



**Conseil Économique  
et Social**

Distr.  
GÉNÉRALE

EB.AIR/GE.1/2000/10/Add.1  
18 juillet 2000

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

---

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

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

Organe directeur du Programme concerté de surveillance  
continue et d'évaluation du transport à longue distance  
des polluants atmosphériques en Europe (EMEP)  
Vingt-quatrième session, Genève, 4-6 septembre 2000  
(Point 12 de l'ordre du jour provisoire)

**QUESTIONS FINANCIÈRES ET BUDGÉTAIRES RELATIVES À L'EMEP**

**Additif**

**PLAN DE TRAVAIL DU PROGRAMME CONCERTÉ DE SURVEILLANCE  
CONTINUE ET D'ÉVALUATION DU TRANSPORT À LONGUE  
DISTANCE DES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES  
EN EUROPE (EMEP)**

Note établie par le secrétariat en collaboration avec les centres de l'EMEP

1. Les objectifs généraux des travaux de l'EMEP sont définis dans le mandat de l'Organe directeur (ECE/EB.AIR/68, annexe III, appendice III) et dans la stratégie à long terme de l'EMEP (EB.AIR/GE.1/2000/5). L'EMEP fournit un solide appui scientifique à la Convention, en particulier dans les domaines de la surveillance et de la modélisation de l'atmosphère, des inventaires et des projections des émissions, ainsi que de l'évaluation intégrée. Le projet de

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.

de budget de l'EMEP pour 2001 est décrit en détail dans le document EB.AIR/GE.1/2000/10. Ainsi qu'indiqué dans le budget, l'exécution du programme de travail du Centre de synthèse météorologique-Ouest nécessite des ressources extrabudgétaires. Un appui extrabudgétaire est aussi attendu pour les travaux sur l'inventaire des émissions de particules fines.

2. Le programme de travail de l'EMEP est exécuté par les Parties, en concertation avec le Centre de coordination pour les questions chimiques (CCQC), les deux centres de synthèse météorologique (CSM-E et CSM-O) et le Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI) et en coopération avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM). À sa vingt-troisième session, l'Organe directeur a décidé d'accroître les contributions scientifiques des Parties à l'EMEP et d'intensifier la coopération entre l'EMEP et tous les autres organismes et programmes internationaux pertinents. Par conséquent, les Parties sont à nouveau invitées à faire pour le 31 mars 2000 des propositions quant aux travaux de recherche qui seraient menés au niveau national pour appuyer l'EMEP et pourraient figurer dans le plan de travail de ce dernier pour 2002 ou ultérieurement, en tant que contributions volontaires. En se fondant sur ces propositions, le Bureau de l'Organe directeur préparera en mai 2001 l'examen approfondi de cette question auquel ce dernier procédera à sa vingt-cinquième session.

3. En 1999, une nouvelle équipe spéciale a été créée afin d'offrir aux Parties, aux centres de l'EMEP et à d'autres organisations internationales un cadre dans lequel il leur sera possible d'échanger des vues scientifiques sur les mesures de la qualité de l'air, la modélisation et l'évaluation, et de perfectionner les méthodes et outils de mesure, de modélisation et d'assurance de la qualité. Cette équipe spéciale aura pour chef de file l'Autriche et sera coprésidée par l'OMM. Sa première réunion se tiendra en octobre 2000. Cette équipe spéciale préparera également une évaluation des travaux de l'EMEP pour la période 1980-2000 et soumettra à l'Organe directeur des propositions concernant les principales questions sur lesquelles elle se penchera au cours des cinq années à venir. Ces points devraient être inscrits sous les rubriques thématiques pertinentes des futurs plans de travail.

