à la lumière des données communiquées par l'Islande et l'analyse des facteurs qui influent sur les concentrations de métaux lourds dans les mousses en Europe a démarré. Des préparatifs ont été entrepris en vue de la prochaine enquête prévue en 2005.

II. ACTIVITÉS ET TÂCHES PRÉVUES POUR 2004/2005

A. Activités et tâches à exécuter en collaboration étroite avec d'autres programmes

- a) Poursuivre le développement de modèles simulant les relations concentration-effet et flux-effet pour les plantes cultivées, la végétation (semi-) naturelle et les arbres, et, notamment, réfléchir aux méthodes applicables pour définir des relations dose-réponse à partir des données figurant dans la base de données du PIC-Forêts (avec le PIC-Forêts, le PIC-Modélisation et cartographie et le Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O) de l'EMEP);
- b) Dresser des cartes des dépassements du niveau critique d'ozone en fonction des nouveaux niveaux critiques définis pour ce gaz (avec le CSM-O);
- c) Rendre compte des dépôts de métaux lourds et de la contamination possible des cultures vivrières (avec l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique);
- d) Comparer les concentrations de métaux lourds dans les mousses relevées dans le cadre de l'enquête de 2000/2001 et les données de l'EMEP concernant les dépôts de métaux lourds (avec le Centre de synthèse météorologique-Est (CSM-E) de l'EMEP).

B. Activités et tâches liées aux objectifs actuels du Programme

- a) Déterminer l'ampleur des dommages causés à la végétation par l'ozone en réalisant des expériences normalisées avec des espèces cultivées et des végétaux (semi-) naturels sensibles à l'ozone;
- b) Poursuivre le développement de modèles simulant la relation flux-effet pour le trèfle blanc et, notamment, mettre au point des méthodes de modélisation fondées sur la photosynthèse;
- c) Donner des conseils aux autres groupes relevant de la Convention aux fins de l'application des niveaux critiques révisés d'ozone, y compris des procédures à suivre pour cartographier les dépassements;
- d) Déterminer les communautés végétales (semi-) naturelles sensibles à l'ozone;
- e) Comparer les incidences économiques de l'ozone sur les cultures suivant l'approche fondée sur les concentrations et l'approche fondée sur les flux;
- f) Préparer et mener «l'enquête sur les concentrations de métaux lourds dans les mousses en Europe» en 2005;
- g) Suivre l'évolution des dépôts de métaux lourds en utilisant des végétaux (semi-) naturels autres que les mousses.

**C. Activités et tâches prévues pour aller de l'avant
dans l'exécution du Programme**

- a) Poursuivre les travaux visant à constituer une base de données sur la sensibilité à l'ozone d'espèces végétales (semi-) naturelles et affiner les procédures à appliquer pour dresser des cartes des zones où des communautés sensibles risquent de subir des dommages induits par l'ozone;
- b) Étudier les interactions entre l'impact de l'ozone et celui de l'azote sur les plantes cultivées et les végétaux (semi-) naturels;
- c) Entreprendre des préparatifs en vue de procéder à une analyse des tendances qui se dégagent de l'ensemble de données sur les concentrations de métaux lourds dans les mousses en Europe;
- d) Analyser l'évolution dans le temps des concentrations d'azote dans les mousses en Europe;
- e) Nouer des liens plus étroits avec les réseaux de lutte contre la pollution en Asie.

III. LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

Harmens, H., Buse, A., Büker, P., Norris, D., Mills, G., Williams, B., Reynolds, B., Ashenden, T.W., Rühling, Å., Steinnes, E. (2004). Heavy metal concentration in European mosses: 2000/2001 survey. *Journal of Atmospheric Chemistry*. Sous presse.

Harmens, H., Mills, G., Hayes, F., Williams, P.D. 2004. Air Pollution and Vegetation: the ICP Vegetation Annual Report 2003/4. Établi pour la vingt-troisième session du Groupe de travail des effets, septembre 2004.

Mills, G., Harmens, H. 2004. Les fondements scientifiques des nouveaux niveaux critiques d'ozone fondés sur le flux. Rapport technique établi pour la vingt-troisième session du Groupe de travail des effets, septembre 2004. (EB.AIR/WG.1/2004/8).

