

**Conseil économique et social**

Distr. générale
31 janvier 2012
Français
Original: anglais

Commission économique pour l'Europe**Organe exécutif de la Convention sur la pollution
atmosphérique transfrontière à longue distance****Vingt-neuvième session**

Genève, 12-16 décembre 2011

**Rapport de l'Organe exécutif sur les travaux
de la vingt-neuvième session****Additif****Plan de travail pour 2012-2013 pour l'application
de la Convention sur la pollution atmosphérique
transfrontière à longue distance****Table des matières**

	<i>Page</i>
1. Stratégies et politiques	3
1.1. Stratégies et examen	3
1.2 Examen du respect des obligations	3
1.3 Évaluation économique des avantages de la réduction de la pollution atmosphérique et des instruments économiques	4
1.4 Questions technico-économiques	4
1.5 Échange d'informations et de technologies	5
1.6 Azote réactif	6
1.7 Examen et évaluation des métaux lourds.....	7
2. Organe directeur du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP).....	7
2.1 Émissions.....	7
2.2 Mesures et modélisation atmosphériques	9

2.3	Modèles d'évaluation intégrée.....	15
2.4	Transport hémisphérique des polluants atmosphériques	16
3.	Effets des principaux polluants atmosphériques sur la santé et l'environnement	18
3.1	Examen des effets des principaux polluants atmosphériques	18
3.2	Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur les matériaux, y compris ceux des monuments historiques et culturels.....	19
3.3	Programme international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les cours d'eau et les lacs.....	19
3.4	Programme international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts	19
3.5	Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur la végétation naturelle et les cultures	20
3.6	Programme international concerté de surveillance intégrée des effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes	21
3.7	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.....	21
3.8	Effets des polluants atmosphériques sur la santé	22
3.9	Modélisation dynamique	22

Plan de travail pour 2012-2013

Conformément à la décision 2011/14, outre les tâches énumérées dans le présent plan de travail, les organes subsidiaires, équipes spéciales et groupes d'experts veilleront à s'acquitter de toute tâche qui pourra leur être assignée, au cours de la période biennale 2012-2013, dans le Plan d'action pour la mise en œuvre de la stratégie à long terme pour la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance.

Après avoir pris en compte le rapport que le groupe spécial d'experts doit présenter à l'Organe exécutif en décembre 2012, comme le prévoit la décision 2011/14, l'Organe exécutif devra peut-être modifier le présent plan de travail pour garantir l'exécution des tâches qui ne sont pas assorties d'un délai précis en raison de leur caractère permanent mais qu'il convient néanmoins d'exécuter pendant l'exercice biennal 2012-2013.

1. Stratégies et politiques

1.1 Stratégies et examen

Exposé succinct/objectifs: Évaluer les activités scientifiques et techniques en cours en vue du réexamen des protocoles en vigueur ou de l'élaboration de nouveaux protocoles; négocier les modifications à apporter aux protocoles et à leurs annexes; promouvoir l'échange de technologies; et élaborer des propositions concernant de nouvelles orientations stratégiques dans le cadre de la Convention. Le Groupe de travail des stratégies et de l'examen aidera l'Organe exécutif à examiner toutes les questions de politique générale.

Principales activités et calendrier: Compte tenu des activités pertinentes en cours dans le cadre du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) et du Groupe de travail des effets, ainsi que des initiatives de l'Union européenne (UE) et d'autres Parties à la Convention et sur la base des informations reçues de ses groupes d'experts et de ses équipes spéciales, le Groupe de travail:

- a) Achèvera, en 2012, les négociations sur les amendements proposés au Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg), comme l'en a chargé l'Organe exécutif;
- b) Achèvera les négociations sur les amendements proposés au Protocole relatif aux métaux lourds, comme l'en a chargé l'Organe exécutif en 2010 (ECE/EB.AIR/106, par. 57);
- c) Fera le point des échanges d'informations et de technologies, notamment des travaux entrepris au titre de l'élément 1.4 (questions technico-économiques), examinera les informations reçues et l'état d'avancement d'autres travaux menés au titre de l'élément 1.5 (échange d'informations et de technologies) et fera des recommandations à l'Organe exécutif en vue de renforcer la mise en œuvre et la ratification des protocoles à la Convention par les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale.

1.2 Examen du respect des obligations

Exposé succinct/objectifs: Examiner la façon dont les Parties s'acquittent des obligations qui leur incombent au titre des protocoles à la Convention.

Principales activités et calendrier: Si, en vertu de l'alinéa *b* du paragraphe 3 du mandat du Comité d'application (ECE/EB.AIR/53, annexe III, annexe), une question lui est soumise ou renvoyée, il s'en occupera en priorité, quitte à modifier son plan de travail et son calendrier. À cet égard, le Comité d'application continuera d'examiner les progrès accomplis par les Parties comme suite aux décisions prises par l'Organe exécutif sur la base des recommandations du Comité, en tenant compte du fait qu'il sera peut-être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires pour traiter individuellement les cas de non-respect des obligations. Le Comité d'application procédera par ailleurs à l'évaluation de la notification, par les Parties, d'informations concernant les données sur leurs émissions et leurs stratégies et politiques ainsi que du contenu du questionnaire et des éléments au vu desquels le Comité est saisi. Il continuera d'examiner attentivement les informations fournies au titre du Protocole relatif aux polluants organiques persistants dans le contexte de certaines communications. Le Comité poursuivra son dialogue avec les organes et les experts compétents. Les quinzième et seizième rapports du Comité d'application seront présentés à l'Organe exécutif respectivement à sa trente et unième session en 2012 et sa trente-deuxième session en 2013.

1.3 Évaluation économique des avantages de la réduction de la pollution atmosphérique et des instruments économiques

Exposé succinct/objectifs: Approfondir l'étude des avantages et des instruments économiques, et permettre la prise en considération des aspects économiques dans l'examen/le réexamen des protocoles à la Convention.

Principales activités et calendrier: Le Réseau d'experts des avantages et des instruments économiques, dont le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord est le chef de file, fournira le cadre et les compétences nécessaires pour une série d'ateliers. Ce réseau se réunira seulement à l'occasion des ateliers prévus, de préférence en marge de réunions organisées par l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et/ou le Groupe de travail des effets. Il comprendra non seulement des économistes, mais aussi des représentants d'autres groupes de spécialistes et d'organisations de parties prenantes, dont des organisations non gouvernementales et des entreprises. Il évaluera l'expérience acquise par les Parties en matière d'utilisation d'instruments économiques pour réduire la pollution atmosphérique et renforcera la participation des pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale à ses activités. Il mènera ces travaux conformément à la décision 2010/2.

1.4 Questions technico-économiques

Exposé succinct/objectifs: Étudier plus avant les meilleures techniques disponibles (MTD) de réduction des émissions y compris leur efficacité et leur coût; continuer d'enrichir la base de données technico-économiques (ECODAT) et poursuivre la mise au point de méthodes d'évaluation des incertitudes; et élaborer des projets de révision des dispositions traitant de questions technico-économiques dans les annexes des protocoles.

