



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ENERGY/GE.1/2004/4
27 septembre 2004

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DE L'ÉNERGIE DURABLE

Groupe spécial d'experts du charbon
dans le développement durable
Septième session, 7-8 décembre 2004

LE PROJET CAPACT
«RENFORCER LES CAPACITÉS DE GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR
ET D'APPLICATION DES TECHNOLOGIES NON POLLUANTES
DE COMBUSTION DU CHARBON EN ASIE CENTRALE»

(Document établi par le secrétariat)

I. INTRODUCTION

1. En 2003, le secrétariat a établi un document (ENERGY/GE.1/2003/9) donnant un aperçu général de la proposition de projet présentée par la CEE en vue d'un financement par la quatrième tranche du Compte pour le développement (ONU) pour l'exercice biennal 2004-2005.
2. En décembre 2003, l'Assemblée générale de l'ONU a approuvé ce financement pour un montant total de 680 000 dollars des États-Unis sur une durée de trois ans.
3. Le projet intitulé «Renforcer les capacités de gestion de la qualité de l'air et d'application des technologies non polluantes de combustion du charbon en Asie centrale» est désormais désigné par le sigle «CAPACT». Le présent document donne les derniers renseignements disponibles sur ce projet, dont l'exécution a commencé au milieu de l'année 2004, ainsi que le détail des six groupes de tâches.
4. Un site Web consacré au projet CAPACT a été créé à l'adresse suivante: <http://www.unece.org/ie/capact>. On y trouvera des renseignements régulièrement mis à jour et des précisions sur les manifestations envisagées et les réunions du Groupe de travail du projet.

II. PRÉSENTATION RÉCAPITULATIVE DU PROJET CAPACT

5. Présentation récapitulative:

Titre du projet:	Renforcer les capacités de gestion de la qualité de l'air et d'application des technologies non polluantes de combustion du charbon en Asie centrale
Durée:	Trois ans (mi-2004/mi-2007)
Lieu d'exécution:	Pays d'Asie centrale: Kazakhstan, Kirghizistan, Ouzbékistan, Tadjikistan et Turkménistan
Organe chargé de l'exécution:	Commission économique pour l'Europe (Division de la restructuration industrielle, de l'énergie et du développement de l'entreprise et Division de l'environnement et des établissements humains)
Organes coopérants:	CESAP et Centre de ressource régional pour l'Asie et le Pacifique du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)
Bureaux nationaux de contrepartie:	Bureaux nationaux pour l'énergie et l'environnement
Financement par le Compte pour le développement (ONU):	680 000 dollars des États-Unis
Approbation par l'Assemblée générale:	A/C.5/58/L.48, par. 58

II. OBJECTIF DU PROJET

6. L'objectif est de renforcer la capacité des institutions de gestion de la qualité de l'air d'Asie centrale à mettre en œuvre la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de la CEE ainsi que ses Protocoles et de promouvoir l'application de technologies non polluantes de combustion du charbon pour la production de chaleur et d'électricité à partir de combustibles solides. La mise en œuvre de la Convention et de ses protocoles se fera par la définition de politiques de gestion de la qualité de l'air, la surveillance de la pollution atmosphérique et l'établissement de rapports sur les émissions de polluants. Pour faciliter encore ce processus, on s'efforcera de développer la coopération sous-régionale et, avec le concours du PNUE, de renforcer les liens entre les programmes de surveillance d'Asie et d'Europe.

7. L'application de technologies non polluantes de combustion du charbon pour la production de chaleur et d'électricité à partir de combustibles solides se fera grâce à l'établissement de réseaux sous-régionaux et à la diffusion d'informations via un système d'Internet/Intranet et à la mise en œuvre de méthodes bon marché et à amortissement rapide pour améliorer l'efficacité énergétique et la performance environnementale des technologies de combustion des combustibles solides. En outre, la dissémination de ces technologies sera facilitée par la

fourniture d'une aide à l'élaboration de politiques en faveur de l'énergie durable et à la réforme de la tarification de l'énergie ainsi que par la promotion de projets de financement de l'investissement.

III. GÉNÉRALITÉS

8. En Asie centrale, la pollution atmosphérique, notamment celle issue du secteur de l'énergie et des transports, est un problème de taille. En zone urbaine, les niveaux de pollution élevés ont des conséquences sensibles sur la santé publique. Un problème propre à l'Asie centrale tient aux grandes quantités de poussières salines provenant du périmètre asséché de la mer d'Aral.

9. En Asie centrale, 43,7 % des polluants atmosphériques proviennent du Kazakhstan, dont l'industrie est développée et où la production d'énergie est fortement tributaire du charbon. La contribution de l'Ouzbékistan, qui consomme également de grandes quantités de charbon, est de 31,4 %. Au Turkménistan, ce sont les sources de pollution fixes qui prédominent alors qu'au Kirghizistan et au Tadjikistan ce sont les transports.

10. En Asie centrale, les combustibles solides (houille et lignite) constituent une importante ressource énergétique locale. Avec la poursuite de la croissance économique dans la région, la dépendance envers les combustibles solides progressera. Ils offrent en effet une source relativement bon marché et facilement disponible et constituent un élément essentiel d'un portefeuille énergétique équilibré. Cependant, c'est le charbon qui a la plus haute teneur en carbone de tous les combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz) et, sans mesures appropriées de lutte contre la pollution, son impact sur l'environnement est le plus négatif. La mise en place et l'application de technologies moins polluantes de combustion du charbon permettraient d'améliorer sensiblement l'environnement.