Harmens, H., Hayes, F., Mills, G. 2004. ICP Vegetation Experimental Protocol for 2004. Centre de coordination du PIC-Végétation, Centre for Ecology and Hydrology, Bangor (Royaume-Uni).

S'ajoutent à ces documents des contributions au Manuel de cartographie, au rapport de fond de 2004 et au rapport commun des PIC (EB.AIR/WG.1/2004/3).

Note: Les références sont reproduites telles qu'elles ont été reçues par le secrétariat.

Annexe V

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME DU PROGRAMME INTERNATIONAL CONCERTÉ DE SURVEILLANCE INTÉGRÉE DES EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LES ÉCOSYSTÈMES (PIC-SURVEILLANCE INTÉGRÉE)

I. ACTIVITÉS MENÉES DEPUIS LA VINGT-DEUXIÈME SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL DES EFFETS

1. Le Programme a été représenté aux réunions des Équipes spéciales du PIC-Modélisation et cartographie et du PIC-Forêts ainsi qu'à la réunion du Groupe commun d'experts de la modélisation dynamique.
2. Le Programme a été représenté à l'atelier sur les métaux lourds qui s'est tenu à Langen (Allemagne) les 17 et 18 novembre 2003 et à l'atelier sur les charges critiques de métaux lourds qui s'est tenu à Potsdam (Allemagne) les 4 et 5 mars 2004.
3. La douzième réunion de l'Équipe spéciale du PIC-Surveillance intégrée s'est tenue à Molln (Autriche) du 6 au 8 mai 2004.
4. Les données recueillies sur les sites de surveillance de degré II (surveillance intensive) du PIC-Surveillance intégrée et du PIC-Forêts sont utilisées dans le cadre du projet CNTER de l'UE (interactions du carbone et de l'azote dans les écosystèmes forestiers). Les travaux ont débuté en 2001 et le rapport final est attendu en 2004.
5. Les données du réseau du PIC-Surveillance intégrée sont utilisées également dans le cadre des projets de l'UE intitulés «Projet d'évaluation intégrée des incidences des changements observés à l'échelle planétaire sur les écosystèmes d'eau douce en Europe (EURO-LIMPACS)» et «Réseau de recherche et de sensibilisation à long terme axé sur la biodiversité et les écosystèmes (ALTER-Net)».
6. Le projet intitulé «Variations des concentrations de carbone organique dissous dans les eaux de surface nordiques induites par les changements climatiques (NMDTOC)», financé par le Conseil des ministres nordique, s'est achevé en 2003. Les données recueillies sur les sites nordiques du PIC-Surveillance intégrée ont été utilisées pour évaluer les processus influant sur le lessivage du carbone.
7. Les laboratoires associés aux activités du PIC-Surveillance intégrée ont participé à l'essai comparatif 0317 organisé par le PIC-Eaux et à un exercice d'étalonnage interlaboratoires organisé par l'EMEP.
8. Les travaux scientifiques sur les sujets prioritaires se sont poursuivis:
 - a) Calcul des stocks et des flux de métaux lourds eu égard aux limites critiques et évaluation des risques (sous la direction du Centre national de liaison (CNL) de la Suède);

- b) Modélisation dynamique (sous la direction du CNL du Royaume-Uni en coopération avec le Centre du Programme et le CNL de la Norvège). Il existe un lien étroit entre ces travaux et les projets financés par le Conseil des ministres nordique et par l'UE. Dans le cadre du PIC-Surveillance intégrée, les activités de modélisation sito-spécifique sont prioritaires;
- c) Calcul des flux de composés de soufre (S) et d'azote (N), de cations basiques et d'acidité ainsi que de leur évolution (sous la direction du Centre du Programme). Priorité est donnée au calcul des bilans des protons, du lessivage de l'azote et des interactions avec le ratio carbone-azote (C/N). Il existe des liens étroits entre ces travaux et le projet CNTER. Le texte d'une communication scientifique consacrée aux bilans des protons a été soumis pour publication.