Principales activités du Groupe d'experts des questions technico-économiques:

Activités en cours: Le Groupe d'experts:

- a) Poursuivra les travaux sur les nouvelles techniques applicables aux installations de combustion d'une capacité inférieure à 500 MWth et transmettra un rapport d'ici le début 2012;
- b) Poursuivra la coopération avec le Groupe de coordination pour la promotion de mesures en vue de l'application de la Convention en Europe orientale, dans le Caucase

et en Asie centrale (Groupe de coordination pour l'Europe orientale, le Caucase et l'Asie centrale), y compris:

- i) Exécution possible d'études pilotes sur l'évaluation du coût de la réduction des émissions dans le secteur de la production d'électricité et dans d'autres secteurs tels que le pétrole et les métaux non ferreux dans les pays de la sous-région (projet en cours en Fédération de Russie sur la production d'électricité et projets éventuels dans d'autres pays);
- ii) Session conjointe du Groupe de coordination pour l'Europe orientale, le Caucase et l'Asie centrale et le Groupe d'experts dans le cadre du Congrès Atmosphère 2012 (prévu en principe du 16 au 18 avril 2012);
- iii) Projets de traduction en russe de documents pertinents sur des questions technico-économiques;
- c) Poursuivra sa coopération avec le Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI) en vue d'améliorer la qualité des données concernant les secteurs de la production d'électricité et de la sidérurgie dans le modèle d'interaction et de synergie entre les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique (GAINS);
- d) Poursuivra la mise à jour de la méthode élaborée par le Groupe d'experts des grandes installations de combustion et des raffineries. Les Parties sont invitées à désigner des experts pour cette tâche;
- e) Continuera de collaborer avec le Bureau européen de la prévention et de la réduction intégrées de la pollution, notamment pour mettre à jour les données relatives aux coûts figurant dans les documents de référence sur les MTD pour certaines branches d'activité;
- f) Continuera d'étudier les travaux sur le noir de carbone, en coopération avec d'autres organes techniques de la Convention. Le Groupe d'experts cherchera des experts des sources mobiles et d'autres sources potentielles importantes de noir de carbone;
- g) Continuera de coopérer avec l'Institut de prospective technologique de Séville;
- h) Fera rapport sur l'avancement des travaux au Groupe de travail des stratégies et de l'examen.

Nouvelles activités: Le Groupe d'experts des questions technico-économiques envisagera l'application des méthodes de comparaison du Groupe d'experts/modèle GAINS aux pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale et travaillera à l'élaboration d'un document d'orientation sur les meilleures techniques disponibles en matière de réduction des émissions de noir de carbone.

1.5 Échange d'informations et de technologies

Exposé succinct/objectifs: Créer des conditions propices à l'exécution des obligations prévues dans la Convention et dans ses protocoles en matière de technologie; faciliter l'application des protocoles existants ainsi que l'adhésion d'États non parties, en particulier des pays en transition.

Principales activités du Groupe de travail des stratégies et de l'examen: Le Groupe de travail des stratégies et de l'examen fera le point sur la mise en œuvre du Plan d'action révisé visant à associer les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale aux travaux menés au titre de la Convention (ECE/EB.AIR/WG.5/2007/17).

Principales activités du Groupe de coordination pour l'Europe orientale, le Caucase et l'Asie centrale: Le Groupe de coordination mènera ses travaux conformément à la décision 2010/17 et fera rapport à l'Organe exécutif.

1.6 Azote réactif

Exposé succinct/objectifs: Mettre au point une approche intégrée de la lutte contre la pollution par l'azote dans le cadre de la Convention et renforcer la coordination entre les travaux menés par divers organes de la Convention sur les composés azotés. Les activités liées à l'azote réactif sont exécutées par l'Équipe spéciale de l'azote réactif.

Activités en cours: L'Équipe spéciale de l'azote réactif:

- a) Poursuivra les travaux sur la réduction des émissions d'azote provenant de sources agricoles, étoffera les informations techniques et scientifiques relatives à une approche intégrée de la réduction des émissions d'azote provenant de l'agriculture, et achèvera la mise à jour du Document d'orientation sur les techniques de prévention et de réduction des émissions d'ammoniac;
- b) Continuera de fournir des informations techniques sur l'établissement et l'utilisation des bilans d'azote et l'estimation des émissions azotées à différentes échelles spatiales et pour différents périmètres de système;
- c) Continuera à recueillir et à évaluer les informations fournies par les centres de liaison nationaux pour rendre compte de leurs expériences, y compris de leurs difficultés à élaborer et mettre en œuvre une approche intégrée;
- d) Fournira des informations techniques relatives aux effets de l'alimentation humaine sur l'utilisation d'azote et les émissions azotées sous la forme d'un document informel destiné à l'Organe exécutif, afin de permettre qu'un document formel puisse être présenté au Groupe de travail des stratégies et de l'examen;
- e) Continuera de se concerter avec le CMEI pour examiner les coûts et les avantages des mesures de réduction des émissions d'ammoniac;
- f) Se concertera avec les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale pour mettre au point des approches permettant de gérer l'azote réactif dans l'industrie et l'agriculture;
- g) Diffusera les résultats de l'évaluation de l'azote à l'échelle européenne et envisagera, à plus long terme, la possibilité d'établir un lien entre la pollution de l'air, la pollution de l'eau et d'autres menaces pour l'environnement;
- h) Étudiera les perspectives et les possibilités d'intégration de la gestion de l'azote dans la Convention et dans d'autres conventions de la CEE et conventions internationales; établira un document informel sur ce sujet à l'intention de l'Organe exécutif, afin de permettre qu'un document formel puisse être présenté au Groupe de travail des stratégies et de l'examen.

Nouvelles activités: L'Équipe spéciale de l'azote réactif:

- a) Travaillera à la mise à jour du Code-cadre indicatif de bonnes pratiques agricoles pour réduire les émissions d'ammoniac dans les documents de référence pertinents de la Commission européenne sur les meilleures techniques disponibles (BREF);
- b) Élaborera des méthodes multipolluants pour la poursuite des travaux sur la réduction des émissions d'azote provenant de sources agricoles;

c) S'intéressera tout particulièrement à l'échelle de l'exploitation agricole en continuant de fournir des informations techniques relatives à l'établissement et à l'utilisation de bilans d'azote.

1.7 Examen et évaluation des métaux lourds

Exposé succinct/objectifs: Poursuivre les travaux techniques concernant le réexamen du Protocole relatif aux métaux lourds. Les activités dans ce domaine sont menées par l'Équipe spéciale des métaux lourds.

Activités en cours: L'Équipe spéciale des métaux lourds:

a) Conformément à la recommandation du Groupe de travail des stratégies et de l'examen, étudiera les observations communiquées par les Parties concernant les documents informels n^{os} 15 et 16 pour la quarante-neuvième session du Groupe de travail (projet de proposition pour un document d'orientation, ex-annexe III du Protocole relatif aux métaux lourds, sur les meilleures techniques disponibles pour lutter contre les émissions de métaux lourds et de leurs composés provenant des catégories de sources énumérées à l'annexe II);

b) Tiendra une réunion technique, en principe à Berlin en février 2012, avec l'appui de l'Allemagne, et continuera d'examiner et d'actualiser le projet de document d'orientation établi à partir de l'annexe III du Protocole relatif aux métaux lourds avant sa soumission à la cinquantième session du Groupe de travail.

2. Organe directeur du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP)

2.1 Émissions

Exposé succinct/objectifs: Continuer à étoffer les inventaires des émissions, à améliorer la qualité, la transparence, la cohérence, l'exhaustivité et la comparabilité des données communiquées concernant les émissions et les projections; à faciliter l'examen du respect des dispositions; et à aider les Parties à communiquer des données sur leurs émissions. L'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions est un organe technique qui permet d'échanger des informations, d'harmoniser les coefficients d'émission, de définir des méthodes d'évaluation des données et des projections concernant les émissions, et de cerner et résoudre les problèmes de communication des données, en vue d'harmoniser dans toute la mesure possible les prescriptions y relatives avec celles d'autres organes, en particulier la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et la Directive européenne fixant les plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques. Le Centre des inventaires et des projections des émissions de l'EMEP (CIPE) recueille et archive les données soumises par les Parties, met en place et gère la base de données et les outils, et établit des séries de données et des informations pour les spécialistes de la modélisation et le Comité d'application.