11. Dans la région, les politiques nationales favorisent une utilisation accrue du charbon. Si les pratiques et technologies actuelles ne sont pas améliorées, l'environnement sera donc de plus en plus pollué. En août 2001, le Kazakhstan a fait savoir qu'il entendait porter sa production annuelle de charbon à plus de 86 millions de tonnes d'ici à 2005, dont plus de 60 % seraient consommés sur place. En Ouzbékistan, la stratégie nationale de l'énergie pour la période 2000-2010 prévoit une augmentation sensible de la part du charbon dans la production de l'énergie. La production, qui avait chuté de 4,7 millions de tonnes en 1990 à 2,5 millions de tonnes en 2000, passera à 12 millions de tonnes d'ici à 2010. Dans le cadre du programme des pouvoirs publics adopté en 1998 pour développer l'industrie charbonnière du Kirghizistan, la production devrait être portée à environ un million de tonnes par an d'ici à 2005. Le pays importe aujourd'hui du charbon et sa consommation totale a dépassé 1,5 million de tonnes en l'an 2000. De même, au Tadjikistan, un décret du Gouvernement a, en 2002, fixé le cadre du développement du programme énergétique national pour la période 2003 à 2015. Il prévoit deux options pour augmenter la production de charbon d'ici à 2015, soit de 0,8 million de tonnes, soit de 0,65 million de tonnes. En 2001, la demande nationale était de 30 millions de tonnes.

12. La région dispose surtout de charbon de qualité médiocre. Au Kazakhstan, le charbon à haute teneur en cendres fournit plus de 50 % de la demande d'énergie primaire et il est au cœur de la production d'électricité. Environ 80 % de la production nationale totale de charbon (estimée à 74 millions de tonnes en 2000) est livrée à 33 centrales thermiques produisant

environ 70 % de l'électricité du pays. La majeure partie de l'équipement des centrales est désuet, inefficace et fait appel à des technologies périmées. Il est urgent d'améliorer l'efficacité et d'adopter des pratiques modernes de réduction des émissions. Le coût financier en serait cependant élevé. Il est nécessaire de moderniser les vieilles centrales alimentées au charbon mais cela suppose généralement des dépenses d'équipement très élevées. Dans certains cas, la simple modernisation d'un système de refroidissement peut améliorer le rendement thermique de l'ensemble d'une centrale. C'est pourquoi il serait utile, pour bon nombre de vieilles installations de la région, de faire le bilan de l'efficacité du refroidissement. Il est clair qu'en Asie centrale le coût est un obstacle à l'amélioration de la situation de l'environnement et il est peu probable qu'une solution soit trouvée si l'on ne fait pas appel à des investissements étrangers et si la tarification de l'électricité ne couvre pas pleinement les coûts de production, de transport et de distribution.

13. Dans la région, les problèmes du secteur de l'énergie électrique sont en partie dus à une tarification et un recouvrement des coûts inadéquats. Bien que la production d'électricité du Kirghizistan soit excédentaire, les pertes peuvent atteindre jusqu'à un tiers de la production en raison de la décrépidité de l'infrastructure; les problèmes sont encore aggravés par une tarification peu rationnelle. En mars 2002, le Gouvernement a autorisé Kyrghyzenergo, société par actions, à augmenter les tarifs de l'électricité afin de tenter de recouvrer les coûts de production, mais, à cette date, plus de la moitié des habitants de la capitale, Bichkek, n'étaient déjà pas en mesure de payer leurs factures en raison des hausses précédentes. Adapter les prix de l'énergie aux niveaux du marché ou du moins à un niveau permettant de recouvrer les coûts de production est une étape essentielle pour attirer l'investissement étranger nécessaire à la modernisation des centrales actuelles et/ou appliquer de nouvelles technologies moins polluantes de combustion du charbon. Cependant, une augmentation tarifaire aurait des répercussions sociales importantes étant donné le faible pouvoir d'achat de la majorité des habitants. Il faut donc prévoir les mesures d'accompagnement voulues pour que les groupes à faible revenu bénéficient d'un dégrèvement.

14. Si le rendement thermique des centrales de la région était porté à un niveau moyen de 38 %, comme en Europe de l'Ouest, contre 26 à 28 % actuellement, on pourrait économiser environ 30 millions de tonnes de charbon pour la même production d'électricité, ce qui constituerait une amélioration du point de vue de l'environnement.

15. Les principaux effets négatifs de la pollution atmosphérique se produisent souvent à la source, essentiellement en zone urbaine. En outre, le transport de polluants à longue distance contribue aussi à ces effets. On sait maintenant très bien, tant en Europe qu'en Asie, qu'une meilleure compréhension du problème et la mise en œuvre de programmes concertés de réduction de la pollution atmosphérique régionale comptent beaucoup pour atteindre les objectifs en matière de qualité de l'air. Un effet secondaire, mais tout aussi important, de la coopération internationale en matière de pollution atmosphérique réside dans les possibilités d'échange et de transfert effectif de capacités et de technologies.

