



NATIONS  
UNIES



**Convention-cadre sur les  
changements climatiques**

Distr.  
GÉNÉRALE

FCCC/SBSTA/2007/2  
23 février 2007

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

**ORGANE SUBSIDIAIRE DE CONSEIL SCIENTIFIQUE  
ET TECHNOLOGIQUE**

**Vingt-sixième session  
Bonn, 7-18 mai 2007**

**Point 4 de l'ordre du jour provisoire  
Mise au point et transfert de technologie**

**Résumé des débats de la table ronde de haut niveau sur la coopération  
et les partenariats technologiques internationaux en vue de la mise  
au point, du déploiement, de la diffusion et du transfert de  
technologies et de savoir-faire écologiquement rationnels**

**Note du secrétariat**

*Résumé*

La table ronde de haut niveau à l'intention des gouvernements, des organisations internationales de financement, du secteur privé et d'autres parties prenantes a été organisée pour faire le point sur les données et enseignements tirés des différentes expériences, ainsi que sur les stratégies à mettre en œuvre en matière de coopération et de partenariats technologiques internationaux à court, moyen et long terme visant à mettre au point, déployer, diffuser et transférer des technologies et des savoir-faire écologiquement rationnels. Les participants ont insisté sur l'importance que revêtaient les initiatives gouvernementales, publiques-privées et privées dans le domaine de la coopération technologique et du transfert de technologie, et ont présenté des données d'expérience et exposé les enseignements tirés ainsi que les besoins et les préoccupations exprimés dans le cadre des initiatives, partenariats et accords existants en matière de coopération technologique internationale.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Introduction.....	1 – 3	3
A. Mandat.....	1	3
B. Teneur de la présente note.....	2	3
C. Mesures que pourrait prendre l’Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique.....	3	3
II. Débats de la table ronde.....	4 – 5	3
III. Résumé des exposés et des débats.....	6 – 33	4
A. Questions d’ordre général.....	6 – 9	4
B. Approches, initiatives et instruments.....	10 – 16	5
C. Renforcement de la participation du secteur privé.....	17 – 24	7
D. Meilleure utilisation des instruments financiers existants.....	25 – 30	9
E. Engagement potentiel de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.....	31 – 32	10
F. Exemples d’activités de coopération technologique.....	33	11
IV. Questions à soumettre à un examen plus approfondi.....	34	13

Annexe

Programme de la table ronde de haut niveau sur la coopération et les partenariats technologiques internationaux en vue de la mise au point, du déploiement, de la diffusion et du transfert de technologie et de savoir-faire écologiquement rationnels. ....	14
--	----

## **I. Introduction**

### **A. Mandat**

1. Dans sa décision 6/CP.11, la Conférence des Parties a demandé au secrétariat d'organiser, à la vingt-cinquième session de l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique, une table ronde de haut niveau entre les Parties, les organisations internationales de financement, le secteur privé et d'autres parties prenantes pour des discussions et des échanges de vues sur les questions qui se posent, l'expérience acquise et les enseignements tirés, ainsi que sur les stratégies à mettre en œuvre pour une coopération et des partenariats technologiques internationaux à court, moyen et long terme en vue de la mise au point, du déploiement, de la diffusion et du transfert de technologies et de savoir-faire écologiquement rationnels permettant de décider en meilleure connaissance de cause des mesures à prendre dans l'avenir.

### **B. Teneur de la présente note**

2. La présente note récapitule les exposés soumis lors de la table ronde et ses débats. Les enseignements dégagés au sujet des paramètres conditionnant la réussite de la coopération technologique et les propositions formulées quant aux éventuelles activités ultérieures dans le domaine de la coopération et des partenariats technologiques à l'occasion de la table ronde pourraient servir à alimenter le débat en cours sur le rôle potentiel à court, moyen et long terme des technologies dans le processus de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

### **C. Mesures que pourrait prendre l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique**

3. Le SBSTA souhaitera peut-être prendre note des informations contenues dans le présent document et déterminer quelles actions supplémentaires il souhaite prendre, notamment fixer le moment opportun pour examiner les actions envisageables pour renforcer la mise en œuvre du cadre relatif au transfert de technologie, ainsi que les moyens de réaliser pleinement le potentiel des technologies dans le contexte d'une action de coopération à long terme visant à faire face aux changements climatiques.

## **II. Débats de la Table ronde**

4. La table ronde s'est tenue le 14 novembre 2006 à Nairobi (Kenya), l'animateur principal en étant M. Yvo de Boer, Secrétaire exécutif de la Convention-cadre. Cette manifestation a pris la forme d'une réunion-débat en deux temps<sup>1</sup>:

a) Trois exposés liminaires ont d'abord été faits pour indiquer ce qui fonctionnait en matière de coopération technologique et présenter les enseignements tirés et poser ainsi les fondements du débat; ils ont porté sur les programmes technologiques nationaux et sur la coopération et les partenariats technologiques internationaux existants, en particulier le rôle des gouvernements et du secteur privé dans de telles activités;

b) Le débat qui a suivi, axé sur l'infrastructure et la gouvernance, les marchés, les règles commerciales et les investissements, a donné lieu à la présentation d'études de cas. Après une intervention liminaire de l'animateur principal, chacun des autres animateurs a fait une déclaration. Ces déclarations ont été suivies d'observations de l'animateur principal puis d'un débat général.

