NATIONS
UNIES

E

Conseil économique
et social

Distr.
GÉNÉRALE

ENERGY/GE.1/2003/6
2 septembre 2003

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DE L'ÉNERGIE DURABLE

Groupe spécial d'experts du charbon dans le contexte
du développement durable
Sixième session, 17 et 18 novembre 2003

PERSPECTIVES MONDIALES ET RÉGIONALES DE LA DEMANDE DE CHARBON JUSQU'EN 2030 ET AU-DELÀ

(document établi par le Conseil mondial de l'énergie[1])

I. GÉNÉRALITÉS

1. Le Conseil mondial de l'énergie (CME) réalise actuellement une étude intitulée «*Sustainable global energy development: the case of coal*» (Mise en valeur de l'énergie à l'échelle mondiale: le cas du charbon), qui sera publiée à l'occasion du dix-neuvième Congrès mondial de l'énergie, prévu à Sidney (Australie) du 5 au 10 septembre 2004 (site Web: http://www.worldenergy.org). Dans cette étude, sont examinées notamment les perspectives de la demande de charbon jusqu'en 2030 et au-delà, dont on trouvera un extrait ci-après. Plutôt que de se risquer à donner leurs propres projections, les auteurs de l'étude analysent 12 projections faites entre 1977 et 2003 par le CME, l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués du CME, l'Agence internationale de l'énergie (AIE), l'Union européenne dans son document intitulé «Énergie, technologie et politique climatique: les perspectives mondiales» et l'Energy Information Agency du Department of Energy des États-Unis. On en trouvera les conclusions ci-après.

[1] Plus précisément par Klaus Brendow, Coordonnateur régional, Europe centrale et orientale, Conseil mondial de l'énergie (CME), Genève (Suisse), adresse électronique: KBrendow@compuserve.com, site Web: http://www.worldenergy.org.

