



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ENERGY/GE.1/2002/9
4 septembre 2002

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DE L'ÉNERGIE DURABLE

Groupe spécial d'experts du charbon et de l'énergie thermique
Cinquième session, 18-19 novembre 2002

**L'IMAGE DU CHARBON À L'ÉCHELLE MONDIALE ET L'ÉTUDE SUR LE
CHARBON DANS LE MONDE DU CONSEIL MONDIAL DE L'ÉNERGIE**

Note du secrétariat

I. INTRODUCTION

1. Ce document a deux objectifs. Premièrement, il tend à appeler l'attention sur l'initiative du Conseil mondial de l'énergie (CME) d'entreprendre et de faciliter une étude sur le charbon dans le monde, la dernière étude de cette nature ayant été menée (hors du cadre du CME) il y a plus de 20 ans (Carroll L. Wilson «Coal – Bridge to the Future», Cambridge, Massachusetts, mai 1980). Deuxièmement, il vise à mettre en lumière le projet de contribution de la CEE à «L'image du charbon à l'échelle mondiale».

II. ÉTUDE SUR LE CHARBON DANS LE MONDE

2. Le CME, comme son nom l'indique, s'occupe de la question de l'énergie en général; par conséquent cette instance n'a pas pour habitude de traiter de l'avenir d'un combustible en particulier, à moins que sa croissance (énergie renouvelable) ou son déclin ait une incidence importante sur les réserves d'énergie dans le monde. D'une manière ou d'une autre, on s'attend à ce que le charbon ait une incidence de ce type. Selon la plupart des scénarios (A et B) de l'étude du CME/IIASA sur les perspectives mondiales en matière d'énergie (Cambridge, 1998), le charbon restera le deuxième combustible le plus important au niveau mondial jusqu'en 2020 ou 2050. D'après ces scénarios, la production de charbon est appelée à doubler entre 1990 et 2050 et les réserves de charbon économiquement exploitables dépasseraient de loin celles

d'autres combustibles fossiles. Toutefois, l'effet de l'utilisation du charbon sur l'environnement pourrait ralentir la croissance prévue de ce combustible et amorcer son déclin jusqu'en dessous des niveaux de 1990 (scénario C), à moins que des technologies moins polluantes soient mises en œuvre au niveau mondial, y compris dans les pays en développement. Le succès ou l'échec de ces politiques aura une incidence importante sur les bilans énergétiques mondiaux au-delà du charbon à proprement parler, et mérite, de ce fait, de retenir l'attention de toute la communauté des experts et responsables du secteur de l'énergie.

3. L'Étude a pour objectif essentiel d'apporter une réponse cohérente à la question de savoir si et dans quelle mesure l'utilisation du charbon peut être viable économiquement et écologiquement pour répondre aux besoins en énergie jusqu'en 2020 et au-delà. Elle s'attachera également à évaluer l'impact des possibilités (ressources, restructurations, technologies, échanges, alliances, etc.) et des contraintes (financières, environnementales liées au cadre institutionnel, etc.) sur l'évolution dans le secteur du charbon au niveau mondial, en tant que partie intégrante d'un cadre englobant toutes les énergies déterminé par les politiques gouvernementales et la concurrence.

4. L'Étude traitera donc de la contribution possible du charbon au développement économique mondial ainsi que de la nécessité pour le charbon de s'adapter aux exigences en matière de sécurité d'approvisionnement, de qualité de service, de concurrence mondiale et de protection de l'environnement, en un mot, aux conditions d'un développement énergétique durable au niveau mondial. On trouvera également en épilogue une projection de la situation de l'industrie charbonnière en 2050.

5. L'Étude est conduite et mise au point à la fois par un groupe d'étude et un comité directeur. Le groupe d'étude a une portée mondiale et se compose de producteurs de charbon, d'utilisateurs, de négociants, de conseillers en politiques, de fabricants de matériels et d'installations, d'organisations internationales, de chercheurs et de spécialistes mondiaux et régionaux de l'analyse des questions énergétiques. Les pays suivants sont actuellement représentés au sein du groupe: Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Brésil, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Iran (République islamique d'), Italie, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Philippines, Pologne, République de Corée, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Thaïlande, Turquie et Ukraine.

6. Un projet de texte en cours d'élaboration sera soumis au Comité du CME chargé des études pour évaluation, approbation et publication. L'Étude doit être prête pour le Congrès du CME qui se tiendra à Sidney (Australie), en 2004.

III. L'IMAGE DU CHARBON

7. La Division de l'énergie durable de la CEE présente à titre de contribution à l'Étude un document intitulé «L'image du charbon à l'échelle mondiale».

8. L'idée directrice de ce document consiste à proposer une optique radicalement nouvelle en ce sens que l'on passerait du recensement des différences et des problèmes à une démarche visant à bâtir une stratégie commune pour unifier et non diviser l'industrie charbonnière en traitant les difficultés qu'elle rencontre au niveau mondial.

