

II

(Actes préparatoires)

COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN

429^E SESSION PLÉNIÈRE DES 13 ET 14 SEPTEMBRE 2006

Avis du Comité économique et social européen sur «Le développement durable, moteur des mutations industrielles»

(2006/C 318/01)

Le 14 juillet 2005, le Comité économique et social européen a décidé, conformément aux dispositions de l'article 29(2) de son règlement intérieur, d'élaborer un avis sur: «*Le développement durable, moteur des mutations industrielles*».

La commission consultative des mutations industrielles, chargée de préparer les travaux du Comité en la matière, a élaboré son avis le 31 août 2006 (rapporteur: M. SIECKER; corapporteur: M. ČINČERA).

Lors de sa 429^e session plénière des 13 et 14 septembre 2006 (séance du 14 septembre), le Comité économique et social européen a adopté l'avis suivant par 98 voix pour, 11 voix contre et 11 abstentions.

Première partie: Synthèse des conclusions et recommandations du CESE

A. En janvier 2003, le CESE a adopté un avis d'initiative intitulé «Les mutations industrielles: bilan et perspectives — Une approche d'ensemble». L'objectif de cet avis était non seulement de donner un aperçu des questions les plus urgentes et des tendances en matière de mutations industrielles, mais également de souligner le rôle de la CCMI et de ses travaux futurs. Parmi les domaines de compétence attribués à la CCMI dans ce contexte figuraient les points suivants:

- analyser la réalité et les causes des mutations industrielles du point de vue économique, social, territorial et environnemental, et évaluer l'impact de ces mutations industrielles du point de vue des secteurs, des entreprises, de la main-d'œuvre, des territoires et de l'environnement;
- chercher des facteurs communs favorables à un développement durable [...].

L'avis précité soulignait également la nécessité de «combiner la compétitivité avec le développement durable et la cohésion économique et sociale» compte tenu de la stratégie de Lisbonne. Il proposait en outre un concept de travail des «mutations industrielles» englobant à la fois les processus d'évolution touchant les entreprises et leur interaction avec leur environnement.

Jusqu'à présent, la CCMI s'est principalement concentrée sur l'impact des mutations industrielles pour les secteurs, les entreprises, les salariés, les territoires et l'environnement. L'objectif du

présent avis d'initiative est d'analyser dans quelle mesure le développement durable peut faire office de catalyseur de reconversion industrielle.

B. L'avis d'initiative de janvier 2003 concluait que les mutations dans le secteur industriel européen ont souvent été abordées sous l'angle de la restructuration, mais qu'il s'agit en fait d'un concept beaucoup plus dynamique. Le monde de l'entreprise est intimement lié à l'environnement politique et social européen dans lequel il évolue et qui, à son tour, influence aussi les processus de mutations industrielles. Les mutations industrielles s'opèrent principalement de deux façons: par des changements radicaux et par l'adaptation évolutive. L'objectif du présent avis d'initiative est précisément d'examiner comment le développement durable tel que le définit Brundtland (un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs) peut agir comme un catalyseur de mutations industrielles évolutives et proactives.

C. L'avis fournit pour l'essentiel des exemples provenant du secteur de l'énergie et des branches associées, mais des processus identiques à ceux décrits ici peuvent s'appliquer ailleurs. Les raisons de ce choix de secteur sont multiples:

- la définition du développement durable de Brundtland implique la nécessité de passer à des ressources naturelles renouvelables;

- l'énergie est une question intersectorielle;
- les leçons à tirer de l'introduction de nouvelles technologies dans ce domaine sont également valables pour d'autres secteurs;
- les 25 États membres importent actuellement environ 50 % du pétrole et du gaz dont ils ont besoin; ce chiffre pourrait passer à 70 % d'ici 2030, et la Commission prévoit qu'à ce moment-là, la plupart des fournisseurs proviendront de «zones instables d'un point de vue géopolitique».

D. Si la recherche et le développement déterminent le moment où une technologie donnée est disponible, c'est le marché qui décide du moment où cette même technologie est exploitée de manière effective. Le laps de temps séparant ces deux moments peut également être influencé par la politique. Grâce à une combinaison équilibrée de mesures gouvernementales — subventions, promotion, mesures fiscales —, les entreprises suédoises et japonaises se sont très tôt lancées respectivement dans le développement technologique des pompes à chaleur géothermiques et des capteurs solaires. Cette orientation précoce a contribué à ce que ces deux pays acquièrent une position dominante sur ces marchés.

