

Compte rendu de la Conférence régionale sur l'amélioration de la qualité de l'air dans les villes de l'Afrique subsaharienne

Organisateurs:

Siège du PNUE, Nairobi, Kenya
25 au 28 juillet 2006



La conférence sur l'amélioration de la qualité de l'air dans les villes de l'Afrique subsaharienne (BAQ-SSA 2006) a bénéficié du soutien du Réseau d'information sur la pollution atmosphérique en Afrique (APINA), de l'Institut de Stockholm pour l'environnement (SEI), du programme de la Banque mondiale « Initiative sur la qualité de l'air dans les villes de l'Afrique subsaharienne » (CAI-SSA), du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement (USEPA), de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), de l'Agence suédoise de coopération internationale au développement (ASDI) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

Séance de formation – 25 et 26 juillet 2006

1. Le modérateur de la séance, *Dieter Schwela du SEI*, prononce une allocution d'ouverture. Il souhaite la bienvenue aux participants à la séance de formation de la conférence BAQ-SSA 2006 et décrit brièvement les objectifs de la séance.
2. *Gary Haq du SEI* présente une introduction à la gestion de la qualité de l'air. Il examine les problèmes liés à la pollution urbaine, les principaux facteurs et les effets de la pollution atmosphérique, ainsi que les objectifs et les composantes du système de gestion de la qualité de l'air.
3. Après son introduction, le problème des coûts associés à la tenue d'un inventaire des émissions atmosphériques pour les villes (et les pays) est exposé. Il est noté que la création d'inventaires des émissions peut être onéreuse, notamment lorsqu'il y a d'autres priorités à satisfaire avec les mêmes ressources. Il existe cependant d'autres moyens de faire des estimations (en utilisant par exemple les coefficients d'émission) à titre de mesures provisoires.
4. La question de l'importation de véhicules usagés dans les pays africains est également soulevée. Il est fait état de l'insuffisance des capacités technologiques et administratives pour contrôler les émissions de ces véhicules et appliquer les règles y afférentes. Cette question reviendra régulièrement durant la conférence et des propositions seront formulées, telles que la limitation de l'âge des véhicules importés.
5. Il est mentionné que les divergences entre les priorités nationales et locales relatives à la qualité de l'air posent un dilemme. Ceci est important à cause du caractère transfrontalier de la pollution atmosphérique.

6. *Patrick Kinney de l'Université Columbia* fait un exposé sur les conséquences des polluants atmosphériques pour la santé. Il note qu'il existe de nombreuses données et études sur la santé publique, mais qu'elles sont généralement basées sur l'expérience des pays développés et ne s'appliquent pas nécessairement à la situation des pays en développement. Il s'agit en général d'études épidémiologiques intersectorielles ou chronologiques, et il existe d'amples informations sur les effets des particules et de l'ozone.
7. Il est observé qu'il pourrait être difficile de créer des normes de qualité de l'air en raison du manque d'informations sur les causes et les effets de la pollution atmosphérique, et qu'il faut assurer un suivi pour déterminer si la mise en œuvre d'un programme de gestion de la qualité de l'air améliore la qualité de l'air. Il est noté que les données de l'OMS sont souvent plus générales et pourraient être utilisées à cette fin.
8. *Dieter Schwela (SEI)* fait un exposé sur les effets des principaux polluants atmosphériques sur l'environnement, notamment : réduction de la visibilité ; acidité du sol et de l'eau ; changements climatiques ; altération de l'eau et des précipitations ; dégâts dans la végétation et l'agriculture ; endommagement et encrassement des édifices et ouvrages. Il observe que la nature et l'ampleur des effets sont probablement différentes en milieu urbain et en milieu rural, ajoutant que le problème a des causes multiples et dépend de facteurs extérieurs. Par exemple, les pluies acides au Congo ont diminué car la guerre a réduit les activités économiques et industrielles, mais elles ont de nouveau augmenté du fait de l'expansion de l'artisanat local.
9. *Desta Mebratu du PNUE* fait un exposé sur les cadres juridiques et les régimes réglementaires de la gestion de la qualité de l'air. Il mentionne la nécessité d'établir un cadre juridique et de politique générale, l'approche stratégique à suivre, ainsi que les politiques et réglementations pouvant être utilisées pour la gestion de la qualité de l'air.
10. *Bjarne Sivertsen, de l'Institut norvégien de recherche atmosphérique (NILU)*, fait un exposé sur le contrôle de la qualité de l'air ambiant. Il passe en revue les questions à poser pour concevoir un programme de contrôle de la qualité de l'air : quoi mesurer, où et comment, et comment stocker et présenter les données. Le programme de contrôle devrait porter sur les questions suivantes : mélange des sources (sources locales, dispersées et régionales), différences spatiales, variations annuelles/diurnes, facteurs de vent et effets de la pollution atmosphérique.
11. *Imoh Obioh de l'Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)*, fait deux exposés, le premier sur les sources de pollution atmosphérique et le second sur les inventaires d'émissions. Il note que les sources de pollution urbaine se composent de sources ponctuelles, linéaires et dispersées provenant de la combustion des combustibles fossiles, de la gestion des déchets, des procédés industriels, du transport routier et du brûlage résidentiel, et cite les questions à prendre en considération pour dresser un inventaire des émissions : relation entre les émissions et les impacts, composantes des

activités de gestion de la qualité de l'air, concept, paramètres et procédures d'inventaire d'émissions. Il observe que la mise sur pied d'un système de gestion de la qualité de l'air requiert les informations suivantes :

- Estimations fiables (dans le temps et l'espace) des principaux polluants émanant de sources ponctuelles, linéaires et dispersées dans une localité ;
- Détermination de la qualité de l'air associée à des émissions quantifiées provenant d'une source ponctuelle/linéaire/dispersée à un endroit particulier, ou de sources combinées dans une localité ;
- Impacts de la qualité de l'air ambiant subsistant sur la santé humaine et l'écologie (faune et flore, et écosystème) ;
- Niveau de réduction des émissions requis pour améliorer la qualité de l'air ambiant dans des limites acceptables.

12. *Bjarne Sivertsen (NILU)* fait ensuite un exposé sur la modélisation de la qualité de l'air. Il note que les modèles de dispersion visent à établir une corrélation entre la pollution atmosphérique et la qualité de l'air, et présente une liste des modèles : distribution spatiale des concentrations de polluants, quantification de la contribution à la pollution par source, effets des mesures suggérées, estimation de l'exposition à la pollution et prévisions. Il poursuit en présentant les divers types de modèles.

13. *Sara Terry de l'USEPA* fait deux exposés. Elle présente tout d'abord des données aux décideurs et au public, notant qu'il est important que les données présentent un intérêt pour les décideurs et le public, et qu'il faut donc tenir compte de cet impératif dans la présentation des données. Elle insiste sur la nécessité d'associer le public à la gestion de la qualité de l'air, afin de prendre de meilleures décisions. Elle indique qu'il est souvent difficile d'évaluer le niveau de sensibilisation et de participation du public. Comment procéder ? En général, un indicateur est valable si l'option initialement retenue est modifiée après avoir consulté le public ; un autre critère est l'adhésion du public à une décision et l'attitude du public à l'égard du service local de l'environnement.

14. Elle note également que les agences de l'environnement et le public ont des vues qui semblent parfois diamétralement opposées. Par exemple, l'agence de l'environnement souhaite qu'un agriculteur se débarrasse d'un véhicule polluant mais l'agriculteur ne veut pas se séparer de sa voiture. À première vue, le problème paraît insoluble, mais l'agriculteur veut une voiture pour aller vendre ses produits et l'agence de l'environnement ne veut pas l'empêcher d'avoir une voiture, mais de polluer. Vu sous cet angle, le problème est plus facile à résoudre.

15. *Dieter Schwela (SEI)* fait un exposé sur la formulation de stratégies de contrôle des sources stationnaires et mobiles. Il note que des informations sont nécessaires pour déterminer quels secteurs et activités sont les principaux facteurs de pollution urbaine. Ces données n'étant souvent pas disponibles, comment procéder ? Bien qu'il soit souvent coûteux et difficile de recueillir des données exactes, sinon impossible parce qu'elles sont inexistantes, il pourrait être tout aussi valable d'utiliser les inventaires d'émissions pour faire des estimations. Par exemple, on pourrait obtenir le nombre de véhicules auprès du service d'immatriculation des véhicules, leur cylindrée moyenne

et donc les émissions par kilomètre parcouru, etc., et un scénario approximatif pourrait ainsi être analysé. En outre, certains véhicules ou situations sont tellement polluants qu'il suffirait d'une inspection visuelle de la pollution pour identifier les véhicules fautifs. L'autre question à considérer pour formuler des stratégies de contrôle est la qualité des routes, ou « l'indice de rugosité des routes ». En Afrique, les routes sont souvent cahoteuses, ce qui accroît la consommation de carburant et les émissions.

16. Il est souligné durant le débat qu'on applique souvent le principe pollueur-payeur comme moyen initial de contrôle de la pollution atmosphérique. En Afrique, cependant, ce principe risque d'être appliqué abusivement car il est difficile d'estimer les niveaux réels de pollution et il y a des problèmes de corruption et de manque de capacité. À l'heure actuelle, c'est le public qui paie le prix de la pollution, sur le plan de la santé et des dégâts causés à l'environnement commun. Il est donc important d'agir dès maintenant sans attendre des données parfaites.

17. Le problème de la forte teneur en soufre des carburants en Afrique est soulevé. Il est noté que la teneur en soufre dépend de l'indice d'octane et de la qualité du carburant importé. La plupart des pays africains importent du Moyen-Orient du pétrole brut et des carburants à forte teneur en soufre. Toutefois, la teneur effective en soufre est déterminée par le mélange de différentes qualités et normes. Certains pays, comme l'Afrique du Sud, ont amélioré leurs capacités de raffinage et produisent donc des carburants à plus faible teneur en soufre. D'autres pays produisent du brut non sulfuré (Nigéria, Tunisie), ce qui réduit la teneur en soufre des carburants qu'ils utilisent.