---

<sup>1</sup> La liste des animateurs de la réunion-débat figure dans l'annexe au présent document.

5. La Table ronde a rassemblé quelque 200 personnes représentant des Parties, des organisations internationales, des entreprises et des organisations non gouvernementales (ONG) ou membres des médias. L'enregistrement audiovisuel de cette manifestation est consultable sur le site Internet de la Convention-cadre<sup>2</sup>, tandis que les exposés et autres documents connexes sont disponibles auprès du centre d'échange d'informations technologiques de la Convention-cadre (TT: CLEAR)<sup>3</sup>.

### III. Résumé des exposés et des débats

#### A. Questions d'ordre général

6. Les animateurs ont fait ressortir l'importance que revêtaient la mise au point et le transfert de technologies écologiquement rationnelles (TER) sous l'égide de la Convention-cadre et d'autres instances, en tant qu'éléments déterminants de l'action mondiale tendant à faire face aux changements climatiques et à donner aux gens et aux sociétés les moyens de s'adapter aux changements susceptibles de se produire. Dans ce contexte, les animateurs ont souligné l'égale importance à attacher aux technologies tendant à atténuer les changements climatiques ou à s'y adapter, aux technologies tangibles (par exemple l'équipement, le matériel et les outils) et aux technologies intangibles (par exemple les aptitudes, les connaissances, l'expertise, le savoir-faire et le savoir-pourquoi)<sup>4</sup>.

7. Les exposés et les discussions ont porté sur deux grandes options envisageables en matière de politiques pour favoriser la mise au point de technologies respectueuses de l'environnement. Les efforts visant à favoriser les travaux de recherche-développement technologique susceptibles d'abaisser le coût de réalisation des objectifs à long terme en matière d'atténuation sans pour autant être compétitifs sur les marchés existants (le financement sur fonds publics de la recherche-développement, l'octroi d'avantages fiscaux à la recherche-développement), approche qualifiée de «poussée par la technologie»; les efforts visant à accroître la demande de technologies à faibles émissions en amplifiant les mesures d'incitation en faveur de l'amélioration de ces techniques (par exemple l'introduction de taxes sur les émissions, l'adoption de normes imposant une certaine proportion d'énergie renouvelable dans le portefeuille énergétique<sup>5</sup>, l'octroi de subventions et la réalisation d'investissements directs par le secteur public) – toutes ces méthodes entrant dans la catégorie des technologies «tirées par la demande»<sup>6</sup>.

8. Plusieurs animateurs ont souligné qu'il n'existait pas de solution miracle permettant de faire face au problème du changement climatique et qu'un large portefeuille de technologies s'imposait pour répondre à l'accroissement de la demande énergétique mondiale. Certaines de ces technologies, dont l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, possédaient un potentiel considérable s'agissant

---

<sup>2</sup> Voir <<http://www.un.org/webcast/unfccc/archive.asp?go=110://cop9.str3.com/>>.

<sup>3</sup> Voir <<http://ttclear.unfccc.int/>>.

<sup>4</sup> L'animateur japonais a donné les exemples suivants: technologie tangible – le parc d'éoliennes de Zafarana (Égypte); technologie intangible – le projet national turc de conservation de l'énergie et un mécanisme de développement propre en Chine; technologie mixte tangible/intangible – un satellite d'observation de l'évolution des concentrations de gaz à effet de serre devant être lancé en 2008 pour mesurer la concentration de dioxyde de carbone et estimer le bilan du carbone.

<sup>5</sup> En vertu de telles normes, la capacité de production ou la production d'une installation doit provenir de ressources renouvelables à une échéance déterminée.

<sup>6</sup> Les termes «poussé» et «tiré» sont parfois utilisés pour qualifier des environnements aptes à faciliter le transfert de technologie: le premier renvoie à des mesures mises en œuvre dans le pays dont les technologies sont originaires, tandis que le second renvoie à des mesures prises dans le pays destinataire.

de faire face dans le court terme aux changements climatiques, alors que d'autres, telles que le piégeage du carbone ou le stockage et la fusion, pouvaient apporter une contribution à long terme.

9. La plupart des animateurs ont constaté que les pouvoirs publics pouvaient jouer un grand rôle dans la mise au point et le transfert de technologies, tout en soulignant que le secteur privé était un partenaire clef pour la réussite des transferts de technologies. On a noté qu'il fallait encourager la participation du secteur privé aux activités de coopération technologique, en particulier par le canal de partenariats public-privé (PPP), d'instruments tels que subventions, mesures fiscales et fixation de tarifs d'achat, afin de stimuler le marché, d'y attirer des fonds privés et de permettre ainsi au peu de fonds publics disponibles pour de telles activités d'avoir un effet financier multiplicateur (voir plus loin par. 19). Le débat a fait une large place à l'expérience acquise par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) s'agissant d'associer financement public et privé, de canaliser ces ressources financières vers le marché et de les utiliser au profit des pays en développement, notamment grâce à des transferts de technologies.

