



Conseil économique et social

Distr. générale
3 juillet 2015
Français
Original : anglais

Conseil économique et social

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)

Groupe de travail des effets

Première session conjointe*

Genève, 14-18 septembre 2015

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

État d'avancement des activités du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) en 2015 et travaux futurs : modèles d'évaluation intégrée

Modèles d'évaluation intégrée**

Rapport établi par les Coprésidents de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée

Résumé

Le présent rapport décrit les résultats de la quarante-quatrième session de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée créée au titre du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP) (Édimbourg, Royaume-Uni, 6-8 mai 2015). Il donne un aperçu des récentes modifications apportées au modèle d'interaction et de synergie entre les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique (modèle GAINS), des résultats des analyses de scénarios, ainsi que des échanges d'expériences nationales et internationales sur les modèles d'évaluation intégrée, conformément au mandat de l'Équipe spéciale défini dans le plan de travail de 2014-2015 pour la mise en œuvre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (ECE/EB.AIR/122/Add.2, points 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.6 à 1.5.8) et à la Stratégie à long terme pour la Convention (ECE/EB.AIR/106/Add.1).

* L'Organe exécutif de la Convention a décidé qu'à compter de 2015, le Groupe de travail des effets et l'Organe directeur de l'EMEP devraient tenir des réunions communes afin de parvenir à une meilleure intégration et coopération entre les deux organes subsidiaires scientifiques de la Convention [ECE/EB.AIR/122, par. 47 b)].

** Le présent document n'a pas été revu par les services d'édition.



Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Introduction.....	1–3	3
II. Objectifs de la réunion.....	4–6	3
III. Analyses récentes des politiques.....	7–11	4
IV. Point sur les activités de recherche scientifique européenne.....	12–20	6
V. Expériences de modélisation dans le secteur agricole.....	21–29	7
VI. Autres modèles d'évaluation intégrée au niveau national.....	30–34	9
VII. Travaux futurs.....	35–38	9

I. Introduction

1. Le présent rapport décrit les résultats de la quarante-quatrième session de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée, qui s'est tenue à Édimbourg (Royaume-Uni) du 6 au 8 mai 2015. Les communications faites pendant cette réunion et les rapports présentés peuvent être consultés à l'adresse : <http://gains.iiasa.ac.at/index.php/tfiam/past-tfiam-meetings>.
2. Trente-six experts des Parties ci-après à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance ont participé à la réunion: Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Suède et Suisse. Des experts de la Chine, de l'Inde et du Kenya y ont également participé en qualité d'observateurs. De plus, le Centre pour les modèles d'évaluation intégrée (CMEI) de l'EMEP, le Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur la végétation naturelle et les cultures (PIC-Végétation), le Centre commun de recherche, le Bureau européen de l'environnement (BEE) et la Commission européenne étaient représentés.
3. M. R. Maas (Pays-Bas) et M. S. Åström (Suède) ont présidé la réunion.

II. Objectifs de la réunion

4. En procédant à l'ouverture de la réunion, M. Maas a présenté les faits les plus récents concernant la Convention et a défini les objectifs de la quarante-quatrième session de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée, à savoir prendre connaissance des analyses récentes de la politique européenne et des expériences nationales de modélisation, et partager les expériences nationales sur la modélisation des émissions d'ammoniac et les calculs de scénarios.
5. Faits nouveaux communiqués par le secrétariat de la Convention :
 - a) M^{me} Anna Engleryd a été élue Présidente de l'Organe exécutif en décembre 2014;
 - b) Des orientations techniques supplémentaires ont été élaborées pour la procédure d'ajustement du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg);
 - c) L'Organe exécutif a adopté un rapport sur les bonnes pratiques agricoles, lequel pourrait aider les Parties à prendre des mesures pour réduire les émissions d'ammoniac (NH₃);
 - d) Des activités de sensibilisation ont été menées au-delà de la région de la CEE :
 - i) En coopération avec le secrétariat de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP);
 - ii) En coopération avec le Conseil de l'Arctique sur le carbone noir;
 - e) Le rapport d'évaluation de 2016 devrait être présenté à la huitième Conférence ministérielle « Un environnement pour l'Europe », qui aura lieu à Batoumi (Géorgie) en juin 2016;
 - f) Plan de travail pour 2016-2017 :
 - i) Le dernier rapport sur la charge mondiale de morbidité a mis en évidence les effets de la pollution de l'air en tant que principal problème de santé environnementale. Cela a eu pour effet d'attirer davantage l'attention de