Principales activités du Centre des inventaires et des projections des émissions:

Activités en cours: Le CIPE:

a) Rassemblera les données d'émission révisées, actualisera la base de données sur les inventaires et l'affichera sur le site Web <http://www.ceip.at/emission-data-webdab> pour le 16 juin de chaque année et mettra à jour la base de données au 1^{er} décembre de chaque année en y intégrant les communications tardives des Parties;

b) Examiner les données nationales sur les émissions communiquées conformément aux procédures d'examen des étapes 1 et 2 en vue d'améliorer la qualité, la transparence, la cohérence, l'exhaustivité et la comparabilité des données communiquées sur les émissions, les projections et les activités; établira, par pays, des rapports de situation correspondant à l'étape 1 pour le 31 mars de chaque année et des rapports de synthèse/évaluation correspondant à l'étape 2 pour le 31 mai de chaque année pour les données reçues des Parties (en coopération avec l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) pour l'examen de l'étape 2); et publiera une synthèse des informations sur les étapes 1 et 2 des examens (AEE), ainsi que les rapports annuels d'examen des inventaires du CIPE;

c) Facilitera l'application des Directives pour la communication des données d'émission au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (Directives pour la communication des données d'émission) (ECE/EB.AIR/97) en aidant les experts nationaux chargés des inventaires, en particulier dans les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale, en Turquie et dans les pays d'Europe du Sud-Est;

d) Fournira un soutien technique et des services de secrétariat pour la procédure d'examen de l'étape 3, coordonnera la procédure d'examen, tiendra à jour la liste des examinateurs qualifiés et formera des équipes d'examen; diffusera en ligne les rapports d'examen, et exécutera les examens suivant le calendrier convenu;

e) Apportera un appui au secrétariat de la Convention et au Comité d'application en fournissant pour le 31 mars de chaque année une vue d'ensemble des données d'émission communiquées par les Parties aux protocoles;

f) Envisagera d'autres améliorations techniques du système de données du CIPE en vue de fournir des informations cohérentes, en temps opportun et de façon transparente; poursuivra l'adaptation de la base de données sur les émissions et la page Web du CIPE pour faciliter la mise en œuvre de la version révisée des Directives pour la communication des données d'émission (en collaboration avec l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions); continuera de développer le site Web du CIPE en vue d'aider, notamment, les experts nationaux chargés des inventaires et les spécialistes de la modélisation et diffusera des informations auprès des parties prenantes et du public.

Nouvelles activités: Le CIPE offrira un soutien méthodologique aux experts nationaux chargés des inventaires pour les aider à dresser des inventaires des émissions de noir de carbone, en accordant une attention particulière aux pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale, à la Turquie et aux pays d'Europe du Sud-Est (en collaboration avec l'Équipe spéciale).

Principales activités du Centre des inventaires et des projections des émissions de l'EMEP, du Centre de synthèse météorologique-Est (CSM-E) et du Centre de synthèse météorologique-Ouest (CSM-O):

Activités en cours: Le CIPE, le CSM-E et le CSM-O:

a) Établiront pour le 16 avril de chaque année des ensembles de données d'émission annuelles (année courante -2) validées et complètes à utiliser pour les évaluations de l'EMEP; continueront de mettre à jour les données maillées historiques relatives aux émissions pour assurer la cohérence avec les données recalculées par les pays; renforceront encore la transparence quant à l'utilisation des estimations reçues de non-Parties pour les travaux de modélisation;

b) Renforceront le dialogue avec les groupes de modélisation extérieurs à la Convention et à l'EMEP (projet MACC sur la surveillance de la composition de l'air et du climat, Centre commun de recherche (CCR) de la Commission européenne, Université de Stuttgart, Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO) et Commission

européenne), en particulier pour évaluer les possibilités de partage des informations afin d'améliorer la qualité de la répartition spatiale des émissions dans les modèles de l'EMEP.

Nouvelles activités: Le CIPE, le CSM-E, le CSM-O et le CMEI continueront d'étudier la possibilité de mettre au point un nouveau système de maillage pour la communication de données relatives aux émissions en vue d'améliorer la transparence et la fiabilité des données maillées; étudieront les options permettant de fournir des données maillées avec une résolution plus fine (par exemple 0,2° x 0,2°; 0,1° x 0,1°; 20 km x 20 km) et remplaceront la projection stéréographique polaire actuelle de l'EMEP par une projection géographique; et chercheront des sources de données potentielles pour compléter les données d'émission communiquées.

Principales activités de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions:

Activités en cours: L'Équipe spéciale:

- a) Encouragera les pays à appuyer davantage les activités de l'Équipe spéciale;
- b) Exécutera les tâches du programme de mise à jour et d'amélioration pour le *Guide EMEP/AEE des inventaires des émissions de polluants atmosphériques* (le Guide), dans la mesure où le soutien reçu le permettra;
- c) Continuera de faciliter les procédures d'examen des étapes 2 et 3 en se concertant avec le CIPE;
- d) Continuera d'entretenir des contacts avec les Parties qui ne soumettent pas de données ni de rapports d'inventaire, pour faire en sorte que l'éventail des données communiquées soit plus complet.

Nouvelles activités: L'Équipe spéciale:

- a) Fera une évaluation des connaissances actuelles sur le noir de carbone et offrira un soutien à l'Équipe spéciale du transport hémisphérique des polluants atmosphériques, dans la mesure où les ressources le permettront;
- b) Conformément à la décision 2010/2, formulera des principes directeurs pour les inventaires du noir de carbone afin que les Parties puissent commencer la notification à titre volontaire des émissions de noir de carbone et des projections y relatives dans un avenir proche;
- c) Se concertera avec le Président de l'Organe directeur de l'EMEP à propos des mesures qui pourraient être prises pour remédier à l'absence de progrès concernant la communication de données de la part de pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale;
- d) Examinera la mesure dans laquelle la version en langue russe des directives, qui doit bientôt sortir, sera utilisée par les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale.

2.2 Mesures et modélisation atmosphériques

Exposé succinct/objectifs: Soutenir la mise en œuvre des protocoles à la Convention; fournir les instruments de mesure et de modélisation nécessaires à la poursuite des politiques de réduction de la pollution; rassembler et évaluer des informations sur la pollution atmosphérique transfrontière; et mettre en application la stratégie de surveillance de l'EMEP. L'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation examine et évalue les activités scientifiques et opérationnelles de l'EMEP qui se rapportent à la surveillance et à la modélisation, évalue la contribution de ces activités à l'application effective et à l'extension des protocoles, et passe en revue les activités nationales relatives aux mesures, à

la modélisation et à la validation des données. Les activités opérationnelles de l'EMEP liées à la surveillance atmosphérique et à la modélisation sont réalisées par le Centre de coordination pour les questions chimiques (CCQC), le CSM-E et le CSM-O.