E. Le CESE réaffirme sa conviction que les trois piliers de la stratégie de Lisbonne revêtent une importance égale. Toutefois, on insiste souvent sur le fait que les intérêts écologiques et sociaux ne peuvent entrer en compte que dans la mesure où il est question d'une économie saine et en croissance. Cette explication de la stratégie est beaucoup trop simpliste car le contraire est tout aussi valable. Une économie saine et en croissance ne pourra assurément pas se développer dans un environnement détérioré ou dans une société caractérisée par l'absence d'harmonie sociale. Le Comité se félicite des actions entreprises en la matière et décrites à l'annexe 2 de la «Communication de la Commission sur l'examen de la stratégie en faveur du développement durable — Une plate-forme d'action» ⁽¹⁾.

F. La durabilité n'est pas une possibilité parmi d'autres mais constitue plutôt le seul scénario possible pour garantir un avenir viable. Le concept de durabilité est un concept global et ne se limite dès lors pas à l'écologie: il englobe également les questions de durabilité économique et sociale. La continuité d'une entreprise constitue une forme de durabilité économique dont la meilleure garantie est l'assurance d'un niveau de rentabilité suffisant. L'Europe peut y contribuer en renforçant la compétitivité et en stimulant la recherche et le développement par le biais d'une politique active et d'une combinaison de mesures ciblées (voir les exemples suédois et japonais).

G. La durabilité sociale passe par la possibilité pour les citoyens de mener une vie saine et de générer des revenus, tout en garantissant un niveau raisonnable de sécurité sociale à ceux qui ne sont pas en mesure de faire de même. Le Comité réaffirme que l'Europe peut y contribuer en s'efforçant de bâtir une société permettant à ses citoyens de maintenir leurs qualifications professionnelles à niveau en leur offrant un emploi décent

dans un environnement de travail sûr et sain, et dans un climat prévoyant une place aussi bien pour les droits des travailleurs que pour un dialogue social fructueux.

H. L'éco-industrie offre un grand nombre de possibilités de croissance économique et l'Europe est en position de force dans plusieurs secteurs de cette branche. Pour maintenir et développer ses forces d'une part, et conquérir une position analogue dans d'autres secteurs d'autre part, l'UE devrait afficher davantage d'ambition.

I. Une politique industrielle visant un développement durable peut contribuer à la compétitivité de toute l'économie européenne, en incluant non seulement les nouveaux secteurs émergents, mais aussi les secteurs industriels traditionnels. Le CESE demande à la Commission de soutenir une telle politique. Les exemples repris dans le présent avis montrent que des programmes d'aide bien pensés et bien mis en œuvre — combinant mesures fiscales, prix de rachat, promotion et réglementation — au cours de la phase d'introduction de nouvelles technologies environnementales peuvent concourir à créer pour celles-ci un marché susceptible de se développer ultérieurement sans soutien. Tout mécanisme de soutien doit être clairement dégressif, car le coût des aides d'État ne doit pas restreindre la compétitivité internationale d'autres industries.

J. Le CESE note que les subventions et les mesures d'incitation ne sont pas toujours efficaces et peuvent générer, si elles sont mal utilisées, un coût financier important sans grand effet sur l'économie. Les subventions et les réglementations devraient contribuer au lancement et au développement initial du marché jusqu'à la maturation de la technologie, et permettre sa survie sans aucune aide. Les facteurs clés d'une aide efficace sont les suivants:

- durée adaptée;
- spécifications adéquates;
- dégressivité dans le temps;
- annonce effectuée suffisamment à l'avance;
- coopération entre le gouvernement et le secteur privé.

K. Il convient de ne pas limiter le développement durable à un contexte strictement européen. Il dispose en effet d'une dimension mondiale. La politique européenne en matière de durabilité doit être dotée d'instruments permettant d'éviter la redistribution du travail vers d'autres régions. Afin de garantir une situation équitable pour tous, une double approche est nécessaire: au niveau intérieur de l'UE d'une part, et au niveau extérieur d'autre part. En ce qui concerne le premier point, il y a lieu de prévoir des instruments appropriés pour veiller à internaliser dans le prix des marchandises les coûts sociaux et environnementaux découlant de méthodes de production non durables au sein de l'Union européenne, et ce afin de promouvoir l'idée principale du rapport de la Commission mondiale sur la dimension sociale de la mondialisation visant une cohérence

⁽¹⁾ COM(2005) 658 final, 13.12.2005.

de politique entre l'OIT, l'OMC, le FMI et la Banque mondiale (voir CESE 252/2005). Quant au second, l'UE devrait mettre tout en œuvre au sein des cercles internationaux pertinents (en particulier au sein de l'OMC) pour inclure des préoccupations non commerciales, telles que des normes sociales et environnementales fondamentales, dans les accords internationaux sur le commerce afin de faciliter la modernisation des politiques de durabilité des concurrents de l'Europe. Tant qu'ils ne seront pas liés par les objectifs de réduction du CO₂ du protocole de Kyoto, des pays comme les États-Unis, l'Inde et la Chine bénéficieront d'un avantage économique injuste sur l'Europe. Ces accords devraient être mis en œuvre et à l'échelle mondiale car, pour être véritablement libres, les échanges doivent également être équitables.