## I. ÉMISSIONS

Exposé succinct/objectifs : Les activités de l'EMEP concernant les inventaires des émissions ont pour objet d'aider les Parties à s'acquitter des tâches qui leur incombent en matière de communication des données, stocker les données communiquées au sujet des émissions et en contrôler la qualité; de rendre compte des données disponibles; évaluer les inventaires des émissions requis au titre de la Convention pour assurer un flux suffisant de renseignements fiables sur les émissions et les projections correspondantes; fournir des informations pour contrôler le respect des accords internationaux relatifs à la réduction des émissions; et, dans la mesure du possible, collaborer aux autres travaux internationaux pertinents et harmoniser les informations sur les émissions. L'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions constitue, grâce à son réseau d'experts, une instance technique de discussion, d'échange d'informations et d'harmonisation des facteurs, méthodes, modèles de projection et modes de notification des données sur les émissions.

Principales activités et calendrier :

a) Des faits récents, dont l'inclusion du Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI) dans l'EMEP et les changements intervenus dans les activités techniques du Centre local

sur les émissions dans l'atmosphère appuyé par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) (CORINAIR), imposent une révision des prescriptions découlant de la Convention qui concernent la présentation de rapports sur les émissions. Un atelier spécial sur la communication des données d'émission sera convoqué à la fin 2000 ou au début 2001, comme l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions l'a recommandé. L'atelier traitera de la communication des données d'émission aux organes internationaux afin : i) d'améliorer le processus et la qualité de la communication des données; ii) de garantir la cohérence et la comparabilité des projections relatives aux émissions; iii) de réduire le plus possible la charge de travail au niveau national. L'atelier devrait être préparé et organisé en étroite collaboration avec les autres entités qui s'intéressent à la collecte de données sur les émissions dans l'environnement, comme la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, l'Office statistique des Communautés européennes (EUROSTAT) et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE);

b) Les recommandations de l'atelier seront prises en compte par le CSM-O et le secrétariat pour mettre au point, en collaboration avec le Président de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, la version finale des directives relatives à la communication des données d'émission aux fins de la Convention. Lesdites directives devraient être disponibles à la fin 2001, lorsque l'ensemble des données pour l'année 2000, y compris les données par maille, seront demandées. Une proposition concernant ces directives sera donc soumise pour que l'Organe directeur l'examine à sa vingt-cinquième session et que l'Organe exécutif l'approuve à sa dix-neuvième session;

c) Toutes les Parties présenteront au secrétariat avant le 31 décembre 2001 leurs données relatives aux émissions pour 2000 dans les territoires auxquels s'applique l'EMEP en ce qui concerne les SO<sub>x</sub>, les NO<sub>x</sub>, les composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM), le NH<sub>3</sub>, le CO, les métaux lourds (en priorité le cadmium (Cd), le mercure (Hg) et le plomb (Pb)) et certains polluants organiques persistants (POP) et, éventuellement, des mises à jour des chiffres antérieurs, conformément à la dernière version révisée des directives et du Guide des inventaires des émissions atmosphériques. Les totaux nationaux, les données par secteur et par maille et d'autres informations devraient être communiquées en fonction des demandes formulées. Dans le cas du CO<sub>2</sub> et du CH<sub>4</sub> il y aura lieu de présenter les mêmes données que celles qui sont communiquées en application de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques;

d) En 2001, il est pour la première fois demandé aux Parties de rendre compte des émissions de fines particules dont les diamètres sont respectivement inférieurs à 10 et 2,5 micromètres. Des conseils sur la communication des données à ce sujet seront fournis tout au long de 2001, en coopération avec l'Union européenne et l'AEE. Il sera demandé aux Parties d'examiner un inventaire provisoire des émissions établi pour 1995 par l'Organisation néerlandaise de recherche scientifique appliquée (TNO), afin qu'il serve de base à la mise à jour pour 2000. Des experts pourront être consultés tout au long de 2001 à la TNO et à l'EMEP. L'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions sera le cadre approprié pour l'examen et la clarification des prescriptions concernant les émissions;

e) Le CCQC adaptera ses inventaires des émissions de POP et de mercure en Europe, mis au point dans le cadre de projets de l'Union européenne, en fonction des prescriptions de l'EMEP et fournira ses données au CSM-E. Ces inventaires sont considérés comme les plus perfectionnés pour le mercure en Europe;