Principales activités de l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation:

Activités en cours: Avec le concours du CCQC, du CSM-E et du CSM-O, l'Équipe spéciale:

- a) Mettra en place le cadre et le soutien voulus pour la mise en œuvre de la stratégie de surveillance de l'EMEP actualisée, notamment:
 - i) En examinant la possibilité de synergies avec les prescriptions en matière de surveillance de la Directive de l'UE concernant la qualité de l'air;
 - ii) En renforçant la coopération avec les chercheurs qui travaillent sur la composition de l'atmosphère et les réseaux de surveillance opérationnelle, s'agissant en particulier de la surveillance des facteurs de forçage climatique à courte durée de vie (par exemple la Veille de l'atmosphère globale de l'OMM);
- b) Contribuera à l'analyse et à la promotion des campagnes de mesures intensives de l'EMEP; encouragera l'utilisation de leurs résultats; et invitera les Parties à utiliser les données pertinentes pour l'évaluation et l'analyse de la qualité de l'air au niveau national;
- c) Contribuera aux initiatives de modélisation entreprises par l'UE, par exemple le Consortium européen pour la modélisation de la pollution atmosphérique et les stratégies climatiques (EC4MACS), le Forum de l'AEE pour la modélisation de la qualité de l'air en Europe (FAIRMODE¹) et l'Initiative internationale sur l'évaluation des modèles de la qualité de l'air (AQMEII).

Nouvelles activités: L'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation:

- a) Contribuera à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan de travail pour les prochaines campagnes de terrain de l'EMEP, prévues pour l'été 2012 et l'hiver 2013;
- b) Aidera à mettre en application les six études de cas sur l'évaluation de la pollution due aux métaux lourds (Croatie, Espagne, Italie, Pays-Bas, République tchèque et Slovaquie), qui visent à rapprocher, en matière de soutien stratégique, le savoir-faire des spécialistes des émissions, des mesures et de la modélisation; évaluera et analysera les résultats ainsi que le succès de l'ensemble de l'entreprise;
- c) Organisera et coordonnera l'exercice de modélisation pour le suivi d'EURODELTA3 notamment afin d'évaluer l'aptitude des modèles (en particulier le modèle de l'EMEP) à simuler les processus atmosphériques à résolution fine, en mettant l'accent sur la mise au point de protocoles communs de comparaison des modèles, d'indicateurs de résultats modèle/observations et de critères permettant d'évaluer aussi bien l'état d'avancement du modèle de l'EMEP que sa capacité à reproduire les tendances passées des concentrations de polluants atmosphériques;
- d) Organisera et coordonnera l'établissement d'un rapport sur les résultats obtenus dans les dix dernières années dans le cadre de la Convention sur la pollution atmosphérique, en s'appuyant sur des données d'observation recueillies au cours des activités de surveillance, les résultats de la modélisation et les compétences nationales. Pour commencer, un questionnaire destiné à évaluer les résultats de la mise en œuvre du Protocole de Göteborg sera distribué aux Parties;

¹ Voir <http://fairmode.ew.eea.europa.eu/>.

e) Examinera les possibilités de faire mieux connaître les travaux de l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation (par exemple par des bulletins d'information ou des conférences).

Principales activités du Centre de coordination pour les questions chimiques:

Activités en cours: Le CCQC:

a) Analysera, stockera et communiquera les données de surveillance de l'EMEP à l'intention des centres de modélisation et des Parties. Il s'efforcera d'obtenir des données de surveillance supplémentaires des Parties, comme le prévoit la stratégie de surveillance (y compris les facteurs de forçage climatique à courte durée de vie et les variables permettant de surveiller le forçage radiatif);

b) Poursuivra les efforts visant à établir un accès en temps quasi réel aux données d'observation recueillies sur les sites de l'EMEP pour soutenir la mise en œuvre de la Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES) et du Réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS), l'accent étant mis plus particulièrement sur les sites de niveau 2;

c) Publiera les données annuelles validées et contribuera à la préparation, à l'examen et à l'évaluation des données d'observation présentées dans les séries de rapports de l'EMEP;

d) Offrira une formation/des orientations aux Parties pour le lancement d'activités de surveillance conformes à la stratégie de surveillance de l'EMEP;

e) Organisera des comparaisons entre laboratoires pour les principaux composants, les métaux lourds et le carbone élémentaire/carbone organique, ce dernier en coopération avec le Centre commun de recherche (CCR) et le projet ACTRIS (Aerosols, Clouds, and Trace gases Research InfraStructure Network) du Programme-cadre 7 de l'UE;

f) Développera la base de données mondiale établie pour le transport hémisphérique des polluants atmosphériques, et traitera la question de l'intégration des activités d'évaluation/contrôle de la qualité des programmes régionaux de surveillance au niveau mondial, notamment en ce qui concerne les normes relatives à la fourniture de métadonnées et aux comparaisons (en collaboration avec l'Équipe spéciale du transport hémisphérique des polluants atmosphériques);

g) Maintiendra une étroite interaction avec les organisations et organes compétents en ce qui concerne l'intégration des observations. Cette tâche comprend les efforts de surveillance faits par les autres organes relevant de la Convention (par exemple, les Programmes internationaux concertés de l'EMEP et les obligations nationales de surveillance découlant des directives de la Commission européenne, ainsi que les activités menées, entre autres, par l'AEE, l'Organisation météorologique mondiale, la Commission pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est (Commission OSPAR), la Commission pour la protection du milieu marin de la Baltique (HELCOM), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique (AMAP), le réseau de recherche l'«Azote en Europe» de la Fondation européenne de la science (FES) et le GMES/GEOSS, entre autres;

h) Participera dans toute la mesure possible aux discussions qui se déroulent au niveau de la Commission européenne dans le cadre du futur processus de révision de la Directive relative à la qualité de l'air afin de garantir une meilleure harmonisation des paramètres mesurés et des techniques de mesure entre la stratégie de surveillance de l'EMEP et les prescriptions en matière de surveillance de la Directive de l'UE.

Nouvelles activités: Le CCQC:

- a) Améliorera l'interface Web de la base de données de l'EMEP de façon à offrir davantage de possibilités statistiques pour les données agrégées, renforcera les programmes de tracé et développera de meilleurs programmes d'exportation pour le téléchargement de données par les spécialistes de la modélisation;
- b) Utilisera des séries de données intégrées provenant de la télédétection par satellite et au sol, de façon à faciliter les mesures traditionnelles *in situ*;
- c) Évaluera encore les données intensives recueillies par l'EMEP en 2008-2009 en vue de mieux comprendre les sources ainsi que les variations spatiales et temporelles, plus particulièrement en ce qui concerne l'ammoniac et la matière carbonée (avec le soutien du CSM-O);
- d) Évaluera les nouvelles données de mesure des POP et du carbone élémentaire/carbone organique émis par les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale pour déterminer l'importance relative des différents polluants et les principales régions sources (avec le soutien du CSM-O et du CSM-E);
- e) Contribuera à l'élaboration de méthodes normalisées et de procédures d'évaluation et de contrôle de la qualité en fonction des nouveaux paramètres mentionnés dans les prescriptions de la stratégie pour 2010-2019 relatives à la surveillance, et mettra à jour le manuel d'échantillonnage et d'analyse chimique de l'EMEP en conséquence;
- f) Coordonnera une partie des périodes de surveillance intensive de l'EMEP prévues pour l'été 2012 et l'hiver 2013 en coopération avec le projet ACTRIS du Programme-cadre 7 de l'UE (avec l'aide de l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation);
- g) Coopérera activement avec le réseau AQUILA de laboratoires nationaux de référence en matière de pollution atmosphérique, créé par la Commission européenne, afin de favoriser l'adoption d'une surveillance harmonisée entre la Convention et les politiques de l'UE relatives à la qualité de l'air;
- h) Échangera les données de surveillance de l'EMEP avec l'AEE pour les besoins des services de surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES).