16. La coopération régionale en matière de lutte contre la pollution atmosphérique a donné des résultats positifs dans la région de la CEE, notamment dans le cadre de la Convention, à laquelle ont adhéré 49 Parties contractantes d'une région qui compte 55 pays. Toutefois, des efforts restent à faire pour aider les nouvelles Parties à mettre en œuvre la Convention et donner à davantage de pays la possibilité de la ratifier et de la mettre en œuvre ainsi que ses protocoles.

Les pays d'Asie centrale ne sont pas tous parties à la Convention. Le Kazakhstan et le Kirghizistan l'ont ratifiée en 2001 et 2000, respectivement, mais n'ont encore adhéré à aucun des protocoles. Plusieurs pays ont également ratifié la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto et ils procèdent à la mise au point des plans d'action nationaux en vue de les appliquer.

17. Du fait de sa position, entre l'Europe et l'Asie orientale, l'Asie centrale est une région importante du point de vue du transport de la pollution atmosphérique sur une longue distance. Il importe de mettre en place et de maintenir un processus intergouvernemental de coopération au sujet des problèmes de pollution atmosphérique dans la sous-région.

18. Ce projet impliquera un réexamen technique, stratégique, juridique, économique et institutionnel de la gestion de la qualité de l'air en Asie centrale, le renforcement des capacités sous-régionales dans le domaine de la gestion de la qualité de l'air et le développement des systèmes de surveillance de l'air en Asie centrale, qui devraient faire le lien avec les systèmes d'Europe et d'Asie. En outre, il facilitera la constitution de réseaux, la diffusion d'informations au niveau sous-régional par un système d'Internet/Intranet et l'introduction de méthodes bon marché à amortissement rapide permettant d'améliorer le rendement énergétique et d'appliquer des technologies moins polluantes de combustion de combustibles solides pour la production de chaleur et d'électricité. Il apportera une assistance dans le domaine des politiques d'énergie durable et des réformes de la tarification de l'énergie, comme pour la recherche de financements des investissements nécessaires à l'adoption de ces technologies.

IV. RÉALISATIONS ESCOMPTÉES

19. Les réalisations escomptées, précises et mesurables, de la mise en œuvre du projet sont indiquées dans le document ENERGY/GE.1/2003/9.

V. STRATÉGIE DU PROJET

20. Le projet sera axé sur le renforcement des capacités, dans le but d'améliorer et de renforcer les compétences institutionnelles et professionnelles en Asie centrale afin de mieux gérer la qualité de l'air, en particulier grâce à l'application de technologies non polluantes de combustion du charbon. Pour atteindre cet objectif, ce projet impliquera un réexamen technique, stratégique, juridique, économique et institutionnel de la gestion de la qualité de l'air en Asie centrale, le renforcement des capacités sous-régionales dans le domaine de la gestion de la qualité de l'air et le développement des systèmes de surveillance de l'air en Asie centrale, qui devraient faire le lien avec les systèmes d'Europe et d'Asie. En outre, il facilitera la constitution de réseaux et la diffusion d'informations au niveau sous-régional par un système d'Internet/Intranet et encouragera l'introduction de méthodes bon marché à amortissement rapide permettant d'améliorer l'efficacité énergétique et les technologies de combustion de combustibles solides pour la production de chaleur et d'électricité. Il apportera une assistance dans le domaine des politiques d'énergie durable et des réformes de la tarification de l'énergie, comme pour la recherche de financements des investissements nécessaires à l'adoption de technologies non polluantes de combustion du charbon.

21. Les ressources humaines internes de la CEE sont certes limitées, mais il convient de souligner qu'au cours des années écoulées elle a, par le biais de la mise en œuvre de diverses

activités en Asie centrale, comme la réalisation d'études de performance environnementale, l'exécution du projet du Compte pour le développement relatif à l'utilisation rationnelle des ressources en énergie et en eau en Asie centrale ainsi que d'autres activités entreprises dans le cadre du Programme spécial des Nations Unies pour les pays d'Asie centrale (SPECA), développé une collaboration étroite et fructueuse avec les réseaux locaux d'experts et d'institutions qui devraient participer à la mise en œuvre du présent projet. Une telle démarche, outre qu'elle permet un emploi plus rationnel des ressources, devrait aussi contribuer à renforcer les capacités nationales des pays d'Asie centrale et assurer la viabilité du suivi du projet aux niveaux national et régional, lorsqu'il aura été mené à bien.

22. Afin de tirer le meilleur parti possible des ressources, on s'efforcera de compléter les travaux importants réalisés en matière de CTI et de site Web dans le cadre du projet du Compte pour le développement relatif à l'utilisation rationnelle des ressources en énergie et en eau en Asie centrale ainsi que d'autres activités entreprises au titre du Programme spécial pour les économies d'Asie centrale (SPECA) dans la région. Dans le cadre des activités du Compte pour le développement et du SPECA, quelque 100 000 dollars des États-Unis ont été consacrés à des activités de CTI dont la mise sur pied de réseaux sous-régionaux et de sites Web. Ainsi, les réseaux extensifs qui ont été créés et les autres activités CTI connexes déjà lancées constitueront l'ossature du présent projet, ce qui fait que les ressources affectées au financement des activités de CTI ont été proportionnellement inférieures.