Deuxième partie: Motivation de l'avis

1. Introduction

1.1 La disponibilité de sources d'énergie bon marché et de matières premières peu coûteuses constitue actuellement la base de notre économie. Ces réserves sont limitées, ce qui contribuera à l'accroissement de leur cherté. Les changements structurels et technologiques qui sont possibles sont nécessaires et l'Europe doit y contribuer pour aider l'industrie européenne à relever ce défi. Les secteurs à forte consommation d'énergie et de matières premières devront se tourner à l'avenir vers une production plus durable afin de réduire la ponction des ressources naturelles. La production de matières premières et semi-manufacturées formant la base de la valeur industrielle, ces secteurs demeureront indispensables à l'avenir.

1.2 Les industries européennes à haute intensité d'énergie ayant mis en place une production durable et présentes sur la scène internationale ne doivent pas être éliminées du marché par des concurrents provenant de pays tiers et utilisant des méthodes de production moins durables. Afin d'éviter cela, il convient de créer, par le biais d'une coopération entre la société civile et le gouvernement, des conditions équitables pour toutes les entreprises de ce secteur.

1.3 Le développement d'une société durable capable à la fois de maintenir le niveau de vie actuel et de neutraliser les effets secondaires négatifs des schémas de consommation existants constitue le plus grand défi auquel nous sommes confrontés. La double nécessité de revoir la façon dont nous répondons à nos besoins énergétiques et de passer à une forme de production industrielle différente constitue l'une des principales conditions préalables à la réalisation de ce défi.

1.4 La nécessité de passer progressivement à un modèle de société plus durable est indéniable, et ce pour plusieurs raisons. Si les avis des experts divergent quant à savoir jusque quand les combustibles fossiles seront accessibles pour un prix raisonnable, tous s'entendent sur le fait qu'ils seront de plus en plus rares et que leur exploitation deviendra de plus en plus chère. En plus, et en raison de nos comportements de consommation, nous sommes confrontés à l'une des plus grandes menaces de notre temps: le changement climatique.

1.5 Idéalement, le meilleur moyen d'arrêter ce processus serait de cesser de consommer les combustibles fossiles comme nous le faisons aujourd'hui. Cependant, cette solution s'avère irréalisable à court terme, aussi bien du point de vue politique qu'économique. Il nous faut donc opter pour d'autres solutions. Un changement est en tout cas impératif et il importe d'agir aussi vite que possible, à défaut de pouvoir agir aussi vite que souhaitable.

1.6 La mise en œuvre de la Trias Energetica ⁽²⁾, un modèle visant à promouvoir une utilisation plus efficace de l'énergie en trois étapes, est susceptible à court terme de poser les bases d'une consommation et d'une production plus durables. Ces étapes sont les suivantes:

- réduire la demande d'énergie en consommant de manière plus efficace;
- utiliser autant que possible des énergies durables et renouvelables pour produire de l'énergie;
- mettre en application des techniques permettant une utilisation plus propre des combustibles fossiles restants.

1.7 Il est nécessaire de se pencher sur un train de mesures en vue à la fois de concrétiser ces trois étapes, et de permettre le passage vers une production industrielle plus durable. Ces mesures devront se baser sur un raisonnement économique et stratégique. Dans le cadre de l'examen de ces considérations se présenteront inévitablement des moments où il faudra choisir entre des intérêts opposés. Il importe de ne pas éviter ce genre de conflits. Les situations avantageuses pour tout le monde existent et les politiques devraient toujours viser à les créer. Cependant, cela peut s'avérer très difficile dans la pratique. Dans de tels cas de figure, il faut trancher entre la possibilité de réaliser une transformation durable et la défense d'intérêts existants, tout en tenant compte de l'essor et du déclin naturels d'un secteur donné par rapport à un autre. Ces intérêts existants et contradictoires doivent être identifiés clairement pour ensuite être traités.

