



NATIONS  
UNIES



**Convention-cadre sur les  
changements climatiques**

Distr.  
GÉNÉRALE

FCCC/SBSTA/2004/11  
3 novembre 2004

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

ORGANE SUBSIDIAIRE DE CONSEIL SCIENTIFIQUE  
ET TECHNOLOGIQUE  
Vingt et unième session  
Buenos Aires, 6-14 décembre 2004

Point 6 de l'ordre du jour provisoire  
Mise au point et transfert de technologies

**Rapport sur les travaux de l'atelier FCCC sur les formules novatrices envisageables  
pour financer la mise au point et le transfert de technologies**

**Note du secrétariat\***

*Résumé*

Afin de donner suite à une demande formulée par l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique à sa dix-neuvième session, le secrétariat, agissant en concertation avec le Groupe d'experts du transfert de technologies, a organisé un atelier sur les formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies, qui a eu lieu du 27 au 29 septembre 2004 à Montréal (Canada).

Les participants à l'atelier ont échangé leurs points de vues sur les définitions et le domaine d'application des modes de financement novateurs et examiné divers mécanismes existants pour financer la mise au point et le transfert de technologies dans le cadre du processus découlant de la Convention ou en dehors de ce cadre, ainsi que la façon dont ces mécanismes pouvaient satisfaire aux dispositions du paragraphe 5 de l'article 4 de la Convention. Les participants ont indiqué des domaines qui devraient éventuellement faire l'objet d'une étude plus approfondie ainsi que des activités particulières qui pourraient être entreprises dans le cadre du processus de la Convention.

\* Le présent document a été soumis après la date limite car l'atelier a eu lieu à la fin du mois de septembre.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. INTRODUCTION.....	1 – 7	3
A. Mandat .....	1 – 4	3
B. Contenu de la présente note.....	5 – 6	3
C. Mesures que pourrait prendre l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique .....	7	4
II. DÉLIBÉRATIONS .....	8 – 16	4
III. RÉSUMÉ DES DÉBATS .....	17 – 71	6
A. Contexte.....	17 – 22	6
B. Perspective générale dans l'optique du secteur financier.....	23 – 31	7
C. Pratique actuelle et enseignements tirés .....	32 – 39	9
D. Initiatives en cours en vue d'appliquer des modes de financement novateurs .....	40 – 47	11
E. Points essentiels et principales constatations à l'issue du débat....	48 – 65	12
F. Résultats et orientations possibles pour l'avenir .....	66 – 71	15
IV. CONCLUSIONS.....	72	16

## I. INTRODUCTION

### A. Mandat

1. À sa dix-neuvième session, l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique (SBSTA) a approuvé le programme de travail du Groupe d'experts du transfert de technologies (GETT) pour 2004. Ce programme comprend un nouveau domaine d'activité, les «modes de financement novateurs» (FCCC/SBSTA/2003/15, annexe I).
2. Les deux activités envisagées au titre de ces modes de financement novateurs consistaient à établir le programme d'un atelier sur les formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies et à organiser cet atelier avant la vingt et unième session du SBSTA.
3. Le SBSTA, au cours de la même session, a demandé au secrétariat d'organiser ledit atelier en tenant compte du programme recommandé par le GETT, et de lui rendre compte des résultats de cet atelier à sa vingt et unième session.
4. À sa vingtième session, le SBSTA a fait sienne la recommandation du GETT selon laquelle l'atelier sur les formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies devrait avoir un caractère pratique et mettre à profit, dans toute la mesure possible, les données tirées de situations réelles et d'expériences en matière de financement novateur. Cet atelier devrait également s'articuler autour d'une série de monographies qui rendraient compte de l'expérience de toute une gamme d'acteurs et des différentes étapes de la mise au point de technologies et du développement des marchés, en évaluant notamment la mesure dans laquelle les diverses formules novatrices de financement permettaient de répondre aux besoins recensés lors des évaluations des besoins d'ordre technologique. Il a également pris note avec gratitude de l'offre du Gouvernement canadien qui avait proposé d'accueillir l'atelier en septembre 2004.

### B. Contenu de la présente note

5. L'atelier sur les formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies a eu lieu à Montréal (Canada) du 27 au 29 septembre 2004. Le présent rapport comprend un résumé des 16 communications faites au cours de l'atelier ainsi que du débat d'experts et du débat général. Toutes les communications sont affichées sur le site TT:CLEAR<sup>1</sup>.
6. Le rapport, qui a été établi par le secrétariat en concertation avec le GETT, tient compte des communications des représentants désignés par les pays et des experts, dont un bon nombre appartenait à des institutions financières du secteur privé, ainsi que des débats qui ont eu lieu au cours de l'atelier. Les idées émises au cours de l'atelier concernant de nouvelles activités éventuelles en rapport avec des formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies pourraient servir de point de départ pour la poursuite du débat et les travaux du SBSTA à sa vingt et unième session.

---

<sup>1</sup> <http://ttclear.unfccc.int/>.

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

7. Le SBSTA souhaitera peut-être prendre note des informations contenues dans le présent document et, le cas échéant:

a) Solliciter l'avis technique du GETT au sujet des prochaines mesures qui pourraient être prises afin de promouvoir des formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies au titre de la Convention;

b) Donner au secrétariat de nouvelles indications concernant son action en vue de faciliter les travaux réalisés par le GETT et les Parties dans le but de promouvoir des formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies.

## **II. DÉLIBÉRATIONS**

8. L'atelier a été organisé par le secrétariat agissant en concertation avec le GETT, et Ressources naturelles Canada lui a aimablement apporté son concours. Son organisation a été financée par le Gouvernement finlandais et celui des États-Unis d'Amérique, ainsi que par la Commission européenne et l'Initiative technologie et climat (ITC).