23. Le projet s'efforcera d'optimiser et de renforcer les capacités des pays d'Asie centrale en recrutant activement des consultants nationaux, chaque fois que possible. Lorsque les connaissances et les compétences disponibles au niveau national ne permettront pas d'exécuter des activités de projet spécifiques, on recrutera des consultants russophones. Dans un nombre de cas limité il sera toutefois probablement nécessaire d'avoir recours à des experts de pays de l'OCDE. On veillera alors à ce que des experts nationaux travaillent aux côtés des experts occidentaux de manière à faciliter le renforcement des capacités nationales. Tous les consultants seront recrutés aux conditions offertes par le PNUD. En outre, des manifestations et des activités seront organisées au niveau national, des institutions locales étant chargées de l'organisation, des déplacements et autres arrangements nécessaires.

24. Au plan technique, la démarche suivie pour le projet est sectorielle. Une bonne partie des travaux de fond consacrés par exemple à la surveillance de la qualité de l'air ou aux techniques de combustion du charbon feront intervenir des experts de différents domaines. Cependant on élabore déjà des plans qui feront appel à des démarches intersectorielles. En particulier, la mise en œuvre des groupes de tâches 1, 2 et 5 se fera de telle façon que des experts et des responsables du secteur de l'énergie participeront à l'élaboration des politiques de qualité de l'air alors que des experts et des responsables du secteur de l'environnement participeront aux débats relatifs aux politiques énergétiques et à l'application de technologies non polluantes de combustion du charbon. Le Groupe de travail du projet jouera un rôle important pour orienter la mise en œuvre vers une intégration optimale entre pays et entre secteurs.

25. L'ensemble du projet a été adopté en tant qu'élément d'un programme régional d'action environnementale de la Commission interétatique du développement durable en Asie centrale, ce qui offre de bonnes possibilités d'intégration et de coopération entre les pays à l'occasion de la mise en œuvre.

VI. ACTIVITÉS DU PROJET ET PROGRAMMES DE TRAVAIL

26. Afin d'atteindre les buts et les objectifs, les activités du projet ont été réparties en six groupes de tâches principaux (WP). Les WP4, WP5 et WP6 ont trait expressément aux activités liées à l'énergie et au charbon.

a) WP1: Plans d'application des protocoles à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance

27. En se fondant sur les résultats de la surveillance et des études scientifiques, on élaborera un cadre conceptuel national pour la mise en œuvre de certains protocoles à la Convention pour l'un des pays d'Asie centrale. Il sera choisi en fonction du degré de préparation à la mise en œuvre des protocoles. Pour ce faire, les principales conditions à remplir et les mesures législatives à prendre pour satisfaire aux obligations contractées en vertu des protocoles seront définies. Par ailleurs, le cadre conceptuel national définira et évaluera les principales raisons d'agir (par exemple effets sur la santé publique).

28. En se fondant sur le concept, on élaborera un programme national détaillé en vue de satisfaire les obligations contractées en vertu de certains protocoles. Cette activité ne devrait pas se limiter à de simples mesures techniques dans un secteur donné mais pourrait aussi porter sur des changements structurels éventuels et des modifications du comportement. Il faudrait tenir compte de la prise de conscience nationale qui se manifeste à tous les niveaux (effets sur la santé publique, l'environnement, le rendement des récoltes; le développement économique; et la coopération internationale en vue de trouver des solutions rentables tout en soulignant les avantages à long terme). Ce programme devrait tenir compte des difficultés et obstacles propres à la région et, dans l'idéal, s'inscrire dans le cadre du plan de développement national afin d'assurer que le problème de la pollution atmosphérique reçoive des pouvoirs publics toute l'attention qu'il mérite. Pour faciliter ce processus il conviendrait de faire ressortir les avantages de l'action. Enfin, le programme devrait prendre en compte les exigences spécifiques des protocoles, y compris l'établissement de rapports sur les émissions.

29. Le WP1 sera mis en œuvre en étroite coordination avec le WP5.

30. Pour appliquer le programme national, une troisième étape consistera à élaborer un plan d'exécution définissant en détail les étapes et le calendrier de la mise en œuvre.

31. Les résultats et les indicateurs du WP1 sont les suivants: un cadre conceptuel national, un programme national et un plan d'exécution adoptés par les autorités d'un pays d'Asie centrale.

b) WP2: Développement de la coopération sous-régionale concernant les problèmes relatifs à la pollution atmosphérique dans le cadre de la coopération régionale prévue par la Convention

32. Les enseignements tirés du travail accompli au niveau national seront utilisés pour fonder les campagnes de sensibilisation et renforcer les capacités des autres pays d'Asie centrale. L'élément du programme régional d'action dans le domaine de l'environnement portant sur la pollution atmosphérique sera développé pour la sous-région. Il sera axé sur les problèmes

propres à ce domaine et définira les recommandations relatives aux activités à entreprendre d'urgence. Ce document, qui sera bref, concis et succinct, contribuera à sensibiliser aux problèmes et, s'il recueille l'adhésion voulue, il pourrait guider l'action des pouvoirs publics. Il pourrait contribuer à renforcer la coopération sous-régionale et servir aussi à pointer et mesurer les réalisations.