II. ACTIVITÉS ET TÂCHES PRÉVUES POUR 2004/2005

A. Activités et tâches à exécuter en collaboration étroite avec d'autres programmes

- a) Estimation du dépôt cumulé de N et de ses effets (en coopération avec le Centre de coordination pour les effets (CCE), 2004);
- b) Participation aux travaux de modélisation dynamique coordonnés par le Groupe commun d'experts de la modélisation dynamique, rapport d'activité (2004-2005);
- c) Participation aux réunions du Groupe de travail des effets, d'autres PIC et du Groupe commun d'experts de la modélisation dynamique (2004-2005);
- d) Effets de l'acidification et de l'eutrophisation sur la végétation (avec le PIC-Forêts, 2005);
- e) Établissement, à l'intention du Groupe de travail des effets, d'un rapport sur les effets de N et l'interaction C/N dans les écosystèmes forestiers (avec le PIC-Forêts et le PIC-Modélisation et cartographie, sur la base des résultats du projet CNTER, 2005).

B. Activités et tâches liées aux objectifs actuels du Programme

- a) Gestion et enrichissement de la base de données centrale du PIC-Surveillance intégrée, qui relève du Centre du Programme;
- b) Organisation de l'atelier du PIC-Surveillance intégrée et de la treizième réunion de l'Équipe spéciale (2005);
- c) Établissement du quatorzième rapport annuel du PIC-Surveillance intégrée (2005);
- d) Finalisation de la communication scientifique sur les métaux lourds (2005);
- e) Participation à l'établissement de communications scientifiques sur les effets de N et les interactions C/N dans les écosystèmes forestiers (projet CNTER, 2004);
- f) Établissement d'un rapport ou d'une communication sur l'évolution des flux de S et de N observée dans les sites du PIC-Surveillance intégrée (2005).

**C. Activités et tâches prévues pour aller de l'avant
dans l'exécution du Programme**

- a) Participation aux activités d'autres organisations, en particulier le Système mondial d'observation de la Terre (SMOT) et le Réseau international de recherche écologique à long terme (ILTER);
- b) Participation aux projets de l'UE CNTER, EURO-LIMPACS et ALTER-Net;
- c) Mise sur pied de nouvelles activités visant à étudier les effets de la pollution atmosphérique et des changements climatiques sur le carbone et l'azote et les ratios C/N dans les écosystèmes.

III. LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

Jenkins, A., Larssen, T., Moldan, F., Hruška, J., Krám, P., Kleemola, S. 2003. *Dynamic modelling at Integrated Monitoring sites – Model testing against observations and uncertainty. The Finnish Environment 636*. Finnish Environment Institute, Helsinki. ISBN 952-11-1440-1. 37 pages.

Kleemola, S. et Forsius, M. (eds). 12th Annual Report 2003. UNECE ICP *Integrated Monitoring. The Finnish Environment 637*. Finnish Environment Institute, Helsinki, Finland. ISBN 952-11-1442-8. 78 pages.

Jenkins, A., Camarero, L., Cosby, B.J., Ferrier, R., Forsius, M., Helliwell, R., Kopacek, J., Majer, V., Moldan, F., Posch, M., Rogara, M., Schöpp, W. et Wright, R.F. 2003. *A modelling assessment of acidification and recovery of European surface waters. Hydrology and Earth System Sciences 7:447-455*.

Note: Les références sont reproduites telles qu'elles ont été reçues par le secrétariat.

Annexe VI

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME DU PROGRAMME INTERNATIONAL CONCERTÉ DE MODÉLISATION ET DE CARTOGRAPHIE DES NIVEAUX ET DES CHARGES CRITIQUES AINSI QUE DES EFFETS, DES RISQUES ET DES TENDANCES DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE (PIC-MODÉLISATION ET CARTOGRAPHIE)