9. De très grandes différences existent au sein du secteur charbonnier dans le monde; un tour d'horizon allant de la région Asie-Pacifique, aux États-Unis en passant par les pays à une économie de transition et l'Europe occidentale, laisse apparaître des divergences en matière de politiques publiques, d'acceptation du charbon par la collectivité, de libéralisation des marchés de l'électricité en particulier et de l'énergie en général, de subventions à la production et à la consommation, sans parler des réglementations relatives à l'environnement et des politiques concernant les changements climatiques. L'attention portée à ces différences n'a pas aidé le secteur charbonnier à améliorer l'image du charbon au niveau mondial. Il est largement temps – semble-t-il – de s'engager dans un processus d'élaboration d'une stratégie axée sur les problèmes communs rencontrés par l'industrie: «une stratégie commune» qui puisse être adaptée aux circonstances régionales et nationales particulières. Comme les changements climatiques et le développement durable figurent en bonne place parmi les préoccupations prioritaires des décideurs et du public, l'industrie charbonnière est plus que jamais sous pression et plus que jamais elle doit s'unir pour assurer son avenir.

Devant quels défis se trouve l'image du charbon?

10. La perception, la réalité et l'industrie elle-même sont les plus grands défis auxquels le secteur du charbon doit faire face.

11. L'image, nous disent certains dictionnaires, est l'opinion ou la représentation qu'a le public de quelque chose. Vu sous cet angle, il est clair que l'image du charbon au niveau mondial n'est pas des plus favorables. Le secteur charbonnier accepte de bon gré cet état de fait depuis un certain nombre d'années maintenant – cela n'a rien de surprenant et ce n'est pas le premier document écrit sur le sujet. Cependant, il convient de se pencher sur ce que l'industrie est parvenue à faire jusqu'ici pour améliorer cette image et surtout, sur ce qui peut être fait pour qu'elle se mobilise afin de traiter activement le problème à l'avenir. La perception, la réalité et l'industrie charbonnière elle-même ont toutes trois été préjudiciables à l'image du charbon et sont devenues «le problème du charbon», mais pourraient également devenir «la solution du charbon».

12. Pourquoi la perception? L'image du charbon telle qu'elle est généralement perçue est très loin de la réalité actuelle, une réalité dynamique grâce aux techniques novatrices de recherche-développement mises en œuvre au niveau mondial. Cependant, l'industrie charbonnière souffre beaucoup de la faiblesse des performances enregistrées et des erreurs commises dans le passé. Il y a une centaine d'années, l'industrie mondiale dépendait presque exclusivement du charbon. Pour beaucoup, le charbon véhicule encore l'image de ces innombrables cheminées crachant de la fumée et des brouillards malsains qui correspondent à la réalité de l'époque de la révolution industrielle. C'est l'industrie charbonnière qui est la seule responsable de la persistance d'une telle vision qui, depuis longtemps, ne devrait plus exister que dans les livres d'histoire.

13. Pourquoi la réalité? L'industrie a sans conteste cherché à résoudre les problèmes d'image liés à son passé. Elle est maintenant plus propre, plus efficace et plus sûre et a largement redressé la situation sur le plan social et environnemental. L'industrie du charbon a fait des progrès en termes de respect de l'environnement tout au long du cycle de vie de ce combustible dans toutes les régions du monde et elle apporte une contribution importante au développement économique

et social. Pourtant, le véritable défi qui se pose à l'industrie charbonnière consiste à faire accepter la réalité de cette nouvelle image à la fois au public et aux décideurs.

14. Pourquoi l'industrie? Trop longtemps l'industrie charbonnière a été consciente de sa propre importance et ne s'est pas rendu compte que le reste du monde n'avait pas la même perception et la même conviction qu'elle s'agissant du rôle du charbon en tant que bien essentiel apportant une contribution durable des plus vitales à la société contemporaine. Certes, le secteur a fait des efforts pour contrer ses détracteurs, mais cette action s'est surtout limitée au niveau national et a été entreprise de manière réactive et défensive, plutôt que volontariste. Quoiqu'il en soit, on constate encore, dans cette industrie, au niveau mondial de nombreux exemples de pratiques inacceptables en termes de sécurité et de performance environnementale qui justifient la mauvaise image du charbon. Le secteur charbonnier ne peut pas faire abstraction de ces pratiques et doit chercher à les réduire au minimum. Dans le monde d'aujourd'hui où la contrainte carbone est de plus en plus forte et où les changements climatiques et le développement durable figurent au premier plan des priorités, l'avenir du charbon est plus que jamais mis en question. La nécessité d'améliorer l'image du charbon auprès du public et des décideurs aux niveaux national, régional et mondial n'a jamais été aussi pressante.

15. La mauvaise image du charbon est un problème mondial. Bien qu'elle soit plus aigüe dans le monde développé, la question prend également de l'importance dans de nombreuses économies en développement ou en transition. À Hong Kong et en Thaïlande par exemple, tous deux situés en Asie, on prévoit une croissance du marché du charbon, mais l'avenir de la production d'énergie à partir de ce combustible est menacé soit par la réticence ou le souci que manifestent les investisseurs, soit par les protestations du public. Le secteur charbonnier déplore que les opposants à de nouvelles implantations de centrales au charbon soient mal informés et que leur perception du secteur soit empreinte de préjugés négatifs, mais à qui la faute?

16. Une chance s'offre à tous les acteurs de l'industrie charbonnière de s'unir et d'élaborer une stratégie prospective cohérente. Bien que les conditions dans lesquelles opère cette industrie soient différentes selon les pays et les régions, interdisant ainsi une démarche unique au niveau mondial, un programme commun peut néanmoins être élaboré et ensuite adapté aux circonstances régionales ou nationales/locales.