f) En collaboration avec le secrétariat, le CSM-O rendra compte à l'Organe directeur, à sa vingt-cinquième session, des émissions pour la période 1980-1999 et de l'état d'avancement des vérifications. Le rapport sera aussi disponible à la réunion du Comité d'application en septembre 2001. Les données seront communiquées à l'Organe exécutif, à sa dix-neuvième session, pour examen dans le contexte des stratégies et politiques. Le CCQC prévoit d'élaborer des profils des espèces chimiques de métaux lourds et de POP visés dans les Protocoles sur les métaux lourds et sur les POP. Il s'appuiera pour cette tâche sur l'expérience acquise dans le cadre des récents projets POPCYCLING-Baltic, MAMCS, MOE et GLOBAL-SOCs de l'Union européenne;

g) En coopération avec le CMEI, le Centre local sur les émissions dans l'atmosphère appuyé par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), le secrétariat, les autres centres de l'EMEP et les experts de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, le CSM-O mettra au point de nouvelles méthodes et une base scientifique pour la surveillance du respect des obligations, la vérification des données d'émission et le contrôle de leur qualité;

h) L'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions intensifiera ses travaux de vérification des données relatives aux émissions et d'établissement de projections des émissions. Elle préparera le nouvel élargissement du champ du Guide afin que celui-ci donne des renseignements plus détaillés sur les espèces de COV et qu'il porte aussi sur les particules (notamment sur des questions telles que la distribution granulométrique des particules, de leur composition chimique et des liens avec les inventaires des émissions de métaux lourds) ainsi que sur les émissions de COV de poids moléculaire élevé, qui sont des précurseurs des particules organiques secondaires. L'Équipe spéciale continuera à travailler avec les Parties pour faire en sorte que les données d'émission soient de meilleure qualité et plus complètes et pour améliorer le Guide de manière à combler ses lacunes et à y intégrer le cas échéant de nouvelles indications sur les procédures à suivre. Elle renforcera l'utilisation du réseau d'experts des émissions désignés et agira avec d'autres groupes pour assurer un emploi effectif des ressources, prévenir les doubles emplois et assurer la comparabilité des données communiquées. Il est possible de continuer à rapprocher l'Équipe spéciale et les experts du Réseau européen d'information et d'observation de l'environnement (EIONET) en précisant mieux les objectifs des réunions de l'Équipe spéciale de manière à servir la Convention et l'Union européenne. La dixième réunion de l'Équipe spéciale aura lieu en mai 2001.

## **II. DÉPÔTS DE COMPOSÉS ACIDIFIANTS ET EUTROPHISANTS**

Exposé succinct/objectifs : Fournir des données de surveillance et de modélisation sur les concentrations, les dépôts et les flux transfrontières des composés soufrés et azotés en Europe. Analyser, en collaboration avec le Centre de coordination pour les effets (CCE), la situation antérieure, actuelle et future en Europe en ce qui concerne le dépassement des charges critiques pour les dépôts de composés acidifiants et eutrophisants. Analyser des scénarios prévoyant des mesures d'un bon rapport coût-efficacité de réduction de l'acidification, de l'eutrophisation, de

l'ozone troposphérique et des phénomènes connexes. Fournir des renseignements permettant de contrôler le respect des accords internationaux de lutte contre les émissions.