### **B. Approches, initiatives et instruments**

10. L'animateur japonais a insisté sur l'importance que revêtaient les initiatives gouvernementales, publiques-privées et privées pour la mise au point et le transfert de technologies. Au sujet de l'action gouvernementale, il a souligné que l'aide publique au développement (APD) constituait une source possible de financement du transfert de technologies et a indiqué à ce propos que l'APD du Japon avait plus que doublé entre 1994 et 2004 et que la part des dépenses consacrées à l'environnement dans le total de ses dépenses au titre de l'APD était passée de 14 à près de 40 %. Il a toutefois fait observer que les fonds publics disponibles pour faire face à l'évolution climatique étaient limités et que le coût des investissements énergétiques nécessaires à l'horizon 2030, qui selon des estimations récentes de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) se montait à 20 000 milliards de dollars, ne pourrait donc être couvert sans un apport considérable du secteur privé.

11. Au sujet des PPP, ce même animateur a exposé plusieurs réussites en matière de coopération entre pouvoirs publics et secteur privé. Il a indiqué que le Japon participait à 68 projets relevant du Mécanisme pour un développement propre et à 4 projets relevant du Mécanisme d'application conjointe, qui allaient aboutir à des réductions d'émissions de l'ordre de 4 millions de tonnes d'équivalent de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) par année. Il a en outre souligné que les initiatives internationales constituaient un élément clef de la coopération technologique. Les animateurs du Japon et des États-Unis ont cité comme exemple de partenariat public-privé le Partenariat Asie-Pacifique pour le développement propre et le climat, mis en place en juillet 2005 avec la participation de l'Australie, de la Chine, de l'Inde, du Japon, de la République de Corée et des États-Unis d'Amérique. Ce partenariat, conçu comme une initiative complémentaire au Protocole de Kyoto, était doté de huit équipes spéciales qui menaient des activités dans le cadre de projets axés sur des technologies énergétiques participant d'une approche sectorielle.

12. L'animateur japonais a indiqué que dans son pays le secteur privé était activement engagé dans plusieurs projets de coopération internationale<sup>7</sup> et souligné que la participation du secteur privé soulevait deux grands points: assurer la continuité des travaux de recherche-développement du secteur privé consacrés aux TER; promouvoir des petits projets adaptés aux pays en développement qui mettent en œuvre aussi bien des technologies innovantes que des technologies classiques.

13. L'animateur des États-Unis a exposé l'approche adoptée par son pays pour mettre les forces du marché au service de l'innovation technologique et de la croissance économique et encourager une participation mondiale. Elle reposait sur quatre grands éléments: 1) des politiques et mesures à court

---

<sup>7</sup> Parmi les exemples cités figuraient les suivants: technologie de la chaleur/du gaz résiduel – extinction à sec du coke pour le groupe Shoungang en Chine; petits générateurs éoliens en Inde et au Cambodge.

terme (par exemple des incitations financières, des normes, des règlements et des programmes volontaires); 2) des améliorations de la science du climat; 3) des technologies de pointe; 4) la collaboration internationale. Au premier plan des efforts déployés dans le domaine de la coopération technologique figurait le programme technologie et changements climatiques qui avait pour principaux objectifs: de réduire les émissions des utilisateurs finals et de l'infrastructure de l'énergie; de réduire les émissions liées à l'approvisionnement en énergie; de piéger et stocker le CO<sub>2</sub>; de réduire les émissions de gaz à effet de serre autres que le CO<sub>2</sub>; d'améliorer la capacité de mesurer et de surveiller les émissions; de conforter les connaissances scientifiques de base<sup>8</sup>. Le programme trace la route à suivre pour mettre au point des technologies aptes à faire face aux changements climatique à court, à moyen et à long terme en ce qui concerne les cinq premiers de ces objectifs.

14. L'animateur des États-Unis a aussi indiqué que les partenariats avec d'autres gouvernements, des ONG et le secteur privé constituaient des éléments clefs des travaux consacrés à la mise au point de technologies et à la coopération technologique. Ces travaux s'inscrivaient dans le cadre d'une coopération internationale tant bilatérale (en recourant à des programmes de développement technologique) que multilatérale (sous la forme de partenariats technologiques). Le tableau 1 ci-après donne des exemples de ce type de partenariats technologiques mis en route par les États-Unis.

**Tableau 1. Exemples de partenariats technologiques internationaux mis en route par les États-Unis**

Nom	Participation	Objectifs
Partenariat Asie-Pacifique pour le développement propre et le climat	Six membres (Australie, Chine, Inde, Japon, République de Corée, États-Unis)	Promouvoir et accélérer le déploiement de technologies énergétiques plus propres et plus efficaces afin de répondre aux préoccupations nationales en matière de réduction de la pollution, de sécurité énergétique et de changements climatiques selon des modalités tendant à réduire la pauvreté et à favoriser le développement économique
Forum de décideurs sur le piégeage du carbone	22 membres	Privilégier les technologies de piégeage et de stockage du dioxyde de carbone
Forum international génération IV	11 membres	Privilégier la recherche-développement concernant la nouvelle génération de systèmes nucléaires
Partenariat mondial pour l'énergie nucléaire	7 membres	Parvenir à un consensus mondial sur l'instauration de conditions propres à élargir l'usage d'un système énergétique nucléaire économique exempt d'émissions de carbone pour faire face à l'accroissement de la demande d'électricité, en mettant en œuvre un cycle du combustible nucléaire qui renforce la sécurité énergétique tout en promouvant la non-prolifération
Groupe sur l'observation de la Terre	66 pays, Commission européenne et une quarantaine d'organisations	Concevoir et mettre en place un nouveau système d'observation mondial de la Terre permettant de recueillir des données en rapport avec les changements climatiques et les activités de lutte contre les catastrophes
Partenariat	17 membres	Organiser, coordonner et exercer un effet de levier dans

<sup>8</sup> Quelque 14,3 milliards de dollars ont été demandés pour la période 2001-2006 et 3 milliards pour 2007 afin de soutenir ce programme.