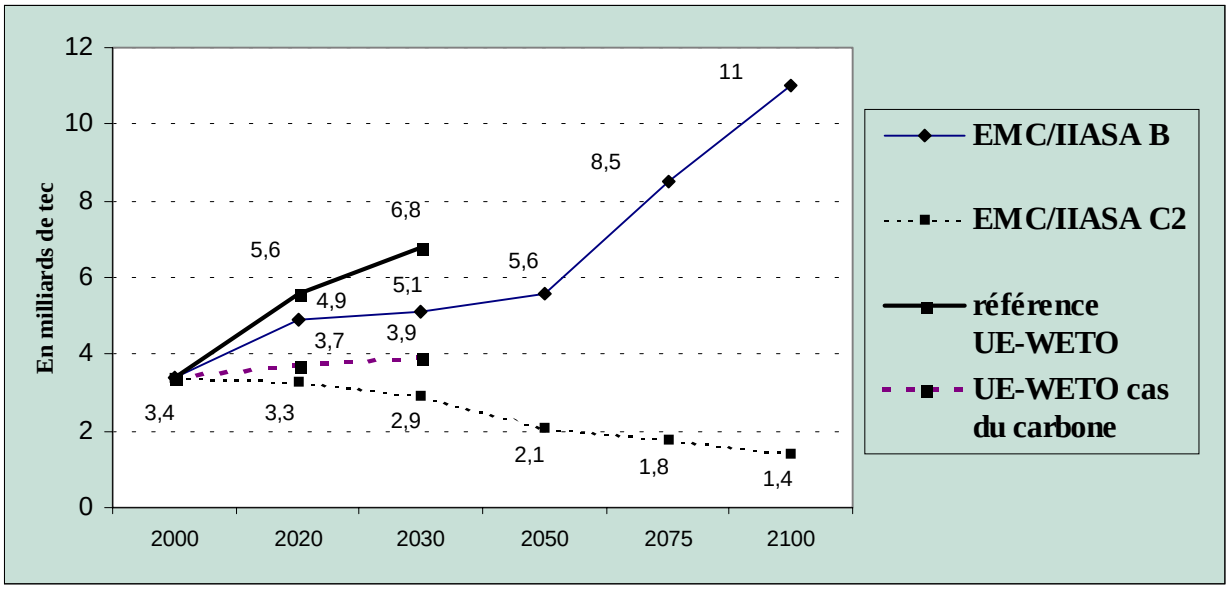
GE.03-31976 (F) 211003 221003

II. CROISSANCE SENSIBLE DE LA DEMANDE DE CHARBON JUSQU'EN 2020-2030 AU MOINS

2. Selon les projections fondées sur le marché, on prévoit une augmentation de la demande mondiale de charbon durant tout le XXIe siècle. Les projections les plus récentes pour la période 2000-2030 font état de taux d'augmentation allant de 53 % à 100 %, soit de 3,4 milliards de tonnes d'équivalent-charbon (tec) en 2000 à 5,1 et 6,8 milliards de tec en 2030 (voir le diagramme 1).

3. On prévoit que les politiques de réduction des concentrations de carbone n'auront pas d'impact sur la demande de charbon avant 2020 ou 2030. En 2050, sous l'effet contraignant de ces politiques, la demande de charbon aura baissé d'un tiers (seulement), à 2,1 milliards de tec.

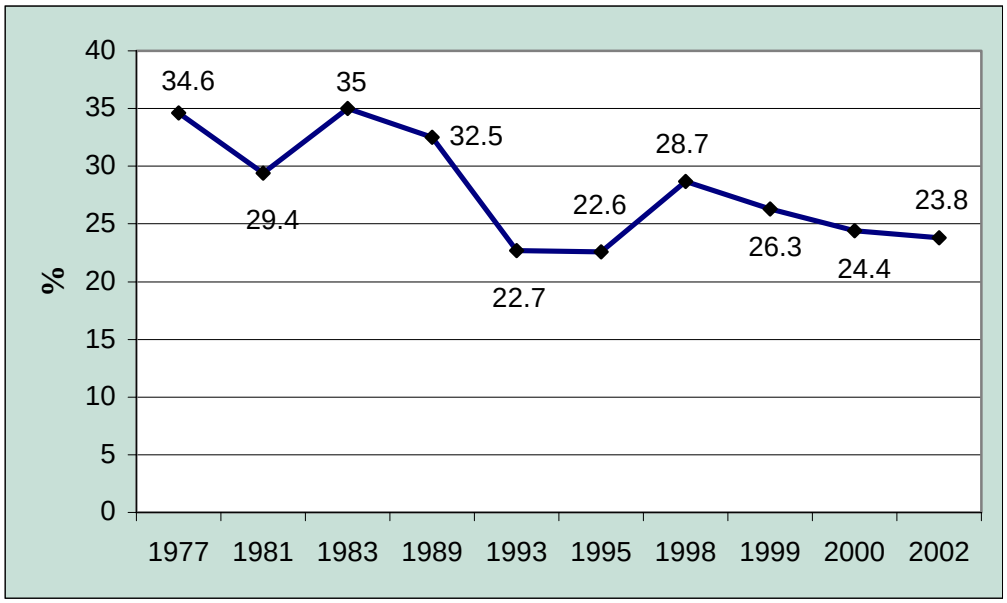
Diagramme 1. Projections de la demande mondiale de charbon



4. Selon les projections fondées sur les conditions du marché, la part du charbon dans les approvisionnements mondiaux en énergie primaire, qui s'établit à 26 % en 2000, baisserait à 24 % en 2020 puis à 22 % en 2050 et 2100. Les contraintes liées au carbone entraîneraient une baisse de la part du charbon à 11 % en 2050 puis à 5 % en 2100, ce qui (néanmoins) correspond à 2,1 milliards et 1,4 milliard de tec, respectivement.

