



Conseil économique et social

Distr. générale
1^{er} février 2007
Français
Original : anglais

Commission du développement durable

Quinzième session

30 avril-11 mai 2007

Point 3 de l'ordre du jour provisoire*

Module d'application du cycle thématique

2006-2007 (session directive)

Lettre datée du 26 janvier 2007, adressée au Secrétaire général par le Représentant permanent de l'Islande auprès de l'Organisation des Nations Unies

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint le résumé des conclusions et recommandations du Séminaire international sur l'économie de l'hydrogène pour le développement durable, qui s'est tenu les 28 et 29 septembre 2006 à Reykjavik (voir annexe).

Je vous serais obligé de bien vouloir faire distribuer le texte de la présente lettre et de son annexe comme document de la quinzième session de la Commission du développement durable.

Le Représentant permanent
(*Signé*) Hjalmar W. Hannesson

* E/CN.17/2007/1.



**Annexe à la lettre datée du 26 janvier 2007, adressée
au Secrétaire général par le Représentant permanent
de l'Islande auprès de l'Organisation des Nations Unies**

**Séminaire international sur l'économie de l'hydrogène
pour le développement durable**

Le **Séminaire international sur l'économie de l'hydrogène pour le développement durable**, organisé conjointement par le Gouvernement islandais et le Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat de l'ONU, s'est tenu les 28 et 29 septembre 2006 à l'hôtel Nordica de Reykjavik (Islande) en présence de 82 participants représentant 20 pays.

Le Séminaire était l'occasion pour des responsables de l'énergie, des représentants de gouvernements et de l'industrie et des universitaires des pays développés et en développement d'échanger des informations sur les progrès accomplis récemment en matière de développement et d'application des technologies énergétiques utilisant l'hydrogène. Des exposés ont été présentés sur les conditions du développement énergétique dans plusieurs pays en développement et sur les possibilités d'élargissement de la coopération internationale dans ce domaine.

À la suite des débats, les participants ont adopté les conclusions et recommandations ci-après :

**Nécessité de diversifier et d'élargir les capacités énergétiques
aux fins du développement durable**

1. La demande mondiale d'énergie primaire devrait augmenter de plus de 50 % au cours des 25 prochaines années. De même, la demande de services énergétiques s'accroît rapidement, notamment dans les pays en développement connaissant une expansion économique rapide. Les combustibles fossiles devraient continuer à fournir près de 80 % des besoins énergétiques, avec des effets néfastes sur l'environnement, notamment la pollution de l'atmosphère et l'émission de dioxyde de carbone (CO₂) et d'autres gaz à effet de serre. Malgré la forte croissance de la production et de l'utilisation d'énergie conventionnelle, la pauvreté énergétique et les disparités dans les services énergétiques devraient continuer d'augmenter dans un avenir prévisible, puisqu'en 2030, on comptera encore 1,4 milliard de personnes sans accès à l'électricité. Ce type de développement n'est pas fiable. Pour que le monde puisse satisfaire les besoins en énergie de la génération actuelle de façon durable, il faut trouver des ressources et des technologies énergétiques alternatives.

Progrès et évolution des technologies énergétiques utilisant l'hydrogène

2. La production et l'utilisation de l'hydrogène (H₂) offrent des solutions énergétiques alternatives au regard du développement durable. On peut produire de l'hydrogène par toute source d'énergie primaire et ainsi obtenir un vecteur d'énergie souple qui peut remplacer les combustibles fossiles. L'électrolyse de l'eau et la gazéification sont aujourd'hui des technologies de choix en matière de production commerciale d'hydrogène. Ces deux technologies éprouvées peuvent être utilisées pour mettre en place une infrastructure énergétique utilisant l'hydrogène pour le

secteur des transports. On peut également produire de l'hydrogène par gazéification du charbon ou de la biomasse.

3. Les récents progrès enregistrés dans la technologie des piles à combustible ouvrent des perspectives nouvelles en ce qui concerne l'utilisation de l'hydrogène. Les applications de cette technologie sont variées : elles vont de la propulsion de véhicules à l'approvisionnement décentralisé en électricité et chauffage et surpassent les autres technologies énergétiques car elles préservent davantage l'environnement.

4. L'économie de l'hydrogène peut constituer un atout très intéressant pour les pays qui ne produisent pas de combustibles fossiles, mais possèdent d'importantes ressources énergétiques renouvelables. Certains petits États insulaires disposent d'importantes ressources géothermiques ou d'autres ressources énergétiques renouvelables, qui peuvent être développées pour produire de l'électricité, mais aussi de l'hydrogène en tant que substitut aux combustibles fossiles importés. Il faudra cependant réduire dans une large mesure les coûts des technologies énergétiques utilisant l'hydrogène afin de les mettre à la portée des concepteurs de technologies et des investisseurs.

5. On peut produire de l'hydrogène sous forme de produit secondaire en exploitant la capacité électrique inutilisée des centrales géothermiques, hydroélectriques et éoliennes.