9. L'atelier a réuni 58 participants: 18 de Parties non visées à l'annexe I qui représentaient l'Afrique (6), l'Asie et le Pacifique (5), l'Amérique latine et les Caraïbes (6) ainsi que les petits États insulaires (1); 19 de Parties visées à l'annexe I; des représentants de six organisations et organismes internationaux; 4 représentants d'organisations non gouvernementales ou autres; et 11 représentants du secteur privé. M. Taulealeausumai Laavasa Malua, Président du Groupe d'experts des pays les moins avancés, a également été invité à participer à l'atelier.

10. On espérait que l'atelier déboucherait sur les résultats suivants:

a) Amener les participants qui représentaient les gouvernements, organisations intergouvernementales, organisations non gouvernementales et secteur privé à mieux appréhender les modes de financement novateurs afin de faciliter la mise au point et le transfert de technologies écologiquement rationnelles en vertu de la Convention;

b) En s'appuyant sur un certain nombre de monographies, favoriser un échange de données d'expérience et d'informations sur les bonnes pratiques qui sont de nature à créer des conditions financières propices à la mise au point et au transfert de technologies ainsi que sur les formules novatrices envisageables de financement récemment mises au point dans différents secteurs, y compris les mesures d'atténuation et d'adaptation;

c) Atténuer les différences et susciter des idées novatrices pour financer des activités de transfert de technologies au titre de la Convention, et tirer des conclusions en vue d'un examen ultérieur par le GETT et le SBSTA des prochaines mesures qui pourraient être prises à ce sujet.

11. L'ordre du jour de l'atelier<sup>2</sup> a été conçu, en accord avec la Présidente du GETT, dans le souci d'aborder des questions ayant trait à des formules novatrices envisageables pour financer

---

<sup>2</sup> L'ordre du jour de l'atelier est affiché sur le site <http://ttclear.unfccc.int/>.

la mise au point et le transfert de technologies. Le secrétariat a fait établir un document de base qu'il a distribué aux participants. Cet atelier est la première réunion qui est organisée dans le cadre du processus de la Convention afin d'étudier des formules novatrices envisageables pour financer la mise au point et le transfert de technologies.

12. L'atelier a été présidé par M<sup>me</sup> Margaret Martin, Présidente du GETT. Dans son allocution de bienvenue, M<sup>me</sup> Martin a souligné toute l'importance que revêtait l'atelier, s'agissant de faciliter le dialogue entre les gouvernements et le secteur privé, en particulier les milieux financiers, sur des questions liées au financement et au transfert de technologies au titre du processus de la Convention. Elle a fait valoir que l'atelier était conçu de façon à encourager un débat interactif auquel tous les participants contribueraient. Elle a accordé une importance particulière au terme «novatrices», utilisé dans l'expression «formules novatrices envisageables», tel qu'il est défini dans le document de base. Elle a également reconnu que les pays en développement et les pays développés avaient les uns et les autres des obstacles à surmonter pour favoriser une recherche-développement (R & D) appropriée et pour veiller à ce que les initiatives soient menées jusqu'au stade de la commercialisation et fassent finalement l'objet d'une mise sur le marché. M<sup>me</sup> Martin a également remercié le gouvernement du pays hôte, ses collègues du GETT et le secrétariat de l'aide excellente qu'ils lui avaient apportée pour l'organisation de l'atelier. Enfin, elle a conclu que, si l'on voulait atteindre les objectifs communs en s'efforçant de résoudre une partie des problèmes et d'affronter certaines réalités liées au financement du transfert de technologies, il importait de passer de la parole aux actes.

13. M. Janos Pasztor, Coordonnateur du programme Développement durable, secrétariat de la Convention, a déclaré que le transfert de technologies est l'un des volets essentiels de l'application de la Convention. Il a noté que l'aide publique au développement avait diminué au cours des dernières années. Cela étant, des formules envisageables de financement à la fois nouvelles et novatrices revêtaient encore plus d'importance pour que le transfert de technologies aboutisse à de bons résultats.

14. M. Elmer Holt, Vice-Président de l'ITC, a exposé brièvement les travaux entrepris dans le cadre de l'Initiative qui apporte un appui multilatéral aux fins de la réalisation des objectifs de la Convention en matière de technologie. Il a remercié de leur soutien les pays membres de l'ITC. Il a également souligné que les fonds publics ne suffisaient pas pour répondre réellement aux besoins des pays en développement et des pays en transition en matière de technologies écologiquement rationnelles; c'est pourquoi le fait d'encourager un plus large accès à des sources privées de financement, par exemple par le biais de cet atelier, constituait une étape importante dans la perspective du transfert de technologies. M. Holt a par ailleurs signalé que l'une des activités essentielles auxquelles l'ITC a consacré ses ressources était le renforcement des capacités locales dans des secteurs qui facilitent le transfert de technologies, par le biais de séminaires, stages de formation et ateliers, et à ce titre elle avait apporté un soutien financier et en nature au présent atelier.

15. M<sup>me</sup> Margaret McCuaig-Johnston, Directrice générale, Direction du développement économique et des finances intégrées, Département des finances, et Sous-Ministre adjoint, Technologies et programmes énergétiques, Ressources naturelles Canada, a prononcé le discours d'orientation au cours de la séance d'ouverture de l'atelier. Cet atelier, a-t-elle déclaré, marque le début d'un processus qui devrait permettre de créer une solide base de nature à faciliter l'application de formules novatrices envisageables pour financer le transfert de technologies

au titre de la Convention, dans le cadre de différents modules: instauration de conditions propices, évaluations des besoins en matière de technologie, informations sur les technologies et renforcement des capacités. Elle a rappelé aux participants qu'il ne fallait pas négliger les technologies existantes qu'il était facile de se procurer.