1.8 Le concept de durabilité implique que les aspects économiques, environnementaux et sociaux du développement de la société européenne revêtent une importance égale. Le présent avis:

- se concentrera essentiellement sur les sources d'énergie renouvelables et les efforts en vue d'une utilisation efficace de l'énergie et des matières premières (chapitres 2 et 3);
- examinera les possibilités de développement durable dans une sélection de secteurs (chapitre 4);
- traitera un certain nombre d'aspects sociaux (chapitre 5).

⁽²⁾ Un modèle d'utilisation durable de l'énergie développé par l'Université technique de Delft.

2. Les sources d'énergie renouvelables

2.1 Introduction

2.1.1 La Terre absorbe chaque année 3 millions d'exajoules en énergie provenant du soleil. La réserve totale de combustibles fossiles s'élève à 300.000 exajoules, c'est-à-dire 10 % de l'énergie absorbée annuellement par notre planète. La consommation énergétique globale est de l'ordre de 400 exajoules par an. Des 3 millions d'exajoules captés par la Terre, 90 sont libérés sous la forme d'énergie hydraulique, 630 sous celle d'énergie éolienne, et 1.250 sous la forme de biomasse. Le reste est disponible sous la forme d'énergie solaire ⁽³⁾. Concrètement, les sources d'énergie durables existent donc en nombre suffisant pour satisfaire nos besoins. C'est l'accessibilité de ces sources qui pose problème.

2.1.2 Les énergies renouvelables ne pouvant, à cause des coûts générés et de l'absence de technologie adéquate, satisfaire à court terme la demande énergétique croissante, d'autres sources d'énergie sont nécessaires. Potentiellement, il est possible d'assurer une utilisation propre des combustibles fossiles, par exemple en extrayant le CO₂ avant de le stocker pour éviter qu'il se dégage dans l'atmosphère. La technologie de capture et stockage de CO₂ est en plein développement: une douzaine d'installations pilotes sont déjà soit en phase de démarrage, soit en construction en Europe, en Amérique du Nord et en Chine. Un bilan économique positif pour cette technologie peut être attendu dès 2015/2020.

2.1.3 La durée des dispositifs d'aide en faveur de l'énergie renouvelable est cruciale, un retrait prématuré pouvant en effet porter préjudice au secteur émergent. Cependant, d'un autre côté, un soutien prolongé n'est pas efficace. Généralement, l'aide pourra être dégressive, la recherche et le développement, et les économies d'échelle exerçant une pression à la baisse sur le prix des technologies. Il est également essentiel de bien préciser la teneur du programme d'aide. Enfin, il importe d'annoncer ces dispositifs à l'avance de manière à laisser aux entreprises le temps de se préparer aux nouvelles conditions du marché.

2.1.4 Le débat autour de l'énergie nucléaire gagne en importance, comme l'indiquent le livre vert sur une stratégie européenne pour une énergie sûre, compétitive et durable ⁽⁴⁾, et les conclusions du Conseil européen de mars 2006 sur la question. Dans certains pays, une majorité de citoyens est favorable à l'énergie nucléaire, dans d'autres, une majorité s'y oppose, surtout à cause du problème des déchets ⁽⁵⁾. Cependant, ne dégageant aucune émission et ne produisant qu'une quantité de déchets relativement réduite par rapport à l'apport énergétique fourni, l'énergie nucléaire pourrait demeurer encore longtemps une source d'énergie indispensable pour pouvoir continuer à satisfaire une demande énergétique en forte croissance. Peut-être la fusion nucléaire apportera-t-elle à long terme une solution aux inconvénients générés par la fission nucléaire.

2.1.5 Il est important de noter que les sources d'énergie hydraulique ne font pas l'objet d'un paragraphe séparé, cette technologie (à l'exception de l'énergie marémotrice) étant considérée comme mature et pleinement opérationnelle. Ce fait ne doit en aucun cas être interprété comme diminuant de quelque manière que ce soit l'importance de son rôle en matière de durabilité.

2.2 La biomasse

2.2.1 La biomasse est l'ensemble des matériaux organiques provenant des plantes et des arbres cultivés spécialement à des fins énergétiques. Le bois et les espèces à croissance rapide qui fournissent un rendement à l'hectare élevé sont utilisées pour produire de la biomasse. Les sous-produits de l'agriculture, qui produisent principalement de la nourriture, sont recyclés dans la production de biomasse. C'est par exemple le cas de la paille et des collets de betteraves. L'on produit également de la biomasse à partir de divers déchets, comme ceux provenant de l'entretien des plantations ou les déchets ménagers ou industriels. Il s'agira, par exemple, des épluchures de légumes ou de fruits, des déchets de jardinage, du bois de récupération, du fumier, du limon, de la sciure ou encore des coques provenant des fèves de cacao.