*Principales activités du Centre de synthèse météorologique-Ouest concernant l'acidification, l'eutrophisation, les photo-oxydants et les particules:**Activités en cours: Le CSM-O:*

- a) Perfectionnera le code EMEP unifié de façon qu'il reflète les technologies les plus récentes et affichera en ligne une version actualisée du code source ouvert, y compris la documentation relative aux changements de modèles et à l'effet s'exerçant sur les résultats;
- b) Préparera et traitera les données météorologiques pour 2010-2011;
- c) Traitera et préparera les données relatives aux émissions (données d'entrée du modèle) pour 2010-2011 (avec le soutien du CIPE);
- d) Calculera, dans le cas des composés photochimiques, du soufre, de l'azote et des particules, les concentrations atmosphériques, les champs de dépôt, ainsi que les matrices source/récepteur pour la zone élargie de l'EMEP pour 2010-2011;
- e) Calculera les indicateurs de santé (SOMO35), les dommages causés aux écosystèmes (dépassement des charges critiques) et les flux d'ozone (O₃) sur les forêts et les cultures (avec le soutien du Centre de coordination pour les effets (CCE));

- f) Évaluera les résultats de la modélisation en fonction des mesures effectuées par l'EMEP pour 2010-2011 à partir de matrices, d'indicateurs et de critères normalisés pour déterminer l'efficacité des modèles (avec le soutien du CCQC);
- g) Établira des rapports par pays et diffusera en ligne les résultats de la modélisation et du calcul des trajectoires à l'intention des Parties;
- h) Contribuera aux travaux des organes subsidiaires et des équipes spéciales en faisant rapport sur les résultats, sur les activités de recherche et sur les faits nouveaux;
- i) Coopérera avec l'AMAP, l'HELCOM, la Commission OSPAR et les experts nationaux.

Nouvelles activités: Le CSM-O:

- a) Mettra au point le modèle pour des applications assorties d'une résolution plus fine (~0,2° ou résolution plus fine) y compris le traitement préalable des données météorologiques, les données d'entrée du modèle, les paramètres et les données d'émission. Fournira en 2012 les résultats de l'application du modèle sur des mailles de 50 kilomètres (km) et des résolutions plus fines. Utilisera les outils du projet AEROCOM (étude des aérosols) pour l'évaluation de modèles supplémentaires;
- b) Poursuivra l'élaboration du module sur les aérosols organiques secondaires (SOA) dans le modèle de l'EMEP:
 - i) Sur la base des données de l'EMEP et de nouvelles mesures obtenues dans le cadre du projet européen intégré EUCAARI sur les interactions aérosols-nuages-climat-qualité de l'air;
 - ii) En évaluant les émissions de composés organiques volatils (COV) d'origine biologique, sur lesquels repose la modélisation des aérosols organiques secondaires, par comparaison avec les données disponibles sur ces composés et les observations satellitaires des colonnes de formaldéhyde (HCHO);
- c) Mettra en œuvre des méthodes permettant de tenir compte de la variabilité à une échelle inférieure à la maille et de la chimie à proximité du couvert végétal pour améliorer les estimations des échanges entre les écosystèmes et les effets des changements climatiques sur les prévisions du modèle de l'EMEP;
- d) En ce qui concerne les interactions entre le climat et la qualité de l'air:
 - i) Réalisera des études source/récepteur pour les facteurs de forçage climatique à courte durée de vie, sur la base de nouvelles données d'émission et de mesure;
 - ii) Évaluera et analysera les incidences des changements climatiques sur les concentrations des aérosols en utilisant un modèle climatique (NorESM);
 - iii) Analysera les variations du transport des émissions européennes vers l'Arctique en raison des changements climatiques, au moyen de données climatiques régionales à échelle réduite;
- e) Introduira de meilleures données sur les émissions provenant des transports maritimes et d'autres modes de transport (également avec une résolution plus fine) et en analysera les effets sur la qualité de l'air;
- f) Continuera de mettre à profit les données recueillies lors des périodes de mesures intensives de l'EMEP pour améliorer le modèle, en particulier les processus liés aux aérosols inorganiques secondaires (SIA) et aux poussières minérales;
- g) Pour ce qui est de l'élaboration d'un modèle mondial:
 - i) Affinera le paramétrage du lessivage;

- ii) Améliorera les modules portant sur les émissions d'origine biologique (oxyde d'azote (NO), COV biogènes);
- iii) Évaluera le modèle sur des sites non européens.

Principales activités annuelles du Centre de synthèse météorologique-Est:

Activités en cours: Le CSM-E évaluera les concentrations atmosphériques, les flux de dépôt et le transport atmosphérique transfrontière de métaux lourds (plomb (Pb), cadmium (Cd) et mercure (Hg)), des POP (hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polychlorodibenzo-p-dioxines et dibenzofuranes (PCDD/PCDF)), et d'hexachlorobenzène (HCB) pour 2010-2011, et en particulier:

- a) Calculera la dispersion des métaux lourds et des POP à l'échelle mondiale au moyen du modèle mondial de l'EMEP (GLEMOS) afin d'évaluer les conditions initiales et les conditions limites ainsi que la contribution du transport intercontinental à la pollution, dans la zone géographique de l'EMEP et dans des régions éloignées (l'Arctique), avec une résolution spatiale de $1^{\circ} \times 1^{\circ}$;
- b) Procédera à l'évaluation par modélisation de la pollution transfrontière dans la zone géographique de l'EMEP par les métaux lourds et les POP pour 2010-2011, y compris la contamination des mers marginales, avec une résolution spatiale de 50 km x 50 km;
- c) Procédera à une analyse détaillée des niveaux de pollution par les métaux lourds avec une résolution spatiale plus fine (5 km x 5 km, 10 km x 10 km) pour les pays participant à l'étude de cas qui vise à améliorer la qualité de l'évaluation de ce type de pollution à l'échelle des pays et de la zone de l'EMEP (par exemple la Croatie, l'Espagne, les Pays-Bas et la République tchèque);
- d) Collectera les éléments d'information requis pour des travaux de modélisation au niveau mondial/régional/local (données relatives aux émissions, données météorologiques et données géophysiques);
- e) Contribuera aux travaux sur les effets des polluants atmosphériques en fournissant des informations sur les flux de dépôt de métaux lourds et de POP dépendant des écosystèmes, selon différents types d'affectation des terres, afin d'aider à évaluer les effets négatifs des polluants sur la santé et sur l'environnement;
- f) Donnera aux pays les informations requises pour assurer la gestion de la qualité de l'air dans le cadre des Protocoles à la Convention relatifs aux métaux lourds et aux POP et pour mettre en œuvre ces Protocoles notamment dans les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale;
- g) Coopérera avec les organes subsidiaires de la Convention (le Groupe de travail des stratégies et de l'examen et le Groupe de travail des effets), les équipes spéciales de l'EMEP (du transport hémisphérique des polluants atmosphériques et des mesures et de la modélisation) et les organisations internationales compétentes.