17. Il convient d'adopter une politique à deux volets: i) le secteur charbonnier doit coopérer pour influencer, informer et faire prendre conscience de la nature réelle de l'industrie du charbon du XXI^e siècle par un dialogue avec les décideurs et le public. Ce dernier réclame une amélioration constante au regard de la quête actuelle d'un avenir durable, de sorte que les faits et les chiffres, témoins des véritables performances du secteur, doivent être constamment mis à jour en fonction des programmes de recherche-développement les plus modernes et ii) le secteur doit mettre activement en œuvre des projets concrets basés sur le charbon, notamment des initiatives en matière de transfert de technologies et de renforcement des capacités visant à appuyer la transition mondiale vers le développement durable. Le charbon peut changer la vie des populations et il y parvient. En s'engageant dans des projets tels que des programmes d'électrification, de relance économique de régions charbonnières en cours de restructuration et de modernisation de chaudières à charbon vétustes, une solution profitable à la fois au développement durable et au charbon pourrait être trouvée. Parmi les avantages possibles, on peut citer une amélioration du niveau de vie, de la qualité de l'environnement, du développement économique et de l'image du charbon.

18. Peut-être que chaque acteur de la chaîne du charbon, et pas seulement les producteurs et les consommateurs, peut individuellement se demander s'il est fier de ce que son entreprise réalise, s'il contribue personnellement à l'avenir du charbon ou s'il s'appuie sur les efforts d'autrui et, enfin, ce qu'il est prêt à redonner à la collectivité au niveau local et mondial. Bien que prévisibles, pour la plupart, les réponses seraient intéressantes à connaître. Les acteurs de l'industrie charbonnière sont-ils prêts à travailler ensemble ou préfèrent-ils laisser l'image de cette industrie continuer à souffrir?

Pourquoi le charbon?

19. L'histoire du charbon est marquée par des réalisations et innovations impressionnantes et elle continue à évoluer. Trop souvent présenté comme une source de problèmes, le charbon est rarement appréhendé de manière positive comme l'une des premières sources mondiales d'énergie avec des potentialités considérables d'amélioration de ses performances et de retombées positives pour les collectivités locales et l'environnement, en particulier dans les pays en développement ou en transition.

20. Le charbon demeure le combustible fossile le plus abondant et le plus sûr au monde. C'est le combustible le plus compétitif au niveau mondial pour la production d'électricité, symbole de vie moderne. Certains segments de l'industrie charbonnière répondent aux exigences en matière d'environnement; des technologies d'utilisation propre du charbon disponibles dans le commerce permettent à ce dernier de satisfaire aux normes environnementales les plus rigoureuses. Les recherches et innovations techniques en cours garantissent la poursuite de l'amélioration des performances du charbon.

21. Au cours des siècles, le charbon est à l'origine de progrès substantiels et extrêmement importants pour le développement économique et social dans le monde. Le charbon est une source d'énergie utilisée depuis des centaines d'années, déjà à l'époque de l'empire romain, il existait des échanges commerciaux de charbon. Il a nourri la révolution industrielle du XIX^e siècle et a permis le démarrage de l'ère de l'électricité au XX^e siècle.

22. Depuis lors, toutefois, le charbon a marqué le pas sur le marché des sources primaires d'énergie pour deux raisons. La première est la diversification de l'approvisionnement en énergie: le pétrole est devenu plus abondant, suivi par le gaz naturel puis l'énergie nucléaire. Plus récemment, les nouvelles techniques fondées sur une énergie non fossile sont apparues pour conquérir leur part du marché. La deuxième est liée à la modification de la demande: la nature du marché de l'énergie s'est elle-même modifiée, en grande partie grâce à l'essor du transport individuel et à l'extension de l'électrification.

23. Dans le monde d'aujourd'hui, le secteur de l'énergie est plus diversifié et chaque source primaire d'énergie y est utilisée à l'endroit où elle représente la solution la mieux adaptée, une transition qui a pris plus d'un siècle. Cependant, le charbon n'est pas un «combustible du passé» – même s'il a perdu des parts de marché, la demande de charbon au niveau mondial s'est accrue dans des proportions énormes. Le charbon est toujours indispensable au progrès économique et social mondial. Il couvre 25 % de la demande en énergie au niveau mondial et 38 % de la production d'électricité se fait à partir du charbon. Le charbon est également un combustible essentiel pour deux autres piliers de la société moderne: l'acier, qui est produit à hauteur de 70 % au moyen du charbon, et le ciment.

24. On compte actuellement 1,6 milliard de personnes dépourvues d'accès à l'électricité. L'accroissement rapide de la population mondiale et du développement économique, en particulier dans les pays en développement, a pour conséquence une croissance exponentielle de la demande d'énergie dans le monde. Si l'on veut satisfaire aux aspirations de la majorité de la population mondiale, le charbon va devoir jouer un rôle primordial dans la satisfaction de cette demande dans un avenir proche.

Sécurité d'approvisionnement

25. D'importantes réserves de charbon existent dans de nombreux pays et cette abondance signifie que l'approvisionnement en charbon à des fins domestiques et industrielles est garanti à des prix compétitifs. La nécessité d'assurer des approvisionnements en énergie sûrs et fiables à des prix modérés et stables à court et à long terme fait partie intégrante d'une politique de l'énergie saine et cohérente.