Principales activités et calendrier :

a) Les Parties rendront compte deux fois par an au CCQC des résultats obtenus en matière de surveillance : le 1er décembre au plus tard pour les données du premier semestre et le 1er juin au plus tard pour celles du second semestre. Le CCQC aidera les pays à surveiller les composés azotés et à effectuer les opérations d'assurance de la qualité, en coopération avec les responsables nationaux dans ce domaine, et stockera les données dans la base de données sur la surveillance. L'échange d'informations et de données d'expérience avec le Programme de veille de l'atmosphère globale de l'OMM, les experts nord-américains et d'autres groupes de recherche européens dans le domaine de la surveillance sera poursuivi et intensifié. Il est prévu de s'attacher davantage à persuader les Parties d'adopter des méthodologies uniformes et à contrôler et gérer la qualité du réseau. On renforcera ainsi la capacité du réseau actuel d'assurer une surveillance générale uniforme et de haute qualité à l'échelle de l'Europe et on accroîtra son futur potentiel en la matière. Cette capacité aidera l'EMEP à observer l'état de l'environnement atmosphérique dans l'ensemble de l'Europe. On fera ressortir l'intérêt que présente pour le réseau l'observation par les Parties des changements intervenant dans les périodes de grandes évolutions économiques et sociales et, en garantissant la qualité, on fera efficacement contrepois à toute tendance à diminuer le nombre de points de surveillance à mesure que l'acidification baisse (qualité contre quantité);

b) Le CCQC et le CSM-O coordonneront conjointement l'étude de la stratégie de surveillance continue de l'EMEP en ce qui concerne à la fois les composés acidifiants et eutrophisants et les particules dans l'atmosphère en tenant compte de l'évolution des besoins au titre de la Convention; en collaboration avec des experts nationaux, le CCQC examinera des solutions pour harmoniser les prescriptions nationales concernant la surveillance avec celles de l'EMEP et de l'Union européenne. Des efforts seront faits pour encourager les contributions en matière de surveillance provenant de régions situées à la périphérie de l'Europe, celle qui se trouve au sud de la Méditerranée et l'Asie occidentale par exemple. Le CCQC donnera suite, pays par pays, aux recommandations concernant les modifications des programmes d'harmonisation et de mesure;

c) Le CSM-O calculera le transport transfrontière annuel de composés soufrés et azotés au moyen du modèle eulérien. En collaboration avec le CMEI, il continuera à mettre au point des méthodes et des outils de visualisation pour aider les experts nationaux à analyser les stratégies de réduction des émissions efficaces par rapport aux coûts. Il continuera en particulier à améliorer l'interface avec l'utilisateur pour l'exploitation via Internet des modèles lagrangiens de l'EMEP;

d) Le CCQC et le CSM-O continueront à évaluer les tendances touchant les concentrations et les dépôts de polluants acidifiants, tels qu'on peut les déduire des données actuelles de l'EMEP, et feront ensemble rapport sur leur analyse; ils étudieront de nouvelles méthodes pour évaluer et valider les résultats de l'EMEP. Le CSM-O s'efforce d'accroître la précision des résultats obtenus grâce aux modèles de l'EMEP de manière à ce qu'ils concordent à 30 % près avec les mesures effectuées; il réexaminera au besoin la paramétrisation actuelle des dépôts secs et humides dans le modèle de l'EMEP relatif aux dépôts acides;

e) Le CSM-O mettra l'accent sur l'emploi, pour l'acidification, l'eutrophisation, l'ozone troposphérique et les particules, d'un code uniforme dans le contexte du modèle eulérien. Pour perfectionner les modèles, il faut réviser la paramétrisation des dépôts secs et humides, en collaboration avec des experts du Royaume-Uni;

f) Le CSM-O recalculera les données météorologiques à partir de 1990 afin de faciliter l'analyse des tendances et l'évaluation des résultats obtenus dans le contexte du Protocole. Il continuera aussi à réviser et vérifier les champs des données météorologiques d'entrée concernant l'établissement des modèles pour la pollution atmosphérique, les calculs du rayonnement et les paramètres relatifs aux échanges en surface;

g) Dès que l'Organe directeur en aura autorisé la diffusion générale, tous les résultats seront affichés sur le site Internet de l'EMEP. Les contributions à la Convention pour la protection du milieu marin dans l'Atlantique Nord-Est et à la Commission pour la protection de l'environnement marin de la mer Baltique (HELCOM) viseront à réaliser une évaluation quasi régionale des résultats obtenus dans le contexte du Protocole en interprétant les données d'observation provenant des réseaux de l'EMEP, du Programme exhaustif de surveillance de l'atmosphère (CAMP) de la Commission Oslo-Paris et de HELCOM. Les parties aux conventions relatives aux mers seront encouragées à développer leurs réseaux et à renforcer la gestion de la qualité;