16. M<sup>me</sup> McCuaig-Johnston a aussi appelé l'attention sur les principaux résultats obtenus à ce jour par le GETT. Elle a également souligné l'importance de la synergie entre les institutions existantes et la nécessité d'agir rapidement dans les pays en développement avant qu'ils ne se soient engagés dans des décennies d'investissement dans des infrastructures énergétiques basées principalement sur le charbon. Elle a par ailleurs mentionné le lien entre l'adaptation et l'atténuation dans le contexte des changements climatiques. Évoquant les difficultés qui freinaient la mise sur le marché de nouvelles technologies, elle a fait état du rôle que pourraient jouer les projets de démonstration de type commercial et a mis l'accent sur l'absolue nécessité d'instaurer une coopération internationale et des partenariats dans le secteur privé. Enfin, elle a donné un aperçu de certaines applications de la technologie réalisées au Canada pour faire face aux changements climatiques.

### III. RÉSUMÉ DES DÉBATS

#### A. Contexte

17. M<sup>me</sup> Wanna Tanunchaiwatana (secrétariat de la Convention) a exposé en introduction l'historique et le contexte des activités de transfert de technologies qui s'inscrivaient dans le processus de la Convention, en accordant une large place aux éléments essentiels du cadre mis en place pour le transfert de technologies tel qu'il est présenté dans l'annexe à la décision 4/CP.7, ainsi qu'aux mandats et directives donnés par le SBSTA concernant l'atelier. Elle a également déclaré qu'un grand nombre de pays en développement parties procédaient actuellement à une évaluation de leurs besoins en matière de technologie et que cet atelier aiderait à dégager les possibilités de financement afin de répondre aux besoins qui avaient été recensés.

18. M. Daniele Violetti (secrétariat de la Convention) a présenté un aperçu de l'évolution récente des flux financiers. Il a insisté sur le peu de participation du secteur privé au financement des programmes technologiques destinés à faire face aux changements climatiques, ainsi que sur la nécessité de combler le déséquilibre entre les fonds fournis par le secteur public, d'une part, le secteur privé d'autre part. Les tâches qui attendaient le secteur public consistaient à assurer un apport suffisant en ressources financières, à créer des conditions propices et à intensifier les prises de conscience.

19. M. Paul van Aalst (consultant auprès du secrétariat de la Convention) a présenté le document de base établi pour l'atelier. Ledit document, qui définit un certain nombre de notions essentielles en rapport avec le financement du transfert de technologies auxquelles il est possible de faire appel pour déterminer divers modes de financement particuliers, aboutit à la conclusion que bon nombre de ces notions peuvent s'appliquer au financement de la mise au point et du transfert de technologies destinées à faire face aux changements climatiques, ce qui ouvre de nouveaux horizons.

20. Un certain nombre de moyens et modèles de financement déjà appliqués dans le transfert classique de technologies offrent semble-t-il des possibilités supplémentaires de financement dès lors qu'ils sont légèrement modifiés pour être adaptés à la mise au point et au transfert de technologies au titre de la Convention. Un certain nombre de modèles et de mécanismes de financement ayant trait aux changements climatiques montrent comment il convient de procéder ainsi que les résultats obtenus. Enfin, quelques monographies exposent les moyens d'associer plusieurs mécanismes.

21. Le document de base énonce en conclusion trois grands principes permettant d'avoir plus facilement accès à des crédits pour financer le transfert de technologies en rapport avec les changements climatiques:

a) S'efforcer de mettre en évidence la valeur ajoutée qu'en retireraient telles ou telles parties prenantes, et préciser et quantifier dans toute la mesure possible les avantages et recettes dont elles bénéficieraient;

b) Établir un lien entre la question du «changement climatique» et d'autres questions (par exemple la réduction de la pauvreté) afin d'améliorer la viabilité économique ou financière d'un projet;

c) Mettre en place un plan directeur efficace, exposé avec discernement, stable et viable, pour indiquer la durée du financement, établi dans les formes légales et assorti d'objectifs contraignants qui correspondent à la longue durée de vie des projets à forte intensité de capital.

22. Le document de base a été bien accueilli par les participants. Il a constitué un bon point de départ et suscité plusieurs idées que les participants ont approfondies par la suite. Bon nombre d'entre eux ont estimé qu'il était très utile, et suggéré d'en étendre le champ d'application aux besoins et aux questions recensés à l'issue de l'atelier.

### **B. Perspective générale dans l'optique du secteur financier**

23. Cette séance a été présidée par M. Rawleston Moore, membre du GETT. La première communication, consacrée aux sources d'énergie renouvelable et aux stratégies d'efficacité énergétique, a été présentée par M. George Sorenson (FE Clean Energy Group), des États-Unis d'Amérique. M. Sorenson a émis l'idée que le financement d'un projet devait comporter trois éléments essentiels:

a) Des politiques nationales favorisant les initiatives en faveur de l'efficacité énergétique;

b) Des aides au financement, y compris celui assuré par des organismes locaux ou publics et des garants financiers;

c) Une réglementation appropriée de l'énergie, comprenant des directives en matière tarifaire et des modalités clairement énoncées et efficaces pour la délivrance des autorisations concernant de nouveaux projets.

24. M. Sorenson a également présenté une étude de cas réalisée en Hongrie: il s'agissait d'une installation de chauffage/réfrigération peu efficace en activité qui, après avoir été rachetée, a fait

l'objet d'améliorations qui en ont accru l'efficacité; les économies d'énergie réalisées ont permis de dégager les capitaux nécessaires pour financer les améliorations.

25. M. Charles W. Donovan (CAT Alliance Ltd UK) a présenté les options financières qui s'offrent au secteur privé. Il a expliqué que les établissements financiers de ce secteur exigeraient une évaluation des risques. Les risques à considérer sont notamment les risques selon le type de pays, les risques selon le type de projets et les risques propres à tel ou tel pays, par exemple le taux de change, la situation politique, le type de technologies appliquées pour assurer le respect des normes environnementales, les activités opérationnelles, le bâtiment, le crédit de contrepartie et le prix des produits de base. À titre d'exemple de réduction des risques, M. Donovan a fourni des informations détaillées sur la gestion des risques d'insolvabilité. Il a également relevé qu'en raison du montant relativement peu élevé des investissements dans les sources d'énergie renouvelables par rapport à ceux réalisés dans les sources d'énergie classiques, les coûts de transaction et les risques d'insolvabilité sont actuellement considérés comme étant relativement plus élevés. Les pouvoirs publics pourraient s'employer à résoudre ce problème.