l'Organisation mondiale de la santé (OMS), du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et d'autres organismes internationaux sur la pollution atmosphérique. Il faudrait envisager de mener des activités de sensibilisation et coopérer avec d'autres organisations;

ii) Le renforcement des capacités est considéré comme un élément important, la priorité étant donnée aux inventaires des émissions et aux technologies de réduction des émissions;

6. Point sur la politique de l'Union européenne (UE) :

a) En décembre 2013, la Commission européenne a annoncé un train de mesures en faveur de la qualité de l'air, comprenant la publication d'une nouvelle version de la Directive sur les plafonds d'émission nationaux et d'une Directive relative à la limitation des émissions en provenance des installations de combustion moyennes;

b) La Commission avait demandé aux États membres de formuler des observations sur la ratification des protocoles relatifs aux POP et aux métaux lourds. Aucun État membre n'ayant communiqué d'observations à la présidence, la ratification se poursuit;

c) La ratification de la version révisée du Protocole de Göteborg ne progresse pas aussi aisément :

i) Certains pays voudraient que cette ratification soit liée à l'adoption de la version révisée de la Directive sur les plafonds d'émission nationaux;

ii) La Commission européenne ne s'oppose pas aux États membres qui veulent aller de l'avant en procédant seulement à la ratification du Protocole modifié;

d) Le Conseil des ministres européen est parvenu à un accord sur la Directive relative à la limitation des émissions en provenance des installations de combustion moyennes. Les débats ont commencé au Parlement européen et un vote sur les amendements a eu lieu le 6 mai. Un accord avec le Conseil est prévu après l'interruption estivale des travaux du Parlement;

e) La proposition de Directive sur les plafonds d'émission nationaux n'a pas été retirée, mais une proposition modifiée de la Commission européenne pourrait être présentée après la lecture par le Parlement. Il est prévu que la Commission de l'environnement du Parlement européen vote sur les amendements en juillet 2015. Le Parlement se fonde sur un scénario de l'International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) basé sur l'objectif de réduction des gaz à effet de serre de 40 % fixé par l'UE. Le Conseil des ministres européen travaille sur une proposition basée sur des projections des émissions nationales. Le Conseil aura un premier débat en bonne et due forme concernant la Directive sur les plafonds d'émission nationaux en juin 2015. Actuellement, le débat porte notamment sur l'inclusion du méthane et sur la nature des objectifs intermédiaires de 2025.

III. Analyses récentes des politiques

7. Le modèle GAINS a été largement utilisé à l'appui du train de mesures de l'UE en faveur de la qualité de l'air. La forte incidence des sources transfrontières sur les niveaux de particules fines (PM_{2,5}) dans plusieurs villes témoigne de la nécessité d'une action internationale coordonnée. La réduction des émissions locales de polluants atmosphériques ne suffira pas pour atteindre les objectifs en matière de qualité de l'air dans de nombreux pays européens. La part des aérosols secondaires est considérable. L'ammoniac joue un rôle essentiel dans la formation de ces aérosols.