h) En coopération avec l'OMM, les centres de l'EMEP organiseront en Slovénie en 2001 un troisième atelier sur l'analyse et l'interprétation des données;

i) La première réunion de l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation se tiendra en octobre 2000 pour étudier l'harmonisation des méthodes appliquées par l'EMEP pour l'échantillonnage et l'analyse des polluants acidifiants et eutrophisants ainsi que des photo-oxydants et pour élaborer des recommandations sur tout changement qu'il pourrait être nécessaire d'apporter au programme de mesure de ces polluants. L'Équipe spéciale préparera également une évaluation des travaux réalisés par l'EMEP entre 1980 et 2000 et formulera des propositions sur les principales questions dont elle sera saisie au cours des cinq années à venir. Les travaux de l'Équipe spéciale serviront de base pour encourager les parties à coopérer à l'examen des données provenant de leurs réseaux nationaux de surveillance. Grâce à l'établissement de normes communes, il en résultera des avantages mutuels pour les Parties et pour l'ensemble de l'EMEP.

### **III. PHOTO-OXYDANTS**

Exposé succinct/objectifs : Communiquer les résultats des activités de surveillance de l'ozone et des composés organiques volatils (COV). Mettre au point et vérifier le modèle eulérien de l'EMEP concernant les photo-oxydants en vue de la construction d'un modèle commun oxydants/acidification. Évaluer l'exposition à court et à long terme aux oxydants photochimiques et élaborer de nouvelles méthodes d'analyse des dommages, en collaboration avec le Groupe de travail des effets. Analyser, en coopération avec le CMEI, différents scénarios prévoyant des mesures d'un bon rapport coût-efficacité de réduction de l'ozone troposphérique.

Principales activités et calendrier :

- a) Les Parties communiqueront au CCQC les résultats qu'elles auront obtenus en matière de surveillance de l'ozone et des COV, comme indiqué ci-dessus pour les polluants acidifiants. Le CCQC veillera à l'assurance de la qualité, stockera les données et les rendra accessibles sur Internet. Il continuera à réaliser des mesures et à recueillir des données sur l'ozone et les COV. Il améliorera la collecte des résultats des mesures de l'ozone provenant des réseaux nationaux et internationaux existants afin d'accroître leur couverture spatiale;
- b) Le CSM-O et le CCQC continueront à dresser le bilan des activités de surveillance et d'assurance de la qualité pour les photo-oxydants menées dans le cadre de l'EMEP;
- c) Le CSM-O calculera l'exposition à court terme aux oxydants photochimiques de la végétation, pendant différentes périodes, ainsi que l'exposition potentielle de l'être humain. Il progressera dans la mise au point d'un modèle eulérien unifié associant pluies acides, oxydants photochimiques et matières particulaires (MP) en révisant le sous-programme relatif aux dépôts secs d'ozone de niveau II et en harmonisant le traitement des émissions dans les modèles de l'EMEP;
- d) Le CSM-O et le CCQC examineront conjointement la possibilité d'évaluer l'évolution des concentrations d'ozone à travers l'Europe et dresseront le bilan des activités de surveillance et d'assurance de la qualité pour les photo-oxydants menées dans le cadre de l'EMEP. Dans un certain nombre de sites de surveillance sélectionnés, on tentera d'effectuer des calculs de l'évolution de l'ozone à partir de certains groupes de données. Les données pourront par exemple être regroupées en fonction des schémas de transport (secteurs géographiques), du volume des émissions (émissions intégrées en fonction des trajectoires), des situations météorologiques ou simplement du mois et de la saison. Les tendances calculées à partir des données de surveillance devraient autant que possible être comparées aux tendances calculées grâce aux modèles. Il y a lieu d'effectuer des calculs sur modèle pour plusieurs années afin d'appuyer les études des tendances;
- d) En coopération avec le CMEI, le CSM-O évaluera les effets de certaines mesures antiémissions sur les photo-oxydants; on s'intéressera en particulier à l'étude des effets des mesures antiémissions à diverses échelles, essentiellement en comparant et en hiérarchisant les effets aux niveaux local et régional.