2.2.2 La biomasse peut être utilisée pour remplacer (partiellement) les combustibles fossiles. La consommation d'énergie provenant des combustibles fossiles équivaut actuellement à 400 exajoules par an, alors que l'énergie disponible provenant de la biomasse atteint annuellement 1.250 exajoules. Cela n'implique toutefois pas qu'une reconversion soit possible directement. Au stade actuel de la technologie, il est possible de générer 120 exajoules à partir de la biomasse. Actuellement, la consommation mondiale d'énergie provenant de la biomasse équivaut à 50 exajoules ⁽⁶⁾. Une augmentation limitée du recours à la biomasse s'avère donc possible dans l'immédiat mais des progrès technologiques seront nécessaires en vue d'exploiter le potentiel.

2.2.3 Un certain nombre d'initiatives a déjà donné des résultats prometteurs. En Autriche, l'emploi de la biomasse à des fins de chauffage urbain a connu une augmentation d'un facteur 6 et en Suède d'un facteur 8 au cours des dix dernières années. Aux États-Unis, ce sont plus de 8.000 MWe de la capacité de production installée qui proviennent de la valorisation de la biomasse. Il en va de même en France pour 5 % de la chaleur utilisée pour le chauffage des locaux. En Finlande, la bioénergie contribue déjà pour 18 % à la production totale d'énergie et l'objectif est que cette proportion atteigne 28 % en 2025. Au Brésil, l'éthanol est produit à grande échelle comme combustible pour les voitures. Il fournit actuellement environ 40 % des carburants non diesel du pays ⁽⁷⁾.

2.2.4 Le développement de la biomasse s'avère également essentiel de plusieurs points de vue:

a. la politique environnementale: l'effet du cycle de vie de la biomasse en tant que matériau renouvelable sur les émissions de CO₂ et SO₂, est neutre. Dans le cas d'exploitation à grande échelle de la biomasse, il est en outre possible de clore le cycle des éléments minéraux et celui de l'azote;

⁽³⁾ Source: *Energie Centrum Nederland* (www.ecn.nl).

⁽⁴⁾ COM(2006) 105 final, 8.3.2006.

⁽⁵⁾ Eurobaromètres n°227 (sur l'énergie nucléaire et les déchets, juin 2005) et n° 247 («Attitudes au sujet de l'énergie», janvier 2006).

⁽⁶⁾ Source: *Energie Centrum Nederland*, www.ecn.nl.

⁽⁷⁾ www.worldwatch.org.

- b. la politique agricole: en Europe, des terres ont été mises en jachère. Il est estimé que 200 millions d'hectares de terres agricoles et 10 à 20 millions d'hectares de sol à potentiel productif limité peuvent être consacrés à la production de biomasse en tant que source de matières premières et d'énergie. La nécessité d'une production agricole plus extensive doit être envisagée avec, en toile de fond, l'obligation de préserver la richesse des paysages européens, d'atteindre l'objectif de l'UE consistant à stopper la perte de biodiversité et à garder un espace suffisant pour la protection de la nature. Il faudra dûment tenir compte de l'équilibre entre tous ces domaines;
- c. la politique sociale: globalement, chaque mégawatt de capacité de production installée donne lieu à la création de 11 nouveaux emplois. En supposant qu'en Europe, l'utilisation de la biomasse en tant que source d'énergie passe de 4 % des besoins énergétiques en 2003 à un bon 10 % en 2010 ⁽⁸⁾, cela pourrait déboucher sur la création de 160.000 nouveaux emplois;
- d. la politique régionale: la biomasse peut être utilisée comme une source d'énergie décentralisée dans un cadre permettant une conversion à proximité de la production grâce à des centrales énergétiques de petites dimensions. Elle pourra ainsi être une source de stabilité sociale au niveau régional, plus particulièrement dans les régions qui connaissent un retard économique;
- e. l'obligation de production d'électricité verte: une directive européenne impose, en effet, aux producteurs européens d'électricité de produire un certain pourcentage d'électricité au départ d'énergies renouvelables. Pourcentage qui varie suivant les pays, mais dont le taux augmente régulièrement. Des pénalités (ou la suppression de subsides) sont prévues en cas de non-respect des pourcentages fixés. Il est clair que la production d'électricité produite au départ de biomasse seule ou — en mélange avec du charbon — en combustion combinée, contribuera grandement à la réalisation des objectifs d'électricité verte.