I. ACTIVITÉS MENÉES DEPUIS LA VINGT-DEUXIÈME SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL DES EFFETS

1. Le Centre de coordination pour les effets (CCE) a organisé un stage de formation (Prague, 13-15 octobre 2003) pour permettre aux CNL de se familiariser avec les modèles dynamiques.
2. Le 18 novembre 2003, le CCE a lancé un appel aux CNL pour qu'ils communiquent des données sur les charges critiques et les paramètres de modélisation dynamique (charges cibles), fixant au 31 mars 2004 la date limite pour la communication de ces données, après consultation avec le Groupe commun d'experts de la modélisation dynamique à sa quatrième réunion à Sitges (Espagne).
3. La vingtième réunion de l'Équipe spéciale, accueillie par l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA), s'est tenue à Laxenburg (Autriche) les 27 et 28 mai 2004, juste après le quatorzième atelier du CCE et un stage de formation consacré aux charges critiques des métaux lourds (24-26 mai). Des experts représentant 22 pays y ont participé.
4. L'Équipe spéciale a évalué et adopté les résultats de l'appel à données lancé par le CCE. Seize pays avaient communiqué des données révisées sur les charges critiques et 11 avaient soumis également des données concernant les paramètres de modélisation dynamique, notamment des fonctions de charges cibles (voir le document EB.AIR/WG.1/2004/10). Quelques-uns avaient indiqué qu'une révision était nécessaire; quatre autres CNL avaient fait savoir qu'ils prévoyaient de communiquer des fonctions de charges cibles en 2004/2005. L'Équipe spéciale a décidé de lancer un nouvel appel aux CNL pour qu'ils communiquent des données sur les charges critiques et les charges cibles en 2004/2005, le but étant de réunir les données sur les charges critiques et les paramètres de modélisation dynamique nécessaires dans la perspective du réexamen du Protocole de Göteborg de 1999.
5. L'Équipe spéciale a pris note des conclusions et recommandations formulées par le Groupe commun d'experts de la modélisation dynamique à sa quatrième réunion (EB.AIR/WG.1/2004/13). Elle a en particulier approuvé la conclusion selon laquelle les modèles simulant la dynamique de l'azote dans les écosystèmes devaient être améliorés. L'Équipe spéciale a en outre recommandé de poursuivre le développement de modèles reliant les effets des polluants atmosphériques (notamment de l'azote réactif) à la biodiversité et aux changements climatiques.
6. Un atelier d'experts sur les cations basiques et l'acidification (émissions, transport, dépôts et effets) s'est tenu à Göteborg (Suède) du 26 au 28 novembre 2003 (EB.AIR/WG.1/2004/15). Des cartes européennes des dépôts de cations basiques seront produites par l'EMEP en coopération avec le PIC-Forêts et le Pic-Modélisation et cartographie en décembre 2004.

7. L'Équipe spéciale s'est félicitée des progrès accomplis par le groupe d'experts des charges critiques pour les métaux lourds relevant du PIC-Modélisation et cartographie. Elle a adopté les méthodes révisées de calcul des charges critiques et les autres résultats d'un atelier organisé à Potsdam les 4 et 5 mars 2004 (EB.AIR/WG.1/2004/10/Add.1); ceux-ci ont été pris en compte pour mettre au point le texte définitif du chapitre correspondant du Manuel de cartographie.

8. Le plan de travail à moyen terme prévoit l'établissement de cartes améliorées des charges critiques à l'équilibre pour le plomb, le cadmium et le mercure au printemps 2005 au plus tard; un appel doit être lancé aux CNL à l'automne 2004 pour qu'ils communiquent les données nécessaires à cet effet. Le Groupe de travail des effets a été invité à prendre note de la charge de travail sans précédent imposée aux CNL et au CCE du fait du lancement simultané de deux appels à données (voir par. 4).

9. L'Équipe spéciale a approuvé le plan de travail du groupe d'experts pour l'année suivante, le but étant notamment de réunir les informations voulues en vue de lancer un appel à données aux CNL avant septembre 2004 et d'en évaluer les résultats en 2005.

10. L'Équipe spéciale a remercié le CCE d'avoir organisé la réunion spéciale sur l'harmonisation des informations relatives au couvert terrestre de l'Europe, qui s'était tenue à Laxenburg le 10 mars 2004. Elle a approuvé la recommandation visant à fusionner les informations relatives au couvert terrestre figurant dans les bases de données de l'Institut de Stockholm pour l'environnement (SEI) et du Programme CORINE, et la recommandation concernant les activités de suivi prévues (EB.AIR/WG.1/2004/10/Add.1). Le CCE, le SEI et l'EMEP ont été invités à poursuivre leur collaboration.

11. La version révisée du Manuel de cartographie a été finalisée, si l'on excepte les quelques modifications que les groupes de rédaction doivent apporter au texte à la demande de l'Équipe spéciale.

