



Nations Unies

**Comité des sources d'énergie
nouvelles et renouvelables
et de l'énergie pour
le développement**

**Rapport sur la deuxième session
(12-23 février 1996)**

**Conseil économique et social
Documents officiels, 1996
Supplément No 4**

Comité des sources d'énergie
nouvelles et renouvelables
et de l'énergie pour
le développement

Rapport sur la deuxième session
(12-23 février 1996)

Conseil économique et social
Documents officiels, 1996
Supplément No 4



Nations Unies · New York, 1996

NOTE

Les cotes des documents de l'Organisation des Nations Unies se composent de lettres majuscules et de chiffres.

E/1996/24
E/C.13/1996/8

TABLE DES MATIÈRES

<u>Chapitre</u>	<u>Page</u>
I. QUESTIONS APPELANT UNE DÉCISION DU CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL OU PORTÉES À SON ATTENTION	1
A. Projets de résolution	1
B. Projets de décision	2
C. Décision portée à l'attention du Conseil	5
II. SUIVI DE LA PREMIÈRE SESSION ET DE LA SESSION EXTRAORDINAIRE DU COMITÉ	6
III. ÉNERGIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE	10
A. Mise en valeur des ressources énergétiques des pays en développement	11
B. Sources d'énergie renouvelables, et en particulier la biomasse : progrès et politiques	15
C. Utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques	20
D. Énergie et protection de l'atmosphère	28
IV. PLANIFICATION À MOYEN TERME ET COORDINATION DANS LE DOMAINE ÉNERGÉTIQUE	35
V. QUESTIONS DIVERSES	39
VI. ORDRE DU JOUR PROVISOIRE DE LA TROISIÈME SESSION DU COMITÉ . . .	40
VII. ADOPTION DU RAPPORT DU COMITÉ SUR LES TRAVAUX DE SA DEUXIÈME SESSION	41
VIII. ORGANISATION DES TRAVAUX DE LA SESSION	42
A. Ouverture et durée de la session	42
B. Participation	43
C. Élection du bureau	43
D. Ordre du jour	43
E. Documentation	44
<u>Annexe</u>	
DOCUMENTS DONT LA COMMISSION ÉTAIT SAISIE À SA DEUXIÈME SESSION	45

Chapitre I

QUESTIONS APPELANT UNE DÉCISION DU CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL OU PORTÉES À SON ATTENTION

A. Projets de résolution

1. Le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement recommande au Conseil économique et social d'adopter les projets de résolution ci-après :

PROJET DE RÉOLUTION I

Proposition tendant à convoquer une conférence des Nations Unies sur l'énergie au XXIe siècle*

Le Conseil économique et social,

Considérant le rôle crucial que joue l'énergie dans le développement économique et social et un développement écologiquement rationnel,

Notant qu'il faut continuer à accroître l'approvisionnement en énergie et à améliorer les conditions de vie dans les pays en développement,

Conscient de la nécessité d'élaborer des stratégies et des programmes pour assurer un système durable d'approvisionnement en énergie et de consommation d'énergie au XXIe siècle,

1. Invite les États Membres et les divers organismes des Nations Unies à envisager de convoquer en l'an 2001, qui marquera le vingtième anniversaire de la Conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables tenue à Nairobi, une conférence des Nations Unies sur l'énergie au XXIe siècle, afin de mobiliser l'opinion mondiale en faveur de l'adoption de mesures à divers niveaux pour envisager l'énergie dans l'optique d'un développement durable;

2. Prie le Secrétaire général d'établir un rapport qui examinerait la possibilité de tenir cette conférence et en étudierait la portée, en consultation avec des experts, le cas échéant, et de présenter ledit rapport à l'Assemblée générale pour qu'elle l'examine à sa cinquante-deuxième session.

PROJET DE RÉOLUTION II

Coordination des activités des organismes des Nations Unies dans le secteur de l'énergie*

Le Conseil économique et social,

Prenant note du fait que le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement a estimé que les organisations et organes du système des Nations Unies n'abordaient pas l'évaluation, le développement, l'utilisation et la gestion des ressources énergétiques de manière intégrée et concertée,

* Pour le débat, voir chap. IV.

Conscient que le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement a recommandé à sa première session d'étudier de façon approfondie les moyens de renforcer les arrangements institutionnels en vigueur dans le système des Nations Unies en matière d'énergie, y compris la création éventuelle d'une institution spécialement chargée de promouvoir l'énergie pour le développement durable,

1. Prie le Secrétaire général d'étudier la possibilité de charger le Comité administratif de coordination de renforcer la coordination des organisations et organes du système des Nations Unies dans le secteur de l'énergie;

2. Prie en outre le Secrétaire général d'étudier, en consultation avec les commissions régionales et autres organismes des Nations Unies, les moyens de renforcer les capacités du système dans le secteur de l'énergie pour le développement durable, y compris la possibilité de créer une institution spéciale ou d'élargir le mandat d'une institution existant déjà pour réaliser cet objectif.

B. Projets de décision

2. Le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement recommande au Conseil économique et social d'adopter les projets de décision ci-après :

PROJET DE DÉCISION I

Recommandations faites par le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement à sa deuxième session*

Le Conseil économique et social prend note des recommandations que le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement a faites à sa deuxième session et invite tous les États, entités du système des Nations Unies, autres organisations internationales et organisations non gouvernementales à examiner, selon que de besoin, les recommandations figurant ci-après :

a) Il importe au plus haut point d'accélérer la recherche et le développement de toutes les formules qui permettraient d'utiliser efficacement l'énergie et les matériaux énergétiques et de développer les sources d'énergie renouvelables de manière à contribuer à la commercialisation rapide des innovations et à une utilisation plus efficace et avisée de l'énergie à l'échelon national. Les organismes internationaux de financement sont instamment priés d'envisager d'affecter une plus grande partie de leurs fonds à cette fin;

b) Étant donné qu'on ne parvient que lentement à éliminer les obstacles qui entravent la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables, il convient d'adopter une approche dynamique pour en venir à bout. En particulier, il faut continuer à apporter des subventions et d'autres formes d'appui direct et indirect. Les coûts externes qu'entraîne l'utilisation des combustibles fossiles doivent être internalisés et il faut élaborer une politique

* Pour le débat, voir chap. II, III et IV.

environnementale favorisant l'utilisation de ressources énergétiques renouvelables;

c) Il faut immédiatement élargir et accélérer considérablement les programmes d'électrification rurale décentralisée dans les pays en développement. Comme le Comité l'a recommandé à sa session extraordinaire, il faudrait lancer une initiative mondiale en ayant l'assurance qu'on disposerait des ressources nécessaires pour la financer et en fixant d'un commun accord un calendrier pour son application;

d) Compte tenu de la situation socio-économique critique de nombreux pays en développement, il faudrait prendre des mesures à l'échelon régional pour résoudre les questions importantes que posent l'utilisation et le développement des ressources énergétiques. Ces mesures permettraient une étude, une coordination et une exécution continues et pourraient être encore renforcées par d'autres formes de coopération internationale;

e) Il faudrait établir une base systématique de données relatives aux programmes et activités des organisations et organes du système des Nations Unies dans le domaine de l'énergie sous une forme accessible aux fins d'information, en utilisant des techniques modernes de communication électronique;

f) Les rapports du Comité devraient être mis à la disposition de la Commission du développement durable, du Centre des Nations Unies pour les établissements humains et de la Conférence des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques pour qu'ils les examinent selon que de besoin.

PROJET DE DÉCISION II

Rapport du Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement sur les travaux de sa deuxième session, ordre du jour provisoire et documentation de la troisième session du Comité*

Le Conseil économique et social :

a) Prend acte avec satisfaction du rapport du Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement sur les travaux de sa deuxième session;

b) Approuve l'ordre du jour provisoire et la documentation ci-après pour la troisième session du Comité.

ORDRE DU JOUR PROVISoire DE LA TROISIÈME SESSION DU COMITÉ DES
SOURCES D'ÉNERGIE NOUVELLES ET RENOUEVABLES ET DE L'ÉNERGIE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

1. Élection du bureau.
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des travaux.

* Pour le débat, voir chap. VI et VII.

3. Suivi des sessions précédentes du Comité.

Documentation

Rapport du Secrétaire général sur le suivi des sessions précédentes du Comité

4. Énergie et développement durable :
 - a) Technologies écologiquement rationnelles et efficaces dans le domaine des sources d'énergie fossile;
 - b) Sources d'énergie renouvelables, en particulier l'énergie éolienne;
 - c) Élaboration et exécution de politiques énergétiques dans les zones rurales;
 - d) Énergie et transport.

Documentation

Rapport du Secrétaire général sur les technologies écologiquement rationnelles et efficaces dans le domaine des sources d'énergie fossile

Rapport du Secrétaire général sur les sources d'énergie renouvelables, en particulier l'énergie éolienne

Rapport du Secrétaire général sur l'élaboration et l'exécution de politiques énergétiques dans les zones rurales

Rapport du Secrétaire général sur l'énergie et le transport

5. Planification à moyen terme et coordination dans le domaine énergétique.

Documentation

Rapport du Secrétaire général sur la coordination dans le domaine énergétique

6. Proposition tendant à convoquer une conférence des Nations Unies sur l'énergie au XXI^e siècle.

Documentation

Rapport du Secrétaire général sur les mesures prises concernant la proposition tendant à convoquer une conférence des Nations Unies sur l'énergie au XXI^e siècle

7. Questions diverses.
8. Ordre du jour provisoire de la quatrième session du Comité.
9. Adoption du rapport du Comité sur les travaux de sa troisième session.

C. Décision portée à l'attention du Conseil

Décision 2/1. Documents dont le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement était saisi à sa deuxième session

3. La décision ci-après adoptée par le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement est portée à l'attention du Conseil économique et social :

Le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement prend acte des documents ci-après :

Rapport du Secrétaire général sur le suivi de la première session et de la session extraordinaire du Comité (E/C.13/1996/2);

Rapport du Secrétaire général sur la prospection et la mise en valeur des ressources énergétiques dans les pays en développement (E/C.13/1996/3);

Rapport du Secrétaire général sur les sources d'énergie renouvelables et en particulier la biomasse : progrès et politiques (E/C.13/1996/CRP.1);

Rapport du Secrétaire général sur l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques (E/C.13/1996/CRP.3);

Rapport du Secrétaire général sur l'énergie et la protection de l'atmosphère (E/C.13/1996/CRP.2);

Rapport du Secrétaire général sur les activités du système des Nations Unies dans le secteur de l'énergie (E/C.13/1996/7).

Chapitre II

SUIVI DE LA PREMIÈRE SESSION ET DE LA SESSION EXTRAORDINAIRE DU COMITÉ

1. Le Comité a examiné le point 3 de son ordre du jour à ses 1^{ere}, 2^e et 11^e séances, les 12 et 23 février 1996. Il était saisi du rapport du Secrétaire général sur le suivi de la première session et de la session extraordinaire du Comité (E/C.13/1996/2).
2. À la 1^{re} séance, le 12 février, le Directeur de la Division du développement durable du Département de la coordination des politiques et du développement durable du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies a fait une déclaration liminaire.
3. À la même séance, le Président, M. E. V. R. Sastry (Inde), a fait une déclaration.
4. À cette même séance, MM. W. C. Turkenburg, B. Devin et D. B. Volfberg ont également fait une déclaration.
5. À la même séance, le représentant de l'Institut international de recherche et de formation pour la promotion de la femme a fait une déclaration.
6. À la 2^e séance, le 12 février, M. B. Devin a présenté un exposé consacré aux résultats d'un séminaire international qui avait pour thème "l'électrification décentralisée des zones rurales" et qui s'était tenu à Marrakech (Maroc) en novembre 1995.
7. À la même séance, MM. W. C. Turkenburg, B. Devin, D. B. Volfberg et J. L. Bozzo ont fait une déclaration.

* * *

8. Par sa résolution 46/235 du 13 avril 1992, l'Assemblée générale a créé le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement qu'elle a chargé de présenter des orientations possibles et des recommandations au Conseil économique et social. Le Comité a repris le mandat de l'ex-Comité pour la mise en valeur et l'utilisation de sources d'énergie nouvelles et renouvelables, et a notamment examiné les liens entre l'énergie, l'environnement et le développement. Il a également repris le mandat de l'ex-Comité des ressources naturelles pour tout ce qui touche à l'énergie. Enfin, depuis l'adoption d'Action 21 par l'Assemblée générale, le Comité a également pour tâche comme le stipule l'Action 21, d'examiner les liens entre l'énergie et le développement durable.
9. À sa première session, tenue à New York du 7 au 18 février 1994, le Comité a abordé différentes questions relatives à l'énergie et au développement durable, et fait un certain nombre de recommandations au Conseil économique et social concernant les mesures à prendre aux niveaux national et international¹. Dans sa décision 1994/311 du 3 novembre 1994, le Conseil a réaffirmé l'importance des travaux que continuait d'effectuer le Comité, pris acte avec

¹ Voir Documents officiels du Conseil économique et social, 1994, Supplément No 5 (E/1994/25), chap. I.

satisfaction des recommandations figurant dans le rapport du Comité sur sa première session et invité les États Membres à les étudier, selon qu'il conviendrait.

10. Le Conseil a en outre décidé, par sa décision 1994/309, que le Comité devrait tenir une session de 10 jours en février/mars 1995 afin de fournir des avis concernant l'énergie au service du développement durable à la troisième session de la Commission du développement durable, comme le prévoyait l'Action 21. En conséquence, le rapport sur la session extraordinaire que le Comité a tenue du 6 au 17 février 1995, a été communiqué à la Commission. Le Comité a notamment invité la Commission à recommander que les gouvernements n'ayant pas adopté de programmes d'action nationaux concernant l'agriculture et le développement durable réexaminent la situation énergétique dans les régions rurales et élaborent et mettent en oeuvre de tels programmes, en accordant une attention particulière à l'utilisation rationnelle de la biomasse pour la production d'énergie. Le Comité a également adressé une série de recommandations aux entités du système des Nations Unies concernant l'adoption de mesures à l'échelle de la planète pour alimenter en électricité les populations des zones rurales et des zones isolées, établir une carte détaillée des sources potentielles d'énergie renouvelables et créer un réseau de centres d'excellence. Enfin, le Comité a recommandé que l'Organisation des Nations Unies étudie de façon approfondie les moyens de renforcer les arrangements institutionnels en vigueur dans le système des Nations Unies.