8. En 2014-2015, l'équipe GAINS a actualisé les informations nationales en procédant à des consultations bilatérales avec tous les États membres de l'UE. Les questions clés examinées lors de ces consultations ont été les suivantes :

- a) Changements apportés entre 2012 et 2014 dans les estimations des émissions nationales correspondant à l'année de référence (2005). Les changements les plus importants concernaient les PM_{2,5};
- b) Différences de couverture des sources entre le modèle GAINS et les données nationales;
- c) Différences entre les méthodes d'inventaire des émissions (les méthodes de niveau 1 par rapport à la méthode de niveau 2 utilisée dans le modèle GAINS);
- d) Écarts entre les statistiques de l'énergie utilisées pour le calcul des émissions nationales et les données sur l'énergie communiquées à Eurostat par les États membres (et utilisées dans le modèle GAINS);
- e) Différences entre les facteurs d'émission dues aux particulières nationales;
- f) Différences entre les projections des activités, les législations nationales supposées et les améliorations technologiques réalisées de manière autonome supposées;
- g) Différences entre les potentiels d'atténuation restants.

9. Après les consultations bilatérales, on constate que les estimations de l'année de référence utilisées dans le modèle GAINS sont assez proches des inventaires nationaux des émissions notifiés en 2014. Les résultats des consultations bilatérales figurent dans la Stratégie thématique sur la pollution atmosphérique de l'Union européenne (TSAP) #14¹.

10. Dans la TSAP #16², un scénario fondé sur la proposition de version actualisée de la Directive sur les plafonds d'émission nationaux a été analysé à la demande du Conseil européen. Dans ce scénario, les coûts supplémentaires requis pour la réduction des émissions étaient abaissés à 2,2 milliards d'euros par an. Les bénéfices monétisés en termes d'impact sur la santé sont presque 10 fois supérieurs aux coûts associés à la réduction des émissions. La réduction des émissions de méthane permet de faire de plus grandes économies. La législation actuelle prévoit déjà une réduction de près de 90 % de celle requise d'ici à 2030 pour les émissions de dioxyde de soufre (SO₂), de 95 % pour les oxydes d'azote (NO_x) et de 85 % pour les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM). Elle permet d'atteindre 60 % du niveau d'ambition pour les PM_{2,5}, et 30 % du niveau d'ambition pour les NH₃.

11. À la demande du Parlement européen, l'équipe GAINS a réalisé une analyse de sensibilité concernant le train de mesures en faveur de la qualité de l'air en y incluant les nouvelles politiques climatiques et énergétiques à l'horizon 2030. Les plafonds « optimaux » de pollution atmosphérique pourraient devenir plus stricts pour les mêmes coûts. Les coûts correspondant à un niveau d'ambition visant à réduire les écarts de 75 % dans le scénario n'incluant pas la politique climatique équivalraient à ceux d'un niveau d'ambition visant à réduire les écarts de 92 % dans le scénario incluant la politique climatique.

¹ Voir <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/MitigationofAirPollutionandGreenhousegases/TSAP-reports.en.html>.

² Ibid.

IV. Point sur les activités de recherche scientifique européenne

12. Le Programme international concerté relatif aux effets de la pollution atmosphérique sur la végétation naturelle et les cultures (PIC-Végétation) avait analysé les tendances concernant l'ozone et les effets de l'ozone sur la végétation. Les recherches récentes montrent que l'ozone et l'azote peuvent avoir des effets nuisibles sur la croissance de la biomasse. Les effets bénéfiques des dépôts d'azote sur la croissance de la biomasse semblent avoir une limite. De fortes concentrations d'ozone modifient le ratio carbone/azote dans les feuilles mortes des arbres et peuvent augmenter les fuites d'azote. Entre 1990 et 2010, les tendances concernant l'ozone indiquent une augmentation des niveaux de fond, tandis que les concentrations maximales diminuent. Une coopération à l'échelle de l'hémisphère serait nécessaire pour agir sur cette augmentation des niveaux de fond.