26. M. Martin Whittaker (Swiss RE Financial Services) a présenté la «Footprint Neutral», initiative actuellement mise au point par sa société en partenariat avec Nature Conservancy Conservation International (NCCI) et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Cette initiative a pour objet de créer un régime facultatif qui donnerait aux entreprises la possibilité de prendre une participation dans des projets destinés à compenser leurs émissions de carbone et autres impacts environnementaux. Il a présenté un autre projet, le Swiss RE European Clean Energy Fund, ciblé sur l'Europe centrale et orientale, qui a pour but de produire et de vendre des unités de réduction des émissions de carbone afin d'accroître la rentabilité des capitaux investis.

27. Le principal thème traité au cours du débat d'experts était la gestion des risques et le rôle primordial des gouvernements nationaux. Il a été donné des exemples de risques et d'obstacles à l'investissement ainsi que d'actions à mener par les gouvernements pour atténuer les risques (par exemple indiquer leurs priorités, fixer les conditions à respecter systématiquement lors des transactions ou orienter les flux financiers). Le partage des risques permettra d'accroître l'investissement étranger, ce qui aura pour effet d'encourager la participation du secteur privé local.

28. Les gouvernements doivent également créer des environnements propices bien adaptés étant donné que les capitaux à investir «comme l'électricité, suivent le chemin de la moindre résistance». Un autre participant du secteur privé a déclaré que le regroupement des projets contribuerait à réduire les risques étant donné qu'ils seraient plus diversifiés; par exemple, 10 projets de production de gaz de décharge présentent ensemble moins de risque d'échec que s'il n'y en a qu'un. Un participant s'est inquiété du fait que les banques étaient disposées à financer un éventail de projets, mais que les assureurs n'étaient pas toujours prêts à apporter les garanties de bonne exécution nécessaires faute de certitude quant à la rentabilité de l'investissement s'agissant en particulier de la valeur du carbone qui pourrait être réduite à néant par le projet ou au risque en question.

29. Un participant du secteur privé a répondu qu'il n'était pas toujours possible de quantifier le risque lié au carbone et a cité l'exemple de la teneur en méthane des décharges, qui varie dans le temps. Un autre participant du secteur privé a déclaré que les assureurs n'avaient pas la capacité de souscription non plus que les connaissances d'expert dans certains domaines, mais

qu'ils réagiraient face à une masse critique de demandes d'assurance dans un domaine particulier, par exemple l'énergie géothermique ou éolienne.

30. S'il n'est pas possible de quantifier le risque lié au carbone, la valeur ne peut être l'une des composantes financières du projet. Dans ces conditions, le carbone est simplement un plus éventuel si le projet est par ailleurs une réussite financière.

31. Les participants ont également abordé la question de l'échange d'informations. Il a été relevé que la diffusion d'opérations réussies pourrait contribuer à promouvoir le renforcement des capacités pour l'élaboration et l'exécution des projets. Les évaluations des besoins en matière de technologie réalisées dans de nombreux pays pourraient être un moyen efficace de répondre aux besoins qu'elles ont mis en évidence, ce qui pourrait aboutir à des projets financièrement viables dans lesquels la finance internationale serait prête à investir. Plusieurs participants ont noté qu'il existait des différences entre les idées, le «langage» et les notions utilisés par les représentants des gouvernements d'une part, ceux du secteur privé, d'autre part, et ils ont déclaré qu'il serait extrêmement utile que ces deux groupes restent en contact et communiquent entre eux en permanence.

### **C. Pratique actuelle et enseignements tirés**

#### **1. Première partie: Le financement du développement dans la pratique**

32. M. Elmer Holt, membre du GETT et président de la séance, a présenté le thème en faisant observer que si le risque est élevé et le rendement incertain les capitaux n'afflueront pas en masse. Par contre, à l'opposé, les projets qui présentent peu de risque et dont le rendement est prévisible suscitent un grand intérêt et attirent de multiples activités. Il faudrait donc se concentrer sur les projets qui se situent entre ces deux extrêmes.

33. M. Peter Storey (HERA International Group) a analysé le cycle d'élaboration des projets et insisté sur la nécessité de procéder à des études préliminaires ou de préfaisabilité approfondies. L'une des solutions possibles pour un partage des risques inhérents aux activités précédant l'élaboration d'un projet serait, à son avis, que les parties intéressées forment un consortium. S'appuyant sur l'expérience acquise en Afrique, il a recommandé l'adoption d'une approche globale qui mobilise à la fois le secteur public et le secteur privé. Il a également insisté sur le rôle que devaient jouer les pouvoirs publics dans l'instauration d'un cadre législatif et réglementaire stable.

34. M. Peter Rossbach (Impax Capital Ltd) a exposé les enseignements tirés de la Patient Capital Initiative (PCI) soutenue par la Commission européenne dans le contexte de la Coalition de Johannesburg pour les énergies renouvelables. Il a fait observer qu'une réglementation officielle appropriée figurait parmi les conditions requises pour développer des activités liées aux sources d'énergie renouvelables, mais que les possibilités d'emprunt et la qualité du rendement sont actuellement insuffisantes pour attirer des investisseurs étrangers qui de façon générale sont devenus peu enclins à prendre des risques. La PCI avait pour but d'évaluer jusqu'à quel point il était possible de créer un instrument de placement de capitaux publics et privés sous la forme d'un fonds qui fournirait du capital-risque dans des conditions raisonnables pour soutenir des projets d'exploitation des sources d'énergie renouvelables et des coentreprises. Priorité a été donnée à la création d'un organisme polyvalent afin de réduire les coûts de transaction à la fois

pour les investisseurs et les chefs d'entreprises ou initiateurs de projets tout en créant un mécanisme destiné à accroître le potentiel de pression des fonds publics.