11. Sur la base de ces recommandations, la Commission, à sa troisième session, a encouragé les gouvernements à intégrer leurs politiques en matière d'énergie dans l'action qu'ils menaient en faveur du développement agricole et rural durable et les a engagés à appuyer et faciliter les efforts que déployaient les pays en développement intéressés pour s'acheminer vers l'utilisation durable d'une combinaison appropriée de sources d'énergie fossiles et renouvelables, compte tenu des recommandations formulées par le Comité.

12. Le Comité a constaté qu'un certain nombre de pays avaient donné suite aux conseils qu'il avait exprimés à sa première session, comme l'avait recommandé la Commission. En ce qui concernait l'action menée par les entités du système des Nations Unies, le Comité a noté avec satisfaction que l'Organisation météorologique mondiale (OMM) s'attachait à renforcer les capacités des États Membres, ce qui était un premier effort pour mettre en oeuvre les recommandations du Comité qui souhaitait qu'on procède à des évaluations nationales et régionales des sources d'énergie renouvelables, et en particulier qu'on établisse pour le continent africain des cartes du potentiel d'énergie solaire et éolienne. Le Comité a également pris acte de l'"Initiative solaire mondiale" de la Banque mondiale, ainsi que des efforts entrepris par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et d'autres organisations pour favoriser le développement durable et l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les zones rurales, comme l'avait recommandé le Comité. Celui-ci a en outre pris note des efforts que faisaient des entités du système des Nations Unies, telles que le Département des services d'appui et de gestion pour le développement du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies, pour appliquer les recommandations qu'il avait formulées à sa première session concernant la création de centres d'excellence dont les activités porteraient sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables. Le Comité constatait avec préoccupation que les progrès dans ce domaine avaient été considérablement freinés par l'insuffisance des ressources financières affectées à cette fin et, dans certains cas, par les carences des institutions des pays en développement qui s'intéressaient à la création de tels centres.

13. En rapport avec les travaux du Comité, et pour faciliter les délibérations de la Commission du développement durable, un séminaire ayant pour thème "l'électrification décentralisée des zones rurales" a été organisé à Marrakech (Maroc) par les Gouvernements français et marocain, avec l'appui de la Commission européenne, du PNUD, de l'Institut de l'énergie des pays ayant en commun l'usage du français (IEPF) et des pays membres de l'Union européenne. Le séminaire a axé ses travaux sur la nécessité urgente de donner plus d'ampleur aux programmes d'électrification rurale et d'en accélérer l'exécution afin d'alimenter en électricité, dans les 50 prochaines années, les 2 milliards d'habitants des zones rurales. Les participants venus de pays en développement ont fait une déclaration dans laquelle ils ont exprimé leur vif désir de rester en contact afin de continuer à échanger régulièrement des données d'expérience. Les membres du Comité ont pris note avec satisfaction des recommandations que le séminaire a adressées à la Commission du développement durable et aux autres grands responsables des programmes de développement rural, pour les guider dans l'élaboration de programmes d'électrification rurale décentralisée de moyenne et de grande ampleurs.

14. Le Comité a souligné qu'il importait d'accorder la priorité voulue aux questions liées aux ressources énergétiques dans les activités en faveur du développement. Étant le seul organisme des Nations Unies à s'intéresser à tous les aspects de la question de l'énergie de manière intégrée, le Comité pensait que ses débats de fond pourraient être utiles au Conseil économique et social, à l'Assemblée générale, à la Commission du développement durable et aux autres organes intergouvernementaux, et qu'il devrait par conséquent conserver son statut actuel. Ainsi, le Comité a recommandé que son rapport soit transmis par le Secrétariat au Groupe de travail sur la restructuration et la revitalisation des Nations Unies dans les domaines économique et social et les domaines connexes, créé par le Président de l'Assemblée générale.

15. Bon nombre des sujets abordés par le Comité, tels que l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux, le développement des ressources énergétiques, et la question de l'énergie et de la protection de l'atmosphère, présentent un intérêt pour les travaux de la Commission à sa quatrième session. Le Comité estimait avoir un rôle important à jouer en ce qui concernait l'examen des questions relatives à l'énergie lors des quatrième et cinquième sessions de la Commission et de la session extraordinaire de l'Assemblée générale, qui devait se tenir en 1997. Le Comité considérait qu'il pourrait également contribuer aux débats d'autres organes intergouvernementaux, tels que le Centre des Nations Unies pour les établissements humains et la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Il recommandait en conséquence que ses rapports soient transmis pour examen à la Commission du développement durable, au Centre des Nations Unies pour les établissements humains et à la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

16. Comme suite à la proposition du Président du Groupe de travail spécial intersessions chargé des questions sectorielles de la Commission, qui s'est réuni du 26 février au 1er mars 1996, le Comité est convenu que les résultats de sa deuxième session seraient présentés à la réunion du Groupe de travail par M. Bernard Devin. Le Comité estimait par ailleurs que les vues et recommandations figurant dans son rapport pourraient être utiles aux délibérations de la Conférence des Nations Unies sur les établissements humains (Habitat II) et de la deuxième Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

Mesures prises par le Comité

17. À sa 11e séance, le 23 février, le Comité a décidé, sur la proposition du Président, de prendre acte du rapport du Secrétaire général sur le suivi de la première session et de la session extraordinaire du Comité (E/C.13/1996/2) (voir chap. I, sect. C).

18. Pour ce qui est des autres mesures prises par le Comité au titre du point 3 de l'ordre du jour, voir chapitre III, paragraphes 30 et 31.

Chapitre III

ÉNERGIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

1. L'accès aux services énergétiques, et donc leur disponibilité en quantité suffisante, constitue une condition préalable du développement socio-économique qui est nécessaire pour améliorer la qualité de la vie et satisfaire les besoins fondamentaux des populations, notamment l'accès à l'emploi, aux denrées alimentaires, à l'eau courante, au logement, aux services de santé, à l'éducation et aux moyens de communication, l'énergie étant source de prospérité. Il importe que les pays en développement puissent bénéficier d'urgence d'un approvisionnement en énergie suffisant qui constitue d'ailleurs une condition préalable au développement socio-économique durable dans le monde industrialisé et dans les pays à économie en transition. Cet approvisionnement doit être par ailleurs sûr et fiable. Il faudrait par conséquent se pencher sur le problème de : a) la dépendance à l'égard d'importations d'énergie provenant de ressources inégalement réparties; b) la vulnérabilité des approvisionnements qui sont à la merci d'accidents ou de perturbations graves des systèmes énergétiques ou d'un changement sensible intervenant dans l'environnement socioculturel où ces systèmes doivent fonctionner; c) l'épuisement de ressources énergétiques rares pour lesquelles des options de rechange doivent être mises au point. Pour atteindre le niveau de développement économique et social souhaité, il est également indispensable que l'accès aux services énergétiques et l'approvisionnement en énergie soient d'un coût abordable, que les ressources énergétiques soient exploitées et les techniques y relatives appliquées d'une manière socialement acceptable et que la mise en valeur des sources d'énergie crée des possibilités d'emploi local et de nouvelles activités industrielles.

2. Le développement plus poussé du système énergétique mondial devrait lui-même s'inscrire dans l'optique de la durabilité : il ne devrait pas entamer la qualité de la vie des générations actuelles et futures ni aller au-delà de la capacité de charge des écosystèmes existants. En d'autres termes, l'énergie devrait être produite et consommée sans pollution et en toute sécurité. Il faudrait par ailleurs qu'en utilisant des ressources limitées pour satisfaire les besoins actuels en services énergétiques, on ne retire pas aux générations futures la possibilité de satisfaire leurs besoins en ce qui concerne ces mêmes services. Il faut, de ce fait, utiliser rationnellement les ressources et mettre en valeur, en temps voulu, des ressources de rechange tout en faisant preuve d'efficacité en matière de réduction de la production de déchets. Enfin, il importe que la mise au point d'options à court terme n'entrave pas celle d'options qui à plus long terme contribuent le mieux à assurer la durabilité.

3. Il ressort des conclusions du seizième Congrès du Conseil mondial de l'énergie (Japon, octobre 1995) et des publications du système des Nations Unies, de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et d'autres organisations internationales que l'offre d'énergie dans le monde demeure stable dans l'ensemble. Dans les régions en développement, plus de 2 milliards de personnes n'ont guère accès aux ressources énergétiques commerciales, ce qui constitue l'un des principaux obstacles à leur développement économique et social. Dans les pays en transition, la crise économique de ces dernières années a entraîné une baisse de la demande et de la production d'énergie, la conséquence étant une plus faible croissance de la production sur les marchés mondiaux et régionaux de l'énergie. En outre, la poursuite des progrès techniques a une influence positive sur la situation énergétique mondiale car elle favorise des prix relativement stables sur les marchés de l'énergie, permet la production, le traitement, le transport et l'utilisation de produits

énergétiques de meilleur rendement et renforce le patrimoine énergétique mondial. Si la situation actuelle du secteur de l'énergie dans le monde ouvre des perspectives favorables quant à l'avenir, il n'en demeure pas moins que la communauté internationale doit redoubler d'efforts pour conserver l'énergie et assurer l'approvisionnement aux générations actuelles et futures. Les principales sources d'approvisionnement en énergie dans le monde demeureront le pétrole, le gaz et le charbon dont il existe des ressources suffisantes pour de nombreuses décennies. Cependant, les gouvernements, les entreprises du secteur de l'énergie, les organisations internationales et les utilisateurs d'énergie doivent s'engager dans un partenariat plus poussé afin d'assurer une utilisation rationnelle des ressources énergétiques étant donné les graves préoccupations écologiques qu'elles suscitent et qui exigent des mesures aux niveaux national, régional et mondial.

4. Comme le stipule le chapitre 9 d'Action 21, une grande partie de l'énergie mondiale est produite et consommée d'une manière qui ne serait pas viable à long terme si la technologie n'évolue pas et si les quantités globales devaient augmenter considérablement. Par conséquent, il faut mettre au point et appliquer de nouvelles stratégies énergétiques en vue d'en assurer la viabilité. Comme il l'a indiqué dans le rapport sur sa première session, le Comité est d'avis qu'une nouvelle stratégie énergétique visant à assurer la durabilité devrait se caractériser principalement par :

- a) Une utilisation plus rationnelle de l'énergie et des matériaux à forte proportion d'énergie;
- b) Une plus grande utilisation des sources d'énergie renouvelables;
- c) Une production et une utilisation plus rationnelles (et moins polluantes) des combustibles fossiles;
- d) Le passage de combustibles à forte teneur en carbone à des combustibles à teneur en carbone faible ou nulle.

5. À sa deuxième session, au titre du point 4 de l'ordre du jour intitulé "Énergie et développement durable", le Comité a débattu de quatre points subsidiaires sur la base du rapport du Secrétaire général, à savoir : a) mise en valeur des ressources énergétiques des pays en développement, point qui a été examiné à la demande du Conseil économique et social; b) sources d'énergie renouvelables, et en particulier la biomasse : progrès et politiques; c) utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques, thème qui exige une plus grande attention que par le passé; d) énergie et protection de l'atmosphère, thème qui a été examiné en vue de la quatrième session de la Commission du développement durable dont la protection de l'atmosphère sera un point important de l'ordre du jour. On trouvera ci-après un aperçu des travaux ainsi que les décisions prises par le Comité sur chacun de ces points subsidiaires.

A. Mise en valeur des ressources énergétiques des pays en développement

6. Le Comité a examiné le point 4 a) à ses 4e, 5e et 11e séances, les 13, 14 et 23 février.

7. Le Comité était saisi du rapport du Secrétaire général sur les tendances concernant la prospection et la mise en valeur des ressources énergétiques dans les pays en développement (E/C.13/1996/3).

8. À la 4e séance, tenue le 13 février, le représentant du Service de l'énergie et des ressources naturelles de la Division du développement durable relevant du Département de la coordination des politiques et du développement durable a fait une déclaration liminaire.

9. À la 5e séance, le 14 février, MM. P.-G. Gutermuth, W. C. Turkenburg, D. Volfberg, B. Devin, W. M. Mebane, M. Boumaour, Z. Rodas Rodas, W. Hein, E. V. R. Sastry, J. L. Bozzo et Zhang Guocheng ont fait des déclarations.

10. À la même séance, des représentants de l'OMM et de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ont fait des déclarations.

11. À la même séance, le représentant du PNUD a fait une déclaration.

* * *

1. Tendances et perspectives

12. L'énergie est un élément essentiel de la croissance économique et de l'amélioration des services sociaux. Promouvoir un développement durable en vue d'atteindre ces objectifs exigera donc des services énergétiques accrus, en particulier dans les pays en développement.

13. En revanche, la relation entre le développement économique et la croissance induite des services énergétiques est très largement fonction du rendement énergétique de l'économie, de sorte qu'une augmentation de la consommation d'énergie ou d'électricité par habitant ne peut être ni prévue ni déterminée. Il est bien établi que ce n'est pas la consommation d'énergie en soi mais les décisions prises par les pouvoirs publics ainsi que la situation socio-économique et les conditions du marché au plan local qui déterminent l'amélioration de divers indicateurs du développement, notamment le taux d'alphabétisation, l'espérance de vie et la mortalité infantile.