13. La nouvelle Équipe spéciale des questions technico-économiques (TFTEI) créée dans le cadre de la Convention se concentrera sur les technologies de réduction des émissions provenant de sources fixes et mobiles. Ses tâches comprennent la mise à jour et l'évaluation régulières des informations sur les technologies de réductions des émissions de SO₂, NO_x, COV, PM₁₀, PM_{2,5}, carbone noir, métaux lourds et POP. L'Équipe spéciale a pour objectif de créer un lieu de référence (centre d'échange d'informations) en vue de la mise en commun des connaissances sur les technologies de réduction des émissions. Elle devrait coopérer avec d'autres organes de la Convention, en particulier l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions (ESIPE). Elle coopérera également avec le groupe de coordination pour les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale. Le site Web du Groupe d'experts des questions technico-économiques (EGTEI) sera disponible en anglais et en russe. Le coprésident de la TFTEI a rappelé aux Parties qu'elles devaient désigner des spécialistes pour participer à ses travaux.

14. Une étude réalisée par l'University College de Londres a montré que, dans un monde de l'après-carbone, l'utilisation de l'ammoniac comme carburant synthétique pour les moteurs à combustion mobiles pourrait devenir une option réaliste. Ce type de carburant synthétique pourrait être fabriqué à l'aide d'électricité produite à partir de sources renouvelables.

15. La réduction des émissions de NO_x provenant des navires contribuerait à l'amélioration de la qualité de l'air et des dépôts sur les sols. Cependant, les données de référence sont encore incertaines. Cela pourrait amoindrir les effets sur l'environnement de l'option plus souple décrite à l'article 5 de la Directive sur les plafonds d'émission nationaux proposée, consistant à remplacer en partie les réductions de NO_x sur les sols par des réductions des émissions provenant des navires, bien que des réductions des coûts puissent être réalisées par les États membres ayant des activités intensives de navigation dans leur zone économique exclusive. Ce risque serait encore plus élevé si l'article 5 s'appliquait aux PM_{2,5}, car les estimations des émissions de PM_{2,5} sont beaucoup plus incertaines. La Commission de l'environnement du Parlement européen a supprimé dans son projet de rapport le mécanisme de l'article 5 prévoyant une plus grande flexibilité pour les activités de navigation. La Commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie du Parlement a également supprimé ce mécanisme de flexibilité, comme l'avait fait la Présidence européenne dans le texte de compromis actuel qu'elle a présenté au Conseil.

16. Le projet APPRAISAL (Integrated assessment for regional and local air quality policies) du septième programme-cadre (7^e pc) de recherche et de développement technologique de l'UE sera bientôt mené à terme. Il mettra à disposition une base de données en ligne sur les plans relatifs à la qualité de l'air et à ses effets sur la santé au

niveau local. Cette base de données recouvre actuellement quelque 65 plans. Un point commun de ces plans est l'utilisation d'évaluations de scénario et (dans certains cas) de méthodes d'optimisation à l'échelle locale. Le projet APPRAISAL fournit des orientations sur l'intégration des informations à différentes échelles, les incertitudes des inventaires des émissions, l'intégration de la surveillance à partir du sol et de la surveillance par télédétection, les fractions de particules, les expositions aux multipolluants, les aspects socioéconomiques, l'efficacité énergétique, les mesures non techniques et les interactions à plusieurs échelles.

17. Dans le cadre du projet du Forum pour la modélisation de la qualité de l'air en Europe (FAIRMODE) du septième programme-cadre, des outils sont élaborés aux fins d'évaluer les scénarios de pollution atmosphérique et de mesures politiques utilisés par les États membres. Le projet est à la recherche de bénévoles en vue d'examiner les outils d'évaluation possibles des scénarios.