2.3 L'énergie éolienne

2.3.1 Le potentiel mondial théorique d'énergie éolienne équivaut à plus du double des besoins en électricité attendus en 2020. Cette capacité et l'amélioration constante de la position concurrentielle de cette source d'énergie grâce aux avancées technologiques feront de l'énergie éolienne un substitut essentiel aux combustibles fossiles. Toutefois, vu le caractère changeant de l'offre de ce type d'énergie, celle-ci ne pourra jamais satisfaire l'ensemble des besoins.

2.3.2 La dernière décennie a vu la capacité éolienne installée croître de manière spectaculaire. La puissance des turbines commerciales est passée de 10 kilowatts (5 mètres de diamètre de rotation) à plus de 4.500 kilowatts (plus de 120 mètres de diamètres de rotation) ⁽⁹⁾. Au cours des 8 dernières années, la capacité éolienne installée s'est accrue de plus de 30 % par an ⁽¹⁰⁾. Les prévisions de l'Association européenne de l'énergie

éolienne (EWEA) indiquent que la capacité éolienne globale devrait suffire en 2020 pour assurer 12 % des besoins en électricité. Cela implique de passer de 31 gigawatts à la fin 2002 à 1.260 gigawatts en 2020, c'est-à-dire une augmentation annuelle de 23 %. Le Royaume-Uni, le Danemark et l'Allemagne dominent le marché et sont les plus grands exportateurs, tandis que la Chine, l'Inde et le Brésil constituent les principaux marchés d'exportation. La situation est sur le point de changer en Chine, où l'industrie des systèmes de production d'énergie éolienne connaît une croissance rapide. En 2005, le nombre de producteurs dans ce pays a augmenté de 60 % par rapport à 2004. Cela signifie que l'industrie européenne des systèmes éoliens pourrait être confrontée à un scénario identique à celui qu'a connu l'industrie des panneaux solaires, et perdre d'importantes parts de marché au profit de ses concurrents chinois.

2.3.3 Le secteur de l'énergie éolienne est économiquement encore partiellement dépendant de diverses mesures de soutien. Les plus importantes sont le tarif dont les producteurs peuvent bénéficier quand ils vendent l'énergie qu'ils produisent au réseau, et la certitude d'un niveau de prix garanti pour les 10 à 20 années à venir. Ces mesures font du secteur de l'énergie éolienne une industrie en expansion rapide dans certains États membres. Néanmoins, elles ont pour inconvénient d'entraîner la création de grands parcs éoliens centralisés réalisant des profits importants plutôt que de susciter l'émergence d'un fin maillage de centrales éoliennes décentralisées et de petite taille. L'opinion publique a de plus en plus tendance à voir d'un mauvais oeil ce type de développements à grande échelle. Il va de soi que le secteur de l'énergie éolienne est aussi appelé à se maintenir par ses propres moyens, sans subventions ni prix de rachat garanti.

2.3.4 Afin de continuer à renforcer la position concurrentielle de l'énergie éolienne, il est nécessaire d'intensifier les efforts en matière de recherche et de développement. Il convient par ailleurs d'accorder une attention constante aux directives et aux objectifs politiques. Parmi les défis importants figurent entre autres le défrichage de nouveaux emplacements pour les parcs éoliens en bord de mer et la levée des ambiguïtés entravant la mise en œuvre de l'énergie éolienne.

2.3.5 Le développement de l'énergie éolienne est important de plusieurs points de vue:

- a) Politique environnementale: l'énergie éolienne est une forme d'énergie propre sans émission de CO₂ ou d'autres polluants. Sa disponibilité est fluctuante mais colossale.
- b) Politique sociale: en 2002, l'énergie éolienne a permis de contribuer à l'emploi à raison de 20 nouveaux emplois par mégawatt de capacité installée. Étant donné les effets d'apprentissage à l'occasion de la conception, de la fabrication et de l'installation des turbines, on estime que l'emploi n'augmentera pas proportionnellement mais passera probablement en 2020 à 9,8 emplois par mégawatt de capacité installée. Cette évolution permettra au nombre d'emplois dans le secteur éolien de passer d'environ 114.000 en 2001 à 1.470.000 en 2020 ⁽¹¹⁾.

⁽⁸⁾ Plan d'action sur la biomasse, Communication de la Commission (SEC (2005) 1573).

⁽⁹⁾ Source: *Energie Centrum Nederland*, www.ecn.nl.

⁽¹⁰⁾ Sources: www.ewea.org, www.wind-energie.de.