14. Les sources d'énergie tant commerciales que non commerciales (bois de feu, bouse d'animaux, etc.) sont toutes importantes dans les pays en développement. Les ressources en énergie commerciale deviennent rares dans certaines régions du monde, la demande augmentant approximativement au même taux que la population. Elles sont par conséquent progressivement commercialisées. Les besoins en services énergétiques des pays en développement augmentant rapidement, toutes les sources d'énergie disponibles sur le marché ont un rôle important à jouer.

15. Les combustibles fossiles continueront d'occuper une place prédominante et, dans de nombreux cas, leur part dans le bilan énergétique des pays en développement augmentera; il faudra encore quelques décennies pour que des sources d'énergie renouvelables compétitives puissent réaliser une percée notable sur le marché de l'énergie dans la plupart des pays.

16. Les sources d'énergie renouvelables sont généralement des sources écophiles locales qui sont particulièrement précieuses pour les pays en développement bien qu'elles soient fortement tributaires des conditions locales. Elles peuvent être utilisées de manière autonome et, dans certains cas, concurrencent déjà les combustibles fossiles. À long terme, les sources d'énergie renouvelables

pourraient satisfaire beaucoup plus que les besoins fondamentaux dans les zones rurales. À sa session extraordinaire, le Comité a examiné de manière approfondie cette question et fait des recommandations détaillées.

17. Les perspectives sont plus favorables pour la production d'électricité par des systèmes reliés au réseau à partir d'un certain nombre de sources d'énergie renouvelables, en particulier l'énergie éolienne. En Inde par exemple, grâce à une combinaison d'incitations fiscales et financières, l'électricité d'origine éolienne a fait des avancées considérables, sa capacité dépassant 500 mégawatts (MW) au cours des dernières années, et ce, principalement grâce à des initiatives privées. Il est également fait état de progrès considérables dans certains autres pays en développement, particulièrement en Chine.

18. L'augmentation rapide des besoins en électricité allant de pair avec une disproportion croissante entre l'offre et la demande amène de nombreux pays à s'intéresser à l'énergie nucléaire.

2. Propositions d'action

19. Les ressources en énergie hydroélectrique, solaire, éolienne et géothermique de nombreux pays et de certaines régions, y compris la production, la distribution et la consommation de ces ressources, ont été évaluées par certains organismes du système des Nations Unies et l'OMM a coopéré avec les institutions nationales qui mènent des activités ayant un intérêt direct ou indirect à cet égard. Une carte de ces ressources énergétiques potentielles devrait être établie et des améliorations apportées autant que possible.

20. Étant donné l'importance extrême que revêtent les ressources et services énergétiques pour le développement économique durable des pays en développement, en particulier eu égard à un changement climatique éventuel d'origine anthropique, il faudrait constamment surveiller et évaluer les nouvelles tendances en matière de mise en valeur et d'utilisation de toutes les sources d'énergie en mettant particulièrement l'accent sur les sources d'énergie renouvelables. Les pays en développement sont instamment priés de rassembler et de diffuser des informations et des données actualisées sur la situation et les tendances en matière d'utilisation de ressources énergétiques commerciales et non commerciales renouvelables.

21. Les pays en développement devraient sans cesse rechercher une plus grande efficacité à tous les niveaux de la production, de la distribution et de l'utilisation finale de l'énergie en procédant à une étude approfondie des possibilités économiques et techniques liées à l'accroissement du rendement énergétique.

22. L'approvisionnement en énergie commerciale continue, dans nombre de cas, d'être assuré par des sociétés d'État qui rencontrent de plus en plus de difficultés financières lorsqu'elles doivent réaliser des investissements importants dans les infrastructures. Il faudrait promouvoir un système d'approvisionnement fiable, efficace et écologiquement rationnel en tirant parti des services du secteur privé et, autant que faire se peut, en établissant des liens de coopération avec des organisations non gouvernementales.

23. La question de savoir si, pour la mise en valeur de l'énergie en milieu rural, il convient plutôt d'agir en partant du sommet vers la base ou le contraire importe peu dès l'instant que des pratiques commerciales et financières rationnelles sont en place. Les subventions de l'État et les autres

incitations devraient être accordées pour une durée limitée afin de ne pas engendrer une mauvaise utilisation des ressources publiques.

24. Il est impérieux que non seulement la production et la consommation d'énergie, mais aussi la prospection, la mise en valeur et la distribution des ressources énergétiques (combustibles fossiles, énergie nucléaire, sources d'énergie renouvelables, etc.) se fassent de manière écologiquement rationnelle en utilisant les meilleures méthodes disponibles.

25. Il importe particulièrement que la réglementation et les mesures de sûreté, les mesures de gestion des déchets nucléaires et les garanties contre la prolifération de matériaux nucléaires soient rigoureusement examinées et respectées.

26. Il faudrait en particulier encourager les travaux de recherche-développement et de démonstration en vue d'assurer la viabilité à long terme du secteur de l'énergie. Heureusement, la situation actuelle des techniques dans ce secteur se prête à des applications dans de nombreux domaines.

27. En outre, les pays en développement devraient avoir davantage accès aux écotecnologies énergétiques et bénéficient de leur transfert afin de satisfaire durablement leurs besoins en énergie. Ils pourraient, à cette fin, avoir besoin d'une aide internationale pour mettre en valeur et renforcer leurs capacités et leurs techniques locales.

28. Les pays en développement devront réaliser des investissements considérables afin de satisfaire la demande croissante de services énergétiques, exploiter et transporter l'énergie et mettre en valeur les ressources énergétiques locales, les combustibles fossiles et les sources d'énergie renouvelables. Des dépenses en capital de cette ampleur ne peuvent être assurées que grâce à une mobilisation accrue de ressources financières auprès de sources nationales privées et publiques, y compris les utilisateurs finals dans certains cas (en espèces ou en nature), à un accès accru aux financements internationaux, à l'investissement étranger direct et à l'accroissement des programmes d'aide bilatérale et multilatérale.

29. Étant donné la situation socio-économique grave que connaissent de nombreux pays en développement, d'importantes questions préalables relatives à la mise en valeur et à l'utilisation des ressources énergétiques devraient être réglées par des initiatives nationales et régionales. Celles-ci devraient servir de plate-forme pour l'étude, la coordination et la réalisation, de façon régulière, d'activités connexes et pourraient être renforcées davantage par la coopération internationale.

30. À sa 11e séance, le 23 février, le Comité était saisi du projet de décision (E/C.13/1996/L.6) intitulé "Recommandations faites par le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement à sa deuxième session", qui avait été présenté par le Président à la suite de consultations officieuses.

31. À la même séance, le Comité a adopté le projet de décision (voir chap. I, sect. B).

Décisions prises par le Comité

32. À sa 11e séance, le 23 février, sur la proposition du Président, le Comité a décidé de prendre acte du rapport du Secrétaire général sur les tendances concernant la prospection et la mise en valeur des ressources énergétiques dans les pays en développement (E/C.13/1996/3) (voir chap. I, sect. C).

33. Pour les autres décisions prises par le Comité concernant le point 4 a) de l'ordre du jour, voir chap. IV, par. 21 et 22.

B. Sources d'énergie renouvelables, et en particulier la biomasse : progrès et politiques

34. Le Comité a examiné le point 4 b) à ses 6e et 11e séances, les 14 et 23 février.

35. Le Comité était saisi du rapport du Secrétaire général sur les sources d'énergie renouvelables, et en particulier la biomasse : progrès et politiques (E/C.13/1996/CRP.1).

36. À la 6e séance, le 14 février 1996, le représentant du Service des ressources naturelles et de l'énergie de la Division du développement durable a fait une déclaration liminaire.

37. À la même séance, MM. E. V. R. Sastry, D. Volfberg, W. M. Turkenburg, W. Hein, W. M. Mebane, P.-G. Gutermuth, M. Actouka, M. Boumaour, B. Devin, J. L. Bozzo, Z. Rodas Rodas et Zhang Guocheng ont fait des déclarations.

38. À la même séance, le représentant de l'AIEA a fait une déclaration.

39. Les sources d'énergie renouvelables suscitent l'intérêt de la communauté internationale depuis une vingtaine d'années. La Conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables (Nairobi, 10-21 août 1981) a adopté un plan d'action global à cet égard. Plusieurs initiatives ont certes été prises à l'échelle mondiale par les gouvernements et les organisations internationales, mais, d'une manière générale, la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables donne des signes d'essoufflement du fait du bas prix du pétrole et des politiques appliquées dans certains grands pays industrialisés. On assiste toutefois à un regain d'intérêt manifeste pour les sources d'énergie renouvelables, essentiellement en raison de préoccupations liées à l'environnement et à la durabilité que suscitent les combustibles fossiles.

40. Différents scénarios ont été élaborés sur la contribution des sources d'énergie renouvelables à l'offre future d'énergie. La part de ces sources dans l'offre d'énergie mondiale, qui ne sera que modique au début du siècle prochain, pourrait augmenter considérablement au cours des décennies ultérieures. En outre, dans certains pays et situations, les sources d'énergie renouvelables auront une importance plus grande que leur contribution à l'offre mondiale d'énergie ne pourrait le laisser penser.

41. Certaines sources d'énergie renouvelables sont actuellement exploitables et concurrencent les systèmes énergétiques classiques tandis que plusieurs autres sont à des stades de mise en valeur prometteurs. Il serait certes irréaliste de s'attendre que les sources d'énergie renouvelables remplacent les sources classiques sur une grande échelle dans un avenir proche. Il n'en demeure pas moins que leur utilisation peut être fortement recommandée, même aujourd'hui,

pour certains lieux et applications, notamment l'énergie photovoltaïque pour les communications et les systèmes domestiques dans les zones non électrifiées, le chauffage à l'énergie solaire, le biogaz pour la cuisine et les mini-centrales hydroélectriques dans les zones reculées.

42. Les sources d'énergie renouvelables qui suscitent le plus d'intérêt demeurent l'énergie solaire, l'énergie éolienne, la biomasse et l'hydroélectricité. L'énergie géothermique et l'énergie animale intéressent plusieurs pays. Diverses formes d'énergie des océans font encore l'objet d'un usage limité ou expérimental mais on considère qu'elles ne constituent qu'un potentiel pour l'avenir, comme c'est le cas de l'hydrogène qui pourrait être une source d'énergie s'il pouvait être produit de manière économique à partir de sources d'énergie renouvelables.

1. La biomasse

43. La bioénergie demeure la plus importante source d'énergie du fait de son abondance, de ses utilisations multiples et de son potentiel encore inexploité. Les progrès techniques des deux dernières décennies ont permis d'utiliser la biomasse d'une manière nouvelle et efficace. Elle n'est plus seulement un combustible classique mais peut être considérée comme une source d'énergie moderne intéressant à la fois les pays en développement et les pays industrialisés.

44. Lorsqu'elle est produite d'une manière efficace et rationnelle, la bioénergie offre d'innombrables avantages écologiques et sociaux tels que la création d'emplois, l'utilisation des terres agricoles excédentaires dans les pays industrialisés, l'approvisionnement des communautés rurales des pays en développement en ressources énergétiques modernes, une meilleure gestion des terres et une réduction des émissions de dioxyde de carbone et de soufre dans l'atmosphère. Il importe toutefois de procéder à une évaluation approfondie des divers types de ressources en biomasse et de leur viabilité en tant que sources d'énergie. Il faudrait par conséquent élaborer des critères appropriés ainsi qu'une méthodologie pour réaliser cette évaluation.

45. Les trois grandes questions sociales associées à la production de biomasse sont : a) la disponibilité de terres et d'eau; b) la production alimentaire par opposition à la production de combustibles; et c) la création d'emplois. La disponibilité de terres et d'eau apparaît comme une entrave à la production de biomasse à grande échelle; toutefois, il existe potentiellement d'immenses surfaces même dans le cadre des systèmes de production actuels. L'opposition entre la production alimentaire et la production de combustibles est une question complexe sujette à controverse. À l'échelle mondiale, il y aurait bien des terres disponibles, mais les possibilités de litige sont une réalité dont il faut tenir compte tout comme l'antagonisme entre la production de biomasse et les besoins en eau. Les possibilités d'emploi ont été présentées comme un atout majeur de la production de biomasse du fait des nombreux effets multiplicateurs induits qui contribuent au renforcement de l'économie locale, en particulier en milieu rural.

46. Parmi les autres questions pertinentes, on peut citer :

- a) Les facteurs environnementaux et écologiques;
- b) Le remplacement des combustibles fossiles par la biomasse, matière sans dioxyde de carbone et à faible teneur en soufre;

- c) Les divers usages de la biomasse à des fins autres qu'énergétiques;
- d) Les difficultés rencontrées pour rassembler des données judicieuses et fiables sur l'énergie de biomasse et les efforts visant à fournir de meilleures données pour la planification énergétique;
- e) Les effets néfastes sur la santé de l'énergie de biomasse, en particulier du fait d'usages traditionnels de l'énergie;
- f) La nécessité d'intégrer les effets sur l'environnement des sources d'énergie classiques de façon à les mettre sur un pied d'égalité avec les sources d'énergie de remplacement.

47. La combustion directe du bois de feu pour la cuisson des aliments constitue le plus important des multiples usages de la biomasse dans les zones rurales des pays en développement. Dans plusieurs pays, cette utilisation est de moins en moins rationnelle, le bois de feu étant maintenant vendu comme combustible commercial. L'amélioration du rendement énergétique de la combustion peut permettre de réduire la consommation de bois de feu et les effets sur l'offre. Les vastes programmes appliqués en Chine, en Inde et dans certains autres pays pour promouvoir des fourneaux à bois améliorés sont tout indiqués à cet égard.