Nom	Participation	Objectifs
international pour l'économie de l'hydrogène		le domaine des technologies et programmes concernant l'hydrogène
Partenariat pour la valorisation du méthane	18 membres	Récupérer et valoriser le méthane provenant des décharges, des mines, de l'agriculture et de la production de gaz naturel

15. Le représentant de la Commission européenne a insisté sur les approches tendant à assurer la réussite de la coopération technologique en subventionnant les nouvelles technologies à l'aide d'instruments dits «poussés par la technologie» (par exemple garantir la demande, édicter des normes, réaliser des démonstrations à grande échelle et instituer des PPP pour le développement technologique) et d'instruments dits «tirés par le marché» (par exemple le système d'échange de droits d'émissions de l'Union européenne, la suppression des subventions aux carburants, les tarifs d'achat, les avantages combinés tels que la sécurité de l'approvisionnement et l'augmentation des prix pétroliers).

16. Le représentant de la Commission européenne a en outre insisté sur les trois stades du développement d'une technologie: recherche-développement; démonstration; déploiement. Au stade recherche-développement, des fonds publics pouvaient être utilisés lorsque l'apport financier du secteur privé était limité en raison de l'absence de rentabilité des investissements et des plus grands risques techniques encourus. Au stade de la démonstration, une combinaison de fonds publics et de fonds privés était possible vu qu'un appui financier à grande échelle s'imposait alors que la rentabilité demeurait incertaine et que les risques techniques et politiques étaient élevés. Au stade du déploiement, un soutien important s'imposait encore mais une fois que les technologies étaient sur le marché et que les taux de rentabilité des investissements et le degré de risque se situaient à un niveau normal au regard des critères du marché, il était possible d'associer le secteur privé.

### C. Renforcement de la participation du secteur privé

17. L'animateur du Conseil mondial des entreprises pour le développement durable a fait valoir que les pays ne pouvaient pas véritablement transférer des technologies car il s'agissait principalement d'une affaire de coopération entre acheteurs et vendeurs, d'un processus à long terme mettant en jeu des éléments tangibles et intangibles. Le gros des flux technologiques s'effectuait dans le cadre d'entreprises transnationales et de leurs coentreprises, qui combinaient technologies tangibles et technologies intangibles pour former des experts, gérer des projets et surveiller leurs résultats. Dans ce contexte, il importait d'envisager la coopération technologique dans une perspective plus large.

18. Dans l'optique du secteur privé, il existait trois grandes raisons d'investir dans les pays en développement: l'accès aux ressources; l'accès aux marchés; la création de chaînes d'approvisionnement. En l'absence de ces incitations, il était improbable que le secteur privé s'engage dans la coopération technologique. En outre, dans les pays en développement l'activité économique était imputable à plus de 90 % à des petites et moyennes entreprises, ce qui supposait des approches de la coopération technologique différentes applicables aux grandes entreprises puisque que les PME étaient moins actives dans les grandes instances, les conférences et autres manifestations. Il convenait aussi d'insister sur le rôle revenant au Groupe d'experts sur le transfert de technologies (GETT)<sup>9</sup> dans la promotion des PPP et la création de mécanismes pour le transfert de technologies et la coopération technologique.

<sup>9</sup> Institué en vertu de la décision 4/CP.7 dans l'objectif de renforcer la mise en œuvre du paragraphe 5 de l'article 4 de la Convention.

19. Un rôle majeur revenait certes au secteur privé dans la coopération technologique et le transfert de technologies, mais les fonds publics devaient également être utilisés efficacement pour exercer un effet de levier en induisant des investissements privés et en faisant ainsi office de multiplicateur financier. Les gouvernements pouvaient adopter des mesures incitatives propres à favoriser la participation du secteur privé en recourant à des instruments tels que les subventions, les mesures fiscales, les mesures budgétaires et les tarifs d'achat. Le rôle du financement public était important en début de cycle, à un stade où le taux de rendement des investissements technologiques étaient faibles, mais le financement privé pouvait ensuite progressivement prendre le relais.

20. L'animatrice du Fond pour l'environnement mondial a indiqué que cinq grandes conditions devaient être remplies pour associer avec succès le secteur privé à un transfert de technologies: un environnement pratique et réglementaire favorable; l'accès à une technologie de grande qualité; le recours à des modalités commerciales éprouvées; une sensibilisation accrue des utilisateurs à la disponibilité des technologies et à leurs avantages; la disponibilité du financement.