18. Les coûts économiques de la pollution atmosphérique suscitent un intérêt croissant, également dans des secteurs qui ne s'intéressent habituellement pas à la pollution atmosphérique, tels que le secteur de la santé. Les estimations relatives au coût de la pollution atmosphérique ont été mises à jour dans la base de données WHO-CHOICE de l'OMS. Le dernier examen confirme la conclusion déjà tirée précédemment selon laquelle les avantages monétisés pour l'environnement et la santé humaine sont plus importants que les coûts de la proposition formulée dans la Directive sur les plafonds d'émission nationaux de la Commission européenne. Au Royaume-Uni, le Comité chargé des effets sanitaires des polluants atmosphériques (COMEAP) examine actuellement un certain nombre de problèmes de santé humaine existants et nouveaux. Le coût des dommages causés par les métaux lourds sont examinés plus précisément suite à l'évolution récente des connaissances des effets des métaux lourds sur la santé humaine. Les coûts externes des grandes installations de combustion (installations figurant au registre des rejets et transferts de polluants, E-RRTP) montrent qu'actuellement environ 90 % du total des effets nocifs sur la santé humaine sont causés par 15 % des plus grandes installations en Europe.

19. L'évolution récente de l'évaluation du coût des dommages causés aux écosystèmes confirme que la valeur économique des bénéfices pour l'écosystème est très inférieure à celle des bénéfices pour la santé humaine. Les effets sur les écosystèmes restent néanmoins importants du point de vue du développement durable.

20. Un atelier conjoint de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée (ESMEI) et de l'Équipe spéciale du transport hémisphérique des polluants atmosphériques a été l'occasion de passer en revue les scénarios disponibles concernant les émissions mondiales de polluants atmosphériques. Le modèle GAINS propose un grand nombre de mesures possibles aux fins de la réduction des émissions. Les scénarios GAINS montrent qu'en l'absence de mesures supplémentaires, les émissions ont tendance à augmenter. Dans les scénarios relatifs aux politiques climatiques, il est supposé que des mesures supplémentaires sont automatiquement mises en œuvre lorsque les recettes augmentent. Il a été recommandé de compléter les scénarios GAINS en y ajoutant des scénarios intégrant les perspectives régionales (par exemple pour l'Asie).

V. Expériences de modélisation dans le secteur agricole

21. Les scénarios relatifs aux émissions d'ammoniac établis avec le modèle GAINS prennent actuellement en compte l'évolution de la taille des exploitations agricoles. Bien que la plupart des exploitations dans l'Union européenne comptent aujourd'hui moins de 15 unités de gros bétail, la majorité de ces dernières sont détenues par un très petit nombre de grandes exploitations industrielles. Moins de 10 % des

exploitations agricoles produisent 80 % des émissions de NH₃. Les mesures supplémentaires proposées par la nouvelle Directive sur les plafonds d'émission nationaux toucheraient entre 2 % et 2,5 % du nombre total des exploitations agricoles dans l'UE.

22. Suite aux mises à jour apportées à son inventaire des émissions en 2015, l'Allemagne ne sera plus en conformité avec les niveaux d'émission de NH₃ prescrits dans la version actuelle de la Directive sur les plafonds d'émission nationaux, et il lui sera très difficile d'atteindre le niveau d'ambition proposé dans la version révisée de cette directive. Les mesures supplémentaires disponibles pourraient permettre de réduire les émissions de NH₃ allemandes de 33 % d'ici à 2030.

23. En raison de la suppression des quotas laitiers, l'Irlande s'attend à une augmentation plus importante du nombre de têtes de bétail que celle suggérée par le Système de modélisation de l'incidence régionalisée de la politique agricole commune (CAPRI) du système de modélisation européen. D'ici à 2020, l'Irlande ne sera plus en mesure de satisfaire aux obligations de réduction des émissions de NH₃ prévues par le Protocole de Göteborg modifié et par le projet de version révisée de la Directive sur les plafonds d'émission nationaux.