48. Le biogaz, le gaz produit par digestion anaérobie de bouse d'animaux, est largement reconnu comme un combustible commode et viable pour la cuisson des aliments dans les ménages ruraux qui disposent des animaux requis. Il peut également être utilisé à d'autres fins. En outre, l'utilisation du biogaz comporte plusieurs avantages pour la santé des populations rurales et l'environnement. Il faut donc encourager l'utilisation à grande échelle de cette source d'énergie en tenant compte de l'expérience acquise dans plusieurs pays.

49. La transformation de la biomasse en combustibles liquides et gazeux ouvre la voie à plusieurs applications dans l'agriculture, les transports et d'autres secteurs. L'établissement d'un équilibre judicieux entre les niveaux de l'offre et de la consommation devrait en faire une option viable aux grandes potentialités. La gazéification des résidus agricoles en vue de produire de l'électricité peut contribuer à l'électrification des zones rurales dans le cadre d'un système décentralisé. Les déchets municipaux et industriels constituent une source de plus en plus importante de production de gaz et d'électricité. Une utilisation à grande échelle des déchets à cette fin peut également contribuer à la gestion des déchets dans les centres urbains.

50. L'électricité produite à partir de la biomasse est parfois compétitive mais souvent plus coûteuse que celle qui provient de combustibles d'origine fossile. Des progrès ont été faits dans la conception et l'amélioration des fourneaux et des chaudières de manière à utiliser différents types de biomasse. En outre, on s'efforce actuellement d'améliorer les turbines à vapeur et à gaz et de les combiner en vue d'accroître leur rendement. Les générateurs à gaz de biomasse intégrant la technologie du cycle mixte devraient être disponibles sur le marché au cours de la prochaine décennie.

51. L'éthanol est le combustible liquide le plus courant actuellement produit à partir de la biomasse. Son utilisation à grande échelle pour le transport a été entravée par les tendances des cours internationaux du pétrole ainsi que par la rareté des sources d'approvisionnement. Une diversification de ces sources et la mise au point de techniques plus efficaces de transformation et d'utilisation

s'imposent. Une autre option prometteuse pourrait être la production d'huiles végétales.

52. Les coûts d'investissement pour les installations de production d'énergie à partir de la biomasse sont encore relativement élevés. Il faut donc améliorer les techniques en vue de réduire les coûts. Toutefois, il est peu probable que dans un avenir proche les techniques relatives à la bio-énergie évoluent suffisamment pour que celle-ci concurrence les combustibles fossiles, surtout si le prix des combustibles fossiles se maintient au niveau actuel. Il faut également installer des usines de démonstration pour des technologies de pointe plus prometteuses.

53. Malgré l'importance majeure de l'énergie de biomasse dans de nombreux pays en développement, les décideurs et les planificateurs dans le secteur de l'énergie n'accordent pas l'attention voulue à la planification en vue de la gestion de la production, de la distribution et de l'utilisation de la biomasse. Il faudrait fournir régulièrement davantage de données sur tous les aspects de la production et de l'utilisation de la biomasse. Il est également nécessaire d'appuyer les activités de recherche-développement. Enfin, il faut élaborer et mettre en oeuvre une série de moyens d'intervention adaptés à la situation propre à chaque pays.

2. L'énergie solaire

54. L'énergie thermosolaire aussi bien que l'énergie photovoltaïque sont maintenant produites et utilisées commercialement à des fins nombreuses. Le chauffage de l'eau par ces sources d'énergie est une application bien connue qui est encouragée dans de nombreux pays grâce à des incitations fiscales, à des mécanismes de financement et à des mesures législatives. Les possibilités d'utilisation sont nombreuses dans les ménages ainsi que dans les hôpitaux, les hôtels, les industries, etc. La cuisson, la distillation et le séchage à l'énergie solaire semblent susciter de l'intérêt dans certaines situations et doivent être encouragés à grande échelle. Il existe toutefois de grandes possibilités d'utilisation de méthodes passives dans les bâtiments pour réaliser des économies d'énergie.

55. Les systèmes photovoltaïques sont actuellement largement utilisés partout dans le monde pour fournir de l'électricité à petite échelle, notamment pour l'éclairage des ménages et des institutions, les communications, le pompage de l'eau, la charge de batteries, la signalisation ferroviaire, etc. La production mondiale annuelle de modules photovoltaïques est estimée à environ 80 mW et augmente de 15 % environ par an. Bien que les premières projections ne se soient pas avérées, le coût des modules photovoltaïques baisse progressivement. La mise au point de cellules solaires à concentration et de nouveaux matériaux plus fins indique qu'il sera possible de diviser presque par trois le coût des systèmes photovoltaïques d'ici la fin du siècle.

56. Il est encourageant de constater que les produits photovoltaïques sont actuellement fabriqués dans certains pays industrialisés ainsi que dans des pays en développement. Les programmes adoptés par les gouvernements et les organisations internationales ont contribué à élargir le marché. De nouveaux mécanismes de financement sont actuellement à l'essai dans certains pays, le but étant de permettre aux particuliers d'acquérir des systèmes photovoltaïques.

57. De grandes centrales thermosolaires reliées au réseau ont été installées aux États-Unis d'Amérique il y a quelques années. Si celles-ci et d'autres

installations ont permis d'évaluer différentes approches et de promouvoir la recherche-développement, la production d'électricité à partir de l'énergie solaire n'est toutefois pas économiquement viable à l'heure actuelle. C'est néanmoins une application qui revêt un grand intérêt à la fois pour les pays développés et les pays en développement.

3. L'énergie éolienne

58. Les systèmes d'énergie éolienne sont actuellement largement utilisés pour la production d'électricité de réseau par suite de l'adoption de législations appropriées et de l'introduction de diverses incitations fiscales. Les programmes de l'Allemagne, du Danemark, de l'Espagne, de l'Inde, des Pays-Bas et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord prennent rapidement de l'ampleur. La capacité totale installée dans le monde est estimée à environ 5 000 mW et augmente d'environ 20 % par an. En établissant une carte mondiale des ressources éoliennes, on fera mieux connaître cette source d'énergie.

59. Les systèmes d'énergie éolienne peuvent également être utilisés avec des systèmes d'appoint pour une exploitation autonome.

4. L'énergie hydroélectrique

60. L'énergie hydroélectrique fournit actuellement environ 20 % de l'électricité mondiale. Qu'elles soient grandes ou petites, les centrales hydroélectriques continuent d'intéresser la communauté mondiale. Il existe un vaste potentiel hydroélectrique inexploité dans de nombreuses parties du monde. Cependant, les grands projets semblent de plus en plus créer des problèmes tels que le déplacement de populations et la submersion de forêts.

5. Principales questions

61. Les difficultés et obstacles auxquels se heurte la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables sont bien connus et loin d'être une nouveauté pour le Comité. Ces difficultés sont lentes à éliminer. Toutefois, on se rend compte actuellement qu'il faut des mesures dynamiques pour surmonter les obstacles à la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables. Il faut, en particulier, continuer à fournir des subventions et d'autres formes d'appui à ces sources tant que les sources classiques bénéficient d'un appui direct ou indirect. Il faut également tenir compte des coûts externes qu'entraîne l'emploi de combustibles fossiles et créer un environnement propice à l'utilisation de sources d'énergie renouvelables.

62. Il importe au plus haut point d'accélérer la recherche-développement sur toutes les formules prometteuses, de manière à commercialiser rapidement les découvertes et à assurer une utilisation plus efficace et avisée de l'énergie à l'échelon national. Le Comité regrette que les dépenses consenties à la recherche-développement sur les sources d'énergie renouvelables aient diminué partout dans le monde ces dernières années, cette tendance n'étant pas de nature à mettre les sources d'énergie renouvelables à la portée de la majorité de la population.

63. À l'heure actuelle, les organisations financières internationales s'intéressent davantage aux sources d'énergie renouvelables et devraient être encouragées dans cette voie. Elles devraient envisager de réserver une part de leurs ressources financières au financement de projets relatifs aux sources d'énergie renouvelables.

Décisions prises par le Comité

64. À sa onzième séance, le 23 février, sur la proposition du Président, le Comité a décidé de prendre acte du rapport du Secrétaire général sur les sources d'énergie renouvelables, et en particulier la biomasse : progrès et politiques (E/C.13/1996/CRP.1) (voir chap. I, sect. C).

65. Pour les autres décisions prises par le Comité sur le point 4 b) de l'ordre du jour, voir les paragraphes 30 et 31 ci-dessus.

C. Utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques

66. À ses 3e, 4e et 11e séances, tenues les 13 et 23 février, le Comité a examiné le point 4 c).

67. Le Comité était saisi du rapport du Secrétaire général sur l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques (E/C.13/1996/CRP.3).

68. À la 3e séance, tenue le 13 février 1996, le représentant du Service de l'énergie et des ressources naturelles de la Division du développement durable a présenté le rapport.

69. À la même séance, M. Ernst Worrell, du Département des sciences, des techniques et de la société, de l'Université d'Utrecht (Pays-Bas), a présenté un exposé consacré au rapport.

70. À la même séance, MM. B. Devin, P.-G. Gutermuth, D. Volfberg, W. M. Mebane, Zhang Guocheng et W. Hein ont fait des déclarations.

71. À la même séance, le représentant de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a présenté un exposé portant sur le sommet solaire mondial.

72. À la même séance, les représentants de l'OMM et de l'AIEA ont fait des déclarations.

73. À la même séance, le représentant du PNUD a fait une déclaration.

74. À la 4e séance, tenue le 13 février, le Comité a entendu des déclarations faites par MM. W. M. Mebane, B. Devin, D. Volfberg, V. Musatescu, W. C. Turkenburg, P.-G. Gutermuth, M. Boumaour et E. V. R. Sastry.

* * *

1. Possibilité de rationaliser davantage l'utilisation de l'énergie et des matériaux énergétiques

75. Dans des conditions d'exploitation normale, et compte tenu des tendances actuelles en matière d'amélioration du rendement énergétique, la consommation commerciale d'énergie devrait augmenter en moyenne de 2 % par an, passant d'environ 312 exajoules (EJ)² en 1990 à quelque 570 EJ en 2020. Les pays en

² Un exajoule équivaut à 1×10^{18} joules.

développement sont des marchés énergétiques en plein essor, notamment dans les secteurs de l'industrie et du bâtiment. Bien que modeste, la quantité d'énergie directement consommée par le secteur de l'agriculture devrait elle aussi augmenter dans les pays en développement et demeurer pratiquement inchangée dans les pays industrialisés.

76. Le rapport du Secrétaire général propose deux scénarios de politiques énergétiques visant à améliorer le rendement en matière de production et d'utilisation de l'énergie et des matériaux énergétiques. Le premier dit des "techniques de pointe" suppose que d'ici à l'an 2020 tous les secteurs auraient adopté les techniques en question. Aussi, la consommation d'énergie continuerait d'augmenter, mais cette hausse se limiterait à 1,3 % par an et n'atteindrait qu'environ 470 EJ en 2020. Les économies qui en résulteraient d'ici à l'an 2000 équivaldraient, dans des conditions "d'exploitation normale" à 100 EJ par an, soit 80 % de la consommation annuelle actuelle de pétrole. Dans le cadre du second scénario dit des "techniques de l'avenir" qui suppose l'adoption de certaines techniques non encore commercialisées, la consommation mondiale d'énergie ne serait que de 0,6 % par an, atteignant environ 370 EJ en 2020, et enregistrant une légère augmentation dans les secteurs du bâtiment, de l'agriculture et des transports tout en restant pratiquement constante dans le secteur de l'industrie.

77. Dans le cadre du second scénario, on pourrait, en améliorant le rendement des matériaux énergétiques et en adoptant des mesures à même de favoriser une utilisation plus rationnelle de l'énergie, ramener le taux de croissance de la consommation d'énergie à 0,2 % par an et obtenir ainsi une consommation inférieure à 340 EJ.

78. Les évaluations techniques relatives aux moyens d'augmenter le rendement énergétique ont été faites sur la base d'une étude de la documentation spécialisée. Les résultats obtenus ont été intégrés à différents scénarios, avec des projections sectorielles allant jusqu'à l'an 2020. Ces estimations tiennent compte des progrès techniques et supposent un niveau de recherche-développement soutenu, voire accru. Elles peuvent être rapprochées des estimations économiques qui ne tiennent compte que des améliorations futures économiquement assez rentables. Elles peuvent aussi être comparées aux études de marché qui tiennent uniquement compte des améliorations capables de s'ouvrir un débouché sur le marché.

79. Comme le montre le tableau 1, les économies d'énergie qui pourraient être réalisées sur le plan technique sont importantes, et devraient, d'après les estimations les plus prudentes, se répartir équitablement entre les secteurs de l'industrie, du bâtiment et des services et des transports, avec une moyenne annuelle d'environ 30 EJ pour chaque secteur. Si l'on donnait davantage la priorité aux activités de recherche-développement technique, le total des économies réalisées devrait plus que doubler, notamment dans l'industrie. L'agriculture est le secteur qui dans l'absolu devrait obtenir les pourcentages les moins élevés, car c'est celui qui consomme le moins d'énergie. Néanmoins, les économies qu'il devrait pouvoir réaliser restent non négligeables.

Tableau 1

Économies d'énergie susceptibles d'être réalisées sur le plan technique : scénario pour l'an 2020

Secteur	Énergie devant être consommée dans des conditions d'exploitation normale en 2020	Augmentation annuelle des économies d'énergie			
		"Techniques de pointe" ^a		"Techniques de l'avenir" ^b	
		EJ/an	Pourcentage ^c	EJ/an	Pourcentage ^c
Agriculture	17	3,5	21	5,2	30
Industrie	205	32	16	100	49
Bâtiments/services	208	35	17	70	34
Transports	140	30	21	55	40
Total	570	100	18	230	40

Source : E. Worrell et autres, "Potential and policy implications of energy and material efficiency improvements", rapport établi à l'intention de la Division du développement durable, Département de la coordination des politiques et du développement durable du Secrétariat de l'ONU (janvier 1996).