⁽¹¹⁾ Source: *Energie Centrum Nederland*, www.ecn.nl.

c) Politique régionale: les programmes d'aide ont pour conséquence que l'énergie éolienne se développe dans de grands parcs éoliens centralisés. Les profits qu'ils réalisent les rendent attractifs aux yeux des investisseurs. L'opinion publique, favorable à l'émergence d'un fin maillage de centrales éoliennes décentralisées et de petite taille, voit ces développements d'un mauvais œil.

2.4 L'énergie solaire

2.4.1 L'énergie solaire peut être utilisée de deux manières: sous la forme d'énergie solaire thermique pour le chauffage de locaux et de l'eau, et sous celle de courant solaire pour produire de l'électricité⁽¹²⁾. Les systèmes à énergie solaire thermique s'avèrent relativement simples et bon marché à l'usage, et sont déjà employés dans de nombreux pays à des fins de chauffage.

2.4.2 La principale raison de tendre vers une exploitation massive de l'énergie solaire réside dans le caractère inépuisable de cette source d'énergie renouvelable. Le potentiel au niveau mondial est énorme et les infrastructures nécessaires, pour peu qu'elles soient conçues et construites de façon adéquate, sont très respectueuses de l'environnement.

2.4.3 L'énergie solaire est applicable sur pratiquement toute la surface du globe et exploitable de nombreuses manières différentes, allant de petits systèmes localisés dans des endroits reculés à de grandes centrales solaires, en passant par des dispositifs placés sur les toits des maisons.

2.4.4 Les systèmes à énergie solaire thermique sont largement répandus, la Chine constituant le plus grand marché, surtout à cause du manque d'infrastructures de distribution de gaz et d'électricité dans les zones rurales de ce pays. Dans de tels cas, ce type de système est la solution la plus efficace. La Turquie est un autre grand marché. Les ventes de capteurs solaires dans le monde ont connu entre 2001 et 2004 une croissance annuelle de 10 à 15 %, la Chine absorbant 78 % de la production mondiale et la Turquie 5,5 %.

2.4.5 Les marchés européens les plus importants pour les systèmes à énergie solaire thermique sont l'Allemagne, l'Autriche, l'Espagne et la Grèce. Les gouvernements allemand et autrichien soutiennent financièrement l'installation de ce type d'infrastructures. Dans certaines régions d'Espagne, la présence de ces équipements dans les nouvelles constructions est obligatoire. Grâce à leurs mesures de soutien, l'Allemagne et l'Autriche sont de loin les plus grands producteurs de systèmes à énergie solaire thermique en Europe, et concentrent 75 % de la production européenne. Celle-ci, avec 0,8 million de m², n'est rien à côté de celle de la Chine, qui atteint 12 millions de m². Cela s'explique principalement par le fait que la Chine a reconnu très tôt l'importance de l'énergie solaire thermique et a encouragé la production de ce type de système par diverses mesures prises dans le cadre de ses plans économiques quinquennaux.

2.4.6 Malgré son caractère inépuisable, le courant solaire ne couvre encore qu'une partie infime de nos besoins. Cela tient au fait que les coûts de production de courant solaire restent bien plus élevés que ceux du courant provenant des installations au gaz ou au charbon. Or, pour sortir du cercle vicieux du débit

limité et des prix élevés, il conviendrait justement de recourir autant que faire se peut à l'énergie solaire afin de faire jouer les effets d'échelle au niveau de la production et de l'installation. Alors, la technologie pourra être modernisée et améliorée.

2.4.7 En outre, la production d'énergie au moyen de nombreuses unités de production de taille relativement réduite, dont le rendement varie en fonction de la quantité de soleil, suppose une approche de la problématique énergétique différente de notre approche actuelle. Par ailleurs, si la reconversion au courant solaire constitue un processus à moyen terme, il demeure fondamental de stimuler fortement le développement de ce secteur.

2.4.8 Bien que le marché photovoltaïque connaisse une croissance rapide, il n'existe en fait que trois grands marchés: le Japon, l'Allemagne et la Californie. Ces trois États concentrent 80 % de la production mondiale de systèmes à énergie solaire. Ils encouragent cette production en octroyant des subsides élevés et en garantissant aux producteurs particuliers un bon prix pour l'électricité produite de cette manière. En 2004, la production mondiale de cellules photovoltaïques s'est élevée à une capacité de 1.150 MW. Compte tenu des 3.000 MW déjà installés à la fin de l'année 2003, la capacité totale est passée en 2005 à environ 4.500 MW.