24. Les émissions de NH₃ au Danemark ont sensiblement diminué par rapport aux niveaux de 1985, mais il existe toujours un risque élevé de dépassement des charges critiques pour l'eutrophisation pour bon nombre des régions couvertes par Natura 2000 au Danemark. Les objectifs d'émissions de NH₃ définis dans le projet de Directive sur les plafonds d'émission nationaux ont été largement débattus au Danemark. Toutefois, les objectifs proposés sont jugés réalisables.

25. Aux Pays-Bas, les émissions d'ammoniac font partie d'une analyse intégrée des déperditions d'azote. Les restrictions relatives au lessivage des nitrates, aux objectifs d'émissions de N₂O et aux dépôts d'azote dans les régions couvertes par Natura 2000 sont des restrictions contraignantes. Si la suppression des quotas laitiers va entraîner une augmentation des déperditions d'azote, celle-ci devrait être compensée par la croissance des exportations de fumier ainsi que par l'adoption de mesures de réduction des émissions plus performantes telles que l'utilisation des épurateurs d'air.

26. La Suède a actuellement de bonnes possibilités de satisfaire aux exigences de la proposition de Directive sur les plafonds d'émission nationaux. Les retombées positives des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de NH₃ provenant du secteur agricole est une question qui nécessiterait plus d'attention.

27. La Suisse présente un bon potentiel de réalisation des objectifs établis par le Protocole de Göteborg modifié. Les analyses des scénarios montrent qu'il est possible de réduire encore davantage les émissions.

28. Au Royaume Uni, les estimations des émissions actuelles et futures de NH₃ se fondent sur la modélisation des flux d'azote. Plusieurs options de réduction des émissions ont été analysées. Pour les élevages de vaches laitières, le retrait rapide du fumier des zones de collecte (nettoyage) a été désigné comme étant une mesure efficace. Des mesures supplémentaires pourraient permettre de réduire les émissions d'environ 20 % en 2030 par rapport aux niveaux de 2005.

29. En vertu du Protocole de Göteborg modifié, la Finlande devrait réduire de 20 % ses émissions de NH₃. En appliquant les politiques actuelles, les émissions devraient baisser de 8 % par rapport aux niveaux d'émission de 2005. Les analyses de politiques supplémentaires ont montré que le niveau d'ambition indiqué dans la proposition de Directive sur les plafonds d'émission nationaux était réalisable pour la plupart des polluants, quel que soit le scénario envisagé concernant les émissions de carbone.

VI. Autres modèles d'évaluation intégrée au niveau national

30. Une analyse de sensibilité concernant les réductions des émissions de PM_{2,5} au niveau national en Finlande a montré que la Directive relative à l'écoconception (Directive 2009/125/CE) devrait avoir un impact limité d'ici à 2030, en raison de la lenteur du renouvellement des installations de chauffage domestique. Une comparaison entre les estimations par la Commission européenne du nombre d'installations touchées par la Directive sur la lutte contre les émissions des installations de combustion de taille moyenne et un inventaire établi récemment par la Finlande du nombre de ces installations a révélé des différences significatives. Par conséquent, il a été estimé que les coûts de la mise en conformité seraient 10 fois plus élevés que prévu par la Commission européenne.

31. L'Institut irlandais IMP a mis au point une méthode permettant de quantifier la valeur marginale des dommages causés par les polluants atmosphériques visés par la Directive sur les plafonds d'émission nationaux en Irlande, en utilisant les données existantes d'évaluation des coûts des dommages pour la santé et les écosystèmes en combinaison avec les données spécifiquement irlandaises concernant les émissions et les concentrations de la pollution atmosphérique. Ces valeurs peuvent être utilisées pour évaluer aisément les effets sur la pollution atmosphérique des permis et projets locaux ou des plans régionaux.