^a Différence entre la quantité d'énergie consommée dans des conditions d'exploitation normale, et dans le cadre du scénario dit des "techniques de pointe".

^b Différence entre la quantité d'énergie utilisée dans des conditions d'exploitation normale et dans le cadre du scénario dit des "techniques de l'avenir".

^c Économies annuelles d'énergie en pourcentage du total de l'énergie consommée dans des conditions d'exploitation normale — scénario pour l'année 2020.

80. La production de matériaux compte pour environ un quart du total de la consommation mondiale d'énergie. Prises à différents stades du cycle de vie d'un matériau, les mesures d'intervention (gestion avisée, conception de produits consommant peu de matériaux, recherche de matériaux de substitution, réutilisation et recyclage des matériaux, contrôle séquentiel de la qualité, etc.) peuvent accroître le rendement dudit matériau. Le recyclage du papier, procédé désormais bien établi dans de nombreux pays, permet de réduire la production de pâte à papier. Certaines études estiment à 50 % le pourcentage d'économies qui, sur le plan technique et pour certaines applications, pourraient être réalisées. Dans bon nombre de pays, des programmes expérimentaux visant à mettre au point des procédés et des produits propres ont été mis en place puis diffusés un peu partout dans le monde (programmes lancés par l'Union européenne, l'Organisation de coopération et de développement économiques, le Programme des Nations Unies pour l'environnement, etc.). Ces programmes ont permis de réduire sensiblement les pertes de matériaux énergétiques et montré qu'en utilisant des intrants de substitution, on pouvait accroître le rendement énergétique et réduire fortement la production de déchets.

81. Outre les possibilités qui s'offrent sur le plan technique, on peut, en tenant compte de certaines contraintes économiques, identifier des moyens qui permettraient d'améliorer le rendement énergétique sur le plan économique, c'est-à-dire de réaliser des économies ayant un effet économique net positif, en d'autres termes, des moyens dont les bénéfices seraient plus élevés que les coûts. Les investissements sont supposés se déprécier à un taux bien précis, au fur et à mesure que la durée de vie technique d'un produit augmente. Les économies réalisables sur le plan technique sont beaucoup plus importantes que les économies à caractère économique, lesquelles sont à leur tour beaucoup plus considérables que les économies réalisables sur le marché, que l'on définit

comme étant la somme des économies que l'on peut s'attendre à réaliser dans la pratique et fonction des critères qu'appliquent les investisseurs dans les conditions du marché.

82. Il est des indices probants qui montrent que dans les pays en développement les possibilités d'accroître le rendement énergétique sur le plan économique sont au moins aussi importantes que dans les pays industrialisés. Si, en matière d'énergie, on appliquait une stratégie d'investissement plus équilibrée qui permette d'investir davantage dans les activités visant à aboutir à une utilisation plus rationnelle de l'énergie et des matières énergétiques et à réduire les investissements consacrés à l'approvisionnement en énergie, les pays en développement comme les pays industrialisés pourraient réaliser des économies fort appréciables sans que leurs services d'approvisionnement en énergie ne s'en ressentent.

2. Obstacles

83. Bien qu'il existe déjà de nombreux moyens de rationaliser la production et l'utilisation de l'énergie et des matériaux énergétiques, bon nombre de facteurs entravent la mise en oeuvre de ces solutions. Ces facteurs touchent notamment aux points suivants :

a) Disposition à investir : Les décisions prises en matière d'investissement dans le domaine de l'amélioration du rendement énergétique sont, comme toutes les décisions relatives aux investissements, déterminées par le comportement d'individus et de facteurs agissant au sein de structures où les processus de prise de décisions sont régies par un certain nombre de règles et de procédures, et varient suivant la conjoncture, la culture d'entreprise, la personnalité des responsables et la façon dont les problèmes de rendement énergétique sont perçus;

b) Information et coût des transactions : La collecte et le traitement de l'information est un procédé qui exige du temps et des ressources et qui, de ce fait, pose des difficultés particulières aux petites entreprises et aux ménages. Nombreux sont ceux qui ne savent pas qu'il est possible d'acheter du matériel économe en énergie, l'énergie n'étant qu'un des nombreux critères pris en considération lors de l'achat. Toutefois, de nombreux pays en développement n'ayant pas les moyens d'information nécessaires, il y a lieu d'organiser des programmes de sensibilisation et de formation, activités indispensables qui ne sont pas prévues par les plans et les politiques actuels de conservation de l'énergie;

c) Problèmes de rentabilité : Il est attesté que, en matière de rendement énergétique, les usagers domestiques investissent très peu ou, en d'autres termes, exigent des économies de l'ordre de 50 à 80 % pour consentir à ce type d'investissements. Bon nombre d'organismes ont des taux critiques de rentabilité élevés pour pouvoir investir dans l'amélioration du rendement énergétique, car ils n'ont guère accès aux capitaux. En revanche, du côté de l'offre d'énergie, les dépenses d'investissement sont moins bien élevées, ce qui conduit à des distorsions sur le marché. Lorsque les prix énergétiques ne reflètent pas les coûts réels de l'énergie ou lorsque l'information fait défaut, les consommateurs ont peu de raisons d'investir dans les économies d'énergie. En outre, les prix de l'énergie et partant, la rentabilité d'un investissement, sont soumis à des fluctuations importantes; les incertitudes qui pèsent dans ce domaine paraissent être, notamment pour le court terme, un élément dissuasif de taille;

d) Manque de personnel qualifié : Pour les consommateurs, et en particulier pour les ménages et les petites et moyennes entreprises, les difficultés que pose l'installation de nouveau matériel économe en énergie peuvent, comparées à la simplicité avec laquelle on peut acheter de l'énergie, paraître prohibitives. Dans de nombreux pays, les connaissances et le savoir nécessaires à l'installation de ce type de matériel sont difficilement accessibles aux entreprises et aux ménages;

e) Autres obstacles inhérents au marché : On citera à cet égard, le caractère "invisible", des mesures visant à améliorer le rendement énergétique, la difficulté qu'il y a à identifier et à quantifier l'impact de ces mesures, le fait que les coûts externes de la production et de l'utilisation d'énergie ne sont pas pris en compte lors du calcul du prix de l'énergie, et enfin, la lenteur avec laquelle les techniques novatrices pénètrent sur les marchés. On citera également le manque de petites pièces détachées ou les difficultés qu'il y a à se les procurer rapidement, ainsi que le caractère généralement insuffisant des services d'après-vente dans les pays en développement, où une gestion plus appropriée serait nécessaire.

3. Moyens d'action

Réforme des prix de l'énergie et autres instruments économiques

84. Les marchés sont des forces qui contribuent puissamment et de manière décisive à la mise en oeuvre à large échelle des mesures visant à améliorer le rendement énergétique. Les subventions qui dépriment les prix de l'énergie sont à cet égard un élément fortement dissuasif. Leur suppression devrait contribuer pour beaucoup à l'instauration d'un climat d'investissement favorable aux économies d'énergie.

85. Les organismes internationaux de prêt ont toujours été des champions d'une déréglementation des prix de l'énergie dans les pays en développement. Le principal élément qui fait obstacle à une augmentation des prix de l'énergie est l'impact qu'une telle mesure pourrait avoir sur les consommateurs à faible revenu. C'est là un grave problème pour bon nombre de pays en développement où les ménages urbains à faible revenu consacrent souvent une partie importante de leurs ressources à l'énergie. Les principaux éléments à prendre en considération sont les suivants : a) la déréglementation des prix de l'énergie peut grandement contribuer à améliorer le rendement énergétique dans la plupart des pays en développement; b) cette déréglementation est difficilement réalisable sans protection adéquate des utilisateurs à faible revenu; aussi c) faudrait-il rechercher des moyens novateurs permettant de protéger ces utilisateurs. Les subventions directes de même que les crédits d'impôt et autres régimes fiscaux de faveur ont de tout temps constitué un moyen de promouvoir les activités jugées souhaitables sur le plan social.

86. La méthode intégrée de planification des ressources destinée aux services de distribution publique qui a été appliquée en premier lieu dans les pays industrialisés sert à évaluer les moyens de répondre aux besoins en énergie. On citera notamment à cet égard le programme visant à favoriser une utilisation finale plus rationnelle de l'énergie qui a été parrainée par les services de distribution publique. Ce programme a permis de mettre en évidence toute une gamme de mesures d'économie d'énergie dont l'application serait moins coûteuse que de chercher à accroître l'approvisionnement énergétique. Deux problèmes majeurs se posent : a) tout d'abord, comment amener les services de distribution publique à mettre en oeuvre des programmes visant à favoriser une utilisation

finale plus rationnelle de l'énergie, et b) comment concevoir des programmes de ce type qui seraient véritablement rentables sur le plan économique. Les programmes de gestion de la demande conçus à l'intention des services de distribution publique ont fait l'objet de nombreuses évaluations et la plupart d'entre eux se sont avérés plus rentables que l'approvisionnement énergétique d'appoint. Les programmes de planification intégrée des ressources et la mise en place de programmes de gestion de la demande ont suscité l'intérêt de certains pays en développement.

Règlements et directives

87. Les mesures réglementaires se sont avérées un moyen efficace de promouvoir les économies d'énergie. À titre d'exemple, on citera les règlements concernant le rendement énergétique des appareils, les normes tendant à réduire la consommation d'essence et les programmes normatifs qui s'appliquent aux bâtiments à usage commercial et résidentiel. Bon nombre de pays ont adopté des normes de rendement énergétique qui s'appliquent à différentes utilisations de l'énergie.

Accords volontaires

88. Un accord volontaire est généralement un contrat passé entre le Gouvernement (ou tout autre organisme réglementaire) et une société, un groupe de sociétés ou d'autres institutions privées dans un but bien précis, afin, par exemple, d'aboutir à l'utilisation plus rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques. L'expérience a montré que ce type d'accord pouvait rencontrer des succès très divers. Les accords volontaires présentent parfois certains avantages par rapport aux règlements car ils peuvent être plus aisément et plus rapidement mis en oeuvre et peuvent de ce fait conduire à des solutions plus avantageuses.

Programmes d'information, de sensibilisation et d'audit

89. Les programmes d'information étant souvent intégrés à des activités plus vastes visant à favoriser une utilisation plus rationnelle de l'énergie, il est difficile d'en évaluer l'efficacité. Certains pays en développement comme la Chine, le Brésil, le Mexique, l'Inde et la Thaïlande ont mis au point des programmes d'information visant à promouvoir les techniques d'éclairage et autres techniques de conservation de l'énergie, mais seuls quelques cas ont fait l'objet d'une évaluation détaillée.

90. Les activités d'audit sont indispensables à l'identification technique et à l'évaluation économique des moyens de favoriser une utilisation plus rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques. Les audits sur la consommation domestique d'énergie qui ont été effectués aux États-Unis d'Amérique dans les années 80 ont permis en moyenne de réaliser des économies nettes de l'ordre de 3 à 5 %, avec des ratios coût-bénéfice par coût se situant entre 0,9 et 2,1; des résultats analogues ont été obtenus dans un certain nombre d'autres pays industrialisés. La sensibilisation et la formation des cadres et responsables de l'industrie énergétique constituent peut-être, à long terme, le meilleur moyen de réaliser des économies d'énergie, notamment dans les pays en développement.

Activités de recherche-développement et de démonstration

91. Les économistes s'accordent à reconnaître que la recherche-développement est beaucoup plus profitable que bon nombre d'autres investissements et on a constaté que, dûment orientée, elle permet d'obtenir des résultats remarquables dans des domaines tels que l'aéronautique civile, l'agriculture et l'électronique. Il faudrait donner la priorité à la recherche-développement consacrée au domaine de l'énergie, en se fixant des objectifs en matière de protection de l'environnement. Il faudrait privilégier la recherche à long terme par rapport aux activités de démonstration et de commercialisation qui sont souvent plus coûteuses.

92. Les pays en développement ont grand besoin d'innovations techniques qui permettent d'accroître le rendement énergétique. Les techniques qui ont été conçues et perfectionnées pour les besoins de la production et des marchés des pays industrialisés ne sont pas nécessairement les mieux adaptées aux unités de production plus petites ou aux conditions d'exploitation différentes que l'on rencontre souvent dans un pays en développement.

Coopération entre les pays industrialisés et les pays en développement

93. Parmi les domaines importants dans lesquels les pays industrialisés et les pays en développement pourraient coopérer, on citera le développement et le renforcement des capacités techniques et administratives locales.

94. L'amélioration du rendement énergétique devrait être considérée comme faisant partie intégrante des politiques de développement menées aux échelons national et international. Cette composante devrait également être intégrée aux processus de planification et de conception toutes les fois que ceux-ci peuvent avoir des incidences directes ou indirectes sur la consommation d'énergie (conception d'installations industrielles, planification des transports, etc.).

95. La mise en oeuvre conjointe devrait elle aussi contribuer pour beaucoup à favoriser l'amélioration du rendement énergétique. Pour réussir, un projet de mise en oeuvre conjointe doit obligatoirement s'insérer dans le cadre du développement durable du pays bénéficiaire. Pour formuler et adapter de tels critères, notamment les critères d'attribution, il importe de procéder à une évaluation détaillée des projets pilotes. Aussi, les projets de mise en oeuvre conjointe ne devraient-ils jouer qu'un rôle limité à court terme, mais qui pourrait gagner en importance au cours des prochaines décennies.

4. Conclusions et suggestions supplémentaires

96. Pour aboutir à une utilisation plus rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques, il faut du temps : on peut s'attendre qu'il y ait davantage d'améliorations à long terme qu'à court terme. Néanmoins, pour que ces améliorations se concrétisent, il faudrait investir davantage dans la recherche-développement. Il faudrait aussi s'employer davantage à renforcer les capacités et les activités de sensibilisation et de formation dans les pays en développement.