21. Les quelque 2 milliards de dollars affectés au domaine d'intervention «changements climatiques» depuis la création du FEM avaient induit une douzaine de milliards de dollars de cofinancement depuis cette même date et le gros de ce financement avait servi à appuyer le transfert de technologies d'atténuation dans le cadre de projets correspondant aux priorités nationales des pays bénéficiaires. L'expérience du FEM montrait que le transfert de technologies était possible mais que ce n'était pas toujours chose facile, en particulier le transfert de technologies récemment mises au point<sup>10</sup>. Un transfert de technologies ne pouvait réussir qu'avec le soutien de tous les acteurs concernés et en ayant pour moteur une coopération entre gouvernements et secteur privé. Le FEM ne pouvait transférer de technologies en l'absence de partenariats et les gouvernements devaient se doter de politiques propres à inspirer au secteur privé la confiance nécessaire pour investir dans l'achat et l'utilisation de technologies respectueuses de l'environnement.

22. Plusieurs animateurs ont souligné que le développement futur des marchés du carbone et leur stabilité pouvaient grandement contribuer à stimuler la mise au point de technologies, les investissements technologiques et la diffusion de technologies, tout en amplifiant la participation du secteur privé. L'animateur allemand a ainsi fait valoir que des mesures d'incitation supplémentaires en faveur de l'investissement, telles que l'affinement des mécanismes de flexibilité relevant du Protocole de Kyoto – mécanisme pour un développement propre et mise en œuvre conjointe – permettraient de renforcer la participation du secteur privé. Pareille démarche pourrait constituer une vigoureuse indication et rassurer les industriels qui s'inquiétaient toujours plus du devenir des marchés mondiaux du carbone après 2012.

23. Ce même animateur a souligné que des objectifs timides ne pouvaient déboucher que sur des solutions modestes ou de peu d'intérêt – des réductions marginales n'ayant qu'un effet incitatif marginal<sup>11</sup>. Trois éléments étaient indispensables pour créer un environnement propice et favoriser les investissements dans les pays en développement: un cadre juridique approprié; des règles transparentes; des certitudes quant aux conditions d'investissement aux fins de la planification à court terme. De nombreuses entreprises s'abstiendraient d'investir dans les pays en développement si leurs droits de propriété intellectuelle n'étaient pas protégés et si les efforts de développement des capacités dans le pays d'accueil étaient insuffisants. Les droits de propriété intellectuelle et les technologies étaient aux mains du secteur privé et la question de savoir comment renforcer sensiblement l'engagement du secteur privé

---

<sup>10</sup> La participation des pays développés à la mise au point de telles technologies est la clef de leur transfert efficace.

<sup>11</sup> Par exemple, les industriels seront davantage intéressés par des investissements dans des centrales au charbon plus efficaces que par un changement de technologies.

se posait donc. Les gouvernements pouvaient y contribuer en créant des plates-formes pour les acteurs concernés, en nouant des contacts avec les entreprises et en intensifiant le dialogue relatif à l'énergie.

24. En réponse à une question sur l'expérience acquise par le FEM avec l'achat d'une licence pour la fabrication de petites chaudières au charbon en Chine (voir plus loin par. 31 d)) et son rapport avec la problématique des droits de propriété intellectuelle, l'animatrice du FEM a expliqué que l'approche retenue pour l'achat de ces licences était utilisable dans tout pays intéressé s'étant doté de l'environnement propice requis. Cette approche employée depuis quinze ans avec succès dans le cadre du Protocole de Montréal sur des substances appauvrissant la couche d'ozone pour transférer des technologies pouvait être appliquée aux changements climatiques. Elle a en outre exposé une autre approche, reposant sur l'expérience du Programme des Nations Unies pour l'environnement, qui consistait à encourager le secteur public et le secteur privé à mettre au point des technologies conjointement et à les transférer vers des pays en développement. Un participant a souligné que l'accord de licence mentionné par l'animatrice du FEM relevait d'une opération commerciale aux termes de laquelle cette technologie avait été rendue accessible à des conditions bien déterminées et que cette pratique commerciale était sans effets sur la détention des droits de propriété intellectuelle afférents à la technologie en question.

#### **D. Meilleure utilisation des instruments financiers existants**

25. L'animatrice de la Banque mondiale a indiqué que les instruments financiers existants pourraient être adaptés afin de mieux répondre aux besoins en matière de technologies. Le marché du carbone avait ouvert la porte à des partenariats public-privé. Le cadre d'investissement de la Banque mondiale pour l'énergie et le développement propres constituait un exemple d'utilisation d'un instrument financier existant aux fins de faire face aux changements climatiques. Une question d'échelle se posait toutefois car les instruments existants risquaient de ne pas suffire, et atteindre les objectifs exigeait de mobiliser davantage de capitaux privés.

26. La Banque mondiale pourrait à l'avenir faire davantage pour encourager la demande de technologies à faibles émissions de carbone dans les pays en développement, renforcer le dialogue sur les politiques et examiner les dimensions technologiques des politiques sectorielles. Une combinaison de financement bilatéral et multilatéral pouvait également jouer un rôle.

27. L'animatrice du FEM a indiqué que le Fonds était en train de formuler une initiative pour le secteur privé au titre de laquelle il projetait d'engager 50 millions de dollars susceptibles d'induire l'apport de 250 autres millions de dollars destinés à faciliter le transfert de technologies vers les marchés de pays en développement de concert avec le secteur privé, ce dernier étant invité à aider à concevoir, cofinancer et gérer cette initiative. À l'heure actuelle, il fallait soutenir des activités pilotes dans le domaine de l'adaptation et le FEM avait donc prévu un budget de quelque 200 millions de dollars destinés à financer des projets d'adaptation dans le monde<sup>12</sup>.