26. La sécurité énergétique figure de nouveau parmi les priorités des décideurs et du public à cause d'un sentiment accru de vulnérabilité et d'insécurité nourri par les préoccupations que suscitent de nombreuses questions, parmi lesquelles on peut citer: la dépendance grandissante vis-à-vis des importations d'énergie et à l'égard du pétrole de l'OPEP et du Proche-Orient; la difficulté à évaluer pleinement les incidences de la libéralisation du marché et son impact éventuel sur la sécurité énergétique; la façon dont seront résolus en définitive les problèmes d'environnement liés à l'énergie, particulièrement la question des changements climatiques; le rétrécissement potentiel des choix futurs en matière d'énergie à cause des problèmes de sécurité, d'environnement et autres; les coûts supposés élevés des nouveaux approvisionnements supplémentaires en énergie; l'allongement perpétuel des itinéraires d'approvisionnement reliant les centres de production aux centres de consommation; la menace et les dangers d'attentats terroristes contre des installations telles que les centrales nucléaires et les structures pétrolières ou gazières et les risques d'agitation sociale et ethnique persistant dans un certain nombre de pays producteurs ou pays de transit.

27. Au regard de la liste ci-dessus, le charbon en tant que combustible stratégique a sa place dans un portefeuille énergétique équilibré. Les réserves de charbon dans le monde sont considérables; les sources d'approvisionnement sont diversifiées; on trouve de grandes quantités disponibles dans des régions politiquement stables; l'infrastructure mondiale est bien développée; de nouvelles sources d'approvisionnement peuvent être exploitées sans difficulté et le charbon peut être transporté et stocké en toute sécurité. Le point d'interrogation qui menace le charbon demeure sa mauvaise image, ses performances en matière d'environnement et, dans certains cas, la nécessité de procéder à une restructuration pénible et coûteuse. Si ces problèmes ne sont pas résolus, le charbon pourrait, à plus ou moins long terme, perdre sa place sur le marché, particulièrement dans les pays disposant d'autres sources d'énergie. Un déclin important du charbon sur le marché porterait atteinte à la diversité des combustibles et contribuerait à diminuer la sécurité énergétique.

28. Il existe une réponse toute prête aux problèmes liés à l'environnement; des technologies pour un charbon plus propre sont dès à présent disponibles et il convient d'accélérer immédiatement le déploiement au niveau mondial des technologies conventionnelles comme des technologies de pointe. De plus, les nouvelles technologies charbonnières (piégeage du carbone, gazéification et liquéfaction du charbon) permettraient d'utiliser le charbon pour la production

d'énergie moyennant des émissions faibles ou nulles. Cependant, les représentants de l'industrie sont-ils prêts à lutter ensemble contre les perceptions erronées dont pâtit le charbon?

Santé, sécurité et charbon

29. Aucune source d'énergie n'est plus sûre que le charbon lorsqu'il est stocké, manipulé et utilisé correctement.

30. Les questions de santé et de sécurité sont depuis longtemps considérées comme prioritaires dans l'industrie charbonnière. Au cours du XX^e siècle, les avancées technologiques en matière d'activités extractives ont conduit à des améliorations à la fois de la productivité et de la sécurité. Les mines d'aujourd'hui ressemblent de plus en plus à des usines hautement mécanisées plutôt qu'à l'environnement de production du XIX^e siècle, exigü, dangereux et à main-d'œuvre abondante. L'extraction de charbon est potentiellement – et effectivement – capable de se conformer aux normes de santé et de sécurité à l'instar de nombreuses autres industries des pays développés.

31. La sécurité est la priorité de tous, des travailleurs à la direction, en passant par les investisseurs et, finalement, les consommateurs. Dans la plupart des pays, les mineurs participent régulièrement à des cours de formation tendant à améliorer leurs compétences professionnelles et les conditions de sécurité. En effet, les entreprises reconnaissent que la formation prévient les accidents et que productivité et sécurité vont de pair. Les entreprises joignent le geste à la parole, concrétisant leurs engagements avec d'importants résultats. Des efforts considérables sont faits pour aménager un lieu de travail sain et sûr et ce grâce à une réforme en profondeur de l'organisation du travail.

32. Cependant, dans un certain nombre de pays, la mécanisation de l'industrie charbonnière n'est pas encore aussi poussée et le principe éthique selon lequel la santé et la sécurité des travailleurs sont primordiales, n'a pas encore cours. Ce sont ces cas-là qui retiennent l'attention du public et portent préjudice à l'image du charbon perpétuant une impression négative qui ne correspond pas à la situation effective du reste du secteur. Les principaux producteurs doivent traiter ce problème et faciliter le renforcement des capacités et le transfert de technologies au profit des secteurs de l'industrie qui se trouvent en dessous des minima acceptables en matière de sécurité.