97. Une mesure qui pourrait être efficace à cet égard serait d'encourager la définition d'objectifs par secteur, formule qui a donné de bons résultats dans un certain nombre de pays.

98. Il importe de faire la distinction entre, d'une part, les besoins ou les politiques et, d'autre part, les mesures les mieux adaptées à certains pays ou certaines régions. Il faudrait établir une nette distinction entre les pays développés, les pays en développement et les pays à économie en transition. Pour les pays en développement, il faudrait mettre l'accent sur la coordination d'ensemble des efforts entrepris, se concentrer sur les secteurs économiques les plus prometteurs, introduire davantage de produits économes en énergie, entretenir convenablement ces produits et, fait plus important, s'assurer la masse de capitaux nécessaires à l'édification du secteur de l'énergie, en particulier à l'amélioration du rendement énergétique. À cet effet, il conviendrait de se doter d'un organe permanent qui se consacrerait à promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et des sources d'énergie renouvelables, voire éventuellement à la protection de l'environnement. De leur côté, les organes et organismes des Nations Unies devraient poursuivre et développer encore les activités qu'ils consacrent au renforcement des capacités dans les pays en développement, notamment les activités de sensibilisation et de formation, de même que les projets pilotes, encourager la coopération Nord-Sud dans le domaine de la gestion de l'énergie, créer des réseaux interorganisations dans chaque région, et enfin, aider davantage les pays en développement à se doter des instruments fiscaux et financiers dont ils ont besoin pour financer les investissements nécessaires à l'amélioration du rendement énergétique.

99. Il faudrait également instituer des normes nationales ou internationales minimales de rendement énergétique qui puissent s'appliquer à certains produits essentiels, en particulier aux appareils ménagers les plus courants, au matériel audio-visuel de loisir, au matériel de chauffage et de climatisation, aux produits d'éclairage, au matériel de bureau, aux moteurs électriques et aux véhicules de transport. Ces normes devraient également tenir compte des différences qui peuvent exister entre les produits, les marchés et le pouvoir d'achat des consommateurs de chaque région. Pour définir de telles normes, il faudra recourir à certaines procédures d'essai communes, et définir la performance de chaque produit. Pour ce faire, on pourrait procéder par recommandations ou par accords qui revêtiraient un caractère régional ou international selon le cas. Pour améliorer concrètement le rendement énergétique des produits cités plus haut, on pourrait passer des accords volontaires avec l'industrie ou instituer des normes minimales de rendement qui auraient force obligatoire, et devraient de préférence faire l'objet d'un accord international, et donner lieu à des négociations que les organes et organismes des Nations Unies pourraient amplement contribuer à coordonner. À cet égard, deux mesures importantes pourraient être prises. Tout d'abord, on pourrait étendre les normes décrites ci-dessus aux procédés industriels, sous la forme de repères qui s'appliqueraient à l'énergie et aux matériaux énergétiques. Deuxièmement, il faudrait entretenir correctement le matériel utilisé. C'est là une mesure capitale qui n'a pas reçu toute l'attention qu'elle mérite. Or, elle permettrait de faire des économies, de créer des emplois et de s'assurer que le matériel fonctionne à plein rendement. Les organes et organismes des Nations Unies pourraient faciliter l'adoption de programmes pilotes dans ce domaine.

100. Une autre mesure importante consisterait à promouvoir l'utilisation plus rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques dans les secteurs les plus prometteurs, en l'occurrence le secteur industriel dans la plupart des pays en développement, et le secteur du bâtiment et des services dans la plupart des pays à économie en transition. À cet effet, on pourrait notamment fournir un appui aux études d'audit et de faisabilité et aider à trouver de nouvelles formules de financement.

101. Dans les pays industrialisés, il faudrait accorder davantage d'attention aux politiques suivies dans le domaine des transports, en particulier à la recherche technologique, à l'adoption de normes de rendement minimales qui puissent s'appliquer lors des modifications apportées au système et aux infrastructures de transport, à la planification et l'aménagement des territoires, enfin à l'adoption de mesures de protection de l'environnement.

102. Il faudrait par ailleurs que les pays développés revoient les priorités qui sont les leurs en matière de rendement énergétique et d'approvisionnement en énergie. D'après les données dont nous disposons, il semblerait que dans ces pays, bon nombre de programmes visant à favoriser une utilisation plus rationnelle de l'énergie aient été réduits. Ces réductions sont préoccupantes car elles ont entraîné un ralentissement notable des activités de recherche-développement et de démonstration. Une collaboration internationale qui permettrait aux pays de conjuguer leurs efforts dans ce domaine constituerait le meilleur moyen de remédier à ce problème. Il faudrait aussi que les pays industrialisés continuent de chercher à associer plus étroitement les fournisseurs et distributeurs traditionnels d'énergie aux activités visant à répondre d'une manière plus rationnelle à la demande en énergie. Grâce à la coopération internationale, ces pays pourraient plus aisément faire bénéficier d'autres régions, et en particulier les pays en développement, de l'expérience qu'ils auront acquise dans ce domaine.

Mesures prises par le Comité

103. À sa onzième session, tenue le 23 février 1996, le Comité a décidé, sur la proposition du Président, de prendre acte du rapport du Secrétaire général portant sur l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques (E/C.13/1996/CRP.3).

104. S'agissant des autres mesures prises par le Comité à propos du point 4 c) de l'ordre du jour, il faudrait se reporter aux paragraphes 30 et 31 ci-dessus.

D. Énergie et protection de l'atmosphère

105. Le Comité a examiné le point 4 d) à ses 7e et 11e séances, les 15 et 23 février.

106. Le Comité était saisi du rapport du Secrétaire général sur l'énergie et la protection de l'atmosphère (E/C.13/1996/CRP.2).

107. À la 7e séance, le 15 février, le représentant du Service de l'énergie et des ressources naturelles de la Division du développement durable a fait une déclaration liminaire.

108. À la même séance, M. B. Devin, M. P.-G. Gutermuth, M. W. Hein, M. E. V. R. Sastry, M. W. C. Turkenburg, M. D. Volfberg et M. M. K. Actouka ont fait des déclarations.

109. Toujours à la même séance, le représentant de l'OMM a fait une déclaration.

* * *

1. Évolution de la situation

110. Les observations et conclusions du Comité basées sur les rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et du rapport du Secrétaire général sur l'énergie et la protection de l'atmosphère (E/C.13/1996/CRP.2) sont résumées ci-dessous.

111. La production et l'utilisation d'énergie font peser de graves menaces sur l'atmosphère terrestre, qui est soumise à de nombreuses sources d'interférence anthropiques interdépendantes qui risquent de causer des dégâts écologiques et à terme des changements irréversibles dans le système climatique. La pollution atmosphérique locale et régionale et la concentration de plus en plus grande de gaz à effet de serre, d'aérosols et d'halocarbones sont au nombre des interférences provoquées par l'homme. Le brûlage de combustibles fossiles et l'exploitation abusive de biocarburants polluent le milieu ambiant local et régional, d'où l'endommagement d'écosystèmes entiers par voie d'acidification. Les activités de l'homme ont accru les concentrations de nombreux gaz naturels dans l'atmosphère et y ont également ajouté d'autres.

112. Les polluants locaux et transfrontières résultant d'activités liées à la production et à l'utilisation de l'énergie altèrent la qualité de l'air dans de nombreuses zones urbaines et certaines zones rurales à travers le monde. Ils nuisent également à l'économie, à la santé et aux écosystèmes. La pollution de l'air intérieur des locaux résultant de l'utilisation d'un biocarburant ou d'un charbon de mauvaise qualité pour alimenter les foyers aérés traditionnels est fortement répandue dans les pays en développement. Les émissions de dioxyde de soufre et d'oxyde d'azote provenant des centrales à combustibles fossiles et d'un trafic automobile dense engendrent une pollution atmosphérique régionale et transfrontière qui entraîne l'acidification de forêts, de lacs et de sols. La pollution atmosphérique transfrontière et l'acidification sont devenues plus récemment aussi une source de préoccupation pour les économies en pleine expansion et à forte intensité de charbon d'Asie orientale.

113. Les concentrations de gaz à effet de serre se sont considérablement accrues depuis le début de l'ère des combustibles fossiles. Les concentrations de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère ont augmenté d'environ 30 %, celles de méthane de 150 % et celles d'oxyde d'azote (NO_x) de plus de 10 %. L'effet conjugué de la présence dans l'atmosphère d'une plus grande quantité de gaz à effet de serre et d'aérosols devrait se traduire par des changements climatiques mondiaux, comme le reflètent l'augmentation sensible des températures moyennes mondiales et les variations des régimes pluviométriques et des courants aériens, ce qui risquerait d'avoir de fâcheuses conséquences sur la teneur en eau du sol, le niveau des mers et les courants océaniques, etc., et, partant, sur l'environnement, les établissements humains et les activités de l'homme ainsi que sur le développement durable.

114. La nature et l'ampleur des effets de la production et de l'utilisation de l'énergie sur l'environnement sont étroitement liées au degré de développement économique et d'industrialisation. Les problèmes sont de trois séries liées a) à la pauvreté, b) à l'industrialisation et c) à la consommation. Chacune exerce des contraintes sur l'environnement. Les problèmes découlant de la pauvreté sont marqués notamment par la présence à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments de nombreuses particules qui polluent l'atmosphère et dont les effets se limitent généralement aux zones situées à proximité de la source de pollution. L'industrialisation et la consommation entraînent notamment de fortes émissions de CO₂, de NO_x et de SO₂ (dioxyde de soufre) et d'énormes

quantités de déchets municipaux et industriels dangereux. Les zones urbaines et industrielles sont les principales à en souffrir mais, avec l'industrialisation croissante, les problèmes s'étendent à d'autres régions où ils menacent nombre d'écosystèmes tout en constituant un risque pour la santé.

115. L'utilisation mondiale de l'énergie primaire a été élevée à la puissance 20 depuis le milieu du XIXe siècle. Le taux d'accroissement de la consommation d'énergie a toutefois sensiblement varié au fil du temps d'une région à l'autre. Le dosage de sources d'énergie primaire s'est en même temps considérablement modifié et l'utilisation de combustibles fossiles surtout semble aussi s'être beaucoup répandue.

116. Selon le GIEC, les faits observés montrent somme toute que l'influence de l'homme sur le climat mondial est bien réelle, surtout en raison de l'émission anthropique de gaz à effet de serre. La principale source de gaz à effet de serre est l'énergie qui contribue pour près des deux tiers des émissions de CO₂ comparée à toutes les autres sources anthropiques. Le charbon est, parmi les combustibles fossiles, la principale source d'émission de carbone, soit actuellement environ 43 %, suivie du pétrole avec à peu près 39 % et le gaz naturel avec 18 %. En tenant compte des utilisations de combustibles fossiles à des fins non énergétiques comme produits intermédiaires par exemple, les parts se ramènent à 40 % pour le charbon et 42 % pour le pétrole.

117. Environ 60 % des émissions actuelles de dioxyde de carbone proviennent des pays industrialisés, qui sont également responsables de la plupart des émissions enregistrées tout au long de l'histoire (environ 80 %). Les émissions des pays en développement, quoique nettement moins élevées dans l'absolu, augmentent cependant plus rapidement que celles des pays industrialisés.

118. Depuis le début de la révolution industrielle, les activités de l'homme ont non seulement provoqué une augmentation de la concentration de gaz naturels à effet de serre dans l'atmosphère, mais en ont également ajouté de nouveaux autres. Les sources anthropiques de chlorofluorocarbones (CFC) produisent également un effet de serre. L'action de l'homme a des répercussions également sur la quantité d'aérosols dans l'atmosphère, qui influent autrement sur le climat en renvoyant les rayons solaires de façon dispersée dans l'espace et, ce faisant, refroidissent la surface du globe.

119. L'analyse des températures observées à la surface du globe indique qu'elles se sont réchauffées en moyenne de 0,3 à 0,6 degrés Kelvin au cours des 100 dernières années. Il est malheureusement impossible de déterminer avec exactitude l'effet conjugué des concentrations de plus en plus fortes de gaz à effet de serre et d'autres activités de l'homme sur le système climatique. Le GIEC estime toutefois qu'il est peu probable qu'il s'agisse là d'un phénomène entièrement naturel.

120. Avant l'ère industrielle, les concentrations de dioxyde de carbone étaient d'environ 280 ppmv; aujourd'hui, elles s'élèvent à 358. Depuis le début de la révolution industrielle, environ 240 gigatonnes³ carbone provenant d'activités énergétiques ont été lâchées dans l'atmosphère. Les émissions annuelles de CO₂ engendrées par la consommation d'énergie sont actuellement de l'ordre de 6 gigatonnes.

³ Un gigatonne équivaut à 1 milliard de tonnes.

121. D'après tous les calculs effectués et quelle que soit la méthode utilisée, il faudrait, pour stabiliser les concentrations de CO₂ dans l'atmosphère, ramener les émissions annuelles à 3 gigatonnes carbone ou moins. À supposer que les taux de stabilisation soient de 450 ppmv, les émissions cumulées seraient d'environ 600 à 700 gigatonnes carbone entre les années 1990 et 2100, et d'environ 900 à 1 000 gigatonnes carbone, à supposer que les taux de stabilisation soient de 550 ppmv.

122. La plupart des scénarios qui prévoient des émissions cumulées de 6 à 10 gigatonnes carbone partent de l'hypothèse selon laquelle l'adoption de mesures énergiques permettra de modifier la structure des systèmes d'énergie et, partant, d'atténuer les effets sur l'environnement sans sacrifier le développement économique.

2. Possibilités de réduction des émissions et d'adaptation

123. Si l'on veut lutter contre les effets nocifs découlant d'émissions toujours d'égale ampleur, le plus logique serait de réduire ces émissions. Les émissions peuvent être réduites en améliorant le rendement, en changeant de combustible et en passant à des formes d'énergie plus propres et en adoptant des procédés techniques permettant de réduire les polluants émanant de grandes sources ponctuelles. On peut aussi renforcer les puits des gaz à effet de serre et adopter des mesures d'adaptation.