#### **IV. MÉTAUX LOURDS**

Exposé succinct/objectifs : Fournir davantage de données de surveillance et de modélisation sur les concentrations, les dépôts et les flux transfrontières de cadmium, de plomb et de mercure en Europe. Affiner les modèles relatifs au transport du plomb, du cadmium et du mercure parallèlement aux travaux effectués par le Groupe de travail des effets pour mettre au point les limites critiques pour les métaux lourds. Analyser les évolutions des dépôts de plomb et de cadmium.

Principales activités et calendrier :

a) En 2001, les Parties continueront à mettre en place, en coopération avec le CCQC, un réseau EMEP pour les métaux en traces, en accordant la priorité, dans un premier temps, au mercure, au cadmium et au plomb et, dans un deuxième temps, au cuivre, au zinc, à l'arsenic, au chrome et au nickel. Des experts continueront de tester et d'examiner le projet de manuel sur le prélèvement et l'analyse d'échantillons de métaux lourds. En outre, le CCQC poursuivra les travaux sur les modalités opératoires types relatives aux métaux lourds et les contrôles périodiques de la qualité. Le CCQC recueillira toutes les nouvelles données de mesure et continuera de recueillir des résultats de mesure du mercure auprès de divers réseaux nationaux ou internationaux existants;

b) À partir de modèles, le CSM-E réalisera des calculs des concentrations, des dépôts et des matrices par pays pour le plomb et le cadmium et analysera leur évolution. Il coopèrera avec le CCQC, le CSM-O et les experts de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions afin de vérifier la qualité des données sur les émissions de métaux lourds. Travaillant en étroite coopération avec le CCQC, il vérifiera la concordance des résultats obtenus grâce aux modèles avec les résultats des mesures. Le CSM-E continuera à perfectionner la paramétrisation des modèles et l'analyse d'incertitude;

c) Le CSM-E continuera à améliorer le modèle multimilieux pour le mercure en s'attachant tout particulièrement à enquêter sur les processus d'échanges de composés mercuriques entre l'atmosphère et le sol et entre l'atmosphère et l'eau de mer. Il continuera à comparer les modèles pour le mercure (phase II) et commencera à mettre au point un modèle à l'échelle hémisphérique pour le mercure;

d) Le CCQC et le CSM-E établiront ensemble une estimation des évolutions des émissions, des concentrations et des dépôts de métaux lourds en Europe;

e) Le CCQC et le CSM-E communiqueront conjointement des données sur les mesures et les résultats de la modélisation pour les métaux lourds, en accordant une attention particulière aux données à communiquer comme convenu aux commissions marines HELCOM et OSPARCOM. Ces deux centres afficheront leurs données détaillées sur le site Internet de l'EMEP. Le CSM-E continuera aussi à coopérer avec l'OMM, l'Union européenne, le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), l'Expérience européenne relative au transport et à la transformation dans la troposphère, au-dessus de l'Europe, de constituants traces importants pour l'environnement (EUROTRAC), le Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique, le Groupe de travail des effets, le Centre de coordination pour les effets (CCE) et l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique.

## **V. POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS**

Exposé succinct/objectifs : Fournir davantage de données de surveillance et de modélisation sur les flux transfrontières, les concentrations et les dépôts de certains POP en Europe. Étudier plus avant les processus physico-chimiques des POP dans différents milieux de l'environnement, en tenant compte également de leur transport à l'intérieur de la région de l'EMEP et à l'échelle hémisphérique/planétaire.