35. M. Patrick D'Addario (Fiorello H. LaGuardia Foundation) a présenté l'initiative connue sous le nom de MOSAICO, qui a pour but de catalyser des ressources humaines, institutionnelles et financières en faveur de la création d'entreprises constituées et gérées localement pour mener à bien des activités durables dans le domaine de l'énergie. Il a noté que la participation des ressources locales comprenant notamment des établissements financiers est indispensable pour augmenter le taux de réussite des projets et a décrit les projets mis en œuvre par la Fondation au Brésil, en Chine et en Inde.

36. M. Youba Sokona (Observatoire du Sahara et du Sahel) a présenté l'AREED (Développement des entreprises rurales d'énergie en Afrique) à titre d'exemple de partenariat entre le secteur public et le secteur privé. Il a fait observer qu'il n'existait pas de solution universellement applicable et l'a démontré à l'aide de quelques exemples de projets réalisés dans des pays africains participant à l'AREED. Il a souligné la nécessité d'adopter une démarche concertée privilégiant l'établissement de liens entre les principales parties prenantes dans tous les secteurs et institutions concernés, à l'échelon tant national qu'international. Il espérait que le débat en cours ferait passer les portefeuilles de projets au second plan au profit des systèmes de produits et services capables de s'autofinancer.

## 2. Deuxième partie: Obstacles et enseignements

37. Cette séance a été consacrée à la présentation de deux études de cas portant sur les obstacles rencontrés et les enseignements tirés dans des régions différentes.

38. M. William Kojo Agyemang-Bonsu (Agence ghanéenne de protection de l'environnement) a expliqué que le Ghana avait procédé à une évaluation de ses besoins en matière de technologie, qui s'était accompagnée d'une détermination des obstacles et des dispositions à prendre pour les éliminer, d'une analyse des parties prenantes, etc. Une étude de cas réalisée dans son pays a fait l'objet d'un bref échange de vues. Par ailleurs, M. Agyemang-Bonsu a également déclaré que le transfert de technologies ne repose pas sur une forme unique mais s'appuie sur un souci d'innover et notamment un apprentissage par la pratique.

39. M. Ji Zou (Université Renmin de Chine) a évoqué le coût élevé du transfert de technologies et la faiblesse du pouvoir d'achat dans de nombreux pays en développement. Il a proposé une solution pour attirer des capitaux qui consistait à privilégier les retombées collatérales du transfert de technologies, par exemple la réduction de la pauvreté, l'amélioration de l'environnement local, la création d'emplois, l'amélioration des infrastructures et le renforcement des capacités. Il a également présenté un cas de transfert de technologies faisant appel à différentes ressources financières et concernant à la fois les changements climatiques et la désertification.

#### **D. Initiatives en cours en vue d'appliquer des modes de financement novateurs**

40. Cette séance qui a été présidée par M. William Kojo Agyemang-Bonsu, membre du GETT, a commencé par trois communications de représentants du secteur financier consacrées au capital-risque, aux marchés émergents et aux organismes de crédit à l'exportation.

41. M. Nicholas Parker (Cleantech Venture Network LLC) a fait observer qu'un grand nombre de projets d'exploitation des sources d'énergie renouvelables étaient actuellement planifiés et exécutés en Chine et dans d'autres pays en développement qui occupent une grande place dans l'économie mondiale, à l'instar de la tendance constatée dans les pays visés à l'annexe I. Il a insisté sur l'importance de la contribution apportée par le secteur privé. Les pays en développement de moindres dimensions auraient besoin de bénéficier d'un renforcement accru de leurs capacités et d'une formation plus poussée avant qu'ils puissent s'engager à part entière dans cette voie.

42. M. Frank Joshua (Climate Investment Partnership) a noté, comme un certain nombre d'autres orateurs, que le taux de rendement ajusté en fonction du risque propre à chaque pays était un facteur déterminant pour le marché. Il a également évoqué la question de la monétisation des crédits d'émission de carbone en déclarant que le marché et les prix devaient être plus stables et mieux définis pour que des considérations en rapport avec le carbone aient une incidence sur les décisions relatives à la viabilité d'un projet. Il a suggéré de regrouper des projets de dimensions relativement restreintes en projets de plus grande envergure et de déterminer les possibilités de transposition car les investisseurs s'intéressaient davantage à de grands projets. Il a également noté qu'il était nécessaire de renforcer les capacités de nombreux pays en développement en matière de préparation et d'élaboration des projets.

43. M. John Balint (International Financial Consulting Ltd) a analysé les avantages que présentaient les organismes de crédit à l'exportation et le rôle qu'ils pourraient être amenés à jouer dans l'exploitation des sources d'énergie renouvelables et l'amélioration de l'efficacité énergétique, mais il a aussi déclaré qu'on manquait actuellement de directives précises – aussi bien de la part des gouvernements des pays développés comme des pays en développement que d'autres acteurs – sur la façon de procéder. Les organismes de crédit à l'exportation ont également un rôle à jouer dans la réduction des risques inhérents aux projets, les rendant ainsi plus viables financièrement.

44. Au cours du débat général qui a suivi, beaucoup de participants se sont déclarés globalement satisfaits des échanges de vues qui avaient eu lieu pendant l'atelier et ont préconisé la poursuite du dialogue entre les pouvoirs publics et le secteur financier. Il était absolument indispensable d'établir pour ce dialogue un «langage» commun.

45. Il a également été signalé qu'il fallait débattre du financement du transfert de technologies dans le cadre du mécanisme pour un développement propre (MDP). Ce mécanisme et la question complexe de l'additionnalité constituaient un obstacle pour le secteur privé. Certains participants ont émis l'idée que ce mécanisme devait être simplifié. Par contre, d'autres ont rappelé que le MDP n'était que l'un des mécanismes possibles et ne devait pas être considéré comme un moyen privilégié aux fins de l'application du paragraphe 5 de l'article 4 de la Convention.