33. Il est également essentiel que l'industrie encourage les études en cours et la diffusion d'information sur les performances et les pratiques modernes en matière de sécurité industrielle. Contribuer concrètement à la sécurité dans les mines de charbon permettra d'améliorer l'image de ce dernier. Un des exemples frappant est le travail précurseur qui a été entrepris pour capter et récupérer le méthane des veines de charbon dans les mines souterraines. La présence de méthane est un sérieux danger pour les activités minières, mais des méthodes novatrices pour recueillir le gaz et l'utiliser pour la production d'électricité sont à présent disponibles. Les avantages qui en découlent sont de trois ordres: une amélioration de la sécurité, qui a toute son importance, un effet positif sur l'environnement car on capte un gaz à effet de serre (GES) puissant qui n'est plus rejeté dans l'atmosphère, et enfin l'exploitation du potentiel énergétique de ce combustible gazeux pour la production d'électricité.

Une partie intégrante du développement social

34. Le rôle du charbon dans le développement social et le progrès ne peut être sous-estimé. La prospérité du monde en développement dépend étroitement du charbon; en effet, dans des pays comme la Chine et l'Inde, il existe de vastes entreprises charbonnières combinant l'extraction du charbon et la production d'énergie et s'accompagnant d'établissements d'enseignement et d'instituts de recherche. Dans ces pays, non seulement le charbon fournit l'énergie aux populations, mais il offre également des possibilités d'emploi, ainsi que d'acquisition et de perfectionnement d'une série de compétences, allant de l'utilisation élémentaire du tournevis à l'ingénierie et aux connaissances techniques avancées. Le charbon a enrichi dans le passé et continue à enrichir la vie de ces populations en leur assurant des possibilités de croissance et de développement futurs.

35. La contribution précieuse du charbon au développement social doit être étendue et encouragée par l'industrie.

La dépollution de la chaîne charbon-énergie

36. La dépollution de la chaîne charbon-énergie s'appuyant sur des techniques d'exploitation plus propres du charbon, une réduction des incidences néfastes sur l'environnement et une amélioration de l'efficacité énergétique grâce aux économies d'énergie offre à l'industrie du charbon un tremplin dont elle doit se servir pour améliorer son prestige.

37. D'un point de vue économique, les arguments en faveur du charbon sont convaincants et, pour autant que les normes modernes de santé et de sécurité soient respectées, ce combustible peut également s'avérer intéressant du point de vue social. La dépollution de la production de charbon à l'intérieur de la chaîne énergétique garantit une réduction des incidences sur l'environnement, servant ainsi à renforcer le rôle du charbon comme instrument indispensable d'une stratégie de développement énergétique durable au niveau mondial.

Des technologies plus propres

38. Des technologies plus propres permettent de réduire les incidences négatives de l'utilisation du charbon sur l'environnement à tous les stades du cycle du charbon. L'Institut mondial du charbon souligne que par «technologie propre», il faut entendre, non pas une seule technologie ou même un seul groupe de technologies, mais plutôt un éventail d'options qui se développe de manière continue et qui sert à améliorer l'image du charbon de manière dynamique au niveau mondial.

39. De plus, les nouvelles technologies (charbon propre à très faible teneur en cendres, gazéification et gazéification souterraine, liquéfaction et piégeage) permettent d'utiliser le charbon pour la production d'énergie avec des émissions de GES faibles ou nulles, sans compter d'autres avantages économiques, environnementaux et opérationnels. Pour que l'on puisse profiter pleinement des avantages procurés par les nouvelles technologies pour un charbon plus propre, il faut que l'industrie et les pouvoirs publics unissent leurs efforts afin de promouvoir le perfectionnement et l'application de ces technologies.

40. Une mise en œuvre à large échelle des nouvelles technologies pour un charbon plus propre peut améliorer de manière substantielle la situation de l'environnement dans les pays quel que soit leur stade de développement, ainsi qu'il ressort des exemples ci-dessous émanant de l'Institut mondial du charbon:

- Une épuration (valorisation) du charbon peut réduire la teneur en cendres du charbon de plus de 50 %;
- Avec des normes d'efficacité semblables à celles de l'Allemagne, la Chine pourrait réduire d'un tiers les émissions de CO₂ de ses centrales électriques alimentées au charbon;
- Aux États-Unis, les émissions de SO₂ dues à la production d'électricité ont chuté de 3 % par an depuis 1980 malgré une utilisation accrue du charbon; et
- Dans les nouvelles centrales supercritiques au charbon en construction en Australie, les émissions de gaz à effet de serre seront de 10 à 20 % inférieures à celles des centrales classiques.

41. Il reste cependant des barrières à une utilisation plus large des nouvelles technologies pour un charbon plus propre, à savoir des coûts plus élevés et un risque technique ou réglementaire.

42. La coopération des pouvoirs publics et de l'industrie du charbon est indispensable pour que soient pleinement reconnus les avantages potentiels des technologies pour un charbon plus propre et l'initiative à cet égard incombe à l'industrie charbonnière.

Efficacité énergétique

43. Il existe de nombreuses possibilités d'améliorer le rendement de l'utilisation du charbon à tous les stades du cycle, de l'extraction jusqu'à l'utilisation finale en passant par la production d'énergie. De telles améliorations de l'efficacité comportent plusieurs avantages directs pour l'environnement, en ce sens qu'elles réduisent non seulement la pollution, mais diffèrent également la nécessité de faire appel à de nouvelles sources d'énergie. En outre, les améliorations de l'efficacité énergétique peuvent limiter considérablement les coûts liés à la lutte contre la pollution.