Principales activités et calendrier :

a) En coopération avec le CCQC, les Parties continueront en 2001 à créer un réseau EMEP pour la mesure des POP. Le CCQC continuera de recueillir les données de surveillance sur les POP auprès d'autres programmes internationaux. La comparaison interlaboratoires commencée par le CCQC se poursuivra. Le CCQC poursuivra également les travaux sur les modalités opératoires types et les contrôles périodiques de la qualité concernant les POP, aux fins de l'établissement du manuel relatif à l'échantillonnage et aux analyses chimiques;

b) Le CSM-E étudiera les propriétés physico-chimiques de certains POP (HCH, HCB, certains PCB, HAP et PCDD/PCDF). Il analysera et résumera les résultats scientifiques obtenus dans le cadre du projet MEPOP de l'EUROTRAC et d'autres programmes internationaux - le Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique, par exemple, avec ses travaux de modélisation à l'échelle de l'hémisphère - ainsi que dans le cadre de programmes nationaux. Agissant en coopération étroite avec le CCQC, il étudiera la sensibilité des modèles, évaluera les variations saisonnières et annuelles et confrontera les résultats des calculs aux résultats des mesures, notamment en comparant les concentrations dans divers milieux. Les résultats seront présentés sur le site Internet de l'EMEP ainsi que sur la page d'accueil du CSM-E et seront communiqués aux organes internationaux pertinents. Avec le CCQC, le CSM-E utilise le modèle POPCYCLING-Baltic pour déterminer les voies suivies par certains POP dans la région de la mer Baltique, leurs dépôts et ce qu'ils deviennent;

c) Le CSM-E appliquera des procédures modifiées pour traiter les données météorologiques à introduire pour établir les modèles régionaux et hémisphériques. Il commencera aussi les travaux préparatoires de la comparaison des modèles pour les POP. L'élaboration des modèles à l'échelle de l'hémisphère continuera. Le CSM-E mettra au point et validera des modèles multimilieux de transport de certains POP. La paramétrisation des processus d'échange atmosphère/mer, atmosphère/sol et atmosphère/végétation sera encore améliorée. Le CSM-E étudiera les processus de sédimentation dans la mer, d'accumulation et de dégradation dans la végétation et la litière du sol et examinera les effets de la répartition par taille sur le transport à longue distance du benzo[a]pyrène (B[a]P);

d) Le CSM-E coopérera avec le CCQC, le CSM-O et les experts de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions pour vérifier la qualité des données relatives aux émissions de POP.

## **VI. PARTICULES FINES**

Exposé succinct/objectifs : Construire des modèles du transport et de l'évaluation intégrée des particules fines afin de fournir à l'Organe directeur, à l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique et à l'Organe exécutif de plus amples renseignements sur le transport transfrontière de ces éléments. Élaborer des recommandations concernant la communication de données sur les émissions des particules visées par la Convention et la surveillance de leurs concentrations dans l'atmosphère.

Principales activités et calendrier :

a) Une limite fondamentale de la mise au point de stratégies utiles de réduction des émissions de particules atmosphérique en Europe tient à l'incertitude des éléments responsables des effets néfastes sur la santé. Compte tenu des informations rassemblées par les centres de l'EMEP en 2000 et des renseignements provenant d'autres sources pertinentes, il faudrait demander à l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique de revoir ses données et de faire des recommandations sur des indicateurs ou valeurs limites plausibles. Ces indicateurs détermineront dans une large mesure la stratégie de surveillance et de modélisation de l'EMEP pour les matières particulaires;

b) L'EMEP consacrera l'attention nécessaire aux mesures des PM<sub>10</sub> et élaborera, pour répondre aux besoins de la Convention, une stratégie de surveillance harmonisée au maximum avec les directives de l'Union européenne. Le CCQC formulera des recommandations concernant les mesures des PM<sub>2,5</sub>, les données sur la répartition des particules en fonction de leur espèce chimique et de leur taille et les procédures à appliquer en matière d'assurance de la qualité. Le CCQC lancera des actions pour obtenir des Parties des données, dont la qualité sera garantie, sur les matières particulaires;