32. En Espagne, le modèle d'évaluation intégrée AERIS est maintenant opérationnel. Il permet de calculer les niveaux annuels moyens de concentration de la pollution atmosphérique ambiante avec une résolution spatiale de 4*4 km². Les effets évalués sont notamment les dommages sanitaires dus à l'exposition aux particules, les dommages causés par l'ozone aux cultures et aux forêts, les dépassements des charges critiques pour l'acidification et l'eutrophisation, ainsi que les dommages aux bâtiments. La modélisation de la qualité de l'air au bord des routes a également été réalisée afin d'évaluer les politiques relatives à la circulation au niveau local. Les immatriculations de voitures ont permis de constater que la durée de vie des véhicules avait augmenté après la crise économique et qu'une part importante des émissions provenaient de voitures ayant plus de 35 ans.

33. Les systèmes portables de mesure des émissions étaient utilisés au Royaume-Uni pour évaluer en temps réel les émissions de NO_x des véhicules correspondant à la norme Euro 6. Pour de nombreuses voitures diesel, les émissions semblent être supérieures aux limites d'émission prévues dans la classification par type. Cette incertitude concernant les émissions réelles des véhicules correspondant à la norme Euro 6 a une incidence importante sur la possibilité d'atteindre les niveaux d'ambition prévus dans la proposition de Directive sur les plafonds d'émission nationaux et la probabilité de respecter les valeurs limites de qualité de l'air pour le NO₂ en bordure de chaussée.

34. Une étude de l'University College de Londres sur les énergies renouvelables a montré que les fortes réductions d'émissions de gaz à effet de serre nécessiteront une transformation des systèmes énergétiques aux niveaux local, national et européen. Le défi consiste à faire face à la variabilité accrue de la production d'électricité fondée sur les ressources renouvelables, c'est-à-dire à la nécessité de disposer d'installations de stockage de l'énergie et d'un réseau d'électricité permettant d'échanger facilement les énergies éolienne, hydroélectrique et solaire à travers toute l'Europe.

VII. Travaux futurs

35. Un des principaux messages du rapport d'évaluation de 2015 sera que les défis sanitaires restants liés à la pollution atmosphérique ne peuvent pas être relevés

uniquement au moyen de politiques locales. Les particules secondaires constituent une part importante de l'exposition aux PM_{2,5} et constituent un problème transfrontière de pollution atmosphérique. Pour se conformer aux lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air, il sera nécessaire de prendre des mesures aux niveaux international (par exemple, des normes européennes efficaces), national (par exemple, un contrôle strict des émissions provenant des automobiles) ainsi qu'au niveau local (par exemple, la création de zones à faibles émissions pour stimuler le remplacement des anciens véhicules).

36. La plupart des tâches décrites dans le plan de travail pour 2014-2015 de l'ESMEI ont été réalisées. Les financements n'étaient pas suffisants pour fournir un soutien aux experts des pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale afin qu'ils puissent participer aux réunions de l'ESMEI et communiquer par internet les résultats et faits nouveaux. Il est envisagé d'organiser à la fin de 2015 ou au début de 2016 un atelier sur les mesures à prendre au niveau local pour améliorer la situation sanitaire.

37. Le plan de travail pour 2016-2017 est élaboré actuellement et les contributions sont les bienvenues. Outre l'appui aux politiques européennes, l'élaboration d'autres modèles et scénarios, et la poursuite des échanges de données d'expérience nationales, les tâches prévues consisteront notamment à coordonner l'action avec les politiques sanitaires au niveau local ainsi qu'avec les politiques mondiales/à l'échelle de l'hémisphère et avec la gestion intégrée de l'azote. Compte tenu de la réduction des financements et du besoin accru de mise en place de réseaux associant les modélisateurs aux niveaux national et local dans les régions occidentale et orientale de l'Europe, il y a lieu de soumettre des demandes de fonds pour la mise en place de réseaux, lorsque ces fonds sont disponibles. Des fonds supplémentaires seront également nécessaires aux fins d'activités de renforcement des capacités dans les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale.

38. La date et le lieu de la quarante-cinquième réunion de l'ESMEI en mai 2016 doivent encore être décidés. Les propositions sont les bienvenues.