12. L'Équipe spéciale a réaffirmé qu'à son avis les charges critiques ne devraient pas être utilisées dans le cadre d'une analyse coûts-avantages de type monétaire. En revanche elle était favorable à leur utilisation aux fins d'une analyse multicritères.

II. ACTIVITÉS ET TÂCHES PRÉVUES POUR 2004/2005

A. Activités et tâches à exécuter en coopération étroite avec d'autres programmes

- a) Harmonisation des cartes des dépôts de cations basiques et du couvert terrestre, calcul des dépôts antérieurs de soufre, azote et cations basiques (avec l'EMEP et d'autres organismes);
- b) Définition de charges critiques pour les métaux lourds, construction de modèles dynamiques (acidification et eutrophisation) et détermination des niveaux et des flux critiques d'ozone (avec tous les PIC);
- c) Exploitation des résultats des travaux du PIC-Modélisation et cartographie aux fins de la construction de modèles d'évaluation intégrée (avec l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et le Centre pour les modèles d'évaluation intégrée).

B. Activités et tâches liées aux objectifs actuels du Programme

- a) Actualisation et évaluation des charges critiques (acidification et eutrophisation) et des fonctions de charges cibles (acidification);
- b) Actualisation et évaluation des charges critiques pour le plomb, le cadmium et le mercure;
- c) Perfectionnement et harmonisation des méthodes d'évaluation de l'évolution de la pollution atmosphérique et de ses effets et diffusion des méthodes en question auprès des CNL.

C. Activités et tâches prévues pour aller de l'avant dans l'exécution du Programme

- a) Continuer de développer les activités concernant notamment les limites critiques, la modélisation de l'azote et l'évaluation des liens entre les effets de la pollution atmosphérique, la biodiversité et les changements climatiques;
- b) Perfectionner les méthodes d'évaluation des risques et pousser plus loin l'évaluation de la fiabilité des résultats;
- c) Préserver la cohérence du Programme compte tenu du rang de priorité variable que les pays attribuent aux différents éléments du plan de travail en raison de leurs contraintes budgétaires et du degré de participation variable des CNL.

III. LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

De Vries, W., Posch, M. (2003). *Critical levels and critical loads as a tool for air quality management*. In: Hewitt, C.N, Jackson, A.V (eds). *Handbook of Atmospheric Science - Principles and Applications*. Blackwell Science, Oxford, United Kingdom, pp. 562-602.

Jenkins, A., Camarero, L., Cosby, B.J, Ferrier, R.C, Forsius, M., Helliwell, R.C, Kopacek, J., Majer, V., Moldan, F., Posch, M., Rogora, M., Schöpp, W., Wright, R.F (2003) *A modelling assessment of acidification and recovery of European surface waters*. Hydrology and Earth System Sciences 7(4): 447-455.

Jenkins, A., Cosby, B.J, Ferrier, R.C, Larssen, T., Posch, M. (2003) *Assessing emission reduction targets with dynamic models: deriving target load functions for use integrated assessment*. Hydrology and Earth System Sciences 7(4): 609-617.

Posch, M., Hettelingh, J-P., Slootweg, J., Downing, R.J (eds). (2003) *Modelling and mapping of critical thresholds in Europe*. Status Report 2003, Coordination Center for Effects, RIVM Report 259101013, Bilthoven, Netherlands, iv+132 pp. (www.rivm.nl/cce).

Posch, M., Forsius, M., Johansson, M., Vuorenmaa, J., Kämäri, J. (2003). *Modelling the recovery of acid-sensitive Finnish headwater lakes under present emission reduction agreements*. Hydrology and Earth System Sciences 7(4): 484-493.

Schöpp, W., Posch, M., Mylona, S., Johansson, M. (2003). *Long-term development of acid deposition (1880-2030) in sensitive freshwater regions in Europe*. Hydrology and Earth System Sciences 7(4): 436-446.

Note: Les références sont reproduites telles qu'elles ont été reçues par le secrétariat.