5. Le principal concurrent du charbon serait le gaz, en particulier eu égard aux contraintes liées aux émissions de CO_2, même si le gaz marginal est à peine meilleur (en termes d'émissions globales de gaz à effet de serre) que le pétrole ou le charbon marginal. Des investissements spécifiques dans la chaîne complète du charbon (de l'extraction à la production d'électricité) soutiendraient aisément la comparaison avec des investissements spécifiques dans la chaîne de gaz, tout comme les coûts internationaux du charbon.

Diagramme 2. Projections relatives à la part de marché du charbon à l'échelle mondiale en 2020, telles que publiées par la l'AIE et le CME/IIASA entre 1977 et 2002



III. DISPARITÉS RÉGIONALES

6. Les pays en développement devraient enregistrer le plus fort taux de croissance de la demande de charbon. En revanche, la demande devrait baisser en Europe occidentale.

7. Quant à la production de charbon, on constate qu'elle a fortement augmenté au cours des 30 dernières années en Chine, en Inde, aux États-Unis d'Amérique, en Afrique du Sud, au Canada, en Colombie et en Indonésie, mais qu'elle a baissé en Europe. Cette situation devrait perdurer.

IV. ÉVOLUTION DE L'OFFRE

8. Les générateurs d'électricité deviendraient les principaux clients de charbon, absorbant 74 % de la production en 2030 (contre 66 % en 2000). En 2030, le charbon assurerait 45 % de la production mondiale d'électricité, contre 37 % en 2000.

9. La demande de charbon à coke baisserait lentement en raison des progrès technologiques dans la sidérurgie, du recours accru aux fours électriques à arc et du remplacement de l'acier par d'autres matériaux.

10. Les gaz de synthèse et les combustibles liquides dérivés du charbon, bien qu'ayant une importance marginale à l'échelle mondiale, font l'objet d'un regain d'intérêt. Des usines de liquéfaction du charbon ont été mises en route en Chine et d'autres sont prévues en Australie et aux État-Unis d'Amérique. Un projet de gazéification souterraine est en cours au Royaume-Uni.

V. MONDIALISATION DU COMMERCE ET DE LA PROPRIÉTÉ

11. Alors que le commerce international du charbon ne représentait que 7,5 % de la production mondiale en 1970, ce taux atteignait déjà 16 % en 2000. On prévoit une croissance des échanges internationaux de charbon, qui devraient passer de 595 millions de tonnes en 2000 à 826 millions de tonnes en 2025.

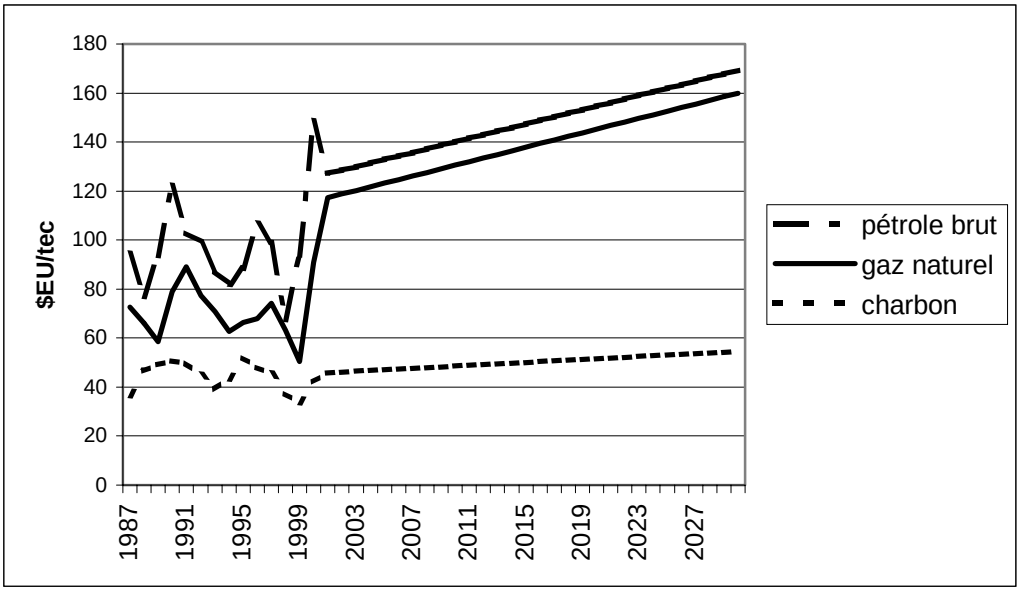
12. Le commerce de charbon a subi et continuera de subir, des mutations, comme l'attestent la multiplication des contrats et des appels d'offres à court terme ainsi que le développement du commerce électronique.