33. Le document sur le cadre stratégique et les résultats des travaux réalisés dans le cadre du WP1 seront présentés et débattus lors d'une série d'ateliers auxquels seront invités des experts de tous les pays d'Asie centrale. En soulignant les raisons qui poussent à une action réglementaire ainsi que les avantages sur les plans humain, social et économique de la prise de mesures, ces ateliers viseront à faire prendre conscience des problèmes. Une tâche importante consistera à élaborer et adopter une structure de coopération sous-régionale en matière de gestion de la qualité de l'air, pour l'incorporation dans le programme régional d'action dans le domaine de l'environnement.

34. Le développement de la formation via l'Internet et la promotion d'un réseau de communication sur les questions de pollution atmosphérique en Asie centrale, en particulier celles concernant la mise en œuvre de la Convention et de ses protocoles, s'inscriront aussi dans le cadre du WP2.

35. Le WP2 sera lui aussi mis en œuvre en étroite coordination avec le WP5.

36. Les *résultats* et les *indicateurs* de ce groupe de tâches sont les suivants:

- Formation en matière de pollution atmosphérique de 30 experts issus d'au moins quatre pays d'Asie centrale à l'occasion de deux ateliers de formation (l'un sur la question de la qualité de l'air et le cadre juridique international, l'autre sur la surveillance internationale de l'air, les données et l'établissement de rapports);
- Une version étoffée de l'élément du programme régional d'action dans le domaine de l'environnement relatif à la qualité de l'air, qui incorpore une structure concertée pour l'amélioration de la coopération sous-régionale en matière de gestion de la qualité de l'air;
- Informations, via l'Internet, sur les questions de pollution atmosphérique en Asie centrale.

c) WP3: Établir des liens avec les programmes de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air en Europe et en Asie

37. Les objectifs du WP3 sont d'établir des liens entre les systèmes régionaux de surveillance, d'évaluation et de gestion de la qualité de l'air en Europe et en Asie et d'améliorer le réseau de surveillance de la qualité de l'air en Asie centrale.

38. Une coopération entre les autres acteurs d'Asie et d'Europe est nécessaire à tous les niveaux: effets, recherche scientifique, inventaires des émissions, surveillance, modélisation atmosphérique, options et coûts d'une réduction des émissions, évaluation intégrée et élaboration des politiques. Les activités comprendront l'établissement de rapports de consultants et un atelier

international où seraient représentés les programmes et institutions concernés en Asie et en Europe. Dans une première étape, ces efforts comprendront l'élaboration d'un plan pour exploiter les résultats de surveillance pour l'Asie centrale, en tant que partie intégrante des travaux de surveillance en Asie et du système EMEP (Programme concerté de surveillance continue d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe). On s'intéressera aussi à l'élaboration future de rapports sur les effets grâce à la mise en place de programmes de surveillance, même si le développement intégral de cette activité sort du domaine d'application du présent projet.

39. Le projet financera la modernisation d'une station de surveillance de la qualité de l'air en Asie centrale. Elle sera choisie en fonction de son aptitude à s'inscrire dans le réseau de l'EMEP et de la pérennité de son financement.

40. Les résultats de la station de surveillance modernisée et ses communications seront mis sur le site Web du projet afin de partager les renseignements acquis dans la région et, partant, renforcer encore les capacités et les connaissances.

41. Les *résultats* de ce groupe de tâches sont les suivants:

- Modernisation d'une station de surveillance de la qualité de l'air selon les normes de l'EMEP;
- Pendant un semestre, communication à l'EMEP et à l'UNEP (Bangkok) des résultats de la surveillance, selon les exigences de la stratégie de l'EMEP en matière de surveillance; et
- Élaboration de propositions pour évaluer et communiquer les inventaires d'émissions et pour la collaboration future au sujet de la surveillance des effets.

Les indicateurs sont les suivants:

- Rapport de la station de surveillance au sujet de l'installation des équipements;
- Rapport sur les résultats de la surveillance à l'EMEP et au(x) réseau(x) d'Asie; et
- Élaboration d'un plan pour évaluer les émissions et faire rapport à ce sujet, et collaboration pour la surveillance des effets.

d) WP4: Constitution d'un réseau sous-régional de réduction des émissions d'origine énergétique

42. Un réseau sous-régional sera constitué entre des institutions nationales et des partenaires internationaux au moyen de communications par l'Internet/Intranet pour l'échange d'informations à valeur ajoutée sur les problèmes de pollution atmosphérique (WP1, plus haut), l'efficacité énergétique et les technologies de combustion du charbon, ainsi que sur les modalités et les sources de financement des projets d'investissement dans le secteur de la production de la chaleur et d'électricité. Le réseau sera composé de représentants des ministères nationaux

compétents et des experts des secteurs public et privé représentant les centrales électriques, l'industrie charbonnière, les sociétés de chauffage urbain et des experts internationaux.