Annexe VII

DERNIERS RÉSULTATS ET OBJECTIFS À COURT TERME DE L'ÉQUIPE SPÉCIALE DES ASPECTS SANITAIRES DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

I. ACTIVITÉS MENÉES DEPUIS LA VINGT-DEUXIÈME SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL DES EFFETS

1. La septième réunion de l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique s'est tenue à Bonn (Allemagne) les 6 et 7 mai 2004 (EB.AIR/WG.1/2004/11). Elle a porté essentiellement sur la modélisation et l'évaluation des incidences sur la santé des particules et de l'ozone. Compte tenu des résultats obtenus récemment dans le cadre du projet de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) intitulé «Systematic review of health aspects of air pollution in Europe» (Étude systématique des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique en Europe) ainsi que de l'état d'avancement des travaux de modélisation des concentrations d'ozone et de particules (PM) dans l'air ambiant menés par l'EMEP, l'Équipe spéciale a recommandé la démarche à suivre pour évaluer l'impact sur la santé de l'ozone et des particules liés à la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance.
2. Le projet d'étude systématique des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique en Europe exécuté par le Bureau de Bonn du Centre européen pour l'environnement et la santé de l'OMS (CEES-OMS) à l'appui du programme «Un air pur pour l'Europe» (CAFE) de la CE a permis d'apporter des réponses aux questions complémentaires que le secrétariat du programme CAFE avait soumises à l'OMS. La méta-analyse des études sur les effets à court terme des particules et de l'ozone a également été publiée. Une étude des différents éléments tendant à démontrer les effets de la pollution atmosphérique sur la santé des enfants sera achevée avant la fin de 2004. On disposera grâce à ces résultats d'une base solide pour établir les rapports de synthèse sur les effets sur la santé de l'exposition aux particules et à l'ozone liés à la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. Ces rapports qui récapituleront les résultats les plus importants de l'évaluation en cours des risques et de l'exposition, ainsi que les estimations concernant l'impact de la pollution et les changements prévus à cet égard, seront achevés en 2004/2005.
3. Le Centre de travail sur les effets sanitaires de la pollution atmosphérique a contribué à l'établissement du rapport de fond de 2004 en rédigeant les parties qui se rapportent à cette question.
4. La collaboration avec les autres programmes a concerné essentiellement la poursuite de la modélisation des particules et de l'ozone, le but étant de parvenir à mieux évaluer les effets de la pollution sur la santé. En outre, l'Équipe spéciale a discuté avec le Groupe d'experts des POP de l'aide que celui-ci souhaitait qu'elle lui apporte pour évaluer les nouveaux polluants qu'il était envisagé d'inclure dans le champ d'application du Protocole relatif aux POP.

II. ACTIVITÉS ET TÂCHES PRÉVUES POUR 2004/2005

A. Activités et tâches à exécuter en collaboration étroite avec d'autres programmes

- a) Évaluer l'impact sur la santé des particules et de l'ozone à partir des estimations relatives à l'exposition produites par le modèle RAINS (modèle régional pour l'information et la simulation en matière d'acidification); établir des rapports d'évaluation;
- b) Évaluer les risques que présentent pour la santé les (nouveaux) POP envisagés par le Groupe de travail des stratégies et de l'examen.

B. Activités et tâches liées aux objectifs actuels du Programme

Mettre à profit les résultats de l'évaluation des risques que présentent les particules et l'ozone pour évaluer l'impact sur la santé de ces polluants; établir des rapports de synthèse.

C. Activités et tâches prévues pour aller de l'avant dans l'exécution du Programme

- a) Mettre au point une méthodologie propre à permettre de prendre en compte les estimations concernant la morbidité pour quantifier l'impact sur la santé des particules et de l'ozone;
- b) Passer en revue les derniers résultats des travaux scientifiques pour mieux évaluer les risques que présentent pour la santé les métaux lourds liés à la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance.

III. LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

WHO Working Group (2004). *Health aspects of air pollution – answers to follow-up questions from CAFE*. World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen (71 pages) E82790 (<http://www.euro.who.int/document/e82790.pdf>).

Anderson, H.R, Atkinson, R.W *et al.* *Meta-analysis of time-series studies and panel studies of particulate matter (PM) and ozone (O3)*. World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen (73 pages) E82792 (<http://www.euro.who.int/document/e82792.pdf>).

Note: Les références sont reproduites telles qu'elles ont été reçues par le secrétariat.