18. Les participants se répartissent ensuite en deux groupes pour examiner plus en détail les questions et les problèmes clés concernant la gestion de la qualité de l'air, ainsi que les solutions possibles. Les principaux **problèmes** identifiés par les deux groupes sont résumés ci-après :

- Nécessité de normaliser les données relatives à la qualité de l'air, afin de permettre des comparaisons – quel est l'instrument de mesure et quelle est la procédure-type à suivre. Ces informations seraient ensuite partagées entre les pays.
- Nécessité d'une approche multisectorielle pour la gestion de la qualité de l'air, car cette question ne concerne pas uniquement l'environnement.
- Il importe de définir et mettre en place dès maintenant les mesures qui s'imposent, car l'état et les effets de la qualité de l'air étant généralement connus, il est donc inutile d'attendre des résultats détaillés pour commencer à mettre en place un système de gestion de la qualité de l'air.
- Il faut renforcer les services de soins de santé car la prévention des maladies liées à la pollution atmosphérique revient moins cher que le traitement. La prévention n'est aujourd'hui pas une priorité.
- Il importe de mettre les instruments économiques au service de la gestion de la qualité de l'air.
- Ignorance et absence d'une stratégie d'information adéquate (du public et des

décideurs) sur les effets de la pollution atmosphérique, à quoi s'ajoute le problème de la pauvreté qui conduit à faire de mauvais choix en matière d'environnement.

- Nécessité d'assurer la durabilité des projets de gestion de la qualité de l'air, car les efforts sont souvent sporadiques, sans continuité ni suivi.
- Restriction des importations de véhicules d'occasion –il s'agit souvent de véhicules interdits de circulation dans le pays d'origine parce qu'ils sont trop polluants.
- Infrastructure inadéquate, gestion inefficace de la circulation et problèmes d'engorgement dans la région.
- Absence de politiques, de réglementation et de moyens d'application des normes d'émission des véhicules.
- Les combustibles utilisés dans la région sont de mauvaise qualité ou frelatés.
- La région manque de capacités techniques, de données et de ressources financières.
- Manque de volonté d'agir de la plupart des parties prenantes.
- Le brûlage des ordures est une autre source de pollution atmosphérique dans la région.

19. Les recommandations proposées durant les séances en groupe sont résumées ci-après :

- Nécessité d'élaborer des lois et des normes relatives à la qualité de l'air, et de veiller à leur application.
- Importance de l'accroissement des capacités de contrôle et d'application, et de la formulation des stratégies en la matière.
- Nécessité d'établir des techniques de suivi régulier de la qualité de l'air.
- Attirer l'attention du public et des décideurs sur la nécessité de prendre en main le problème de la qualité de l'air et de les associer aux efforts dans ce domaine. L'éducation en matière d'environnement devrait cibler toutes les parties prenantes
- Envisager d'alterner la carotte et le bâton pour traiter les questions liées à l'environnement. On a actuellement trop souvent recours au bâton, sans offrir suffisamment d'incitations aux individus ou aux entreprises pour protéger l'environnement.
- Nécessité de la mise en place d'un cadre pleinement intégré pour réduire la pollution atmosphérique.
- Inclure des règles d'occupation des sols en milieu urbain dans la gestion de la qualité de l'air.
- Adopter une méthode harmonisée de gestion de la qualité de l'air en Afrique (car

la pollution atmosphérique dépasse souvent les frontières). Élaborer des plans d'action et des projets pilotes (y compris une stratégie de communication) aux niveaux sous-régional et régional.

- Inclure l'amélioration des transports publics, la création de couloirs pour autobus et l'amélioration de la gestion des déchets dans la gestion de la qualité de l'air.
- Modifier les incitations fiscales et douanières pour réduire le nombre de véhicules âgés et encourager l'importation et l'utilisation de véhicules neufs.
- Moderniser l'infrastructure routière pour faire face au volume de trafic actuel et futur.

Séance technique – Première journée : Mercredi 26 juillet 2006

20. *Kilaparti Ramakrishna, directeur adjoint de la Division de l'élaboration des politiques et du droit du PNUE*, souhaite la bienvenue aux participants à la séance technique de la Conférence BAQ-SSA 2006. Il explique que les conclusions de la séance de formation éclaireront la séance technique, et que les conclusions de la séance technique éclaireront à leur tour la séance ministérielle du vendredi. Il souligne que la principale préoccupation liée à la qualité de l'air est de trouver un moyen d'attirer l'attention du public et des décideurs sur la nécessité de gérer la qualité de l'air, et de leur faire prendre conscience de l'urgence du problème. Un bon point de départ serait d'établir un lien entre la qualité de l'air, le développement économique et les questions touchant la santé.
21. Il ajoute que la séance a pour objectif de proposer des actions concrètes, de recommander les mesures prioritaires à prendre et de proposer la manière dont les planificateurs pourraient informer et soutenir les décisions prises pour faire face au problème de la qualité de l'air. Ces recommandations seront le point de départ de la séance ministérielle du vendredi 26 juillet 2006. Il note qu'on juge souvent délicat d'aborder les problèmes de qualité de l'air en Afrique face aux nombreux autres problèmes pressants tels que la pauvreté et le VIH/Sida, et qu'il est difficile d'allouer des ressources aux questions concernant la qualité de l'air. L'expérience montre, ajoute-t-il, que si on présente aux hommes et femmes politiques et au public des arguments convaincants sur l'importance des questions de qualité de l'air, il sera possible de fixer des objectifs concrets et de produire des changements dans la région. Il cite en exemple la campagne menée avec succès en Afrique subsaharienne pour éliminer progressivement l'essence au plomb.
22. Il mentionne les questions prioritaires à examiner, notamment l'amélioration de l'information - bien que cela ne doive pas décourager l'action, des combustibles et des véhicules moins polluants, les déchets industriels, le brûlage des déchets et la pollution intérieure. Il est important d'établir des liens sectoriels, notamment avec la santé et le développement, ainsi que des liens mondiaux. Il faut également former des partenariats.

23. *Luc Gnacadja, ancien ministre de l'Environnement du Bénin et modérateur de la séance technique*, passe en revue les conclusions saillantes de la séance de formation et indique qu'elles sont très générales et doivent être affinées durant la séance technique. L'objet de la séance technique est d'élaborer un cadre d'action qui sera examiné à la séance ministérielle. Il déclare également que « la pollution atmosphérique est un meurtrier silencieux des faibles ».
24. *Stephen Simukanga de l'APINA* prononce le discours d'ouverture sur les problèmes relatifs à la qualité de l'air en Afrique. Il présente un aperçu des différentes sources de pollution et tendances en matière de qualité de l'air en Afrique. Il fait brièvement allusion à la Conférence sur l'amélioration de la qualité de l'air tenue en 2004 en Afrique du Sud et note avec plaisir l'augmentation du nombre de pays participants depuis lors. Il souligne qu'il importe de renforcer les capacités de gestion de la qualité de l'air et qu'il existe des possibilités de création d'institutions chargées de la qualité de l'air dans les pays africains.
25. Il déclare que la qualité de l'air en milieu urbain s'est détériorée dans la plupart des villes africaines sous l'effet de l'accroissement rapide de l'urbanisation, du nombre de véhicules et de l'activité économique. Il indique que la pollution atmosphérique en milieu urbain pose une grave menace pour la santé humaine, l'environnement et la qualité de la vie de millions de personnes à travers le monde. Il attire l'attention sur le fait qu'un milliard de personnes, selon les estimations, sont exposées à un niveau de pollution extérieure supérieurs aux niveaux maximum recommandés à l'échelle mondiale et que la pollution urbaine cause quelque 800 000 décès prématurés chaque année (OMS, 2000, 2005).
26. Il examine les différentes sources de pollution, les effets sur la santé et l'environnement (au niveau des ménages et au niveau mondial), les défis à relever en Afrique et les initiatives visant la qualité de l'air en milieu urbain. Il évoque plusieurs problèmes : manque de capacités de contrôle et d'évaluation dans la région; absence d'un inventaire normalisé des émissions aux niveaux urbain et régional, qui permettrait d'adopter des approches compatibles en matière de gestion de la qualité de l'air ; modélisation inadéquate du transport et des retombées de polluants pour évaluer les effets au niveau urbain et régional, et absence de procédures de suivi et de campagnes harmonisées en Afrique.
27. Pour conclure, il indique que contrairement à d'autres graves problèmes dans la région, les problèmes liés à la qualité de l'air pourraient sans doute être réglés si des mesures préventives étaient mises en place avant que la pollution atmosphérique n'atteigne un niveau incontrôlable. Il est donc important de soutenir les différentes initiatives visant à s'attaquer à ces problèmes en Afrique. D'autre part, l'Afrique devrait examiner la manière dont les pays développés ont abordé le problème de la pollution urbaine pour en tirer des enseignements utiles. Une option serait de conclure des accords régionaux et internationaux sur la pollution atmosphérique.