43. La surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air sont des processus complexes, de même que les conditions dans lesquelles ces processus peuvent être concrètement mis en œuvre, car toute une gamme de problèmes entrent en jeu: incertitudes en ce qui concerne les informations, modèles inconnus des erreurs de mesure, relation réciproque entre certains éléments de l'air et des polluants, etc. Il importe donc, aux fins de la réduction des émissions d'origine énergétique, de disposer d'une puissante base méthodologique et d'un système d'information pour la surveillance, l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air qui soient compatibles avec le système EMEP (voir WP3, plus haut).

44. Un réseau d'information régional constitué de huit centres nationaux d'information et d'analyse a été créé, en s'appuyant sur le BIT, dans le cadre du projet du Compte pour le développement de l'ONU intitulé «Utilisation rationnelle des ressources en énergie et en eau en Asie centrale». Un site Web spécifique ainsi qu'une série de cartes électroniques de format SIG (Système d'information géographique) ont également été créés. Pour la mise en œuvre du projet, il serait donc logique, économique et particulièrement utile de tirer parti, en le modernisant, du logiciel qui avait déjà été créé pour certains centres d'Asie centrale.

45. Un système d'information et d'analyse sera créé aux fins de l'établissement de recommandations et de la prise de décisions en matière de gestion de la qualité de l'air dans le secteur énergétique, en tirant parti des compétences, des données et des résultats d'analyse disponibles auprès du système EMEP.

46. Deux ateliers de formation à l'utilisation du nouveau système d'information et d'analyse seront organisés. Des experts de chacun des pays d'Asie centrale intéressés seront invités à participer. Il y aura en tout 10 à 12 participants. Les experts seront chargés d'exécuter des tâches au niveau national. Leurs résultats seront ensuite finalisés, vérifiés et corrigés lors des séances de formation en ayant recours au nouveau système d'analyse et d'information.

47. Des bases de données contenant des renseignements sur les technologies non polluantes de combustion du charbon et leur application effective en ce qui concerne différents types de polluants et leur source seront constituées à l'intention des sociétés prospectrices et productrices de charbon. Un site Internet/Intranet sera créé à l'intention de tous les participants au réseau sous-régional pour l'échange d'informations à valeur ajoutée et la diffusion des résultats du projet.

48. Les résultats spécifiques de ce groupe de tâches sont les suivants:

- Constitution d'un réseau sous-régional comprenant des experts des technologies non polluantes de combustion du charbon et du financement des projets d'investissement issus des secteurs public et privé des pays participants intéressés d'Asie centrale;
- Un site Web Internet/Intranet à l'intention de tous les participants du réseau sous-régional pour l'échange d'informations à valeur ajoutée et la diffusion des résultats du projet; et

- Un renforcement des capacités pour l'utilisation du système d'information et d'analyse et du portail Web grâce à l'organisation à cette fin précise de deux ateliers de formation à l'intention d'un petit nombre d'experts des pays d'Asie centrale intéressés.

e) WP5: Renforcement des mesures ayant trait à l'énergie durable et aux réformes de la tarification de l'énergie

49. Dans les pays participants, une assistance sera apportée aux administrations nationales et aux municipalités dans le but de promouvoir l'adoption des mesures économiques, institutionnelles, réglementaires et énergétiques ainsi que la réforme de la tarification de l'énergie nécessaires à la mise en œuvre du plan national de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (WP1) et d'encourager les investissements dans les techniques appropriées et commercialement viables de combustion non polluante du charbon dans la sous-région. Les propositions relatives aux politiques énergétiques et à la réforme de la tarification seront axées sur des projets concrets des institutions publiques et des compagnies privées participantes.

50. Une série de trois séminaires auxquels seront invités au total 15 à 20 participants de tous les pays d'Asie centrale sera organisée pour présenter et évaluer les points suivants:

- Premier séminaire: Diverses options économiques en matière de technologies non polluantes de combustion avec un haut rendement et une performance environnementale permettant l'utilisation du charbon localement disponible tout en répondant aux normes et règlements relatifs à la protection de l'environnement, y compris les dispositions de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. Ce séminaire, qui sera fondé sur les résultats de l'étude approfondie citée au paragraphe 53 a) devrait se tenir à Almaty, Kazakhstan, en novembre 2004;
- Deuxième séminaire: Des mesures économiques, juridiques, environnementales, institutionnelles et réglementaires, appuyées par des réformes appropriées de la tarification de l'énergie nécessaires pour exécuter le plan national d'application de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (WP1) et pour promouvoir dans la sous-région les investissements indispensables à l'adoption des technologies de combustion du charbon appropriées, peu onéreuses et disponibles sur le marché. Les travaux seront fondés sur une étude approfondie d'experts;
- Troisième séminaire: Dans les pays d'Asie centrale, il faudrait procéder aux réformes de tarification les plus appropriées en ce qui concerne le charbon (compte tenu de la compétitivité d'autres hydrocarbures), la chaleur et l'électricité afin de faciliter les investissements nécessaires à l'adoption dans la sous-région de technologies non polluantes de combustion du charbon, l'accent étant mis, en particulier, sur des dépenses d'équipement spécifiques faibles et une performance environnementale optimale tout en assurant que l'énergie soit à la portée des groupes à faible revenu et qu'elle rencontre leur agrément.