44. Les économies en développement et en transition offrent le plus grand potentiel d'améliorations de l'efficacité énergétique du charbon. Les pays en transition ont une chance unique de réduire l'intensité énergétique globale de leurs économies et d'améliorer l'efficacité de leurs production et utilisation de l'énergie. Ils sont actuellement en pleine transformation économique et entreprennent des réformes de grande ampleur à la fois au niveau macroéconomique et au niveau sectoriel, notamment en remettant en état et en modernisant leurs infrastructures et installations de production énergétiques. Une consommation d'énergie réduite grâce à une meilleure efficacité de la transformation peut retarder la nécessité de recourir à de nouvelles sources d'approvisionnement en énergie, notamment à des importations d'énergie, et peut permettre ainsi d'améliorer la sécurité énergétique. Pour les économies en transition, il s'agit là d'un impératif tant économique qu'environnemental.

45. Une pollution étendue aux niveaux local et régional a nécessairement donné une mauvaise image du charbon à cause d'une production et d'une consommation inefficaces dues à des pratiques, des techniques et du matériel obsolètes. Toutefois, dans les pays concernés, c'est souvent le manque de financement et non pas le manque de volonté qui limite les améliorations. Ici, l'industrie charbonnière pourrait s'unir à d'autres forces déjà actives dans la défense du charbon et s'appuyer sur leur travail. Par exemple, le projet «Efficacité énergétique 21» mis en œuvre au sein de la CEE, appuie les efforts consentis par les pays d'Europe centrale et orientale et de la CEI pour renforcer leur efficacité et leur sécurité énergétiques afin d'atténuer les problèmes d'approvisionnement en énergie des économies en transition. Le projet «Efficacité énergétique 21» est notamment axé sur des activités se rapportant au charbon qui vont de la remise en état de systèmes entiers de chauffage urbain au charbon à l'adjonction de dispositifs antipollution aux chaudières des hôpitaux. Toutes ces activités jettent les bases d'une amélioration de l'image du charbon grâce à de meilleures performances en matière d'efficacité énergétique, une réduction de la pollution, un accroissement du nombre d'emplois et une baisse des frais d'entretien. Pourtant, il arrive fréquemment que cette possibilité ne se concrétise pas malgré les améliorations introduites à cause d'un manque d'information sur la nouvelle situation objective.

Recherche-développement et innovation

46. De meilleures performances environnementales constituent sans conteste un élément fondamental pour une meilleure image du charbon. L'avenir du charbon dépend donc étroitement de l'innovation technologique.

47. Étant donné les prévisions de croissance de la population mondiale et de la demande d'énergie, l'un des enjeux les plus pressants et les plus importants auquel doit faire face la communauté internationale consiste à déterminer comment assurer simultanément la sécurité énergétique, la croissance économique, la réduction de la pauvreté et la protection de l'environnement. Les combustibles fossiles fournissent plus de 85 % de l'énergie commerciale mondiale (charbon 25 %), 65 % de l'énergie utilisée pour la production d'électricité (charbon 38 %) et 97 % de l'énergie consommée pour les transports. Les énergies renouvelables (y compris les grandes centrales hydroélectriques) et l'énergie nucléaire fournissent respectivement 7 et 6 % de l'énergie commerciale dans le monde. Face à l'expansion rapide de la population, on prévoit une augmentation de la demande d'énergie de 75 % d'ici 2020, demande dont la majeure partie devra être satisfaite par des combustibles fossiles disponibles et d'un prix abordable. Malgré le désir de la communauté internationale de passer à une économie à faible émission de carbone, on ne peut espérer rapidement des changements fondamentaux du système énergétique mondial. Il est admis que de nombreux programmes de recherche-développement sur un large éventail de technologies seront nécessaires pour parvenir à la réduction actuellement visée des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale.

48. Il est clair que le charbon a un rôle à jouer dans la recherche de cette réduction des émissions ainsi que dans la quête d'un avenir où les quantités de carbone seraient faibles. Il convient de laisser la porte ouverte à la recherche-développement. Aux États-Unis, le Président Bush a annoncé dans le cadre de la politique nationale énergétique de 2001 une initiative décennale pour une technologie d'utilisation propre du charbon dont le budget se chiffre à 2 milliards de dollars, ce qui atteste de l'attention portée au rôle du charbon dans un système énergétique équilibré. La Chine elle aussi donne l'exemple, puisque les technologies pour un

charbon plus propre font partie du plan du Gouvernement chinois pour un développement durable conçu selon l'esprit d'Action 21.

49. L'industrie ne doit pas s'arrêter en si bon chemin; bien au contraire, elle doit trouver dans la pression croissante qui s'exerce sur l'environnement une motivation pour amplifier son action. Il s'agit d'encourager les alliances avec les pouvoirs publics, les instituts de recherche et la société pour faire en sorte que des efforts durables de recherche-développement soient entrepris sur une large gamme de technologies liées au charbon. Le perfectionnement continu des technologies pour un charbon plus propre qui sont déjà exploitées commercialement est tout aussi important pour l'industrie que la mise au point de technologies novatrices à émissions nulles basées sur le charbon, bien que ces dernières constituent sans aucun doute une composante essentielle de l'éventail de stratégies et de solutions technologiques que l'on tentera de mettre au point au niveau international. Seule une partie du problème peut être résolue par l'industrie, mais les pouvoirs publics, les entreprises charbonnières et les organisations internationales peuvent travailler ensemble pour obtenir un maximum de résultats.