Séance I – Évaluation et suivi

28. *Sara Terry de l'USEPA* attire l'attention sur la nécessité et les types d'évaluation et de suivi de la qualité de l'air. Elle souligne que les données demeurent insuffisantes dans de nombreux pays, ce qui explique l'absence de mesures. Mais même lorsque des données sont disponibles, dans bien des cas elles ne sont pas diffusées ni utilisées. Il est essentiel de partager l'information sur les émissions, les polluants et les effets de la pollution atmosphérique sur la santé, et de mettre en place un réseau regroupant les parties prenantes locales, les villes et les pays pour s'attaquer à ces problèmes.
29. Elle observe que des données sur la qualité de l'air sont nécessaires en Afrique subsaharienne parce que la région connaît un taux extrêmement élevé d'urbanisation sauvage qui entraîne la dégradation de la qualité de l'air, avec de graves conséquences pour la santé, notamment chez les enfants. Elle note que l'assurance de la qualité/contrôle de la qualité est la base de tout programme de gestion de la qualité de l'air. Il faut évaluer la qualité de l'air pour établir des données de référence qui serviront à formuler une stratégie de gestion de la qualité de l'air et à déterminer si les normes sont respectées. Il importe également d'évaluer régulièrement les objectifs de suivi et de présenter au public et aux décideurs des données qui ont un sens pour eux.
30. Durant le débat, les observations suivantes sont faites :
- Santé
 - Pour mesurer la plombémie (notamment chez les enfants), il faut tenir compte des différentes sources de plomb (peinture, industries extractives et combustibles). La peinture au plomb au Cameroun et les industries extractives au Nigéria sont citées en exemple. Les publications de l'Organisation mondiale de la santé concernant le plomb fournissent d'autres informations sur les différentes sources de pollution par le plomb.
 - Outre la pollution causée par les véhicules, la biomasse – souvent utilisée dans les pays pauvres – est une autre source importante de pollution intérieure et extérieure.
 - Sensibilisation du public
 - La sensibilisation du public devrait être une priorité, car l'éducation du public sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et l'environnement est indispensable pour obtenir l'adhésion du public aux politiques en matière de qualité de l'air.
 - Il a été souligné que le secteur privé et les pouvoirs publics devraient reconnaître qu'ils contribuent à la pollution atmosphérique et que le principe pollueur-payeur est mal appliqué en Afrique.
 - Évaluation et suivi
 - La question du suivi/contrôle de la qualité de l'air et de la qualité des données est soulevée. Dieter Schwela du SEI insiste sur la nécessité de disposer à tout le moins de données de qualité connue, car des conclusions formulées sur la base de données de suivi incorrectes risquent de conduire à des politiques incorrectes ou sans effet. Il faut également mettre en place un programme de formation continue

sur les méthodes de mesure.

- On trouve des données sur la qualité de l'air et la santé en Afrique dans les rapports et les études universitaires. Cependant, les informations existantes ne sont pas partagées ou utilisées de manière efficace par les planificateurs et les politiques, car elles ne leur sont pas communiquées ou elles ne sont pas présentées sous une forme facile à comprendre ou à utiliser.

31. *Esi Nana Nerquaye-Tetteh, de l'Agence de protection de l'environnement du Ghana, fait un exposé sur le cas d'Accra. Accra est l'une des deux villes du Ghana sélectionnées en juillet 2004 par l'USEPA, l'USAID et le PNUE pour participer à un projet de renforcement des capacités de suivi de la qualité de l'air. Le projet vise à créer et mettre en place des capacités locales de suivi de la qualité de l'air, collecter et analyser des données sur les principaux polluants sur une période d'un an, fournir aux planificateurs des informations sur la qualité de l'air à Accra et ses effets sur la santé, établir une base permettant d'élaborer une stratégie de gestion de la qualité de l'air en vue de réduire la pollution atmosphérique à Accra, et formuler des recommandations sur les mesures à prendre pour élaborer un programme général de suivi de la qualité de l'air au Ghana.*
32. Elle observe que les principales sources de pollution de l'air ambiant sont les gaz d'échappement des véhicules (principalement les véhicules âgés), les émissions industrielles, la combustion à l'air libre de déchets et autres matériaux, la poussière des routes et celle transportée par le vent, et l'harmattan (un vent sec provenant du Sahara). Les résultats du projet ont démontré la présence de nombreuses particules le long des routes et sur les sites commerciaux, qui peut être attribuée à la poussière des routes, à la poussière transportée par le vent et aux gaz d'échappement des véhicules. Il ne semble pas que le plomb et le manganèse soient des problèmes majeurs pour la qualité de l'air ambiant à Accra. La faible teneur en anhydride sulfureux mesurée le long des routes à grande circulation peut s'expliquer par le fait que le pétrole brut utilisé par la raffinerie de Tema a une faible teneur en soufre.
33. Cette présentation concrète suscite le vif intérêt des participants. Une étude de suivi sera réalisée en partenariat avec l'Université Harvard pour définir plus clairement les effets de la pollution atmosphérique sur la santé à Accra.
34. Le coût du projet d'Accra est estimé à 110 000 dollars, sans tenir compte des contributions en nature (par exemple les travaux d'experts) fournies par l'USEPA. Dieter Schwela indique qu'il existe des méthodes d'inventaire rapide/évaluation de la qualité de l'air d'un bon rapport coût/efficacité, en plus des options plus coûteuses mentionnées dans la présentation du Ghana. Les pays demandent qu'on leur fournisse un manuel décrivant l'exemple d'Accra et pouvant être utilisé par d'autres villes. Ledit manuel contient des détails sur les mesures prises, la technologie utilisée et les coûts. La démarche de prévention active de la pollution atmosphérique à Accra, y compris la recherche de partenaires de financement et d'exécution, montre que le manque de ressources ne devrait pas empêcher d'agir sur le front de la qualité de l'air.

35. Les participants examinent ensuite les **problèmes**, les **recommandations** et les **étapes suivantes** de l'évaluation et du suivi en Afrique subsaharienne :

Problèmes

- Information
 - L'information devrait être librement partagée entre les pays et normalisée pour permettre des comparaisons plus significatives, en ce qui concerne notamment les procédures de suivi normalisées, la collecte de données et les objectifs.
 - L'information doit être utilisable par les décideurs – les données doivent être interprétées et communiquées efficacement. Les informations fournies doivent répondre aux besoins des décideurs. Il faut définir les meilleurs moyens d'atteindre les planificateurs dans tous les secteurs et de mobiliser des ressources.
 - Il faut sensibiliser le public aux problèmes et aux mesures de la qualité de l'air, de manière à ce qu'il souscrive aux mesures prises et aux coûts d'exécution.
 - La quantification des effets de la pollution atmosphérique sur la santé aidera à convaincre de la nécessité de mobiliser davantage de ressources publiques, tout en aidant le public à comprendre les mesures prises pour réduire la pollution.
 - Il importe d'inclure le brûlage de déchets et la poussière le long des routes dans les mesures et de remédier à ce problème.
- Ressources
 - Les ressources allouées à la gestion de la qualité de l'air doivent être mobilisées à l'échelle nationale.
 - Il faut utiliser des instruments et des incitations économiques pour encourager la lutte contre la pollution, parallèlement à de solides analyses coûts-avantages des politiques et des mesures d'amélioration de la qualité de l'air.
 - Les pays africains qui ont été les premiers à effectuer des études sur la qualité de l'air pourraient également créer de nouveaux débouchés pour les compétences et les techniques de suivi de la qualité de l'air.
 - Les projets relatifs à la qualité de l'air doivent être conçus de manière à être viables – trop souvent, les activités de mesure de la qualité de l'air sont des efforts isolés, sans continuité ni suivi.
- Cadre politique et institutionnel
 - La qualité de l'air est un problème de développement, comme le VIH/Sida, qui menace notre existence même et devrait être abordé comme tel.
 - Il faut suivre une approche multisectorielle qui va bien au-delà des ministères de l'Environnement. Par exemple, les ministères de la Santé et les responsables de la santé devraient être associés aux efforts.
 - Les institutions de prévention des maladies doivent être renforcées, et il faut insister davantage sur la prévention que sur le traitement – les agents de santé doivent être informés sur le lien entre la qualité de l'air et la santé.

Recommandations et étapes suivantes

- Information
 - Des mesures peuvent être prises dès maintenant pour améliorer la qualité de l'air et influencer les décisions – même lorsque les systèmes et politiques de gestion de la qualité de l'air ne sont pas encore en place et que le suivi n'est pas achevé.

On peut déjà utiliser les mesures existantes ; il n'est plus à démontrer que la pollution automobile et industrielle est préjudiciable pour la santé, et on peut utiliser les études réalisées dans d'autres régions et pays en attendant de disposer de données locales. Des informations même approximatives peuvent donner aux planificateurs une bonne idée du problème de la pollution atmosphérique.

- Les données relatives à la pollution atmosphérique ne devraient pas se limiter aux concentrations de certains polluants dans l'air, mais contenir également des indicateurs sanitaires pour donner un sens à ces chiffres.
- Les pays demandent qu'on leur fournisse un manuel contenant des précisions sur le projet de suivi de la qualité de l'air à Accra, au Ghana, ainsi que des informations détaillées sur les mesures prises, la technologie utilisée et les coûts.
- Les experts, les hommes et femmes politiques et le public ne parlent pas le même langage. La communication sur la qualité de l'air devrait être adaptée au groupe cible. Les problèmes relatifs à la qualité de l'air, notamment le lien entre les combustibles à forte teneur en soufre et les émissions de particules fines, devraient être présentés clairement en expliquant les causes, les effets et les conséquences.
- Les informations concernant les projets d'évaluation entrepris dans la région devraient être rassemblées pour établir un aperçu des projets relatifs à la qualité de l'air en Afrique.
- Il faut réunir des informations sur les coûts-avantages en matière de qualité de l'air, de santé et de croissance économique, et utiliser ces informations.
- Les chercheurs, les experts et les planificateurs doivent prendre l'initiative de recueillir des informations pertinentes et d'élaborer des projets traitant de la qualité de l'air.

- Ressources

- La plupart des pays d'Afrique subsaharienne ont les moyens d'effectuer les investissements nécessaires pour entreprendre des activités de suivi de la qualité de l'air.
- La gestion de la qualité de l'air exige des capacités techniques accrues et une meilleure répartition des ressources en Afrique. Il faut appliquer le principe de pollueur payeur.
- Toutes les données existantes sur la qualité de l'air et les effets sur la santé devraient être extraites des tiroirs et utilisées.

- Approche multisectorielle et partenariat

- La qualité de l'air devrait être intégrée à l'aménagement urbain (zones résidentielles et zones industrielles).
- Des unités multisectorielles chargées de l'environnement urbain devraient être créées au sein des ministères.
- Des solutions de rechange devraient être proposées pour les politiques qui peuvent avoir des répercussions sur le développement économique et les revenus. Par exemple, les restrictions imposées pour les véhicules âgés et l'utilisation de biomasse pour la cuisson des aliments devraient être assorties de solutions de rechange, telles que l'amélioration des transports en commun et l'accès à des combustibles moins polluants pour la cuisson des aliments (comme le gaz naturel).