51. On s'intéressera aux mécanismes de flexibilité prévus par le Protocole de Kyoto, en particulier le mécanisme pour un développement propre (MDP) et la mise en œuvre commune, l'accent étant mis sur leur application dans la sous-région et sur les avantages que l'on pourrait retirer sur le plan de la promotion des investissements dans l'adoption de technologies, ainsi qu'aux divers mécanismes du marché pour le financement des investissements dans les technologies non polluantes de combustion du charbon et en particulier aux nouvelles formules: financement par tierces parties, leasing, CET (construction – exploitation – transfert), TET (transfert – exploitation – transfert), etc.

52. Des solutions spécifiques en matière de politique énergétique et de réforme tarifaire seront retenues pour l'exécution de projets donnés par des institutions publiques ou sociétés du secteur privé participantes. L'évaluation des conséquences environnementales de l'utilisation du charbon permettra de démontrer l'avantage des technologies non polluantes aux niveaux local et régional. Le potentiel et les perspectives d'un recours au MDP et à la mise en œuvre commune seront analysés pour faire ressortir encore l'intérêt d'une promotion des investissements dans les technologies non polluantes.

53. Cette série de trois séminaires sera complétée par deux études d'experts correspondantes sur les points suivants:

a) Les technologies non polluantes d'utilisation du charbon et leur application spécifique à l'Asie centrale y compris i) l'analyse coût-performance des diverses technologies, une attention particulière étant attachée aux conséquences pour l'environnement sur le plan des émissions de polluants atmosphériques (SO_x , NO_x , gaz à effet de serre, particules, composés organiques volatils, etc.) et de la production et l'élimination de déchets solides et liquides; ii) l'examen et l'évaluation des caractéristiques et des propriétés spécifiques des ressources charbonnières de l'Asie centrale et la sélection des technologies convenant le mieux aux besoins locaux; et iii) l'évaluation de la performance environnementale de ces technologies lorsqu'elles sont appliquées à des charbons locaux et le recensement des besoins d'équipement supplémentaire pour réduire la pollution atmosphérique;

b) Les politiques énergétiques et réformes tarifaires en Asie centrale et les scénarios du développement énergétique futur, afin d'évaluer les effets bénéfiques pour l'environnement et la qualité de l'air de l'adoption massive de technologies non polluantes en Asie centrale;

54. L'étude d'experts mentionnée au paragraphe 53 a), qui portera sur le bilan technique et économique des options et des perspectives en matière d'application à bon prix de technologies non polluantes de combustion du charbon en Asie centrale, sera établie au deuxième semestre de 2004 par trois experts (chacun s'occupant d'un stade précis: précombustion, combustion et postcombustion) en collaboration avec les coordonnateurs nationaux des pays d'Asie centrale. Le document final sera communiqué au Groupe spécial d'experts du charbon dans le développement durable.

55. À l'issue des séminaires et des études, un CD-ROM sera établi pour rendre compte de toutes les activités entreprises et des recommandations détaillées formulées à l'intention des décideurs nationaux, des administrations et des autorités municipales. Ces renseignements pourront par ailleurs être consultés sur le site Web du projet afin d'assurer la diffusion la plus large possible.

56. Les résultats du WP5 seront les suivants:

- Bilans détaillés des technologies non polluantes de combustion du charbon applicables en Asie centrale et politiques énergétiques et réformes tarifaires propices à la promotion de ces technologies en collaboration avec les autorités nationales et municipales, les partenaires du secteur privé et les experts internationaux;
- Évaluation des options politiques et des réformes tarifaires données nécessaires pour favoriser l'exécution de projets pilotes d'investissement; et
- Renforcement des capacités des administrations nationales et des autorités municipales à adopter les réformes économiques, institutionnelles, réglementaires, politiques et tarifaires nécessaires à la mise en œuvre des plans d'application de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (WP1) et à la promotion de l'investissement en faveur de l'application de technologies non polluantes appropriées dans la sous-région de manière à obtenir à bon compte des résultats bénéfiques pour l'environnement.

f) WP6: Promotion des projets d'investissements relatifs à l'utilisation des technologies non polluantes de combustion du charbon

57. Les sources de financement des projets et les méthodes de travail relatives à l'élaboration de projets d'investissements seront présentées aux membres du réseau sous-régional (WP4), l'accent étant mis sur une sélection de propositions de projets spécifiques élaborés par les institutions nationales participantes. Des services d'information et de conseils sur la préparation des projets d'investissements et leurs modalités de financement seront fournis. Les propositions de projets d'investissements élaborées sous forme de plans stratégiques répondant aux critères financiers et environnementaux adoptés seront défendues auprès des institutions financières internationales, des banques commerciales, des fonds spécialisés et des sociétés de services énergétiques.

58. La promotion du financement des projets d'investissements fait partie intégrante du projet. Elle sera réalisée par le biais d'un cours de formation comportant une série de trois ateliers d'une durée individuelle d'une semaine. Ils serviront à former un groupe d'experts de chacun des pays d'Asie centrale à l'élaboration de projets d'efficacité énergétique pour améliorer la gestion de la qualité de l'air et adopter les technologies non polluantes de combustion du charbon pour la production de chaleur et d'électricité à partir de combustibles fossiles. Des coordinateurs nationaux sélectionneront les projets sur la base de critères définis par les formateurs de l'atelier qui, à leur tour, aideront les experts retenus à assumer la responsabilité de l'exécution du présent projet dans l'avenir. Entre 10 et 12 experts d'Asie centrale seront invités à participer. Les plans stratégiques élaborés par les experts seront affichés sur le site Web qui sera créé lors de la mise en œuvre du WP4.