Nouvelles activités: Le CSM-E:

- a) En ce qui concerne la modélisation au niveau mondial/régional/local:
 - i) Perfectionnera la structure modulaire du cadre de modélisation GLEMOS, notamment en adaptant et testant la procédure d'emboîtement pour les simulations à échelles multiples et en améliorant l'efficacité des calculs;
 - ii) Intégrera des données sur les aérosols et les réactifs atmosphériques provenant d'ensembles de données externes ou de modules chimiques simplifiés afin d'améliorer l'évaluation des niveaux de pollution par les métaux lourds et les POP;

- iii) Poursuivra la modélisation de la remise en suspension par le vent de métaux lourds provenant de surfaces terrestres et aquatiques, et l'examen de son rôle dans la pollution par les métaux lourds, à l'échelle régionale comme à l'échelle des pays;
- iv) Procédera à une analyse globale des principaux processus physiques et chimiques régissant le cycle du mercure dans l'atmosphère, sur la base d'une étude de sensibilité et d'une évaluation à partir de mesures détaillées (en coopération avec le projet OGM de l'UE);
- v) Développera et testera l'approche intégrée surveillance/modélisation/émissions pour les métaux lourds et les POP, y compris les techniques de modélisation adjointes;
- vi) Préparera le cadre de modélisation GLEMOS en vue de sa distribution en tant que logiciel libre et d'un appui en la matière;
- b) En ce qui concerne l'étude de cas de l'EMEP:
 - i) Réalisera une analyse intégrée des niveaux de pollution par les métaux lourds en République tchèque, procédera à une meilleure évaluation de la pollution du pays y compris une évaluation de la contribution des principales sources d'émission;
 - ii) Évaluera les facteurs qui influent sur les niveaux de pollution en Croatie, en Espagne et aux Pays-Bas en se fondant sur les émissions, les mesures et les résultats de la modélisation avec une résolution spatiale relativement fine, en prenant en considération les éléments d'information particuliers fournis par les pays participants;
 - iii) Lancera une évaluation modélisée de la pollution par les POP à l'échelle des pays;
- c) En ce qui concerne l'influence des changements climatiques sur le transport à longue distance et le devenir des POP:
 - i) Évaluera la sensibilité de la contamination par les POP à la variation des paramètres météorologiques, des constituants atmosphériques (aérosols, réactifs) et des facteurs environnementaux sous l'effet des changements climatiques;
 - ii) Procédera à la modélisation des effets des changements climatiques sur le transport et le devenir des POP pendant certaines périodes, à partir de données correspondant à divers scénarios climatiques.

2.3 Modèles d'évaluation intégrée

Exposé succinct/objectifs: Analyser des scénarios prévoyant des mesures d'un bon rapport coût-efficacité pour réduire l'acidification, l'eutrophisation, l'ozone troposphérique, l'exposition aux particules et le forçage radiatif à court terme à l'échelle régionale. La modélisation portera sur: a) les options envisageables pour réduire les émissions de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), de méthane, de particules primaires, de carbone organique, de noir de carbone et de monoxyde de carbone, qui comprennent des mesures structurelles dans les secteurs de l'énergie, des transports et de l'agriculture, ainsi que leur coût; b) les projections des émissions; c) l'évaluation du transport de ces substances dans l'atmosphère; et d) l'analyse et la quantification des effets et des avantages de la réduction des émissions du point de vue de la santé et de l'environnement. L'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée guidera les travaux menés par le CMEI et elle encouragera et appuiera les activités nationales de modélisation entreprises par ses centres de liaison nationaux.

Principales activités du Centre pour les modèles d'évaluation intégrée:

Activités en cours: Le CMEI:

- a) Appuiera la révision du Protocole de Göteborg relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg) par le biais de l'analyse des stratégies politiques, comme l'a demandé le Groupe de travail des stratégies et de l'examen, et conformément à la décision 2010/2;
- b) Mènera des analyses de sensibilité et fera rapport sur la fiabilité des résultats de la modélisation à l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée.

Nouvelles activités: Le CMEI poursuivra la mise au point du cadre de modélisation GAINS dans le but d'évaluer les avantages connexes des stratégies de réduction de la pollution atmosphérique visant à réduire l'ozone et les particules pour le forçage radiatif et les dépôts de noir de carbone dans l'Arctique.

Principales activités de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée:

Activités en cours: L'Équipe spéciale:

- a) Apportera son appui aux négociations concernant un Protocole de Göteborg révisé en communiquant les calculs de modélisation faits à la demande du Groupe de travail des stratégies et de l'examen, et établira un rapport qui pourra être utilisé comme référence lors d'un examen futur du Protocole de Göteborg révisé et lors des débats sur la mise en œuvre;
- b) Aidera les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale et ceux de l'ouest des Balkans à utiliser le modèle GAINS;
- c) Offrira une plate-forme pour les échanges d'expérience avec les spécialistes nationaux et locaux des modèles d'évaluation intégrée, en établissant un lien entre les modèles européens et les modèles nationaux et locaux.

Nouvelles activités: L'Équipe spéciale:

- a) Mettra au point, en vue d'un examen futur, le Protocole de Göteborg révisé, en précisant quels indicateurs prévus dans les scénarios sont à surveiller;
- b) Orientera le développement du modèle d'évaluation intégrée au CMEI, par exemple en incluant le noir de carbone et d'autres facteurs de forçage climatique à courte durée de vie, en cherchant des synergies avec les politiques relatives au climat, les effets sur la biodiversité et le piégeage du carbone et en améliorant la modélisation des effets de l'exposition aux particules sur la santé et la définition de mesures de réduction de la pollution intéressant la santé;
- c) Examinera les possibilités d'évaluer les synergies entre la réduction des émissions de particules et la réduction des émissions de métaux lourds et de POP;
- d) Évaluera les stratégies de réduction de la pollution à une plus vaste échelle que le domaine de modélisation actuel de l'EMEP, en coopération avec l'Équipe spéciale du transport hémisphérique des polluants atmosphériques.

2.4 Transport hémisphérique des polluants atmosphériques

Exposé succinct/objectifs: Étoffer les connaissances scientifiques concernant le transport intercontinental des polluants atmosphériques dans l'hémisphère Nord, ses effets sur la santé, sur les écosystèmes et sur le climat, et les liens entre la pollution atmosphérique au niveau régional et les changements observés au niveau mondial. L'Équipe spéciale du transport hémisphérique des polluants atmosphériques coordonne les activités, y compris la

collaboration avec d'autres organes, programmes et réseaux internationaux de la région de la CEE et d'autres régions qui ont des intérêts voisins. L'Équipe spéciale a identifié un ensemble de questions de politique générale pour orienter les travaux techniques dans ce domaine et a organisé des activités autour de six thèmes, qui sont décrits plus en détail dans le rapport 2011 des coprésidents (ECE/EB.AIR/GE.1/2011/7).

Activités en cours: Plusieurs activités déjà engagées seront poursuivies:

- a) Poursuite du développement du cadre de modélisation mondiale des centres EMEP;
- b) Poursuite de l'analyse des données recueillies dans le rapport *HTAP 2010*² et des expériences multimodèles menées pour les années 2001 et 2004;
- c) Étude plus approfondie du paramétrage des relations intercontinentales source/récepteur pour donner des indications quant aux actions à mener;
- d) Maintenance du serveur des données de modélisation du transport hémisphérique des polluants atmosphériques (HTAP) (FZ Juelich), de l'ensemble de données d'observation EBAS-HTAP (données d'observation de la composition chimique et des propriétés physiques de l'atmosphère à l'Institut norvégien de recherche sur l'air – NILU) et de leurs services Web d'accès aux données.