- Cadre politique et institutionnel
- S'inspirer de l'expérience concluante de l'élimination de l'essence au plomb en Afrique subsaharienne – on pourrait établir un consensus et une stratégie au niveau régional, suivis de mesures nationales pour faire face aux problèmes tels que les importations de voitures d'occasion, les pots catalytiques et la teneur en soufre des combustibles.
- Les questions d'intérêt commun – importation de véhicules d'occasion, pots catalytiques et teneur en soufre des combustibles – devraient être traitées au niveau régional. Les pays peuvent tirer profit d'un consensus régional pour définir leurs propres normes. Des stratégies communes devraient être élaborées pour s'attaquer aux sources communes de pollution.
- Il faut mettre au point de meilleurs systèmes d'inspection et d'entretien des véhicules.
- Il faut s'assurer que les véhicules importés en Afrique subsaharienne sont équipés de pots catalytiques en état de fonctionner.
- Soutenir la volonté politique de s'attaquer aux problèmes relatifs à la qualité de l'air.
- La participation des instances régionales, notamment l'Union africaine, la Communauté d'Afrique de l'Est (CAE) et la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE), est nécessaire pour s'assurer que la qualité de l'air reçoit l'attention voulue et que les mesures sont prises dans ce domaine.
- Les pays africains devraient s'employer plus activement à établir des réseaux pour traiter des problèmes de qualité de l'air.

Séance technique – Deuxième journée : 27 juillet 2006

36. *Luc Gnacadja, modérateur de la séance technique*, observe que la pollution atmosphérique en Afrique est souvent traitée au niveau sectoriel alors qu'il s'agit d'un problème intersectoriel. Il ajoute que la pollution atmosphérique n'est pas encore considérée comme une menace véritable et qu'il faut donc en apprendre davantage, pour ce qui est notamment des pratiques optimales et de la sensibilisation du public. Il ajoute qu'il faut élaborer des normes et des règles en matière de qualité de l'air au niveau tant national que régional. L'importation et l'entretien des véhicules doivent également être réglementés.

Séance II - Sources mobiles

37. *Tsietsi Mahema, du ministère sud-africain des Affaires environnementales et du Tourisme*, fait un exposé sur les sources mobiles de pollution atmosphérique. Il observe que les véhicules sont l'une des principales sources de pollution dans la région et que les pays –au niveau sous-régional – doivent s'attaquer au problème des émanations des véhicules à moteur en améliorant à la fois la qualité des carburants et la technologie des véhicules, en suivant une « approche systémique ». Il met en lumière certains obstacles, notamment les divergences au niveau des priorités nationales, le manque de ressources financières et d'aide publique, ainsi que

l'insuffisance de l'assistance technique et de l'aide financière fournies par les pays développés. Il précise que la teneur en soufre des combustibles et les additifs de substitution du plomb sont les deux domaines d'action prioritaires pour éliminer les sources mobiles de pollution.

38. Les participants se répartissent ensuite en trois groupes pour examiner plus en détail les questions et les problèmes clés concernant les sources mobiles de pollution, ainsi que les solutions possibles. Les interventions et les travaux des trois groupes sont résumés ci-après.

39. Groupe 1 – Transport et aménagement urbain : Le modérateur de la séance est Gary Haq du SEI. Les exposés suivants sont faits :

- *David Oliver, représentant la ville de Cape Town, en Afrique du Sud, présente un bref aperçu de la situation des transports à Cape Town. Il note que l'urbanisation rapide a causé des problèmes de transport. L'Afrique du Sud devant accueillir la Coupe du monde de football en 2010, les villes de Johannesburg et Cape Town se sont penchées sur le problème de la viabilité des systèmes de transport et élaborent des propositions pour améliorer les services d'autobus, la sécurité routière, la circulation, le coût-efficacité et la qualité de l'air.*
- *Lew Fulton, de la Division du PNUE chargée de la coordination au FEM, examine le projet de réseau express régional à Dar es Salaam et le mécanisme de financement du FEM dans le domaine du transport et de l'énergie. Il commence par citer l'ancien maire de Bogota (Colombie), Henrique Penalosa : « Dans quel type de ville voulons-nous vivre ? » La réponse détermine la manière dont nous concevons nos villes, nos quartiers, nos infrastructures et nos routes. Si nous voulons permettre aux habitants, pas seulement aux voitures, de se déplacer, nous devons planifier nos villes différemment, en améliorant la sécurité des piétons et des cyclistes et en promouvant les transports en commun, tels que les services de bus rapide en site propre ou Bus Rapid Transit (BRT). Il s'agit d'un moyen de transport très efficace par rapport au coût puisqu'il permet de transporter 150 personnes à la fois en circulant dans un couloir d'autobus. Le tarif est comparable à celui d'un minibus et les autobus sont très propres puisqu'ils utilisent la technologie la plus moderne qui existe. À Bogota, le BRT connaît un grand succès. D'autres villes comme Dar es Salaam, Cape Town, Accra et Jakarta mettent en place un réseau de transport en commun similaire.*
- *Jürgen Heyen-Perschon, de l'Institute for Transportation and Development Policy (ITDP), met l'accent sur le transport non motorisé et rappelle que seulement 3 à 4 % des Africains possèdent une bicyclette (comparé à 50 % des Chinois), principalement à cause de l'insécurité des routes et du manque d'aménagements pour les bicyclettes. La municipalité de Bogota a entièrement réaménagé sa ville, en facilitant la circulation des piétons et des cyclistes, et l'utilisation de bicyclettes a augmenté de 0,3 % à 4,4 %. La façon dont nous concevons notre ville, nos quartiers, nos infrastructures et nos routes est très importante.*

- Les **problèmes** et les **recommandations** suivants sont examinés :

Problèmes

- Sensibilisation des hommes et femmes et du public (changement d'attitude)
- aménagement de l'espace
- sécurité routière, routes de meilleure qualité
- encourager le transport non motorisé
- accroître le taux d'occupation des véhicules
- pauvreté et transport non motorisé
- évaluation environnementale
- coûts et avantages du transport non motorisé /réduction du nombre de véhicules
- protection des ressources naturelles

Recommandations

- l'aide au développement devrait soutenir un meilleur aménagement urbain ; viabilisation des villes
- investissement dans les services de transport en commun
- diffuser les pratiques optimales ; organiser des voyages d'étude
- entreprendre/mettre en avant les études de coût-efficacité
- améliorer les zones de circulation
- sensibiliser le public sur la nécessité de moins utiliser la voiture
- imposition plus lourde des automobilistes, mais en offrant d'autres moyens de transport
- inclure le transport, y compris le transport non motorisé, dans les autres domaines d'intervention (énergie, santé, pauvreté, planification)
- renforcer les capacités locales en matière de transport motorisé et non motorisé, et d'aménagement urbain
- établir un lien entre le transport et la réduction de la pauvreté
- promouvoir les moyens de transport public abordables et accessibles
- associer les médias et la société civile aux efforts

40. **Groupe 2 – Promouvoir les carburants plus propres :** *Le modérateur de la séance est Eleodoro Mayorga Alba, de la Division des politiques de la Banque mondiale (pétrole, gaz et industries extractives).* Il évoque les résultats positifs des efforts conjointement menés par les différents partenaires de la campagne pour l'élimination de l'essence au plomb en Afrique subsaharienne, et les moyens par lesquels les pays pourraient utiliser l'approche globale appliquée dans le domaine des carburants et des véhicules pour continuer d'améliorer et harmoniser les normes relatives aux carburants. La participation des différentes parties prenantes à l'harmonisation de ces normes permettrait d'accroître les échanges, de réduire l'altération des carburants et de réaliser des économies d'échelle dans les investissements dans les carburants plus propres et la technologie des véhicules. Il souligne que l'amélioration des carburants ne se limite pas à l'élimination du plomb et devrait se poursuivre dans le cadre d'une approche harmonisée au niveau sous-régional. Les exposés suivants sont faits :

- *Rob Cox, de l'Association internationale de l'industrie pétrolière pour la sauvegarde de l'environnement (IPIECA), fait un exposé sur le déclassement des*

installations de production de plomb tétra-éthyle (TEL) en Afrique à la suite de l'élimination de l'essence au plomb. Certains terminaux et raffineries à travers le monde contiennent encore du TEL ce qui présente un risque pour la santé si l'on ne prend pas des mesures appropriées de stockage et d'élimination. Il n'existe pas de normes ni de directives en Afrique pour sécuriser les installations TEL, notamment pour la fourniture de réservoirs de stockage et de canalisations. Le processus d'élimination de l'essence au plomb est donc incomplet en Afrique subsaharienne. Les vols et les utilisations à mauvais escient des installations TEL sont fréquents, y compris l'utilisation des réservoirs pour le stockage de l'eau. L'élimination illégale et inappropriée est également un problème. L'IPIECA propose de commencer à élaborer des directives pour encourager l'adoption de lois nationales dans ce domaine. Le modérateur suggère que l'IPIECA élabore un projet de directives et qu'un comité technique soit formé pour examiner le texte définitif des directives et encourager leur adoption par les mécanismes intergouvernementaux. La version préliminaire sera disponible d'ici la fin de 2006.