c) Le CSM-O améliorera encore le modèle eulérien unifié pour y inclure les aérosols primaires et secondaires. Parallèlement à cette activité, il continuera de tester un modèle à compartiments qui permet la prise en compte de la dynamique des aérosols et notamment des processus de nucléation, de condensation et de coagulation. Ce modèle est mis au point à la suite d'un projet du Conseil nordique des ministres visant à aider l'EMEP. Les premiers résultats de l'introduction d'un module sur la dynamique des aérosols, mis au point au CSM-O en coopération avec des experts de pays nordiques, seront analysés;

d) Un atelier sur l'utilisation de modules dynamiques relatifs aux aérosols dans le cadre des modèles eulériens sera organisé en 2001 pour présenter les résultats du projet de coopération nordique et rassembler les observations provenant des experts nationaux et internationaux;

e) Dans le cadre des travaux de mise au point de modèles, le CSM-O tiendra compte des évolutions intervenues dans le contexte du programme européen coordonné sur les inventaires des émissions de matières particulaires. Il contribuera aussi à la mise au point par le CMEI d'un modèle d'évaluation intégrée pour les particules.

## **VII. MODÈLES D'ÉVALUATION INTÉGRÉE**

Exposé succinct/objectifs : Analyser des scénarios de réduction d'un bon rapport coût-efficacité de l'acidification, de l'eutrophisation, de l'ozone troposphérique et des phénomènes connexes, tout particulièrement la pollution par les matières particulaires. Seront prises en compte par la modélisation : i) les possibilités de réduction des émissions de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de polluants organiques volatils et de matières particulaires primaires, les mesures structurelles dans les secteurs de l'énergie, des transports et de l'agriculture et les coûts de ces mesures; ii) les projections des émissions et les conséquences de l'application des lois en vigueur; iii) en coopération avec le CSM-O, l'évaluation du transport de ces substances dans l'atmosphère; et iv) l'analyse et la quantification des effets des réductions des émissions sur la santé ainsi que de leurs avantages économiques. Lorsqu'ils seront disponibles, les résultats des

travaux effectués par d'autres organes subsidiaires serviront à l'établissement des modèles et des contacts directs seront établis. Sous la houlette des Pays-Bas, l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée dirigera ces travaux. On a créé le CMEI en mettant à profit les travaux menés à l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA). Des ateliers spécialisés seront organisés afin de mettre au point les éléments de modèle qui ne sont pas suffisamment traités par d'autres organes créés en application de la Convention. Toutes ces activités seront menées en coordination étroite avec les travaux connexes réalisés sous les auspices de la Commission européenne.

Principales activités et calendrier :

a) Un élément particulièrement important au cours de l'année à venir sera l'amélioration des constituants du modèle d'évaluation intégrée pour les particules, dont l'ébauche a déjà été mise au point. Il y aura dans ce contexte une étroite liaison avec le CSM-O, lequel met au point un modèle atmosphérique amélioré pour les particules en Europe et avec le programme européen coordonné sur les inventaires des émissions de matières particulaires. Il faudra pour ce faire mettre au point des courbes des coûts de réductions des émissions de particules;

b) Dans le cadre de travaux complémentaires sur les modèles d'évaluation intégrée pour d'autres substances que les particules, on analysera les incertitudes, en particulier celles qui découlent de l'utilisation de modèles de transport atmosphérique et des non-linéarités connexes liées à l'advection numérique et aux processus chimiques atmosphériques. En collaboration avec le CSM-O, le CMEI étudiera les révisions et mises à jour à effectuer dans les modèles d'évaluation intégrée de manière à tirer parti des récents progrès réalisés dans le cadre des modèles de transport atmosphérique et notamment de l'amélioration de la résolution spatiale et de l'introduction de la dynamique des aérosols.

-----