46. Au cours de ce débat, il a été suggéré plusieurs initiatives qui mériteraient d'être envisagées par les gouvernements:

a) Réduire les risques en finançant la mise au point d'un modèle efficace d'évaluation des risques que le secteur privé pourrait alors appliquer aux projets;

b) Mettre en place des réglementations appropriées;

c) Prendre en compte le coût effectif de l'utilisation des combustibles fossiles, par exemple l'impact de la pollution sur la santé de l'homme et sur le système de soins.

47. Les participants ont indiqué que les activités d'atténuation et d'adaptation revêtaient une importance cruciale pour les pays en développement et qu'il importait d'établir un lien entre l'énergie et les changements climatiques d'une part, le développement durable d'autre part. L'idée a été émise d'organiser une réunion distincte consacrée au financement des activités d'adaptation.

## **E. Points essentiels et principales constatations à l'issue des débats**

### **1. Renforcement des capacités pour l'élaboration des projets**

48. Le renforcement des capacités pour l'élaboration des projets est l'un des éléments essentiels de l'accès à de nouveaux marchés pour le financement des investissements. Il existe suffisamment de capitaux pour les bons projets, mais pas suffisamment de propositions de projet. Beaucoup de projets sont mal préparés et ne répondent pas aux critères internationaux; de ce fait, les possibilités d'obtenir des prêts ou des prises de participation se trouvent limitées. C'est pourquoi il faudrait mettre à la disposition des promoteurs de projets des pays en développement des outils qui leur en faciliteraient l'élaboration, des logiciels par exemple.

49. Il conviendrait d'améliorer la formation des promoteurs de projets, de même que les connaissances des établissements financiers établis dans le pays, afin qu'ils saisissent les notions qui interviennent dans l'élaboration et le financement des projets. Il faut donc améliorer les capacités afin d'éliminer les obstacles et de faciliter la mobilisation de capitaux d'origine nationale.

50. La mise au point de projets bien conçus doit prendre en compte les points suivants:

a) L'approvisionnement en énergie peut être assuré durablement par de petites ou moyennes entreprises locales et de multiples partenariats. Les projets sans participation locale ont moins de chances de se perpétuer sur le long terme. Les partenariats locaux à plusieurs niveaux, y compris entre les autorités publiques nationales et infranationales, les investisseurs, les donateurs, les ONG, les prestataires de services, les chefs d'entreprise et, surtout, les utilisateurs finals, sont absolument indispensables;

b) Les évaluations des besoins en matière de technologie demeurent un moyen important de mobiliser les acteurs compétents, y compris parmi les milieux financiers, et de trouver des partenariats stratégiques dès le début du démarrage d'un projet.

51. Une définition trop restreinte d'un projet peut amener à en sous-estimer les avantages. La mise en relief de l'élément durable peut être un élément déterminant, et c'est pourquoi les promoteurs de projets devraient chercher à établir des collaborations afin d'établir un lien entre les retombées bénéfiques au regard des changements climatiques et les questions de développement, par exemple la gestion de l'eau et la réduction de la pauvreté.

52. Des participants de pays en développement ont évoqué la question du regroupement de petits projets qui pourrait permettre de réduire le coût global grâce à une utilisation plus rationnelle des ressources et conduire au développement d'un savoir-faire qui déboucherait par la suite sur une réduction du coût des opérations.

## 2. Détermination et gestion des risques

53. Le risque associé à un projet est un des éléments déterminants de la recherche des sources de financement. Les compagnies d'assurance prêtent davantage attention aux changements climatiques et à la variabilité en raison du risque accru de phénomènes météorologiques extrêmes. La création de l'environnement propice indispensable permettrait de réduire le risque d'investissement. Les autorités publiques peuvent faciliter la prise en charge de certains aspects du risque. Par exemple, la diminution du risque d'insolvabilité est un domaine dans lequel les pouvoirs publics, les organismes de crédit à l'exportation et les institutions multilatérales peuvent faire la différence. Ces organisations pourraient également apporter leur concours pour l'élaboration de modèles d'évaluation des risques.

54. Il est nécessaire d'améliorer la perception du risque en général car de nombreux investisseurs considèrent que les projets d'exploitation des sources d'énergie renouvelables et de lutte contre les gaz à effet de serre cumulent les risques en conjuguant des secteurs à risque, des marchés à risque et un produit à risque. Les instruments d'évaluation des risques, dès lors qu'ils sont disponibles, jouent un rôle important car les risques peuvent alors être mesurés de façon uniforme, constante et objective.

55. Un environnement propice bien conçu peut réduire les risques et donc favoriser l'augmentation du nombre de projets en cours d'exécution et en accélérer la réalisation. Plus il y a de projets d'exploitation d'énergie propres à bénéficier d'un financement et plus les milieux financiers y voient des signes que ces projets valent la peine d'être menés à bien. De surcroît, à mesure que les projets se multiplient, le nombre de données disponibles concernant leur exécution et leur fiabilité augmente, ce qui permet par exemple aux assureurs de quantifier les risques et d'offrir des prestations d'assurance adéquates.

## 3. Ingénierie financière

56. Même si un certain nombre de formules de financement analysées au cours de l'atelier n'étaient pas nécessairement novatrices pour les milieux financiers, elles le sont dans le contexte de la Convention.

57. Actuellement, les ressources financières fournies par le secteur public sont limitées et risquent de ne pas suffire pour avoir un réel impact sur la modification du climat de la planète. C'est pourquoi, le recours en parallèle à des investissements privés pour la mise au point et le transfert de technologies est considéré comme une solution viable possible pour faire progresser

les activités de transfert de technologies au titre de la Convention. Les investissements étrangers offrent de multiples avantages tels que l'apport de capitaux et de technologies, le partage des risques, l'accès aux marchés internationaux ainsi que la possibilité de report des risques sur l'étranger et de renforcement des capacités aux professionnels locaux dès lors qu'ils se conforment aux normes, processus et usages commerciaux internationaux.