Les chances du charbon

50. Le charbon ne doit pas poser de problème. Le fossé entre la réalité moderne de la performance du charbon et la manière dont le monde la perçoit n'est pas une fatalité.

51. Les chances du charbon d'avoir une influence sur le cours des choses et de faire partie de la solution mondiale sont énormes. L'accès à des services énergétiques abordables et modernes est de plus en plus considéré comme un préalable au développement durable et à l'atténuation de la pauvreté. Le charbon peut offrir des solutions durables pour une énergie plus propre et aider ainsi à réaliser les objectifs de développement énoncés dans la Déclaration du Millénaire, notamment celui de réduire de moitié le nombre de pauvres d'ici 2015. L'industrie charbonnière a là une chance à saisir en vue d'améliorer l'image du charbon en travaillant de concert avec l'ONU pour chercher à maximiser la contribution du charbon à la réalisation de cet objectif. L'industrie charbonnière doit être considérée comme un partenaire motivé et actif.

52. Aujourd'hui, on ne compte qu'une faible proportion d'entreprises du secteur charbonnier qui soient prêtes à mettre de côté leurs différences d'ordre national, corporatif ou autre pour travailler ensemble dans le seul but de faire évoluer l'image du charbon et de plaider la cause de ce combustible. À cause de la quantité élevée de rejets de carbone qu'il produit – la plus importante de tous les combustibles fossiles –, le charbon est à présent plus que jamais menacé et l'industrie doit se demander pourquoi elle est prête à mettre son avenir dans les mains d'un si petit groupe. Hélas, il y en aura toujours qui se contenteront de profiter des efforts d'autrui et le secteur du charbon semble être un exemple frappant de ce genre d'attitude. Pourquoi, par exemple, l'Institut mondial du charbon qui soutient le secteur charbonnier au niveau international comprend-il si peu de membres? Le travail et les réalisations de l'Institut mondial du charbon au service de la promotion du charbon méritent des éloges; le secteur charbonnier ne doit pas assister en spectateur aux efforts de l'Institut, mais doit descendre dans l'arène.

53. Un certain nombre de programmes de sensibilisation du public aux questions intéressant le charbon ont récemment été mis en place aux États-Unis, en particulier par l'Americans for Balanced Energy Choices (ABEC) et la Coalition for Affordable and Reliable Energy (CARE). Les campagnes entreprises ont été importantes et ont exigé d'importants moyens à la fois

humains et financiers. Voilà pourquoi, entre autres, certains représentants du secteur considèrent qu'une sensibilisation du public au niveau mondial n'est pas opportune et qu'il est préférable de se concentrer sur les décideurs. Si le secteur décidait de parler réellement d'une seule voix, est-ce que les restrictions financières auraient toujours cours? Si tous les acteurs essentiels de la chaîne du charbon, des producteurs aux transporteurs et aux consommateurs en passant par les fabricants de matériels choisissaient de s'impliquer et de se joindre aux efforts entrepris par le secteur charbonnier aux niveaux national et mondial pour trouver des réponses, on pourrait enfin passer des paroles et du dialogue théorique aux actes.

54. Un Fonds mondial pour un développement durable à partir du charbon auquel toutes les parties prenantes verseraient une proportion infime de leurs revenus annuels représenterait un investissement important pour l'avenir du secteur. Investir dans des projets qui changent la vie modifierait la manière dont le charbon est perçu et donc l'image de ce dernier. Les agences de presse et les chaînes de télévision diffusent régulièrement des mauvaises nouvelles sur le secteur du charbon ou des reportages sur des catastrophes minières ou des maladies respiratoires dues à une combustion malsaine, accompagnés par des images de cheminées polluantes ou des traditionnels mineurs couverts de poussière de charbon de la tête aux pieds. Le secteur charbonnier a la possibilité de faire prendre conscience au public de la réalité actuelle du charbon en travaillant activement avec les collectivités et les gouvernements pour investir dans des projets susceptibles de faire évoluer les niveaux de vie. Il est clair que c'est dans les économies en transition et en développement que les possibilités à cet égard sont les plus grandes. Le secteur doit travailler en partenariat avec les organismes locaux et des organisations régionales et mondiales réputées comme la Banque asiatique de développement, le Programme des Nations Unies pour l'environnement, l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, la Geological Survey des États-Unis et la Banque mondiale.

55. Pour ne prendre qu'un exemple, l'un des arguments essentiels sur lesquels on peut s'appuyer pour tenter d'améliorer l'image du charbon auprès du public est le rôle primordial que joue l'électrification dans le développement économique et social. En publiant en août 2002 *«Energy and Poverty»*, Robert Priddle, Directeur exécutif de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) déclarait qu'aujourd'hui, 1,6 milliard de personnes n'avaient pas accès à l'électricité et que 2,4 milliards d'êtres humains utilisaient les formes primitives de la biomasse pour cuisiner et se chauffer. Plus choquant encore, en l'absence de nouvelles politiques radicales, 1,4 milliard d'hommes seraient toujours privés d'électricité dans 30 ans. L'électrification au charbon peut être une partie de la solution au problème.