Défis majeurs liés à la promotion de l'économie de l'hydrogène

6. Les participants ont débattu des divers obstacles techniques, institutionnels et économiques liés au développement de l'énergie utilisant l'hydrogène. Dans les pays industrialisés, les défis technologiques et économiques majeurs liés à l'introduction et la promotion de l'utilisation de l'hydrogène dans les transports concernent : a) la mise au point et l'introduction de systèmes de stockage de piles à combustible et de l'hydrogène à la fois rentables, sûrs et durables et l'extension de leurs capacités; b) le développement de l'infrastructure décentralisée nécessaire pour que le recours à l'hydrogène soit suffisamment intéressant pour être adopté par les utilisateurs de véhicules légers; c) la réduction des coûts des électrolyseurs; d) la réduction importante des coûts de production de l'hydrogène à partir de sources d'énergie renouvelable; e) la séquestration efficace du CO₂ obtenu comme sous-produit de la production d'hydrogène à partir du charbon; f) la sensibilisation du public et le renforcement des capacités. La sécurité de l'hydrogène, du point de vue technique et sociétal, constituera également un des obstacles principaux qu'il faudra surmonter pour créer une économie de l'hydrogène.

7. L'absorption par le marché de systèmes énergétiques utilisant l'hydrogène et leur déploiement général nécessitent une démarche visionnaire, des efforts considérables dans le domaine de la recherche et du développement et une coopération accrue entre les secteurs scientifiques, les sous-secteurs industriels et les pays.

8. Les représentants des petits États insulaires en développement, notamment ceux qui importent la totalité ou la quasi-totalité de leur énergie, ont mis en relief la vulnérabilité de leurs économies. Des participants ont souligné qu'il était important de développer localement des sources d'énergie renouvelable conformément au Programme d'action de la Barbade et à la Stratégie de Maurice pour la poursuite de

la mise en œuvre du Programme d'action pour le développement durable des petits États insulaires en développement.

**Domaines prioritaires de la coopération internationale
et de la participation des pays en développement**

9. Les participants ont souligné la nécessité de développer davantage l'économie de l'hydrogène en appui aux trois dimensions du développement durable, à savoir le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement.

10. Ils ont appelé les Gouvernements et l'industrie énergétique utilisant l'hydrogène à établir des cadres d'action favorisant le développement de l'économie de l'hydrogène.

11. Ils ont également mis en relief l'importance des partenariats entre les secteurs public et privé afin de promouvoir la recherche et la commercialisation de l'énergie utilisant l'hydrogène.

12. Ils ont souligné le rôle que jouent les partenariats internationaux dans le domaine de la technologie de l'énergie, tels que le Partenariat international sur l'économie de l'hydrogène (IPHE), pour développer l'économie de l'hydrogène et mener des projets en commun. Ils ont, en outre, demandé à l'IPHE d'envisager d'accueillir de nouveaux membres et de coopérer avec les pays en développement.

13. Les participants ont échangé des vues sur l'utilisation et la valorisation des ressources humaines. Ils ont fait part de leurs expériences respectives en ce qui concerne l'externalisation des activités de recherche et développement sur la technologie énergétique utilisant l'hydrogène dans des pays en développement et des pays en transition, dont certains disposent de capacités considérables de recherche. L'externalisation de la recherche et développement peut permettre aux concepteurs de ces technologies de réaliser des économies.

14. Les participants ont manifesté leur intérêt pour la mise en place de projets expérimentaux dans les pays en développement et l'introduction des applications utilisant l'hydrogène dans des projets de développement de l'énergie. Ils se sont félicités de l'appui apporté par le Gouvernement islandais à des projets géothermiques dans les pays en développement et de son intention d'examiner les possibilités de le faire dans les petits États insulaires en développement.

15. Ils ont souligné que la création de codes et de normes internationaux était une condition préalable au développement de l'industrie énergétique utilisant l'hydrogène et à l'investissement dans l'infrastructure à des fins commerciales internationales.

16. Les participants ont appuyé l'appel au développement accéléré dans les pays en développement, lancé par le Sommet mondial pour le développement durable, qui s'est tenu à Johannesburg en 2002. Ils ont appelé à la promotion et au déploiement de technologies énergétiques peu coûteuses et propres et à leur transfert à des conditions favorables, notamment aux pays en développement.

17. Ils ont souligné combien il était nécessaire de continuer à renforcer les capacités dans les systèmes d'énergie propre, notamment la production et l'utilisation d'hydrogène, et de transférer rapidement ces technologies aux pays en

développement. À cet égard, ils ont mis en relief l'importance de la coopération régionale.

18. Les participants ont échangé des informations sur les initiatives et programmes nationaux des pays en développement concernant l'expérimentation et le développement de technologies énergétiques utilisant l'hydrogène. Ils ont encouragé le développement du travail en réseau et la coopération Nord-Sud et Sud-Sud entre les centres d'excellence et de recherche.

19. Les participants ont noté que le développement de l'infrastructure énergétique utilisant l'hydrogène consommait beaucoup de capitaux et ont appelé à fournir une assistance financière et technique aux pays en développement.

20. Ils ont recommandé au Gouvernement islandais d'examiner la possibilité de soumettre, en 2007, les conclusions et recommandations du séminaire à la Commission du développement durable.

21. Les participants ont remercié le Gouvernement islandais pour avoir lancé l'idée du séminaire et pour l'avoir organisé conjointement avec l'ONU, ainsi que les autorités et le peuple islandais pour leur accueil chaleureux et leur hospitalité.