- *Godfrey Molo Yenwo, de l'Association des raffineurs africains (ARA)*, présente les conclusions du groupe de travail de l'ARA sur les spécifications des carburants, qui recommande d'adopter une approche systémique pour l'harmonisation des carburants au niveau régional, de façon à améliorer parallèlement la qualité des carburants et la technologie des véhicules. Il souligne que la modification des spécifications des carburants est une décision qui doit être prise par les gouvernements nationaux en consultation avec les raffineurs et les constructeurs automobiles, en tenant compte du contexte régional. Il note que l'ARA est disposée à promouvoir l'élimination de l'essence au plomb en Afrique du Nord. Il observe qu'il n'est probablement pas possible dans l'immédiat d'abaisser la teneur en soufre à 50 parties par million (ppm) dans les pays africains dotés de petites raffineries contrôlées par l'État et propose que les pays abaissent la teneur en soufre de l'essence et du gas-oil aux « normes africaines » établies par l'ARA. Il explique la technologie de base utilisée, qui permet des teneurs maximales en soufre, dans le cas des véhicules à essence, de 1 000 ppm pour les catalyseurs traditionnels et de 150 ppm pour les catalyseurs modernes et les systèmes de diagnostic embarqué, et dans le cas des véhicules au gas-oil, de 500 ppm maximum pour les catalyseurs d'oxydation du gas-oil et de 50 ppm maximum pour les filtres à particules et autres dispositifs modernes.
- *Rich Kassel du Natural Resources Defense Council (NRDC)* présente l'approche systémique utilisée aux États-Unis pour améliorer la qualité des carburants et abaisser leur teneur en soufre. Il explique que le seuil de base retenu pour la teneur en soufre est de 500 ppm car cela permet d'utiliser des équipements automobiles plus propres tels que les catalyseurs d'oxydation du gas-oil, ce qui réduit sensiblement les émissions. Les carburants à faible teneur en soufre permettent une réduction équivalente des émissions des véhicules existants, et les carburants à très faible teneur en soufre (15 ppm ou moins) permettent d'utiliser des systèmes de contrôle des émissions encore plus modernes et efficaces. Les projets de rééquipement des autobus et des camions exigent l'utilisation d'un carburant ayant une teneur maximale de 500 ppm. Il souligne que les avantages

produits par l'approche systémique, en termes de qualité de l'air et d'entretien des véhicules, l'emportent sur le coût d'investissement dans des carburants plus propres et la technologie des véhicules. Tout en reconnaissant les coûts d'investissement dans l'amélioration des carburants, il souligne que des études ont montré que la réduction de la teneur du gas-oil en soufre de 3 000 à 50 ppm entraîne un coût supplémentaire de seulement 0,01 à 0,02 dollar par litre. Il propose d'organiser des ateliers régionaux, sous-régionaux et nationaux pour élaborer des programmes globaux visant à produire des carburants et des véhicules plus propres, en combinaison avec une assistance technique et un renforcement des capacités pour aider à l'amélioration de la qualité de l'air en milieu urbain.

- *George Wachira de l'Institut du pétrole de l'Afrique de l'Est* examine les enseignements tirés de l'élimination de l'essence au plomb en Afrique de l'Est, une initiative prise par les pouvoirs publics pour répondre aux préoccupations d'ordre sanitaire. Il explique que sur l'initiative du gouvernement, la raffinerie du Kenya a conçu un programme d'amélioration des carburants démontrant que les surcoûts associés à la réduction de la teneur en soufre à 500 ppm n'étaient pas importants. Ce programme prendra quatre ans. Il recommande de réduire dès le départ la teneur en soufre des carburants (en particulier le gas-oil) à 500 ppm, seuil qui servira ensuite de point de départ pour réaliser d'autres investissements dans des réductions supplémentaires de façon à atteindre une très faible teneur en soufre.
- Les participants examinent l'adoption d'une approche régionale, les fondements économiques de l'investissement dans les carburants à faible teneur en soufre et les problèmes particuliers des petites raffineries d'État en Afrique qui risquent d'entraîner des surcoûts. Le PNUE a recommandé d'adopter à l'échelon sous-régional un premier niveau de spécification pour la teneur en soufre (Afri-1), et de passer graduellement à Afri-2 (500 ppm), Afri-3 (350 ppm) et Afri-4 (50 ppm).
- Les problèmes et les recommandations suivants sont formulés :

Problèmes

- La phase d'élimination du plomb est achevée, mais les installations TEL (plomb tétra-éthyle) n'ont pas été démantelées dans toutes les raffineries. Il faut établir des procédures et des directives industrielles pour le démantèlement de ces installations.
- Il importe de suivre une approche systémique pour continuer à améliorer la qualité des carburants de manière efficace par rapport au coût. La démarche suivie doit tenir compte de la situation économique et des priorités des pays en Afrique subsaharienne, ainsi que des parcs automobiles et de leur évolution.
- Il serait bon d'harmoniser la qualité des carburants avant que les autorités nationales n'adoptent les spécifications des carburants après l'élimination du plomb. L'harmonisation devrait être considérée comme un processus sous-régional. La configuration des raffineries et la charge d'alimentation de pétrole brut sont différentes en Afrique de l'Est, de l'Ouest et australe.

Recommandations

- Les directives élaborées par l'IPIECA et l'INNOSPEC pour le démantèlement des installations TEL devraient être revues par un groupe d'experts techniques et adoptées et diffusées par les organisations internationales qui ont collaboré au processus d'élimination du plomb.
- Les « niveaux de spécification des carburants » (telles que AFRI-1 à 4) présentés par l'Association des raffineurs africains (ARA) pour améliorer les spécifications actuelles devraient être fondés sur les considérations suivantes :
 - Les spécifications actuellement en vigueur.
 - Les spécifications pouvant être appliquées sans investissement majeur dans les raffineries, en particulier, les teneurs en soufre devraient être immédiatement abaissées autant que possible dans les installations existantes. Le plafond autorisé peut varier selon les sous-régions africaines.
 - L'étape suivante consiste à adopter un plafond de 500 ppm pour la teneur en soufre de l'essence et du gas-oil, seuil important pour le fonctionnement des véhicules modernes munis de dispositifs de réduction des émissions.
 - Le plafonnement de la teneur en soufre à 50 ppm devrait être un objectif à plus long terme.
- Organiser des réunions sous-régionales des parties prenantes (pouvoirs publics et organismes de normalisation de la réglementation, représentants de l'industrie pétrolière et de la société civile, et organisations internationales) en vue de présenter aux gouvernements des recommandations concernant le calendrier d'adoption des nouvelles spécifications régionales des carburants ainsi que les niveaux de spécification retenus.

41. **Groupe 3 – Promouvoir des véhicules moins polluants :** *Rob de Jong du PNUE est le modérateur de la séance.* Les exposés suivants sont faits :

- *Aminu Jalal, du Conseil national des professions de l'automobile du Nigéria,* décrit trois mesures visant à réduire les émissions de véhicules dans la région : utiliser des carburants plus propres, promouvoir des véhicules moins polluants et promouvoir l'utilisation des services de transport en commun en autobus. Il propose de rendre obligatoire l'installation de pots catalytiques et de limiter l'âge des véhicules importés à 5 – 10 ans. Pour aider à réduire les émissions de véhicules, il recommande également de remplacer progressivement les motocyclettes à moteur 2 temps par des moteurs 4 temps, et de sensibiliser le public.
- *Stuart Rayner, de la société Ford Motor Company of Southern Africa,* passe en revue les différentes méthodes d'analyse des émissions des véhicules neufs et d'occasion importés en Afrique subsaharienne. Pour les moteurs à essence, il propose une analyse simple et peu coûteuse des émissions de monoxyde de carbone (CO) afin de vérifier l'efficacité des pots catalytiques. Pour les véhicules au gas-oil, il propose d'adopter et d'appliquer les règles de contrôle de l'opacité « à faible coût ». Pour conclure, il indique que les États et les villes d'Afrique

subsaharienne devraient être encouragés à adopter ces mesures considérées comme la première étape vers la réduction des émissions visibles de fumée.

- *Paul Jonathan Martin, du département de la Banque mondiale Développement écologiquement et socialement durable en Afrique*, explique que les villes doivent cibler les plus gros pollueurs pour améliorer la qualité de l'air dans leur région. Les mesures de succès seront les suivantes, dit-il : participation des parties prenantes à la planification, incitations financières telles que la réduction des droits de douane pour l'importation de véhicules moins polluants, règlement du problème des motocyclettes à moteur 2 temps, réduction de la teneur en soufre des véhicules au gas-oil, mise en service d'autobus moins polluants dans la plupart des zones urbaines polluées et adoption de mesures qui ne requièrent pas une inspection.
- **Les problèmes et les recommandations suivants sont formulés :**
 - On manque d'informations sur la contribution des véhicules à la pollution urbaine. Il faut également centrer les politiques sur les problèmes clés tels que les polluants, les modes de transport, les véhicules au gas-oil et à l'essence, les motocyclettes (moteur 4 temps), etc.
 - Tous les véhicules neufs et d'occasion importés en Afrique subsaharienne devraient être équipés d'un pot catalytique qui peut réduire les émissions de 90 pourcent.
 - Le nombre de motocyclettes augmente rapidement dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne et il est important de les réglementer, notamment les motocyclettes à moteur 2 temps car elles rejettent des particules. Seules les motocyclettes à moteur 4 temps devraient être autorisées, et celles à 2 temps devraient être mieux entretenues et utiliser des lubrifiants appropriés.
 - Il faut d'urgence améliorer le gas-oil et abaisser sa teneur en soufre pour réduire les émissions de particules.
 - Il faut proposer des solutions de rechange pour les véhicules « normaux » - transport non motorisé, réseaux d'autobus rapides, nouvelles technologies propres (hybrides), etc.
 - On devrait offrir des incitations financières, par exemple en imposant les véhicules les plus polluants et en offrant des incitations fiscales pour les véhicules plus propres et les motocyclettes à moteur 4 temps.
 - Les problèmes liés aux véhicules devraient être abordés dans un contexte régional et sous-régional.
 - Il faut adopter une législation en matière d'importation de véhicules d'occasion et des restrictions d'âge. Les niveaux d'émission et les technologies requises devraient également être réglementés (installation de pots catalytiques).
 - L'inspection et l'entretien sont impératifs. Même lorsqu'ils sont prévus, ils ne sont souvent pas appliqués ni contrôlés.
 - Il faut définir des objectifs à court, moyen et long termes.