58. Dans les pays en développement, les marchés émergents portent un grand intérêt aux transactions commerciales mais ne recensent pas les possibilités de regroupement dans le but de réduire le coût des opérations et les risques. De plus, la connaissance des débouchés qu'offre le «climat» parmi un plus grand nombre d'investisseurs pourrait ouvrir plus largement la voie à un financement massif par emprunt auprès du secteur privé, ce qui permettrait d'aller de l'avant.

59. Plusieurs «nouveaux» instruments d'investissement et organismes de placement peuvent largement contribuer au transfert de technologies. Par exemple, il conviendrait peut-être d'étudier plus avant le rôle que pourraient jouer les organismes de crédit à l'exportation dans le processus de la Convention, ainsi que les démarches novatrices allant de pair avec le MDP et l'application conjointe.

60. Les capitaux d'amorçage (c'est-à-dire la participation initiale en capital pour démarrer une nouvelle entreprise) fournis par des donateurs seraient, selon les indications données, un moyen important d'encourager le transfert de technologies. Il peut être efficace d'associer des sources de capitaux très onéreuses et peu onéreuses si l'on constate que des éléments du projet peuvent intéresser différentes sources de financement.

61. Il existe plusieurs moyens d'attirer des capitaux pour favoriser le transfert de technologies, notamment:

a) Mobiliser des ressources locales, y compris naturelles, humaines, institutionnelles et financières;

b) Créer des réseaux de partenariats pour établir des liens entre différents niveaux d'intervenants essentiels qui n'ont pas jusque-là de rapports entre eux, par exemple, mettre les spécialistes du développement en rapport avec les chefs d'entreprise. Le recours à un promoteur indépendant et objectif peut améliorer la communication et permettre d'arbitrer les différends;

c) Encourager les inventions techniques, les innovations sur le plan institutionnel et la création de marchés, ainsi qu'une révolution dans les conceptions et les idées acquises.

62. Le financement n'est pas un élément facilement adaptable que l'on peut ajouter à la fin d'un processus; il doit être au contraire obtenu et intégré au tout début de l'élaboration d'un projet, ce qui nécessite l'instauration d'un dialogue entre les principales parties prenantes pendant la phase préliminaire. L'établissement de partenariats, y compris entre le secteur public et le secteur privé, est donc un élément essentiel. De plus, le financement doit être soigneusement pensé et analysé de près car il n'y a pas de solution universelle.

#### 4. Rôle des énergies renouvelables

63. Les marchés émergents offrent de vastes possibilités d'investissement dans l'exploitation des sources d'énergie renouvelables. Il existe maintenant des exemples de la façon dont les

gouvernements peuvent orienter le développement technologique pour l'exploitation des sources d'énergie renouvelables et le financement qui y est associé. Cela dit, tant que les externalités associées à l'utilisation de combustibles fossiles sont incorporées dans leurs prix, les sources d'énergie renouvelables seront moins compétitives et leur exploitation difficile à financer.

#### 5. Rôle des gouvernements

64. Les gouvernements devraient s'efforcer de promouvoir des environnements propices au transfert de technologies en améliorant les systèmes juridiques, en créant des conditions favorables à la mise au point et au transfert de technologies écologiquement rationnelles, en prévoyant des exonérations dans les secteurs technologiques prioritaires et en simplifiant les procédures d'agrément. De plus, lorsqu'ils veulent favoriser des marchés, les gouvernements doivent faciliter la mise en place de «catalyseurs de technologie», notamment en instaurant une réglementation appropriée et en offrant la possibilité d'obtenir des crédits sans recours. De plus, ils devraient élaborer des directives en matière tarifaire afin que les prix des énergies renouvelables ou de l'électricité soient adaptés à la situation. Ils peuvent également mener à terme des évaluations minutieuses des besoins technologiques afin de recenser les besoins les plus urgents. Il est clair également que les administrations publiques locales et régionales peuvent jouer un rôle de premier plan dans le financement.

#### 6. Information

65. L'information et les possibilités d'y avoir accès demeurent un obstacle de première importance. Les lignes directrices, dossiers ou manuels consacrés aux modes de financement novateurs des projets pourraient contribuer à en améliorer la qualité. De plus, les informations sur les sources de financement, les promoteurs de projets et les instruments à utiliser pendant la phase préliminaire sont particulièrement importantes, de même que celles relatives à la détermination et la gestion des risques. Pour les assureurs, il manque une masse critique de données rétrospectives de bonne qualité sur les résultats et la fiabilité des technologies d'atténuation. Les gouvernements pourraient contribuer à produire et diffuser ces données.

### **F. Résultats et orientations possibles pour l'avenir**

66. La dernière séance, qui a été consacrée aux résultats et aux orientations possibles pour l'avenir, a pris la forme d'une table ronde dont M. Bernard Mazijn, membre du GETT, a dirigé les débats. Les participants comprenaient mieux les questions de financement et il a également été relevé que les représentants du secteur public et du secteur privé avaient commencé à employer un «langage commun».

67. Quelques participants ont noté que même si les diverses parties prenantes parvenaient à mieux se comprendre, il existait encore plusieurs différences. L'idée a également été émise qu'un échange de vues permanent de ce type était indispensable et qu'une prochaine réunion éventuelle pourrait avoir lieu dans un pays en développement avec la participation d'experts du secteur privé de pays en développement. Plusieurs participants ont suggéré d'organiser un débat plus ciblé sur les technologies d'adaptation.