Nouvelles activités: Les activités nouvelles prévues pour 2012-2013 sont les suivantes:

- a) Extension à 2006-2008 de l'inventaire des émissions EDGAR-HTAP;
- b) Simulations multimodèles pour 2006-2008 et évaluations initiales à l'aide d'ensembles de données d'observation;
- c) Évaluation des effets sur la qualité de l'air des scénarios de réduction des émissions pour la période 2020 à 2050, les résultats devant être disponibles d'ici à la mi-2013;
- d) Simulations multimodèles permettant d'évaluer les conditions régionales limites, la répartition par source et les sensibilités source/récepteur dans le cadre de scénarios futurs de réduction des émissions, les premiers résultats devant être disponibles d'ici à la mi-2013;
- e) Développement du réseau de données réparties et des outils d'analyse disponibles afin de visualiser et de comparer les travaux de modélisation, les données d'observation et les émissions;
- f) Examen d'autres techniques permettant de caractériser la répartition par source et les sensibilités source/récepteur;
- g) Analyse des informations provenant d'autres initiatives (par exemple les expériences du projet AEROCOM de comparaison entre observations et modèles sur les aérosols et le projet ACCMIP d'intercomparaison portant sur la chimie de l'atmosphère et le modèle climatique), concernant les effets des changements climatiques sur le transport des polluants;
- h) Examen des méthodes d'évaluation des effets du transport intercontinental sur la santé, les écosystèmes et le climat;
- i) Publication de rapports ciblés sur certaines des questions susmentionnées.

² Transport hémisphérique des polluants atmosphériques (2010) de la CEE.

Pour 2014-2015 les activités suivantes peuvent être envisagées:

- a) Amélioration de la quantification des incertitudes liées aux modèles sur la base d'évaluations faites à partir d'ensembles de données d'observation intégrées;
- b) Comparaison de différentes mesures de la répartition par source et la sensibilité source/récepteur dans de futurs scénarios de réduction de la pollution;
- c) Amélioration de l'évaluation des effets du transport intercontinental sur la santé, les écosystèmes et le climat;
- d) Amélioration des évaluations de la répartition par source et de la sensibilité source/récepteur dans le cadre de scénarios des changements climatiques;
- e) Publication de rapports ciblés sur certaines des questions susmentionnées.

3. Effets des principaux polluants atmosphériques sur la santé et l'environnement

3.1 Examen des effets des principaux polluants atmosphériques

Exposé succinct/objectifs: Faire chaque année le bilan des activités et des résultats des Programmes internationaux concertés (PIC) et de l'Équipe spéciale des aspects sanitaires de la pollution atmosphérique (Équipe spéciale des aspects sanitaires) relevant du Groupe de travail des effets. Les PIC et l'Équipe spéciale des aspects sanitaires présentent à l'Organe exécutif, lors de ses sessions, des rapports pertinents sur l'examen et la révision des protocoles à la Convention.

Activités en cours: Les PIC et l'Équipe spéciale des aspects sanitaires:

- a) Communiqueront des informations et rapports pertinents au secrétariat, en particulier des contributions à la révision du Protocole de Göteborg et du Protocole relatif aux métaux lourds;
- b) Présenteront au secrétariat des résultats à prendre en compte pour le rapport commun annuel des PIC, de l'Équipe spéciale des aspects sanitaires et du Groupe mixte d'experts de la modélisation dynamique;
- c) Présenteront les rapports voulus aux sessions du Groupe de travail des effets et à celles de l'Organe exécutif;
- d) Présenteront des rapports sur les activités communes à tous les PIC, à l'Équipe spéciale des aspects sanitaires et au Groupe mixte d'experts de la modélisation dynamique, à savoir:
 - i) Rapport sur la poursuite de la mise en œuvre des Directives pour la publication d'informations sur la surveillance et la modélisation des effets de la pollution atmosphérique;
 - ii) Version finale du rapport sur l'analyse d'impact établi par le Groupe de travail des effets;
 - iii) Rapport sur des idées et des mesures visant à renforcer la participation des pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale, et d'Europe du Sud-Est, et sur la collaboration à des activités extérieures à la Convention sur la pollution atmosphérique;
 - iv) Rapport sur la biodiversité et les services fournis par les écosystèmes.

3.2 Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur les matériaux, y compris ceux des monuments historiques et culturels

Exposé succinct/objectifs: Quantification des effets conjugués de plusieurs polluants sur la corrosion et l'encrassement de certains matériaux dans différentes conditions environnementales aux fins, notamment, de l'évaluation économique des dommages causés par la pollution atmosphérique. Une Équipe spéciale est chargée du détail de la planification et de la coordination du Programme, en coopération avec le centre de recherche principal du Programme.

Activités en cours: L'Équipe spéciale établira:

- a) Un rapport actualisé sur l'évolution de la pollution, de la corrosion et de l'encrassement;
- b) Un rapport actualisé sur l'étude pilote consacrée à l'inventaire et à l'état des biens menacés sur les sites inscrits sur la liste du patrimoine culturel mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Nouvelles activités: L'Équipe spéciale:

- a) Mènera des travaux conformément à la décision 2010/2;
- b) Établira un rapport sur l'effet du noir de carbone sur l'encrassement des matériaux (en 2012);
- c) Élaborera un rapport sur l'exposition du verre moderne 2008-2012 et les fonctions dose-réponse pour l'encrassement (en 2013).

3.3 Programme international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les cours d'eau et les lacs

Exposé succinct/objectifs: Déterminer l'état des écosystèmes des eaux de surface et prévoir leur évolution à long terme compte tenu des variations et de l'impact au niveau régional de certains polluants atmosphériques, y compris les effets sur les biotes. Une équipe spéciale, qui met également à disposition le centre du Programme, est chargée du détail de la planification et de la coordination du Programme.

Activités en cours: L'Équipe spéciale devra élaborer:

- a) Un rapport actualisé sur la désacidification et l'évolution de la chimie et de la biologie des eaux de surface jusqu'en 2011;
- b) Un rapport actualisé sur les effets de la pollution atmosphérique sur la biodiversité aquatique.

Nouvelles activités: L'Équipe spéciale du Programme mènera ses travaux conformément à la décision 2010/2.

3.4 Programme international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts

Exposé succinct/objectifs: Recueillir et évaluer des données détaillées et comparables sur les changements survenant dans les forêts dans des conditions ambiantes réelles (en particulier en présence de polluants atmosphériques, notamment de dépôts acidifiants et eutrophisants, ainsi que d'autres phénomènes perturbateurs) et déterminer les relations

cause-effet. Une équipe spéciale, travaillant en coopération avec le centre de coordination principal du Programme, est chargée du détail de la planification et de la coordination du Programme. Les écosystèmes forestiers font l'objet d'une surveillance extensive à grande échelle (niveau I) et d'une surveillance intensive au niveau des placettes d'échantillonnage permanentes (niveau II) et l'Équipe spéciale du Programme procède à l'évaluation intégrée des résultats.

Activités en cours: L'Équipe spéciale du Programme établira:

- a) Un rapport actualisé sur l'état des sols forestiers à l'échelle de l'Europe;
- b) Un rapport actualisé sur les liens entre le dépassement des seuils critiques et la réaction de la végétation forestière;
- c) Un rapport actualisé sur l'évolution de la biodiversité des forêts dans différents scénarios de dépôts.

Nouvelles activités: L'Équipe spéciale du Programme mènera ses travaux conformément à la décision 2010/2.