124. Les améliorations de rendement constituent la solution la plus communément admise en matière d'atténuation. Des sources d'énergie à plus haut rendement réduisent non seulement la quantité d'énergie primaire nécessaire mais également les effets négatifs de tous les polluants, de l'utilisation des ressources et des coûts énergétiques sur l'environnement. C'est en outre la solution que l'on considère généralement comme la mieux adaptée à court terme. À certains égards, un plus grand souci des émissions de méthane provenant des champs de gaz naturel, de pétrole et de houille ou résultant du transport et de l'utilisation de gaz naturel pourrait aussi constituer en soi une mesure d'amélioration de rendement. Il conviendrait aussi de mettre l'accent sur la réduction des émissions de méthane compte tenu des effets de serre non négligeables qu'elles peuvent produire.

125. Le changement de combustible correspond au passage structurel de combustibles fossiles très polluants à des combustibles plus propres. En passant par exemple du charbon au gaz naturel, on réduit les émissions de CO₂ par unité d'énergie d'environ 40 %, tout en réduisant également les émissions de particules et de dioxyde de soufre qui sont d'importants polluants locaux et régionaux.

126. Le changement structurel est une solution qui permet d'accroître la part des sources d'énergie dépourvues de carbone comme les sources d'énergie hydraulique, solaire, éolienne, géothermique et nucléaire ou de se tourner vers des sources d'énergie qui ne libèrent pas de carbone dans l'atmosphère, avec notamment l'utilisation écologiquement rationnelle de la biomasse. Tout en recommandant l'utilisation écologiquement rationnelle de sources d'énergie hydraulique, solaire, éolienne, géothermique et bio-organique, le Comité estime que la solution nucléaire, au stade technologique actuel, comporte de gros risques et représente des investissements très coûteux. Aussi se garde-t-il, pour l'heure, de la recommander.

127. Réduction des émissions provenant d'importantes sources ponctuelles : la séparation et le stockage du CO₂ qui se dégage des grandes centrales thermiques alimentées par des combustibles fossiles peut être une solution si les coûts et l'impact sur l'environnement peuvent être maintenus en deçà de niveaux acceptables. La récupération du CO₂ résultant de la gazéification du charbon dans des centrales électriques à cycle combiné et le stockage du CO₂ récupéré des profondes nappes aquifères ou des champs de gaz naturel épuisés semble une option viable à court terme. La production d'hydrogène à partir du gaz naturel et le stockage du CO₂ dérivé dans des champs de gaz presque épuisés en est une autre.

128. Le renforcement des puits offre des moyens limités d'atténuer les gaz à effet de serre absorbés par des puits naturels, comme c'est le cas du dioxyde de carbone. Le boisement est une solution viable comme l'ont notamment démontré des compagnies d'électricité dans le cadre de plusieurs de leurs projets et programmes.

129. Les mesures d'adaptation ne visent pas à protéger l'atmosphère mais plutôt à réduire le plus possible les effets nuisibles de bouleversements écologiques éventuels dus à l'action de l'homme sur le système climatique. Elles sont liées à l'inertie du système climatique, notamment à l'effet conjugué des émissions anthropiques; les longs délais qui s'écoulent entre le processus de négociation politique, l'action gouvernementale et les réductions des émissions; et le grand décalage chronologique entre la stabilisation des concentrations de polluants dans l'atmosphère et la stabilisation du climat. La capacité d'atténuation des effets des polluants et d'adaptation aux changements écologiques résultant de l'utilisation et de la production d'énergie varie sensiblement d'une région à l'autre et d'un pays à l'autre, celle des pays développés étant cependant plus grande.

130. Les pays en développement se heurtent à plusieurs problèmes : a) leur contribution passée et présente aux contraintes s'exerçant sur l'environnement mondial du fait de la production et de l'utilisation de l'énergie quoique faible est appelée à s'accroître. Cela prendra certes plusieurs décennies, mais il faut d'ores et déjà déterminer la nature de leur responsabilité; b) les pays en développement sont beaucoup plus exposés aux aléas climatiques éventuels, surtout les petits États insulaires en développement qui risqueraient de disparaître; c) les possibilités d'adaptation de nombreux pays en développement sont plus limitées en raison de la faiblesse du revenu national, ce qui se traduit par de modestes budgets de recherche-développement, de graves pénuries de capitaux et des capacités institutionnelles limitées pour s'attaquer aux problèmes de changements climatiques.

3. Moyens d'action

131. Il y a plusieurs moyens de sensibiliser le public et le secteur privé, et d'aider à réduire les graves incertitudes scientifiques et politiques en question, surtout s'agissant de critères de développement durable et de problèmes écologiques. La sensibilisation du public est essentielle à la promotion d'un contexte social favorable à l'application des nombreuses mesures nécessaires à l'orientation des sociétés vers l'écodéveloppement.

132. Pour améliorer et accroître les services énergétiques sans nuire à l'environnement, ce qui reviendrait à ménager la chèvre et le chou, il convient d'accorder une haute priorité à l'amélioration du rendement, le potentiel étant

énorme, et il est possible d'obtenir des résultats assez rapidement, même en utilisant les centrales et le matériel existants.

133. Il existe également plusieurs instruments marchands et non marchands. Les instruments marchands correspondent notamment aux impôts, aux redevances, aux exonérations d'impôt, aux subventions, aux droits de polluer négociables, aux principes pollueur-payeur et à la prise en compte des effets sur l'environnement. Les instruments non marchands correspondent notamment à l'information, à la publicité, à la sensibilisation, aux normes et à la réglementation juridique et institutionnelle ainsi qu'aux interdictions et aux dispositifs antipollution. La plupart de ces instruments marchands et non marchands peuvent aller dans un sens ou dans l'autre, c'est-à-dire lever ou dresser des obstacles et promouvoir ou entraver le progrès.

134. Les moyens d'action doivent tenir compte des différences régionales au niveau du développement humain et des impératifs de développement social qui s'y rattachent, des dotations en ressources et des structures économiques et techniques typiques. Les pays en développement ont du mal à définir des moyens d'action, principalement faute de capitaux.

135. L'écart qui sépare les régions et les pays sur le plan des connaissances, de l'expérience et des compétences techniques, pose un problème particulier. Les pays en développement disposent de moins de compétence que les pays développés pour assurer leur développement, importer de nouvelles techniques et les adapter à leurs réalités. Les informations sur les techniques disponibles doivent être fiables, équilibrées et détaillées. La plupart des informations sur les possibilités d'atténuation des effets et sur les moyens d'action sont adaptées aux besoins et aux situations des pays développés, et par conséquent d'un usage limité pour les pays en développement.

136. L'adéquation des techniques est également une question qu'il convient spécifiquement d'examiner. Les pays industrialisés ont besoin de trouver des créneaux pour les techniques sans danger pour l'environnement de sorte que les effets de la courbe d'apprentissage et les réductions de coût qui s'y rapportent puissent être exploités au mieux avant que les techniques ne soient transférées vers les pays en développement. Le Comité recommande, pour les pays développés comme les pays en développement, la création d'écozones spéciales pour la promotion et la mise au point d'écotechniques. Le Comité recommande vivement aussi que soit encouragée la production locale de matériel économe en énergie et de techniques d'énergie renouvelables. Il recommande de surcroît l'instauration d'une coopération internationale dans le domaine de l'établissement et du respect des normes d'émission.

137. Il convient de suivre et d'évaluer les progrès réalisés dans l'application des mesures et des moyens d'intervention destinés à atténuer les effets anthropiques et de déterminer le degré d'efficacité de ces mesures.

138. Le Comité pense qu'il sera possible grâce à une action concertée et énergique soutenue de réduire les émissions annuelles de CO₂ à moins de 3 gigatonnes carbone d'ici à l'an 2100 et de maintenir les émissions cumulées de CO₂ en dessous de 600 gigatonnes carbone entre les années 1990 et 2100 grâce à une série de mesures déjà en place et axées sur l'amélioration du rendement, les progrès techniques éventuels et des mesures spécifiques analogues à celles mentionnées plus haut.

Mesures prises par le Comité

139. À sa 11e séance, le 23 février, sur proposition du Président, le Comité a décidé de prendre note du rapport du Secrétaire général sur l'énergie et la protection de l'atmosphère (E/C.13/1996/CRP.2) (voir chap. I, sect. C).

140. Pour les autres mesures prises par le Comité au sujet du point 4 d), il faut se reporter aux paragraphes 30 et 31 ci-dessus.

Chapitre IV

PLANIFICATION À MOYEN TERME ET COORDINATION DANS LE DOMAINE ÉNERGÉTIQUE

1. Le Comité a examiné le point 5 à ses 8e, 9e et 11e séances, les 15 et 23 février.
2. Le Comité était saisi du rapport du Secrétaire général sur les activités du système des Nations Unies dans le secteur de l'énergie (E/C.13/1996/7).
3. À la 8e séance, le 15 février, le Directeur de la Division du développement durable a fait une déclaration liminaire.
4. À la même séance, M. W. C. Turkenburg, M. P.-G. Gutermuth, M. V. Musatescu, M. B. Devin, M. D. Volfberg, M. Zhang Guocheng, M. E. V. R. Sastry et M. W. Hein ont fait des déclarations.
5. Également, à la même séance, les représentants de l'OMS et de l'AIEA ont fait des déclarations.
6. À la même séance, le 15 février, M. W. C. Turkenburg, M. M. Boumaour, M. D. Volfberg et M. B. Devin ont fait des déclarations.
7. À la même séance, un représentant du Département des services d'appui et de gestion pour le développement a fait une déclaration.

* * *

8. L'examen des programmes des organismes des Nations Unies dans le secteur de l'énergie montre que leurs activités couvrent un large éventail car elles relèvent des divers mandats arrêtés par leurs organes directeurs respectifs. Parmi les principales activités, on citera la mise en valeur et l'utilisation des ressources énergétiques, notamment les sources d'énergie nouvelles et renouvelables; la production et l'utilisation d'électricité; l'utilisation rationnelle de l'énergie; la gestion; les ressources financières et l'investissement; ainsi que le renforcement des institutions et des capacités. Certaines de ces activités ont une portée mondiale, tandis que d'autres sont menées aux niveaux régional et national; seule une partie d'entre elles concerne l'évaluation et la planification des ressources énergétiques.

9. Le Comité a souligné la nécessité d'accorder un rang élevé de priorité aux activités et programmes liés à la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et a noté que plusieurs organismes s'occupaient des questions de conservation et d'utilisation rationnelle des ressources énergétiques aux niveaux national et régional, par exemple la Banque mondiale et le PNUD avec leur programme d'aide à la gestion du secteur énergétique, et la Commission économique pour l'Europe avec le projet Efficacité énergétique 2000. Ces activités pourraient être développées par le lancement d'une initiative mondiale pour l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matières premières, à l'instar de l'initiative de la Banque mondiale en matière d'énergie solaire. Par ailleurs, le Comité a recommandé aux organismes des Nations Unies d'envisager la mise au point d'une méthodologie universelle pour la comparaison internationale des différentes techniques d'utilisation rationnelle de l'énergie.

10. Le Comité a noté avec satisfaction que les recommandations du Programme d'action de Nairobi pour la mise en valeur de l'utilisation de ressources d'énergie nouvelles et renouvelables, adopté par la Conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables (Nairobi, 10-21 août 1981), ont donné lieu à toute une série d'activités et renforcé la prise de conscience de l'importance des ressources énergétiques. Le Comité a notamment pris note des activités visant à renforcer le transfert de technologies et la coopération technique entre pays en développement.

11. Le Comité a été par ailleurs informé des progrès enregistrés dans le cadre du Processus du Sommet solaire mondial lancé par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Le Comité a également noté qu'une réunion de la Commission solaire mondiale et une réunion du Sommet étaient prévues pour le mois de septembre 1996 à Harare.

12. En dépit de l'utilisation croissante de l'énergie dans le secteur des transports et de l'importance des questions liées au transport de l'énergie, le Comité a noté que la planification des activités du système des Nations Unies dans ce domaine était insuffisante. Il a donc recommandé aux organismes concernés de redoubler d'efforts pour remédier à cet état de choses.

13. Le Comité a pris note du rôle que continuent de jouer la Banque mondiale et le PNUD dans le financement des projets dans le secteur de l'énergie, tant en ce qui concerne les sources d'énergie classiques que les énergies nouvelles et renouvelables. Il a également pris note du rôle de plus en plus important du Fonds pour l'environnement mondial dans le financement des projets énergétiques en vue de promouvoir les techniques écologiquement rationnelles. Le Comité a toutefois déploré que, depuis quelques années, l'engagement dans cet effort de la communauté internationale, notamment des donateurs multilatéraux et bilatéraux, voire des pays en développement eux-mêmes, semblaient avoir faibli.

14. Pour élaborer et exécuter des politiques énergétiques, il est indispensable de disposer de données relatives à l'évaluation, à la mise en valeur et à l'utilisation des ressources énergétiques et d'y avoir accès. Il importe donc de mettre au point et de gérer de manière coordonnée des banques de données sur les divers aspects de l'énergie, en tenant compte de leur caractère dynamique. À cet égard, le Comité a noté que, s'il existait plusieurs banques de données sur les divers aspects des ressources énergétiques, il demeurerait difficile d'y accéder de manière systématique. Il importe donc de favoriser la mise en place d'un réseau électronique efficace qui relierait les différentes banques de données. Le Comité a également tenu à souligner l'importance de la collecte, du traitement et de la diffusion des données relatives au rôle des femmes dans la mise en valeur, l'utilisation et la gestion des ressources énergétiques.