Séance III – Sources stationnaires

42. *Sergio Margulis, du département de la Banque mondiale Développement écologiquement et socialement durable en Afrique*, fait un exposé sur les sources stationnaires de pollution atmosphérique. Il pose la question de savoir pourquoi la pollution atmosphérique est un grave problème dans les villes africaines. Pour répondre à cette question, il examine les effets de la pollution sur la santé, comparés aux autres risques et aux taux de mortalité liés aux maladies comme le VIH/Sida et le paludisme. Il examine également le coût-efficacité des mesures d'amélioration de la qualité de l'air et recommande en fin de compte de centrer les efforts non seulement sur la pollution causée par les véhicules, mais aussi sur les sources stationnaires, car la réduction de la pollution intérieure est économiquement justifiée. Il remet en question le classement mondial des villes les plus polluées, car beaucoup de villes africaines ne possèdent pas encore de système de suivi valable.
43. *Franck Bousquet, chargé du programme de la Banque mondiale « Initiative sur la qualité de l'air dans les villes d'Afrique subsaharienne » (CAI-SSA)*, présente la stratégie et les objectifs de la phase suivante de l'Initiative « Réduction des émissions par la gestion intégrée de la qualité de l'air » qui doit succéder à la phase « Élimination de l'essence au plomb en Afrique subsaharienne ». L'un des principaux objectifs de cette deuxième phase est de « concevoir, mettre en œuvre et suivre les plans d'action concrète visant à réduire la pollution urbaine ». Dans les trois villes pilotes (Antananarivo, Cotonou et Ouagadougou) retenues par les donateurs du Fonds d'affectation spéciale pour participer aux projets de gestion de la qualité de l'air, de tels plans d'action seront élaborés, moyennant les mesures suivantes : suivi sur le terrain des niveaux de pollution atmosphérique ; identification des sources et collecte de données pertinentes ; élaboration d'un modèle simple de gestion de la qualité de l'air adapté à chaque ville pour évaluer les effets, les avantages et les coûts prévisibles des options proposées ; et recherche d'un consensus sur les options de gestion retenues.
44. Les participants se répartissent ensuite en deux groupes pour examiner plus en détail les questions et les problèmes clés concernant les sources stationnaires de pollution, ainsi que les solutions possibles. Les interventions et les travaux des deux groupes sont résumés ci-après.
45. **Groupe 1 – Sources stationnaires** : *Le modérateur de la séance est Rogerio Uthui de l'APINA*. Les exposés suivants sont faits :
- *Chilekwa Kampeshi, de Mopani Copper Mines Ltd*, présente un aperçu de la pollution atmosphérique dans la zone cuprifère de la Zambie et des initiatives lancées par Mopani pour réduire la pollution.
 - *Imoh Obioh, de l'Université Obafemi Awolowo au Nigéria*, fait un exposé sur le brûlage des déchets.

- Les **problèmes** et les **recommandations** suivants sont formulés :

Problèmes

- Absence de systèmes adéquats de gestion des déchets, ce qui conduit au brûlage des déchets et à la production d'émissions par les décharges.
- Application inefficace de la législation.
- Refus des entreprises/industries d'investir dans la réduction de la pollution.
- Ignorance du public et des parties prenantes sur les problèmes relatifs aux émissions des sources stationnaires, et manque de participation dans ce domaine.
- Inexistence de systèmes d'alerte à la pollution dangereuse pour la santé.

Recommandations

- Création d'un système de gestion intégrée des déchets urbains qui tient également compte des aménagements urbains.
- Mesures d'incitation des entreprises à réduire leurs émissions (allègements fiscaux).
- Plan d'éducation du public.
- Cadre réglementaire plus solide.
- Système d'alerte rapide à la pollution.
- Structures améliorées pour encourager la participation des entreprises africaines au Mécanisme du développement propre (MDP)
- Élaboration de stratégies pour éviter la production de déchets
- Utilisation (et application) d'audits écologiques et mise en place de structures d'incitation visant à minimiser l'impact sur la compétitivité des entreprises.
- Campagne publique « Moins de déchets – Meilleure santé » :
- Recyclage
- Utilisation des émanations de gaz des décharges pour la production d'électricité
- Création de décharges contrôlées.

46. **Groupe 2 – Sources domestiques (y compris la pollution intérieure) :** *Le modérateur de la séance est Dieter Schwela du SEI.* Les exposés suivants sont faits :

- *Wilhemina Quaye, de Ghana Enterprise Works, fait un exposé sur le projet d'énergie propre pour la cuisson des aliments au Ghana. Elle conclut que le remplacement des fourneaux à bois traditionnels par des fourneaux à bois améliorés a permis de réduire sensiblement la pollution à l'intérieur des cuisines. Les concentrations de particules PM_{2,5} dans les cuisines, sur une période de 24 heures, ont été réduites de 52 % (de 650 à 320 µg/m³) et les niveaux de CO ont diminué de 40 %.*
- *Sergio Margulis, du département de la Banque mondiale Développement écologiquement et socialement durable en Afrique, indique que la fumée à l'intérieur des maisons cause 396 000 décès par an en Afrique subsaharienne,*

selon les estimations. La modification des comportements, une meilleure aération, l'utilisation de fourneaux améliorés et de combustibles plus propres figurent parmi les solutions proposées.

- Les **problèmes** et les **recommandations** suivants sont formulés :

Problèmes

- Incapacité d'améliorer les sources d'énergie, davantage liée au manque de ressources financières qu'au retard technologique.
- Adoption durable de fourneaux améliorés.
- Fonctions limitées des fourneaux améliorés, comparés aux fourneaux traditionnels qui répondent à des besoins multiples.
- Élaboration et adoption de solutions de remplacement du bois de feu.
- Accès aux moyens de financement nécessaires pour utiliser des combustibles plus propres.
- Comportement social / refus des consommateurs d'adopter de nouveaux comportements.
- Manque d'information du public, des médias et des hommes et femmes politiques sur les effets de la pollution intérieure sur la santé, etc.
- Focalisation de l'attention sur les sources de pollution intérieure autres que la cuisson des aliments et le chauffage.
- Manque d'accès à des logements adéquats.

Recommandations et voie à suivre

- Mettre en oeuvre les recommandations formulées durant le sommet international sur l'habitat mondial – le Forum urbain mondial.
- Sensibiliser le public.
- Utiliser de meilleurs matériaux de construction adaptés au climat.
- Meilleure architecture, qui tient compte des aspects environnementaux.
- Promouvoir la fourniture de fourneaux améliorés par le secteur privé, aux conditions du marché.
- Identifier des mesures efficaces par rapport au coût.
- Recueillir des données sur les effets des fourneaux améliorés et sur leurs avantages pour la santé par rapport aux autres mesures.
- Intégrer les problèmes relatifs à la pollution intérieure aux programmes d'enseignement.
- Promouvoir l'achat d'URE par le Fonds prototype pour le carbone comme mesure de subvention durable visant à faciliter l'utilisation de fourneaux améliorés et d'autres mesures.
- Donner aux communautés rurales les moyens de planter des arbres et de comprendre l'importance de l'utilisation du bois sec plutôt que du bois humide.
- Associer toutes les parties prenantes à la conception et au transfert de technologies.
- Promouvoir les options autres que le bois de feu.

Séance ministérielle – vendredi 28 juillet 2006

47. La séance ministérielle est présidée par *S.E.M. Mark Mwandosya, ministre tanzanien de l'Environnement*, et *S.E.Mme. Thandie Shongwe, ministre de l'Environnement du Swaziland*. Ils souhaitent la bienvenue aux ministres des pays d'Afrique subsaharienne.
48. La séance est ouverte par *M. Shafqat Kakakhel, directeur exécutif adjoint du PNUE*. Il évoque la nécessité d'améliorer la qualité de l'air dans les villes africaines en raison de ses effets sur l'environnement et la santé. Il souligne que le secteur des transports est la principale source de pollution extérieure, tandis que la combustion de biomasse et de charbon est la principale source de pollution intérieure. Il invite à former des partenariats pour s'attaquer aux problèmes de pollution dans la région.
49. *S.E.M. Chirau Ali Mwakwere, ministre kényan des Transports*, prononce l'allocation d'ouverture. Il souhaite la bienvenue à ses collègues et regrette que le secteur des transports, l'un des moteurs du redressement économique de l'Afrique, soit également la principale source de pollution atmosphérique. Il mentionne quelques-unes des mesures prises au Kenya pour réduire les émissions des véhicules.
50. *Luc Gnacadja, modérateur de la séance technique*, résume brièvement les travaux de la séance technique, qui serviront de point de départ de la séance ministérielle.
51. Un groupe d'experts composé de *Sergio Margulis (Banque mondiale)*, *Rob de Jong (PNUE)*, *Sara Feresu (APINA)*, *Dieter Schwela (SEI)*, *David Oliver (Cape Town)*, *Rob Cox (IPIECA)* et *Stuart Rayner (Ford Motor Company)* est constitué pour répondre aux questions soulevées par les ministres.
52. Les ministres formulent leurs préoccupations et questions concernant l'intégration de la gestion de la qualité de l'air au processus d'élaboration des DSRP au niveau national (y compris l'amélioration des services de transport en commun en Afrique subsaharienne), la prévalence des moteurs 2 temps, les carburants à forte teneur en soufre et l'établissement de normes :
 - Les ministres pensent que le problème de la pollution atmosphérique restera au second plan dans la région, à moins d'inclure l'environnement dans le processus des DSRP. Il faut donc adopter une approche intégrée en mettant l'accent sur l'éducation du public, le renforcement des capacités et la mise en place de pratiques optimales avec l'aide des institutions internationales et bilatérales telles que le PNUE et la Banque mondiale.
 - Les ministres insistent sur la nécessité d'établir un lien entre la qualité de l'air et les effets sanitaires, économiques et sociaux au niveau des collectivités. Il importe de mesurer les effets des différents polluants (notamment les incinérateurs et les émissions de particules causées par les routes non revêtues et les activités de construction) et d'estimer les coûts liés à la mauvaise qualité de

l'air. Ces estimations devraient servir de base d'élaboration des budgets nationaux et municipaux, afin de mettre en évidence l'importance des services environnementaux pour la croissance économique.