56. Les articles de *«Good News from Coal»*, publication de l'Institut mondial du charbon mettant l'accent sur l'amélioration des performances environnementales du charbon et de sa contribution au développement durable doivent être reproduits. Un certain nombre de rapports d'excellente qualité sur le rôle du charbon en matière de développement énergétique durable, ont été établis à l'occasion du Sommet mondial pour le développement durable notamment par le Conseil consultatif de l'industrie charbonnière de l'AIE et également par l'Institut mondial du charbon. Pourquoi l'industrie charbonnière ne peut-elle pas s'employer à concrétiser ces idées et à mettre à exécution sur une grande échelle des projets en matière de développement durable fondé sur le charbon?

Plan d'action

57. L'image du charbon est mauvaise. Les efforts déployés par le secteur charbonnier pour améliorer cette image ont été et restent insuffisants. Il est temps que l'ensemble des représentants de ce secteur au niveau mondial passent à l'action. On peut comme élément de réflexion se demander à quel point le monde serait différent si l'ensemble du secteur du charbon s'engageait à:

- i) **Élaborer** «une stratégie commune pour une action future». En mettant en exergue ce qui rapproche plutôt que ce qui éloigne, une stratégie commune prospective, axée sur i) la communication, ii) le plaidoyer et iii) des actions concrètes, pourrait être élaborée aux fins d'améliorer l'image du charbon en traitant les problèmes qui mettent en cause le rôle du charbon dans la transition vers une société plus viable. Une telle stratégie pourrait ensuite être adaptée aux différentes situations nationales, régionales ou locales. Elle pourrait être ébauchée en faisant appel à l'expérience de toutes les associations existantes aux niveaux régional, national et mondial;
- ii) **Établir** un fonds pour un développement durable à partir du charbon. Ce fonds pourrait appuyer et financer l'établissement de centres régionaux de développement durable à partir du charbon en vue de mettre en œuvre la stratégie commune pour une action future aux niveaux régional et national. Les centres auraient pour mission de renforcer les capacités disponibles au niveau local pour produire de l'énergie durable à partir du charbon selon des modalités acceptables du point de vue de l'environnement, grâce au financement de projets et du transfert de technologies. On pourrait examiner la possibilité d'établir ces centres au sein des commissions régionales (CEA, CEE, CESAP et CEPALC), ce qui permettrait une limitation sensible des frais de fonctionnement, un accès aux réseaux et à l'expérience de l'ONU et une intégration de l'action en faveur du charbon aux autres efforts de développement durable;
- iii) **Travailler activement** avec les organisations constituées par l'industrie charbonnière comme l'Institut mondial du charbon, particulièrement dans le cadre des efforts qu'il déploie pour promouvoir le rôle du charbon dans le développement durable, domaine où l'Institut a défini cinq actions essentielles:
 - Minimiser les incidences négatives de la production de charbon sur la biosphère (terre et eau) et sur les collectivités locales;
 - Améliorer l'efficacité technique et économique de la conversion de l'énergie diminuant ainsi l'utilisation des ressources;
 - Réduire nettement les émissions «par unité» résultant de la production et de l'utilisation du charbon;
 - Contribuer au transfert efficace et avantageux de nouvelles technologies avancées pour un charbon plus propre afin d'intensifier leur adoption au niveau mondial et d'aider à répondre aux besoins des pays en développement (en prenant en compte leurs aspirations légitimes au développement et la faible efficacité énergétique des centrales thermiques existantes); et

- Appuyer les initiatives de développement communautaire des entreprises charbonnières qui visent à traiter les questions de viabilité au niveau locale, en offrant de meilleures perspectives économiques et sociales adaptées à la situation locale et à l'échelle de leurs opérations;
- iv) **Recenser** les possibilités d'améliorer et de faciliter les initiatives en matière de renforcement des capacités et de transfert de technologies là où existent des pratiques et des activités inacceptables (aussi bien en termes de production que de consommation) qui conduisent à constater que le secteur ne répond ni aux normes ni aux attentes des collectivités;
- v) **Favoriser** une collaboration étroite avec les Nations Unies par des partenariats avec les institutions spécialisées et les commissions techniques et régionales afin de profiter de leur expérience, de leurs réseaux et de leur prestige;
- vi) **Opérer** de manière transparente et intègre et souligner tant ce qu'il y a de bon que ce qu'il y a de mauvais dans les pratiques et les résultats;
- vii) **Coopérer** avec les organismes et des instituts de recherche pour les aider à mettre au point la nouvelle génération de technologies destinées à améliorer les performances du charbon en matière d'environnement à tous les stades du cycle, et pour faciliter une commercialisation rapide de ces technologies;
- viii) **Renforcer** les capacités au niveau local pour fournir une énergie durable à partir d'une utilisation écologiquement acceptable du charbon au bénéfice des personnes qui n'ont pas accès à l'énergie moderne et pour lesquelles le charbon constitue la source d'énergie la plus adaptée et la plus abordable;
- ix) **Encourager** tous les groupes intéressés au sein de l'industrie charbonnière à travailler ensemble pour obtenir des résultats qui contribueront de manière significative à répondre aux aspirations en matière de développement durable au niveau international et aux objectifs de développement énoncés dans la Déclaration du Millénaire.