15. Le rapport du Secrétaire général et le document de référence qui l'accompagne contiennent une liste des activités ainsi que nombre d'informations utiles. Le Comité a toutefois noté que ces informations, incomplètes, ne permettaient pas d'évaluer l'importance relative des programmes des divers organismes, ni d'analyser les tendances du point de vue de la portée et de l'ampleur des programmes. En conséquence, le Comité a souligné la nécessité de mettre en place une base de données systématique sur les programmes et activités des organismes du système des Nations Unies sous une forme accessible au public, en faisant appel aux techniques électroniques modernes.

16. Le Comité a noté que les activités des organismes chargés de thèmes spécifiques et de programmes sectoriels étaient bien coordonnées. À cet égard,

le programme Efficacité énergétique 2000, le programme d'aide à la gestion du secteur énergétique, le Programme de financement des services énergétiques à l'intention des petits utilisateurs d'énergie (FINESSE), le projet intitulé "Bases de données et méthodologies pour une évaluation comparative des différentes sources d'énergie utilisées pour produire de l'électricité (DECADES)" et l'important travail réalisé par le Groupe d'experts intergouvernemental pour l'étude du changement climatique (IPCC) constituent autant d'exemples de cette coopération. La mise au point, à l'instar de l'Europe, d'une charte de l'énergie, serait fort utile dans d'autres régions.

17. Le Comité a toutefois constaté que les organismes des Nations Unies devaient adopter une démarche globale et concertée pour évaluer, mettre en valeur, utiliser et gérer les ressources énergétiques. Aussi, il importe de déployer de nouveaux efforts en ce sens en accordant la priorité aux programmes intégrés plutôt qu'aux projets individuels.

18. À cet effet, le Comité a recommandé de demander au Secrétaire général d'envisager la possibilité de renforcer la coordination dans le domaine de l'énergie entre les organismes et organes des Nations Unies dans le cadre du Comité administratif de coordination (CAC) en créant, par exemple, un sous-comité spécial. Le Comité a, par ailleurs, pris note de la proposition faite par le Secrétaire général dans son rapport consistant à consacrer un point de l'ordre du jour du Comité interorganisations sur le développement durable aux questions énergétiques.

19. Le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement a tenu à réitérer le point de vue exprimé lors de sa première session et de sa session extraordinaire, à savoir, étudier de façon approfondie les moyens de renforcer les arrangements institutionnels en vigueur dans le système des Nations Unies, y compris la création éventuelle d'une institution spécialement chargée de promouvoir l'énergie pour le développement durable. Le Comité a recommandé d'examiner la possibilité de concrétiser cet objectif, éventuellement en élargissant le mandat d'une institution existant déjà. Le Comité a été informé que l'application d'une telle recommandation aurait des incidences sur le budget-programme et devait donc être présentée au Conseil économique et social pour examen et adoption. Le Comité a également recommandé d'étudier la possibilité de renforcer les activités des organismes et organes du système des Nations Unies dans le domaine de l'énergie en harmonisant leurs mandats.

20. Conscient de l'importance cruciale de la mise en valeur et de l'utilisation de l'énergie, le Comité a estimé qu'il fallait redoubler d'efforts pour sensibiliser davantage l'opinion publique et explorer de nouveaux moyens d'intégrer les questions énergétiques au processus de développement durable. Le Comité a également estimé que la tenue d'une conférence des Nations Unies sur l'énergie au XXI^e siècle contribuerait dans une grande mesure à concrétiser ces objectifs. Cette conférence pourrait se tenir en l'an 2001, soit 20 ans après la première conférence sur la question.

Décisions de la Commission

21. À sa 11^e séance, le 23 février, le Comité était saisi d'un projet de résolution (E/C.13/1996/L.3) intitulé "Proposition tendant à convoquer une conférence des Nations Unies sur l'énergie au XXI^e siècle", présenté par le Président à l'issue de consultations officieuses.

22. À la même séance, le Comité a adopté le projet de résolution (voir chap. I, sect. A).

23. À la 11e séance, le 23 février, le Comité était saisi d'un projet de résolution (E/C.13/1996/L.4) intitulé "Coordination des activités des organismes des Nations Unies dans le secteur de l'énergie", présenté par le Président à l'issue de consultations officieuses.

24. À la même séance, le Comité a adopté le projet de résolution (voir chap. I, sect. A).

25. À sa 11e séance, le 23 février, le Comité a décidé, sur proposition du Président, de prendre note du rapport du Secrétaire général sur les activités du système des Nations Unies dans le secteur de l'énergie (E/C.13/1996/7) (voir chap. I, sect. C).

26. Pour les autres mesures prises par le Comité au titre du point 5 de l'ordre du jour, voir chap. III, par. 30 et 31.

Chapitre V

QUESTIONS DIVERSES

1. Le Comité a examiné le point 6 à sa 10e séance, le 21 février.
2. À la même séance, le représentant de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture a fait un exposé sur le Sommet solaire mondial.
3. À la même séance, M. B. Devin, M. D. Volfberg, M. P.-G. Gutermuth, M. W. M. Mebane, M. Boumaour, M. Zhang Guocheng, M. W. C. Turkenburg et M. M. Al-Ramadhan ont fait des déclarations.

Chapitre VI

ORDRE DU JOUR PROVISOIRE DE LA TROISIÈME SESSION DU COMITÉ

1. Le Comité a examiné le point 7 à ses 10e et 11e séances, les 21 et 23 février. Il était saisi du projet d'ordre du jour provisoire de sa troisième session (E/C.13/1996/L.5).
2. À la 10e séance, le 21 février, des déclarations ont été faites par M. P.-G. Gutermuth, M. B. Devin, M. D. Volfberg, M. M. Boumaour, M. W. Hein, M. Z. Rodas Rodas et M. V. Musatescu.
3. À la 11e séance, le 23 février, le Comité a décidé d'adopter l'ordre du jour provisoire et la documentation de sa troisième session (voir chap. I, sect. B).

Chapitre VII

ADOPTION DU RAPPORT DU COMITÉ SUR LES TRAVAUX DE SA DEUXIÈME SESSION

À sa 11e séance, le 23 février, le Comité a adopté le rapport sur les travaux de sa deuxième session (E/C.13/1996/L.2 et Add.1 à 7).

Chapitre VIII

ORGANISATION DES TRAVAUX DE LA SESSION

A. Ouverture et durée de la session

1. Le Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement a tenu sa deuxième session au Siège de l'Organisation des Nations Unies, du 12 au 23 février 1996. Il a tenu 11 séances (1re à 11e) et un certain nombre de séances informelles.

2. La session a été ouverte par le Président provisoire, M. Wilhelmus C. Turkenburg (Pays-Bas).

3. À la 1re séance, le 12 février, le Secrétaire général adjoint à la coordination des politiques et au développement durable a fait une déclaration liminaire. Il a souhaité la bienvenue à tous les participants et les a informés qu'en raison de la crise financière à laquelle l'Organisation était confrontée, il avait été envisagé de reporter la deuxième session du Comité. Un certain nombre de facteurs avait cependant plaidé en défaveur d'une telle décision.

4. Premièrement, le Comité avait pris une initiative louable en convoquant une session extraordinaire sur l'énergie et le développement rural puisque celle-ci lui avait permis de formuler un certain nombre de recommandations valables dont la Commission du développement durable avait débattu à sa troisième session lorsqu'elle avait examiné le chapitre 14 d'Action 21 (Promotion d'un développement agricole et rural durable).

5. Deuxièmement, un séminaire international portant sur le thème "Électrification rurale décentralisée" (Marrakech (Maroc), novembre 1995) avait été convoqué à point nommé. Ce séminaire avait formulé à l'intention de la Commission, en sa qualité d'organe chargé au premier chef de mobiliser des programmes de développement, un certain nombre de recommandations tendant à modifier l'échelle et le rythme de l'électrification décentralisée dans les zones rurales; ces recommandations seraient officiellement présentées pour examen à la Commission.

6. Troisièmement, plusieurs points de l'ordre du jour de la deuxième session du Comité traitaient de questions telles que l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques et l'énergie et la protection de l'atmosphère qui avaient un rapport direct avec celles que la Commission devait examiner à sa quatrième session, en particulier la protection de l'atmosphère et l'évolution des schémas de production et de consommation. Les délibérations du Comité y relatives permettraient donc d'éclairer utilement les délibérations de la Commission.

7. Enfin, le Comité était le seul organe de l'ONU traitant de manière intégrée de tous les aspects des questions relatives à l'énergie. De ce fait, il fournirait des données utiles à l'examen, par la Commission à sa quatrième session et par l'Assemblée générale à sa session extraordinaire en 1997, des questions relatives à l'énergie, auquel il contribuerait efficacement.

8. Le Secrétaire général adjoint a rappelé qu'en raison des restrictions budgétaires dues à la crise financière, le Secrétariat n'avait pas été en mesure de produire un certain nombre des documents nécessaires aux travaux de la

deuxième session dans toutes les langues officielles et s'est excusé des inconvénients que cela pouvait avoir présenté.

B. Participation

9. Ont participé à la session les experts membres du Comité dont les noms suivent : MM. Marcelino K. Actouka, Mohammad Al-Ramadhan, Messaoud Boumaour, José Lorenzo Bozzo, Bernard Devin, Paul-Georg Gutermuth, Wolfgang Hein, Virgil Musatescu, Valeri Andreev Nikov, William M. Mebane, Zoilo Rodas Rodas, E. V. R. Sastry, Wilhelmus C. Turkenburg, Dmitri B. Volfberg, Zhang Guocheng.

10. Étaient représentés les États Membres de l'Organisation des Nations Unies ci-après : Mexique, Pays-Bas et République tchèque.

11. Étaient représentés les organismes et programmes des Nations Unies ci-après : Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), Institut international de recherche et de formation pour la promotion de la femme (INSTRAW).

12. Étaient représentées les institutions spécialisées ci-après : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), Organisation météorologique mondiale (OMM), Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

13. Étaient représentées les organisations non gouvernementales dotées du statut consultatif auprès du Conseil économique et social ci-après : Chambre de commerce internationale (catégorie I), Solar Cookers International (Liste).

C. Élection du bureau

14. À sa 1re séance, le 12 février, les membres ont élu par acclamation M. V. R. Sastry (Inde) à la présidence du Comité.

15. À sa 2e séance, le 12 février, le Comité a élu par acclamation les membres du bureau ci-après :

Vice-Présidents : M. Messaoud Boumaour (Algérie)

M. José Lorenzo Bozzo (Uruguay)

M. Dmitri B. Volfberg (Fédération de Russie)

Rapporteur : M. Wilhelmus C. Turkenburg (Pays-Bas)

D. Ordre du jour

16. À sa 1re séance, le 12 février, le Comité a adopté l'ordre du jour provisoire de la deuxième session, publié sous la cote E/C.13/1996/1. L'ordre du jour se lit comme suit :

1. Élection du bureau.
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des travaux
3. Suivi de la première session et de la session extraordinaire du Comité.

4. Énergie et développement durable :
 - a) Mise en valeur des ressources énergétiques des pays en développement;
 - b) Sources d'énergie renouvelables et, en particulier, la biomasse : progrès et politiques;
 - c) Utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques;
 - d) Énergie et protection de l'atmosphère.
5. Planification à moyen terme et coordination dans le domaine énergétique.
6. Questions diverses.
7. Ordre du jour provisoire de la troisième session du Comité.
8. Adoption du rapport du Comité sur les travaux de sa deuxième session.

17. À la même séance, le Président a proposé de modifier l'organisation des travaux telle qu'elle est indiquée dans le document E/C.13/1996/L.1 en ajoutant au point 4 un alinéa d) ainsi libellé : "d) Énergie et protection de l'atmosphère". Le Comité a ensuite adopté son programme de travail tel qu'il avait été oralement modifié.

E. Documentation

18. On trouvera la liste des documents soumis au Comité à sa deuxième session à l'annexe.

Annexe

DOCUMENTS DONT LA COMMISSION ÉTAIT SAISIE À SA DEUXIÈME SESSION

<u>Cote du document</u>	<u>Point de l'ordre du jour</u>	<u>Titre ou description</u>
E/C.13/1996/1	2	Ordre du jour provisoire annoté
E/C.13/1996/2	3	Rapport du Secrétaire général sur le suivi de la première session et de la session extraordinaire du Comité
E/C.13/1996/3	4 a)	Rapport du Secrétaire général sur les tendances concernant la prospection et la mise en valeur des ressources énergétiques dans les pays en développement
E/C.13/1996/4, 5 et 6		À paraître
E/C.13/1996/7	5	Rapport du Secrétaire général sur les activités du système des Nations Unies dans le secteur de l'énergie
E/C.13/1996/CRP.1	4 b)	Rapport du Secrétaire général sur les sources d'énergie renouvelables et en particulier la biomasse : progrès et politiques
E/C.13/1996/CRP.2	4 d)	Rapport du Secrétaire général sur l'énergie et la protection de l'atmosphère
E/C.13/1996/CRP.3	4 c)	Rapport du Secrétaire général sur l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matériaux énergétiques : progrès et politiques
E/C.13/1996/L.1	2	Organisation des travaux de la session : note du Secrétariat
E/C.13/1996/L.2 et Add.1 à 7	8	Projet de rapport du Comité
E/C.13/1996/L.3	4 a), 5	Proposition tendant à convoquer une conférence des Nations Unies sur l'énergie au XXI ^e siècle : projet de résolution

<u>Cote du document</u>	<u>Point de l'ordre du jour</u>	<u>Titre ou description</u>
E/C.13/1996/L.4	5	Coordination des activités des organismes des Nations Unies dans le secteur de l'énergie : projet de résolution
E/C.13/1996/L.5	7	Ordre du jour provisoire de la troisième session du Comité : projet de décision
E/C.13/1996/L.6	3, 4 a), b) et c) et 5	Recommandations du Comité des sources d'énergie nouvelles et renouvelables et de l'énergie pour le développement à sa deuxième session : projet de décision