59. Le cours de formation comprendra les points suivants:

- L'étude de technologies de combustion du charbon non polluantes modernes, bon marché et à amortissement rapide;

- L'étude des méthodes d'inspection énergétique des installations afin d'évaluer l'efficacité du recours à des combustibles solides pour la production de chaleur et d'électricité, ainsi que leur impact sur l'environnement;
- L'élaboration de projets d'investissements pour la modernisation et la remise en état d'installations énergétiques, y compris leur développement conceptuel, les études de faisabilité et les plans stratégiques conformes aux critères des institutions nationales et des institutions internationales financières et environnementales.

60. En outre, le cours de formation s'articulera sur les modules suivants:

- Conférences;
- Consultations, lors de la préparation des projets (y compris la prise de décisions techniques, l'analyse financière du projet, les études de faisabilité et les plans stratégiques);
- Aspects pratiques (analyse financière du projet, utilisation de logiciels spécifiques); et
- Entre les séances de formation, l'interaction avec les étudiants sera assurée par des communications via l'Internet.

61. Des critères spécifiques de sélection des formateurs seront définis ainsi qu'un cadre détaillé pour le déroulement des ateliers.

62. Les résultats du WP6 seront les suivants:

- Renforcement de la capacité des pays d'Asie centrale à identifier et élaborer des projets d'investissements pour l'application dans la sous-région de technologies non polluantes de combustion du charbon pour la production d'électricité et de chaleur; et
- Meilleure sensibilisation aux modalités de financement des projets, aux mécanismes de garantie et aux sources d'investissement disponibles pour réduire les émissions de polluants atmosphériques grâce à l'adoption de mesures d'utilisation rationnelle de l'énergie et de technologies non polluantes de combustion du charbon correspondant aux meilleures pratiques.

VII. ARRANGEMENTS RETENUS POUR LA MISE EN ŒUVRE

63. Le projet sera exécuté conjointement par la Division de la restructuration industrielle, de l'énergie et du développement des entreprises et la Division de l'environnement et de l'habitat de la CEE, qui en sera le chef de file. Il sera mené avec le concours de la CESAP et du PNUE (Bangkok) (Centre régional de ressources pour l'Asie et le Pacifique, secrétariat des trois accords internationaux relatifs à la pollution de l'air dans la région de l'Asie) et en étroite collaboration avec les autorités responsables d'Asie centrale.

64. La CESAP participera au projet, en particulier à la série des trois séminaires de formation organisés dans le cadre du WP5. Elle apportera ses compétences à la préparation de supports pour les séances de travail relatives aux mécanismes prévus par le Protocole de Kyoto et pour d'autres questions stratégiques.

65. Le PNUE (Bangkok) fera bénéficier plusieurs ateliers et séminaires de ses compétences. Il sera également responsable de la partie du WP2 relative au développement de la coopération sous-régionale en Asie centrale.

66. Le projet devrait durer trois ans, à compter du milieu de l'année 2004.

67. Un groupe de travail du projet a été constitué. Il supervisera et suivra l'état d'avancement des travaux. Le Gouvernement de chaque État d'Asie centrale a été invité à désigner un haut fonctionnaire de chacun des secteurs de l'énergie et de l'environnement pour en faire partie. Le Groupe se réunirait trois fois: au début, au milieu et à la fin de l'exécution du projet. Ces réunions seraient organisées de manière à coïncider avec d'autres manifestations importantes.

VIII. CONCLUSIONS

68. Le projet relatif à l'application de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance est une initiative extrabudgétaire importante pour le Groupe spécial d'experts du charbon dans le développement durable. Il offrira l'occasion d'appliquer des technologies non polluantes de combustion du charbon en Asie centrale et, partant, d'avoir des effets bénéfiques sur l'environnement.

69. Le Groupe spécial d'experts devrait aussi étudier l'avantage qu'il y aurait, à la fin de la période triennale (ou avant, si possible) à étendre le projet aux membres intéressés de la Communauté d'États indépendants. Si cette proposition était agréée, il faudrait rechercher d'autres sources de financement.

70. Dans ce projet, la gestion de la qualité de l'air et l'application de technologies non polluantes de combustion du charbon ont été associées car la majorité de l'électricité produite dans la région est d'origine thermique. Les combustibles solides sont une source d'énergie locale importante et la dépendance envers le charbon pour la production d'électricité se renforcera car les combustibles solides sont une source d'énergie relativement bon marché et un élément fondamental d'un approvisionnement énergétique équilibré. Dans la région, les politiques nationales favorisent de plus en plus l'utilisation de charbon pour la production d'électricité.

71. La création d'un groupe de travail du projet permet de se doter d'un mécanisme important pour piloter le projet vers une intégration optimale entre les pays et entre les secteurs.

72. L'amélioration de la coopération et de la collaboration entre le secteur de l'énergie et celui de l'environnement, aussi bien au sein des Nations Unies qu'entre les ministères concernés des pays d'Asie centrale, constituera une valeur ajoutée importante.