28. L'animateur mexicain a fait observer que du point de vue d'un pays en développement il importait: de déterminer si la technologie était appropriée pour le développement du pays; de préciser quelle serait la contribution de cette technologie au développement; de créer des débouchés pour faciliter le transfert de technologies. Des économies d'échelle pourraient aussi jouer un grand rôle en abaissant les coûts d'investissement.

---

<sup>12</sup> Ce montant sera imputé sur le Fonds d'affectation spéciale du FEM pour les priorités stratégiques en matière d'adaptation, le Fonds spécial concernant le changement climatique et le Fonds en faveur des pays les moins avancés.

29. Par exemple, le Mexique tirait profit de l'abaissement des coûts par le secteur privé, tout en mettant en place un cadre pratique judicieux et en adressant des signaux favorables aux investisseurs à long terme. Le pays avait accumulé une expérience considérable en aidant les ménages à acquérir des appareils efficaces sur le plan énergétique grâce à un réseau de caisses pour l'efficacité énergétique mis en place par le secteur privé. Des ménages empruntaient auprès de ces caisses pour remplacer des appareils inefficaces sur le plan énergétique mais leur achat était remboursé par les économies qu'ils réalisaient sur leur facture énergétique. Le Mexique construisait actuellement en moyenne quelque 500 000 logements par an et la question restait posée de savoir comment assurer le déploiement de technologies appropriées dans ces logements.

30. Un participant s'est interrogé sur les modalités de poursuite du processus de coopération technologique. Il a noté l'importance que revêtaient les PPP dans l'optique des délibérations futures, tout en reconnaissant la complexité de ces partenariats. En réponse, un animateur a indiqué que le cadre d'investissement de la Banque mondiale pour l'énergie et le développement propres offrait un bon exemple d'approche en vigueur de nature à contribuer à la satisfaction de la demande énergétique future tout en faisant face aux défis soulevés par les changements climatiques.

### **E. Engagement potentiel de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques**

31. Des animateurs ont indiqué que la Convention-cadre pourrait apporter sa contribution aux activités de coopération technologique entre États Membres dans les domaines suivants:

- a) Échanger des informations sur les réussites en matière de coopération et de partenariats technologiques, sur les meilleures pratiques et sur les points de repère;
- b) Diffuser des connaissances spécialisées concernant la détermination du rapport coût-efficacité des options technologiques en vue de permettre une utilisation plus efficace des ressources financières et des connaissances environnementales existantes;
- c) Faire connaître les réussites en matière de coopération et de partenariats technologiques et mettre en évidence les lacunes du processus (à cet égard, on a insisté sur le rôle du GETT, en particulier sur les propositions concernant les nouvelles activités relatives aux modalités novatrices de financement et de collaboration dans le domaine de la recherche-développement technologique);
- d) Promouvoir un processus élargi de développement technologique, l'adoption de règlements pertinents, des programmes volontaires et la coopération internationale;
- e) Apporter un soutien aux travaux menés par les Parties en vue d'instaurer un environnement propice à la mise au point et au transfert de technologies, et promouvoir l'instauration d'un dialogue avec le secteur privé et le secteur financier;
- f) Encourager la participation du secteur privé et favoriser les investissements privés en mettant en place un environnement propice ou en le renforçant.

32. Un participant a demandé si le processus de coopération technologique évoluait à un rythme suffisamment rapide pour permettre d'atteindre les objectifs généraux fixés. Il a aussi demandé si le mécanisme de la Convention-cadre possédait la capacité voulue pour assurer des échanges d'informations, diffuser les connaissances spécialisées nécessaires pour déterminer le rapport coût-efficacité des options technologiques ou encourager une meilleure utilisation des ressources disponibles aux fins de la coopération technologique. L'animateur des États-Unis a souligné qu'il importait d'avoir à l'esprit que le rapport coût-efficacité global d'une technologie dépendait du lieu de

sa mise en œuvre et qu'il était difficile de constituer une base de connaissances regroupant de telles informations. Il fallait donc s'en remettre pour l'essentiel aux informations fournies par les opérateurs mettant au point des technologies, les institutions financières et les concepteurs de projets.

## F. Exemples d'activités de coopération technologique

33. Les exemples présentés durant la table ronde ont porté sur l'expérience accumulée en matière de partenariats de coopération technique soutenus par des fonds publics, les PPP et les investissements privés. Des animateurs représentant un gouvernement ou une organisation internationale ont fait état des réussites suivantes:

a) **FutureGen** est un PPP privé doté d'une enveloppe de 1 milliard de dollars ayant pour objet de mener des travaux pionniers dans le domaine des technologies de gestion du passage du charbon à l'hydrogène et du carbone. FutureGen débouchera sur la première centrale à émissions zéro au monde et constituera un banc d'essai international à l'avant-garde de la production d'hydrogène à partir du charbon en émettant pratiquement aucun polluant atmosphérique et en piégeant et en stockant à titre permanent du CO<sub>2</sub><sup>13</sup>;