68. Certains participants ont insisté sur le fait que ce processus s'appuyait sur le paragraphe 5 de l'article 4 de la Convention et qu'il fallait toujours en tenir compte. D'autres se sont

prononcés en faveur d'une interprétation plus large de ce paragraphe afin de ne pas se limiter à l'ensemble de questions relatives aux changements climatiques et de considérer les retombées bénéfiques du développement durable dans un contexte plus large. Il a été mentionné que l'une des formules possibles pour aller de l'avant consistait à donner la priorité aux partenariats entre le secteur public et le secteur privé dans le contexte du paragraphe 5 de l'article 4, ce qui revenait à réaffirmer que les pays en développement avaient besoin d'une assistance pour préparer les projets afin qu'ils présentent plus d'intérêt pour les investisseurs. Il a été souligné à cet égard qu'il fallait fournir aux promoteurs de projets les moyens nécessaires pour les élaborer; cela pourrait également se faire par le biais de séminaires peu coûteux. Des projets de démonstration dans les pays en développement pourraient renforcer les capacités et connaissances locales.

69. Lorsqu'ils ont envisagé une orientation possible pour l'avenir, de nombreux participants ont déclaré que le débat devrait être davantage axé sur le rôle des gouvernements, les ressources financières dans le domaine public et la suppression des obstacles existant à la fois dans les pays développés et dans les pays en développement. Il faudrait étendre cette démarche aux conventions apparentées dans le contexte du transfert de technologies afin de mettre en commun les informations recueillies et les enseignements tirés de leur application.

70. L'un des participants a noté qu'il faudrait créer un système de suivi des transferts de technologies au titre de la Convention.

71. Enfin, de l'avis général, même si l'intérêt et la contribution indispensable du secteur privé sont manifestes, il est nécessaire que le secteur public assume un rôle moteur afin que les choses puissent avancer.

#### IV. CONCLUSIONS

72. Compte tenu des échanges de vues qui ont eu lieu au cours de l'atelier et de la table ronde finale, les participants ont pu tirer un certain nombre de conclusions sur les domaines qui devraient éventuellement faire l'objet d'une étude plus approfondie et sur les activités particulières qui pourraient être entreprises dans le cadre du processus de la Convention. On en trouvera la liste ci-après; leur classement ne correspond à aucun ordre de priorité:

a) **Document technique:** il a été suggéré que le secrétariat explicite davantage le document de base et les résultats de l'atelier dans un document technique qui serait distribué aux Parties pour examen par le SBSTA;

b) **Des dossiers et manuels** exposant des formules novatrices ou autres de financement des projets de transfert de technologies sont nécessaires pour améliorer la préparation des projets et leur évaluation au regard des normes internationales. Il conviendrait d'établir une liste des instruments, logiciels et modèles appropriés pour le financement des projets de transfert de technologie et d'identifier les lacunes;

c) **Gestion des risques:** il serait utile de fournir des instruments adéquats pour la gestion des risques afin de les atténuer et d'améliorer la qualité des projets. Il pourrait être utile d'élaborer des modèles d'évaluation des risques;

d) **Les évaluations des besoins en matière de technologie** devraient servir de point de départ pour l'élaboration des plans stratégiques destinés à faire avancer le processus de transfert de technologies;

e) **Adaptation:** la question du financement du transfert des technologies d'adaptation pourrait être considérée dans le cadre du programme de travail du GETT ainsi que du prochain séminaire sur les technologies d'adaptation;

f) **Les programmes de formation et le renforcement des capacités** pourraient être améliorés à l'aide des «guides/dossiers/manuel» mentionnés plus haut. Il serait possible de le faire en établissant un lien avec les éléments essentiels du cadre dans lequel devrait s'inscrire le transfert de technologies au titre de la décision 4/CP.7;

g) **Échanges de vues:** la poursuite des échanges de vues avec le secteur privé, auxquels participeraient des établissements financiers du secteur public comme du secteur privé ainsi que des petites et moyennes entreprises et chefs d'entreprise, pourrait constituer un objectif pour l'avenir, en particulier dans les pays en développement et avec la participation d'experts compétents du secteur privé de ces pays ainsi que d'organismes de crédit à l'exportation;

h) **Interaction:** il faudrait encourager l'établissement de liens et l'échange d'informations dans le cadre du processus de la Convention (par exemple sur les mécanismes de Kyoto et l'adaptation) et entre le secrétariat de la Convention et ceux d'autres organisations ou processus par exemple la Convention sur la diversité biologique, l'Agence internationale de l'énergie de l'OCDE, le programme d'application de Johannesburg, etc.;

i) **Évaluation de la situation:** il faudrait étudier plus avant la possibilité de faire appel à des fonds publics, à des organismes de crédit à l'exportation et à des capitaux d'amorçage fournis par des donateurs pour réduire le «risque» inhérent au financement de projets technologiques relatifs aux changements climatiques;

j) **Acquisition de connaissances grâce à d'autres processus:** il pourrait être envisagé d'instaurer un dialogue avec les secrétariats de conventions apparentées ou d'organisations similaires, par exemple le Protocole de Montréal et l'Organisation mondiale du commerce, dans le contexte des transferts de technologies, afin d'enrichir les connaissances grâce à l'expérience qu'ils ont pu acquérir;

k) **Création d'environnements propices:** la création des environnements propices indispensables, y compris en supprimant les obstacles, demeure un élément essentiel, s'agissant non seulement du financement mais également de tout le processus de transfert de technologies;

l) **Les projets de démonstration** constituent une étape essentielle qui permet de tenir compte des différences entre régions, secteurs et échelles;

m) **Mesures:** il n'existe pas encore de système de surveillance continue adéquat pour effectuer des mesures quantitatives et qualitatives du transfert de technologies au titre de la Convention. Il pourrait être intéressant d'envisager l'établissement d'un tel système. Il a toutefois été relevé que l'unification des nombreuses activités qui permettraient d'atteindre cet objectif présentait des difficultés intrinsèques;

n) **Rôle des parties prenantes:** il importe de définir le rôle des différentes parties prenantes, en particulier celui des autorités publiques des pays donateurs et des pays bénéficiaires;

o) **Informations/données:** on manque souvent d'informations pour vérifier la viabilité d'une proposition de projet. Il est absolument indispensable de diffuser en permanence des informations de nature à faciliter le processus de transfert de technologies.

-----