3.5 Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur la végétation naturelle et les cultures

Exposé succinct/objectifs: Évaluer les effets des polluants atmosphériques et autres phénomènes perturbateurs sur la végétation (semi-)naturelle et les cultures. En ce qui concerne l'ozone: définir des fonctions dose-réponse; affiner l'approche fondée sur les flux afin de fixer des niveaux critiques pour la végétation; évaluer les pertes économiques pour les cultures; et évaluer la végétation (semi-)naturelle et les cultures en tant qu'indicateurs des dommages que peuvent subir les écosystèmes, y compris les effets sur les services rendus par les écosystèmes et les liens avec les changements climatiques. Évaluer et cartographier les dépôts de métaux lourds et d'azote sur la végétation. Évaluer les incidences de l'azote nutritif sur la végétation (semi-)naturelle. Une équipe spéciale, travaillant en coopération avec le centre de coordination du Programme, est chargée du détail de la planification et de la coordination du Programme.

Activités en cours: Le centre de coordination du Programme établira:

- a) Un rapport annuel sur les éléments attestant les effets de l'ozone sur la végétation;
- b) Un rapport d'étape sur l'étude 2010/11 de la concentration de métaux lourds et d'azote dans les mousses en Europe;
- c) Un rapport sur le lien entre les concentrations i) de métaux lourds et ii) d'azote dans les mousses et leurs incidences sur les écosystèmes.

Nouvelles activités: Le centre de coordination du Programme:

- a) Établira un rapport sur l'ozone, le piégeage du carbone et les corrélations entre ozone et changements climatiques;
- b) Établira un rapport traitant des effets de l'ozone sur la biodiversité et les services rendus par les écosystèmes;
- c) Établira un rapport relatif à l'étude pilote sur les mousses en tant qu'indicateurs de surveillance biologique des POP; et
- d) Mènera ses travaux conformément à la décision 2010/2.

3.6 Programme international concerté de surveillance intégrée des effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes

Exposé succinct/objectifs: Déterminer l'état des écosystèmes et prévoir leur évolution à long terme compte tenu des variations et de l'impact au niveau régional de certains polluants atmosphériques, en accordant une attention particulière aux effets sur les biotes. Une équipe spéciale devra planifier, coordonner et évaluer le Programme. Le centre du Programme est chargé de recueillir, stocker, dépouiller et analyser les données provenant des pays qui participent au Programme.

Activités en cours: Le centre du Programme établira un rapport actualisé sur les bilans massiques du soufre et de l'azote.

Nouvelles activités: Le centre du Programme:

- a) Mènera ses travaux conformément à la décision 2010/2;
- b) Établira un rapport sur les relations entre la biodiversité et les dépassements des charges critiques;
- c) Établira un rapport d'étape sur l'approche de base concernant les métaux lourds.

3.7 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

Exposé succinct/objectifs: Déterminer les charges et les niveaux critiques de certains polluants, ainsi que leur dépassement. Élaborer et appliquer d'autres méthodes pour les approches fondées sur les effets telles que la modélisation dynamique. Établir des modèles et des cartes des effets actuels et prévus de la pollution atmosphérique et de leur évolution. Une équipe spéciale est chargée du détail de la planification et de la coordination des activités. Elle utilise les données disponibles et acceptées en se fondant sur les travaux menés par d'autres équipes spéciales, les PIC et l'EMEP. Le Centre de coordination des effets fournit un appui scientifique et technique à l'équipe ainsi qu'à d'autres activités relatives aux effets. Il élabore des méthodes et des modèles permettant de calculer les charges et les niveaux critiques et d'appliquer d'autres approches fondées sur les effets, et établit des cartes des charges et des niveaux critiques et de leurs dépassements ainsi que d'autres paramètres de risque liés aux dommages potentiels et aux possibilités de régénération.

Activités en cours: Le Centre de coordination des effets:

- a) Établira un rapport sur l'analyse de scénarios pour la Stratégie thématique sur la pollution atmosphérique et le Protocole de Göteborg (2011-2013); et un rapport actualisé sur l'élaboration et l'application de méthodes de modélisation et de cartographie pour l'évaluation intégrée a posteriori;
- b) Lancera un appel aux centres nationaux de liaison (CNL) pour qu'ils communiquent leurs contributions à la modélisation dynamique des modifications de la végétation et les tentatives d'application faites à l'échelle régionale, par les CNL et le CCE, de modèles dynamiques des modifications de la végétation.

Nouvelles activités: Le Centre de coordination des effets:

- a) Mènera ses travaux conformément à la décision 2010/2;
- b) Fera progresser l'identification et l'utilisation des seuils et indicateurs de la biodiversité. Procédera à des essais préliminaires à l'échelle européenne;
- c) Encouragera la collaboration entre les CNL, le CCE, les experts de l'habitat et le Centre thématique européen pour la diversité biologique en vue de donner des informations relatives aux effets de la pollution atmosphérique sur les zones protégées et en particulier sur les effets de l'azote sur les zones protégées en vertu de l'article 17 de la directive «Habitat» pour les pays de l'UE;
- d) Contribuera aux rapports du Groupe de travail des effets et de l'EMEP sur l'évaluation du Protocole de Göteborg.

3.8 Effets des polluants atmosphériques sur la santé

Exposé succinct/objectifs: Établir des rapports sur l'état des connaissances concernant les effets directs et indirects de la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance sur la santé. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) est invitée à soumettre au Groupe de travail des effets des rapports d'activité ou des rapports techniques pertinents pour que les connaissances acquises par cette organisation puissent être mises à profit dans l'application ultérieure de la Convention. D'autres organisations internationales, les gouvernements intéressés ou d'autres organes subsidiaires relevant de la Convention devraient fournir, s'il y a lieu, des renseignements ou des rapports complémentaires. Afin d'aider le Groupe de travail des effets et l'Organe exécutif à élaborer de nouveaux protocoles ou à actualiser les protocoles existants et à établir la base documentaire correspondante, l'équipe spéciale mixte du Centre européen pour l'environnement et la santé (CEES) de l'OMS et de l'Organe exécutif, dirigée par le bureau du CEES à Bonn, examine et évalue les effets sur la santé de la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et fait rapport sur la question.

Activités en cours: L'équipe spéciale procédera à:

- a) La mise à jour des données sur les effets de l'ozone et des particules (notamment du noir de carbone) sur la santé;
- b) La mise à jour des méthodes de quantification des répercussions de la pollution atmosphérique sur la santé;
- c) L'harmonisation des «échelles» utilisées afin de faciliter la communication concernant les effets sur la santé de la pollution atmosphérique.

Nouvelles activités: L'équipe spéciale mènera ses travaux conformément à la décision 2010/2.

3.9 Modélisation dynamique

Exposé succinct/objectifs: La régénération des écosystèmes étant un important élément à prendre en compte dans l'élaboration de stratégies de lutte contre la pollution atmosphérique, les travaux de plusieurs PIC portent sur divers écosystèmes à des échelles différentes. Dans le cadre du Groupe mixte d'experts de la modélisation dynamique, des experts de ces programmes se réunissent pour échanger leurs connaissances et établir des rapports communs sur tous les aspects de la modélisation dynamique.

Activités en cours: Le Groupe mixte d'experts établira:

a) Un rapport annuel sur les progrès réalisés en matière de modélisation dynamique de l'acidification et de l'azote nutritif, y compris les interactions entre les changements climatiques, la pollution atmosphérique et les réactions biologiques;

b) Un rapport sur la réunion annuelle du Groupe mixte d'experts à la session annuelle du Groupe de travail des effets.