b) **Le Partenariat pour la valorisation du méthane** rassemble 18 pays et quelque 350 institutions privées finançant le secteur de l'énergie et ONG qui coopèrent en vue de la mise sur pied de projets pour la récupération du méthane et la valorisation du méthane des décharges, des réseaux de gaz ou des systèmes de gestion des déjections animales. Les projets entrepris dans ce cadre sont porteurs d'avantages tels que la promotion de la sécurité énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de la qualité de l'environnement<sup>14</sup>. Selon les estimations, d'ici à 2015, le Partenariat pourrait induire une réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 180 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>. Les États-Unis ont engagé autour de 53 millions de dollars sur une période de cinq ans (5,4 millions de dollars en 2005) pour financer la mise en œuvre d'un ensemble d'activités, notamment de formations et de renforcement des capacités, de développement des marchés, des études de faisabilité et des actions de démonstration de technologie. Cet apport assez modeste a contribué à attirer plus de 235 millions de dollars d'investissements dans des projets concernant le méthane dans le monde et la mise en œuvre des projets prévus devrait selon les estimations se solder par des réductions annuelles des émissions de l'ordre de 15 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par année;

c) **Le Système d'alerte rapide aux risques de famine** est une action financée par l'Agence pour le développement international des États-Unis d'Amérique et menée en collaboration avec des partenaires internationaux et régionaux (dont une vingtaine de pays africains); son objet est de diffuser en temps utile des avis d'alerte fiables et des informations sur les risques de vulnérabilité à des problèmes naissants ou en évolution en matière de sécurité alimentaire. Cette action vise aussi à renforcer le réseau africain d'alerte et de riposte rapide grâce au développement des capacités, à la mise en place ou au renforcement de réseaux, à la collecte d'informations pertinentes dans l'optique des politiques et à la promotion d'un consensus sur les problèmes de sécurité alimentaire et leurs solutions. Des données de télédétection, ainsi que des mesures météorologiques et des informations concernant les cultures et les

---

<sup>13</sup> Le Département de l'énergie des États-Unis (qui a annoncé une contribution d'un montant de 54 millions de dollars en 2007) prendra en charge une partie du coût des projets avec l'Alliance FutureGen (qui rassemble 11 grands producteurs de charbon et d'énergie d'Australie, de Chine, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et des États-Unis d'Amérique et s'est engagée à investir 250 millions de dollars). L'Inde et la République de Corée ont rejoint ce partenariat, chacune s'étant engagée à apporter 10 millions de dollars.

<sup>14</sup> La réduction des émissions de méthane est bénéfique pour la couche d'ozone et la santé humaine, réduit les risques d'explosion de gaz dans les mines de charbon, offre des possibilités de produire de l'électricité et renforce le développement local.

parcours recueillies sur le terrain, sont analysées pour déterminer les menaces potentielles sur la sécurité alimentaire;

d) Transfert de quelques technologies majeures et de technologies au stade initial de leur mise au point avec le soutien du FEM. Entre autres exemples, il convient de citer deux projets. Le premier concerne la fabrication de petites chaudières à charbon en Chine; dans le cadre de ce projet, le FEM a financé l'acquisition d'une licence pour la fabrication d'un modèle de chaudière de conception efficace (qu'exploitent actuellement plusieurs fabricants chinois ayant produit plus de 100 000 chaudières de bonne qualité). Dans le cadre du second projet, qui concerne le piégeage et l'utilisation de méthane provenant de déchets organiques en Inde, un institut national de recherche et une entreprise locale ont mis au point des systèmes pour le piégeage et l'utilisation de méthane provenant de papier et de pulpe; le FEM a apporté son soutien au Gouvernement pour définir une politique plus efficace, tandis que des crédits affectés à des mesures d'incitation en espèce au titre de projets relevant du Mécanisme pour le développement propre permettent désormais de financer à grande échelle des projets concernant le méthane dans toute l'Inde;

e) Plusieurs exemples de coopération technologique bénéficiant du soutien de l'Union européenne (UE) sont présentés ci-après – regroupées en fonction des trois stades de la mise au point d'une technologie<sup>15</sup>:

- i) Le sixième Programme-cadre pour la recherche et le développement technologiques (2002-2006), qui a permis d'apporter plus de 420 millions d'euros par an (énergie, transport, changement climatique mondial et écosystèmes), et le septième Programme-cadre (2007-2013), qui prévoit plus de 1,1 milliard d'euros par an (pour l'ensemble de la période couverte par le Programme: énergie – 2,2 milliards; transports – 4,1 milliards; environnement – 1,8 milliard). L'UE met en outre en œuvre des accords scientifiques avec les États-Unis d'Amérique, la Chine, l'Inde et la Fédération de Russie, ainsi que des plates-formes technologiques concernant l'hydrogène et les cellules à combustible en vue de mise en place de centrales thermiques à émissions zéro fonctionnant aux combustibles fossiles et une plate-forme technologique pour le secteur forestier. Ces activités agrègent toutes les initiatives de l'UE relatives à la recherche et jouent un rôle crucial dans l'optique de la réalisation des objectifs que sont la croissance, la compétitivité et l'emploi;
- ii) Dans le domaine de la démonstration, il convient de citer les projets de partage de l'information (REN21) et de soutien financier (COOPENER, LIFE – Pays tiers, la ligne budgétaire Environnement et Forêts tropicales, et le Programme UE-Chine concernant l'énergie et l'environnement);
- iii) S'agissant du déploiement technique, il convient de mentionner – les dialogues sur les politiques (dialogue UE-Fédération de Russie sur l'énergie et le groupe UE-Inde pour l'énergie), la conception de politiques/le renforcement des capacités (initiatives bilatérales, initiative pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, COOPENER), les initiatives conjointes avec le secteur privé (Asie Pro-Eco), l'apport de capital-risque (le Fonds mondial pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables aide à assurer la transition du stade non commercial au stade commercial), l'appui à l'investissement (Facilité Pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique/UE pour l'énergie); la Facilité d'investissement de la Banque européenne