- Il est proposé de créer des agences régionales et/ou nationales chargées de la qualité de l'air pour superviser et coordonner ces activités. Les ministres soulignent également la nécessité d'harmoniser les réglementations relatives à la pollution atmosphérique dans les régions et sous-régions, étant donné qu'elle a des effets transfrontières.
- Les ministres examinent l'importance de la planification urbaine et des services de transport en commun pour réduire la pollution dans les villes africaines.
- L'accroissement rapide du parc de motocyclettes à moteur 2 temps en Afrique de l'Ouest est également mentionné, étant donné que c'est le moyen de transport favori des citoyens pauvres et que cela élargit l'accès aux possibilités d'emploi. C'est cependant une importante source de pollution. La Banque mondiale et d'autres organisations ont des projets en cours dans ce domaine et d'autres organisations se penchent sur ce problème.
- L'importance de la participation et de la sensibilisation du public est également soulignée.
- Les ministres notent que de nombreux pays et villes d'Afrique n'ont pas déterminé l'ampleur des problèmes relatifs à la pollution atmosphérique ni les principales sources, et qu'une étude serait fort utile. Les pays pourraient alors fixer des objectifs en matière de qualité de l'air et de limitation des émissions, et mettre en place un cadre juridique intégré qui serait porté à l'attention des entreprises et du public. Le suivi, l'application de la réglementation et les compétences sont des conditions indispensables pour produire des résultats. En outre, des villes plus vertes, l'utilisation de nouvelles sources d'énergie moins polluantes et l'éducation du public sont nécessaires pour améliorer la qualité de l'air en milieu urbain.
- Les ministres insistent sur l'importance d'utiliser du charbon et des combustibles à faible teneur en soufre pour la production d'électricité. Le Burkina Faso souligne que 80 % de l'électricité nationale est d'origine thermique.
- Il est noté que l'un des moyens de remédier au problème grandissant de la pollution atmosphérique dans les villes africaines consiste à inclure davantage de mesures de gestion de la qualité de l'air dans les programmes d'aide.

53. Le groupe d'experts apporte les réponses suivantes à ces questions :

- S'agissant de la deuxième génération de documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) actuellement en cours d'élaboration, le groupe explique que les ministères de l'Environnement peuvent tenir compte des données disponibles sur la qualité de l'air dans les mesures et les indicateurs mis en place, et collaborer plus étroitement avec les ministères des Finances en vue d'évaluer l'impact de la mauvaise qualité de l'air sur le revenu national. Il cite l'exemple de Cotonou, au Bénin, où une étude sur l'impact de la qualité de l'air a montré

que la pollution atmosphérique réduit le PIB de 2 % par an, ce qui a conduit à l'octroi de crédits budgétaires pour la gestion de la qualité de l'air.

- Le représentant de la Banque mondiale observe que les pays doivent hiérarchiser les problèmes et les mesures à prendre (par exemple, la santé infantile, l'éducation, la pauvreté) lorsque les ressources sont limitées. La justification économique de réduire la pollution, en termes de réduction de la pauvreté, devrait être claire.
- Le problème grandissant des motocyclettes à moteur 2 temps en Afrique de l'Est est abordé et le représentant du PNUE souligne qu'elles sont de plus en plus nombreuses sur les routes du Kenya et de la Tanzanie. Les moteurs 2 temps pourraient être remplacés par des moteurs 4 temps, qui sont légèrement plus coûteux mais consomment et polluent beaucoup moins. Ces pays doivent interdire les motocyclettes à moteur 2 temps s'ils veulent éviter les problèmes de qualité de l'air qui se posent dans d'autres pays d'Afrique et d'Asie.
- Le représentant de l'USEPA rappelle que durant les années 70, on se demandait s'il valait mieux axer les efforts de réduction de la pollution sur les entreprises ou sur les véhicules. Il s'est toutefois avéré plus facile et plus efficace de se concentrer sur les véhicules, car les émissions industrielles posaient des problèmes beaucoup plus complexes, vu la diversité des polluants, et seraient donc abordées plus tard. Il note que la pollution atmosphérique présente des caractéristiques différentes selon les pays. Cependant, bien que les véhicules soient la principale source de pollution dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, il n'existe probablement pas de solution toute faite. Il importe donc de mettre en lumière les plus gros pollueurs et d'agir à ce niveau. Le principe de pollueur payeur est actuellement appliqué dans presque tous les pays africains, mais il y a des risques d'abus et le système ne peut fonctionner que si la réglementation est mieux appliquée et assortie de sanctions plus lourdes. Bien que les avantages des combustibles propres soient évidents, ils risquent de ne pas se matérialiser avant un certain temps.
- Le représentant de l'APIECA et d'autres intervenants soulignent que les coûts associés à la réduction de la teneur des combustibles en soufre dépendent de plusieurs facteurs tels que l'approvisionnement national en brut de base, l'existence d'une raffinerie ou l'importation du produit fini, et les techniques de mélange. En général, le coût par litre pourrait être de l'ordre de 0,015 à 0,02 dollar pour les nouvelles raffineries, mais il serait plus élevé pour les raffineries africaines plus anciennes. D'après l'expérience de l'Afrique du Sud, la réduction de la teneur en soufre de 3 000 à 500 ppm coûte 0,02 dollar par litre en moyenne, avec un coût supplémentaire de 0,005 dollar par litre pour passer à une teneur de 50 ppm. Il est noté que, même si ces changements entraînent des coûts, la société et la population subissent déjà les coûts associés aux effets sur la santé et l'environnement. Non seulement l'adoption de combustibles plus propres réduirait les coûts pour la santé et l'environnement de plusieurs ordres de grandeur, mais ce serait les pollueurs qui paieraient.

54. *S.E.M. Mark Mwandosya, ministre tanzanien de l'Environnement*, ouvre le débat. Les ministres et les représentants nationaux s'étendent sur les problèmes régionaux et nationaux liés à la qualité de l'air qui nécessitent une intervention, les enseignements tirés et les moyens d'harmoniser les priorités nationales de manière à traiter plus efficacement les questions d'intérêt commun en matière de gestion de la qualité de l'air.
55. Les ministres observent qu'il subsiste de nombreux problèmes en dépit des efforts déployés pour réduire la pollution atmosphérique en Afrique. Les grandes questions qui se posent en matière de gestion de la qualité de l'air sont les suivantes :
- **Transport** : Après l'élimination de l'essence au plomb en Afrique subsaharienne à compter du 1^{er} janvier 2006, d'autres améliorations des carburants et des véhicules ont été examinées, notamment l'entretien des véhicules et les carburants à faible teneur en soufre. L'accroissement de la circulation routière et des importations de véhicules d'occasion est un problème général dans la région. Le Nigéria a interdit l'importation de véhicules d'occasion de plus de huit ans et tous les véhicules importés doivent être munis d'un pot catalytique en bon état. Le lien entre les moteurs 2 temps et les difficultés économiques est mentionné, de même que la nécessité de trouver une solution qui permette de faire reculer la pauvreté, car le moindre écart de prix peut être significatif pour les acheteurs dans les pays africains. De l'avis général, il faut utiliser des moyens d'action pour promouvoir des carburants et des véhicules plus propres.
 - **Industrie** : Il faut reconnaître le fait que l'industrie est l'une des principales sources de pollution atmosphérique en Afrique. C'est aussi un partenaire essentiel pour s'attaquer au problème de la qualité de l'air en tirant parti du Mécanisme pour un développement propre (MDP) adopté dans le cadre du Protocole de Kyoto en vue de réduire les émissions industrielles. Certaines activités minières (y compris les activités artisanales) ont eu un effet très préjudiciable sur la qualité de l'air dans les villes qui sont apparues dans les zones avoisinantes. Le représentant du Nigéria signale que le torchage durant l'extraction du pétrole est une importante source de pollution. Le programme d'autosurveillance et d'audit industriels lancé au Swaziland en coopération avec l'agence de protection de l'environnement, en échange de certificats environnementaux, est mis en exergue.
 - **Ressources disponibles pour la gestion de la qualité de l'air** : Les pays soulignent la nécessité admise par tous d'affecter davantage de ressources, de moyens technologiques et de capacités à la gestion de la qualité de l'air, en faisant appel à l'aide extérieure ou à des sources internes. Des initiatives « Moins de gaspillage, plus de richesses » devraient être lancées pour encourager le recyclage et la réutilisation des déchets. L'amélioration des réglementations nationales et locales en matière de qualité de l'air faciliterait également la réalisation des objectifs de développement pour le Millénaire et la mise en œuvre du programme d'action 21.

- **Amélioration des mécanismes institutionnels de gestion de la qualité de l'air :** Il importe de créer des institutions indépendantes dotées des compétences et des ressources nécessaires, ou de renforcer celles en place, pour surveiller la gestion courante des affaires environnementales au niveau national, y compris la gestion des projets pilotes relatifs à la qualité de l'air. Il faut également appliquer plus rigoureusement le principe de pollueur payeur en Afrique, accroître les capacités d'inspection environnementale et d'évaluation et de suivi de la qualité générale de l'air.
- **Projets pilotes :** Il est nécessaire de soutenir les projets pilotes de gestion de la qualité de l'air aux niveaux national et sous-régional. En outre, il est important de renforcer l'échange de données d'expérience concernant l'application concrète des mesures d'amélioration de la qualité de l'air. De l'avis général, il convient d'harmoniser au niveau sous-régional les normes relatives à la qualité de l'air, aux combustibles et aux véhicules, ainsi que les méthodes de gestion de la qualité de l'air. Les approches suivies au niveau sous-régional pourraient s'appuyer sur les unions sous-régionales existantes (comme celles qui régissent l'utilisation de l'eau et des ressources forestières). Les planificateurs devraient recevoir une formation en matière de qualité de l'air – le Mali cite en exemple les ateliers organisés sur la qualité de l'air à l'intention des membres du Parlement, qui ont conduit à une augmentation de 50 % du budget du ministère de l'Environnement. Les ministères des Finances devraient participer au dialogue sous-régional qui s'ensuivrait.