13. L'industrie a entamé une phase de consolidation, qu'elle poursuivra.

VI. HAUSSE DE LA COMPÉTITIVITÉ DES PRIX

14. Dans le passé, les prix internationaux du charbon ont évolué plus favorablement que ceux du pétrole et du gaz. Cette tendance devrait se poursuivre en raison d'une amélioration sensible de la productivité des activités d'extraction.

Diagramme 3. Prix internationaux des combustibles (chiffres réels et projections), 1987-2030



Source: AIE, Worl Energy Outlook 2002, p. 49

VII. TAUX DE PÉNÉTRATION DES TECHNIQUES DE COMBUSTION PROPRE DU CHARBON

15. Alors qu'elles étaient inexistantes en 2000, les techniques de pointe de combustion du charbon représenteraient 72 % de la production d'électricité à partir du charbon et 33 % de la production mondiale d'électricité en 2030.

16. Le remplacement à l'échelle mondiale des vieilles centrales à charbon par des techniques de pointe de combustion du charbon entraînerait une réduction de 7 à 8 % des émissions mondiales de CO_2.

17. Durant les deux prochaines décennies environ, les techniques de pointe de combustion propre du charbon pourraient bien devenir l'arme la plus efficace pour combattre les changements climatiques, permettant ainsi au processus de séquestration du charbon d'arriver à maturité.

VIII. SÉQUESTRATION DU CARBONE

18. Les techniques de pointe de combustion du charbon ne permettent d'éviter les émissions de CO_2 que dans la mesure où elles remplacent les procédés traditionnels. C'est pourquoi, en dépit d'un rendement supérieur, les émissions de CO_2 des centrales électriques au charbon devraient quasiment doubler entre 2000 (2300 Gt) et 2030 (4300 Gt).

19. L'industrie du charbon a tout intérêt à développer les techniques de fixation et d'élimination du carbone et à favoriser leur maturité technique et commerciale au cours des 15 à 20 prochaines années. La recherche internationale est en cours.

IX. PAUVRETÉ ÉNERGÉTIQUE ET CHARBON PROPRE

20. Deux milliards de personnes sont sans aucun accès à l'énergie commerciale. Les techniques basées sur un charbon plus propre, voire sur les combustibles fossiles, apparaissent comme la seule solution à long terme pour faire face, sérieusement et simultanément, aux deux problèmes que sont, d'une part, la réduction des émissions de GES liées à l'énergie et, d'autre part, la promotion de l'accès universel à l'énergie, comme stipulé lors du Sommet mondial pour le développement durable, tenu en 2002 à Johannesburg.

X. LA MAUVAISE IMAGE DU CHARBON À L'ÉCHELLE MONDIALE

21. Avec comme toile de fond ces réalités et perspectives, l'image du charbon est demeurée mauvaise, tout comme ont été médiocres les campagnes de relations publiques menées par le secteur de l'extraction et de la combustion du charbon. L'industrie mondiale du charbon gagnerait à conjuguer ses efforts dans le cadre d'une campagne active mettant en évidence le potentiel de développement durable offert par le charbon. Ce n'est qu'à ce prix qu'elle pourra gagner la confiance du public et favoriser des politiques plus équilibrées.