---

<sup>15</sup> Pour des exemples supplémentaires d'activités et de partenariats technologiques que finance l'Union européenne et qui présentent de l'intérêt dans l'optique de la Convention, voir le document FCCC/SBSTA/2006/MISC.10, p. 19.

d'investissement, et le Mécanisme pour le développement propre (2,5 milliards d'euros pour la période 2007-2012);

f) Les initiatives bilatérales de l'UE (par exemple: initiative UE-Inde sur le développement propre et le changement climatique, le partenariat UE-Chine sur le changement climatique, les groupes de travail UE-Fédération de Russie relevant du Conseil de partenariat permanent, le dialogue de haut niveau UE-États-Unis sur le climat, l'énergie propre et le développement durable), les partenariats internationaux (par exemple le Forum de haut niveau sur le piégeage du carbone et le partenariat international pour l'économie de l'hydrogène) et les processus internationaux relatifs aux politiques (par exemple le Dialogue de Gleneagles et la Coalition de Johannesburg pour l'énergie renouvelable);

g) L'Agence allemande de l'énergie (Deutsche Energie-Agentur – DENA), qui apporte son soutien à l'exportation par l'Allemagne de technologies de valorisation des énergies renouvelables et s'attache à promouvoir l'efficacité énergétique, est dotée d'un budget de coopération bilatérale se montant à 1,6 milliard d'euros et exécute des projets dans 45 pays partenaires. Un groupe de ses activités concerne l'initiative en faveur des PPP et l'éventail de ses activités pourrait s'élargir à l'avenir.

#### **IV. Questions à soumettre à un examen plus approfondi**

34. Au cours de la table ronde, les participants ont proposé de soumettre à un examen plus approfondi les questions ci-après:

a) Combiner de manière plus efficace les financements multilatéraux et bilatéraux, et publics et privés pour assurer la poursuite du régime de financement du carbone. Parmi les options envisageables figure l'utilisation de fonds publics pour induire des investissements privés d'un montant important et faire ainsi office de multiplicateur financier, en tenant compte des contextes variés des différents partenariats technologiques, qui tous présentent des aspects spécifiques en termes de conception;

b) Promouvoir l'échange d'informations sur la coopération et les partenariats technologiques internationaux, et mettre en place un forum pour l'échange de données d'expérience et d'informations sur les bonnes pratiques et l'établissement de liens avec les travaux en cours au titre de la Convention et de son Protocole de Kyoto;

c) Renforcer la participation du secteur privé aux activités de coopération et aux partenariats technologiques internationaux. Des mesures d'incitation en faveur de cette participation pourraient prendre la forme de subventions, de mesures fiscales, de mesures budgétaires, de tarifs d'achat et autres. La continuité du marché du charbon pourrait aussi garantir de futurs investissements dans des technologies respectueuses du climat;

d) Renforcer la contribution des gouvernements à l'instauration d'un environnement propice aux investissements dans le développement et le transfert de technologies, au renforcement des capacités locales et à la mise au point de technologies compétitives sur le plan des coûts;

e) Analyser le rôle que l'attribution de licences et les droits de propriété intellectuelle pourraient jouer s'agissant de renforcer les activités de coopération technologique;

f) Renforcer la participation des pays en développement à la coopération et aux partenariats technologiques internationaux, et s'inspirer des réussites enregistrées dans le cadre des partenariats existants pour d'autres technologies.

Annexe

**Programme de la table ronde de haut niveau sur la coopération et les partenariats technologiques internationaux en vue de la mise au point, du déploiement, de la diffusion et du transfert de technologies et de savoir-faire écologiquement rationnels**

[ENGLISH ONLY]

Opening address
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Yvo de Boer, Executive Secretary of the UNFCCC, Moderator</li> </ul>
Setting the scene
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Kazuhiko Hombu Deputy Director-General for Energy and Environment, Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan</li> <li>• Mr. Harland L. Watson Senior Climate Negotiator and Special Representative Department of State, United States of America</li> <li>• Mr. Thomas Verheye DG Environment, European Commission</li> </ul>
Moderated discussion
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Josée Ramon Ardavín Ituarte Undersecretary for Environmental Regulation Mexico</li> <li>• Mr. Hans-Peter Hofmann Head of Task Force on Environmental and Biopolitical Issues of Foreign Affairs, Federal Foreign Office, Germany</li> <li>• Ms. Monique Barbut Chief Executive Officer and Chairperson Global Environment Facility</li> <li>• Ms. Joëlle Chassard Manager, Carbon Finance, The World Bank</li> <li>• Mr. Björn Stigson President, World Business Council for Sustainable Development</li> </ul>
Wrap-up
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Yvo de Boer, Executive Secretary of the UNFCCC, Moderator</li> </ul>

-----