56. Les pratiques optimales ci-après sont mises en lumière :

- Madagascar décrit plusieurs mesures de gestion de la qualité de l'air qui ont donné de bons résultats, notamment un plan d'action élaboré conjointement avec la Banque mondiale, la signature d'un décret sur l'environnement qui impose la réalisation d'études d'impact sur l'environnement par un bureau chargé d'harmoniser les questions d'environnement et de développement industriel, un système de certificats environnementaux et d'incitations en faveur de l'environnement, la création de cellules chargées de l'environnement dans chaque ministère, et le renforcement du contrôle des véhicules par la Direction générale de la sécurité routière.
- Le représentant de la Tanzanie présente un aperçu de son Plan de transport pour Dar es Salaam (un projet soutenu par le FEM qui prévoit la mise en place d'un réseau de bus rapides en site propre ou Bus Rapid Transit (BRT) au cours des prochaines années). Le système de transport autobus sera opérationnel en 2008, pour un coût de 295 millions de dollars sur une période de 15 ans. Le pays a également mis en place des mesures d'incitation fiscale pour aider à réduire la pollution atmosphérique, notamment l'exonération fiscale des systèmes et accessoires d'énergie solaire, des droits de contribution indirecte de 20 % sur les véhicules d'occasion de 10 ans et plus qui sont importés, l'interdiction des plastiques d'une épaisseur inférieure à 30 microns et l'imposition des plastiques d'une épaisseur égale ou supérieure à 30 microns. Le pays mène également un projet de récupération du méthane à Dar es Salaam en collaboration avec le gouvernement italien, dans le cadre du MDP adopté à Kyoto et un projet de

renforcement des capacités de surveillance de la qualité de l'air financé par l'USEPA, l'USAID et le PNUE.

57. À l'issue des travaux de la journée, *S.E.M. Mark Mwandosya, ministre tanzanien de l'Environnement*, remercie les organisateurs de la conférence sur l'amélioration de la qualité de l'air dans les villes de l'Afrique subsaharienne - le Réseau d'information sur la pollution atmosphérique en Afrique, l'Institut de Stockholm pour l'environnement, le programme de la Banque mondiale « Initiative sur la qualité de l'air dans les villes de l'Afrique subsaharienne », l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement, l'Agence des États-Unis pour le développement international et le Programme des Nations Unies pour l'environnement – d'avoir réuni les planificateurs des pays d'Afrique subsaharienne pour examiner les problèmes relatifs à la qualité de l'air dans la région. Il remercie les 27 pays de leur contribution aux débats et des efforts tenaces qu'ils déploient pour améliorer la qualité de l'air dans la région. Il récapitule ensuite les travaux de la séance ministérielle dans les domaines thématiques suivants :

Recommandations

1. Questions de politique générale et de stratégie

- i) Les planificateurs devraient prendre les devants pour améliorer la gestion de la qualité de l'air dans leurs pays et cette question devrait être abordée dans le contexte du développement ;
- ii) Il importe d'établir des cadres juridiques et réglementaires pour l'amélioration de la qualité de l'air dans les villes d'Afrique subsaharienne ;
- iii) Il convient d'intégrer la gestion de la qualité de l'air aux stratégies de réduction de la pauvreté et de croissance (telles que les DSRP) ;
- iv) Les problèmes relatifs à la qualité de l'air devraient être traités conjointement par les pays, car la pollution atmosphérique est transfrontière ;
- v) Il faut réduire la teneur des combustibles en soufre. De plus amples informations sur les coûts et les conséquences de la réduction de la teneur en soufre doivent cependant être disponibles pour faciliter la recherche d'un consensus sur les objectifs et le calendrier au niveau sous-régional, suivant une démarche similaire à celle adoptée pour l'élimination du plomb ;
- vi) La demande de transport continuera d'augmenter dans la région. C'est pourquoi il faut améliorer les transports en commun et les aménagements municipaux et urbains, dans le souci de créer des « villes vertes » et d'améliorer la qualité de l'air. En particulier, la majorité des citoyens en Afrique subsaharienne vivent dans des quartiers spontanés, couramment appelés taudis, qui ont des problèmes particuliers de pollution atmosphérique qu'il convient d'aborder dans une perspective de politique générale et de planification stratégique ;
- vii) L'amélioration de la qualité de l'air est indissociable des autres secteurs économiques tels que la santé, l'industrie, le transport, les finances et l'urbanisation.

2. Mécanismes institutionnels, capacités et mise en œuvre

- i) Il est important de gérer la qualité des véhicules importés dans la région afin de contrôler leurs émissions. Il faut également mettre en place des mécanismes d'analyse, d'inspection et d'entretien des parcs automobiles existants pour améliorer la qualité de l'air .
- ii) La pollution intérieure est un aspect important de l'amélioration de la qualité de l'air dans la région .
- iii) Il y a des questions essentielles à prendre en considération dans la gestion de la qualité de l'air, telles que le brûlage des déchets solides et des plastiques, la pollution industrielle et les activités extractives.
- iv) Il faut renforcer les capacités de surveillance et d'évaluation de la pollution atmosphérique actuelle dans les pays d'Afrique.

2. Sensibilisation, information et éducation du public

- i) Attirer l'attention du public et des organismes publics sur l'amélioration de la qualité de l'air en utilisant diverses techniques d'information, d'éducation et de communication.
- ii) Diffuser des informations dans la région sur les effets de la pollution sur la santé.
- iii) Mettre en commun l'information sur les programmes et les projets menés avec succès dans la région.
- iv) Préparer les étapes suivantes de la réduction des teneurs en soufre des combustibles.

3. Coopération et partenariats

- i) Établir un lien entre les recommandations issues de la conférence sur l'amélioration de la qualité de l'air et les négociations de la conférence sur la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) qui doit se tenir à Nairobi en novembre 2006.
- ii) Promouvoir et renforcer les partenariats entre l'État, la société civile, le secteur privé et les organisations internationales et bilatérales, notamment le PNUE et la Banque mondiale.

58. *Eustache Ouayoro, directeur sectoriel de la Banque mondiale, eau et aménagement urbain, au Département Afrique du Centre-Ouest*, fait une déclaration de soutien, au nom des organisateurs, à la suite de donner aux résultats clés de la conférence. Il souligne que les taux d'urbanisation dans la région (qui sont les plus élevés du monde), confèrent une importance encore plus grande à la gestion de la qualité de l'air. Il convient d'agir dès maintenant, car le coût de l'inaction augmentera avec la détérioration de la qualité de l'air. Cette question ne recevra l'attention qu'elle mérite que si on en fait une priorité nationale. Il décrit les principales mesures de suivi à prendre, ainsi que les mécanismes d'appui disponibles pour chaque mesure :

1. Élaborer un plan d'action concret pour la gestion de la qualité de l'air au niveau municipal, intégré aux stratégies d'aménagement urbain, en tenant compte de toutes les principales sources de pollution et de données disponibles et en organisant des consultations avec les parties prenantes. Les institutions internationales et bilatérales peuvent apporter un précieux concours à cet égard, notamment le programme de la Banque mondiale « Initiative sur la qualité de l'air dans les villes de l'Afrique subsaharienne », l'USEPA et le PNUE.
2. Améliorer et harmoniser les spécifications techniques des carburants (y compris le démantèlement des installations TEL sans porter atteinte à l'environnement) au niveau sous-régional. Le PNUE, les associations industrielles, les organisations sous-régionales et les projets d'intégration régionale financés par la Banque mondiale peuvent fournir un appui comme ils l'ont fait pour l'élimination du plomb.
3. Mettre en oeuvre des stratégies et des réglementations pour utiliser des véhicules moins polluants (limitation de l'âge des véhicules, pot catalytique obligatoire, encouragement à remplacer les moteurs 2 temps par des moteurs 4 temps, modernisation du parc d'autobus au gas-oil et surveillance des émissions de véhicules). À cet égard, certaines mesures peuvent être mises en place immédiatement, telles que l'établissement de cadres juridiques pour la gestion de la qualité de l'air, la réglementation des importations, etc. Une assistance technique est également disponible en ce qui concerne l'entretien des véhicules et les politiques de transport.
4. Pour que les politiques mises en oeuvre portent des fruits, il est essentiel d'informer le public sur les effets de la pollution sur la santé. Les données disponibles sur la qualité de l'air devraient être utilisées pour faciliter la prise de décisions.
5. Mener des campagnes d'information sur les risques que pose la pollution intérieure pour la santé et mettre en commun les pratiques optimales.
6. Tenir compte des questions de qualité de l'air dans la planification urbaine, y compris une meilleure planification des transports, l'occupation des sols et le zonage.
7. Encourager le transport urbain non motorisé. Une assistance technique et des ressources financières sont disponibles. Par exemple, le portefeuille de projets de transport urbain de la Banque mondiale en Afrique subsaharienne comprend des activités au Nigéria, au Bénin, au Burkina Faso, à Madagascar et au Sénégal et dans d'autres pays.

59. Pour conclure, *S.E.M. Christophe Bazivamo, ministre de l'Environnement du Rwanda et Vice-Président de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE)*, rappelle les liens qui existent entre la qualité de l'air et la réduction de la pauvreté, en attirant l'attention sur les investissements nécessaires pour prendre des mesures d'amélioration et de prévention. Les pays et les planificateurs doivent s'engager envers tous ceux qui vivent et travaillent dans les villes africaines. Il remercie le Gouvernement du Kenya, les présidents de séance, les modérateurs et les hôtes, et prononce la clôture officielle de la Conférence régionale sur l'amélioration de la qualité de l'air dans les villes de l'Afrique subsaharienne.