2.4.9 Le marché japonais a vu le jour en 1994 grâce à un programme d'encouragement dans le cadre duquel les investissements étaient subsidiés à hauteur de 50 %. Cette proportion diminuant chaque année de 5 % par rapport à l'ensemble, 2004 fut la dernière année du programme, avec un subside prévu de 5 % de la valeur de l'investissement. La forte demande générée par le programme permit à l'économie nipponne de profiter des économies d'échelle: les prix diminuèrent chaque année de 5 %, assurant la stabilité du prix payé par le consommateur. Malgré le fait que les subventions ont cessé d'être octroyées, le marché continue de connaître une croissance annuelle de 20 %. La stabilité de cette demande autorise les entreprises japonaises à investir en R&D ainsi que dans de nouvelles techniques de production, ce qui permet au Japon de concentrer actuellement environ 53 % du marché mondial.

2.4.10 L'Allemagne a connu à peu près la même évolution, avec environ 5 années de retard, le projet ayant été lancé en 1999. Le pays a connu une forte croissance de son marché photovoltaïque grâce à la combinaison de diverses mesures telles que des prêts à taux préférentiel, des subventions et la stabilité des prix pour l'électricité fournie au réseau. En 2001, l'Allemagne dépassait déjà les États-Unis en capacité photovoltaïque installée. Les producteurs locaux ont eu la possibilité de se développer et, aujourd'hui, la moitié de la production européenne (13 % de la production mondiale) provient d'Allemagne. Le lancement en 2004 d'un nouveau programme prévoyant la stabilité des prix de vente pour les 20 prochaines années n'a pas manqué de susciter un nouvel élan: le marché allemand est actuellement dans le monde celui qui connaît la croissance la plus rapide, avec environ 40 % en 2004 et en 2005. Cette demande interne a permis aux entreprises allemandes d'augmenter leur production et leur permettra sous peu — quand le marché national sera saturé — d'exporter.

(12) Voir annexe I.

2.4.11 Le développement de l'énergie solaire est important de plusieurs points de vue:

- a) Politique environnementale: l'énergie solaire est une forme d'énergie propre sans émission de CO₂ ou d'autres polluants. Son potentiel est énorme, la Terre absorbant chaque année 3 millions d'exajoules en énergie provenant du soleil. À titre comparatif, la réserve totale de combustibles fossiles est estimée à 300.000 exajoules.
- b) Politique sociale: le développement de l'énergie solaire permettra de créer des emplois dans les domaines de la conception, de l'amélioration, de la production et de l'installation de systèmes à énergie solaire. D'un autre côté, la nécessité de recourir à un nombre plus restreint de centrales de grande taille entraînera des pertes d'emplois.
- c) Politique régionale: l'énergie solaire thermique peut être utilisée dans les zones éloignées et pauvres où il n'existe aucune infrastructure de distribution d'énergie. Cette forme d'énergie est une solution peu coûteuse pour le chauffage et l'approvisionnement en eau chaude.

2.5 L'énergie géothermique

2.5.1 L'énergie géothermique peut être exploitée à des fins de chauffage ou de climatisation de bâtiments grâce à des pompes à chaleur géothermiques. Celles-ci ne consomment qu'une fraction de la quantité de gaz ou d'électricité utilisée par les systèmes de conditionnement d'air traditionnels. L'énergie employée pour chauffer (ou climatiser) provient de l'environnement (air, eau, sol) ⁽¹³⁾.

2.5.2 Les marchés les plus importants pour les pompes à chaleur géothermiques sont les États-Unis, le Japon et la Suède, qui concentrent ensemble 76 % de la totalité de la capacité installée. Après viennent la Chine, la France, l'Allemagne, la Suisse et l'Autriche. Le marché européen est passé de 40.000 unités en 1997 à 123.000 en 2004. Le marché global a connu une croissance de 18 % en 2004. Les pompes à chaleur géothermiques sont essentiellement produites et installées dans les pays où ces activités ont été fortement encouragées, aussi bien par le biais d'incitants financiers que par d'autres types de mesures.

2.5.3 La Suède constitue un bon exemple de ce type d'approche. Au cours des années 90, les autorités suédoises ont mis en place des mesures visant à stimuler l'utilisation des pompes à chaleur géothermiques, comme des subventions financières directes, des avantages fiscaux et des actions de promotion. La nouvelle réglementation adoptée pour le secteur de la construction, qui établit avec précision la température permise dans les systèmes de chauffage, a également contribué à l'augmentation du recours à ce type de pompes.

2.5.4 De cette façon, un marché a vu le jour, ce qui a permis à la production des pompes à chaleur géothermiques de se développer en Suède. Aujourd'hui, le pays dispose d'une industrie mature avec trois principaux acteurs sur le marché international. Le secteur à lui seul concentre plus de 50 % de la demande européenne. Le marché suédois de la pompe à chaleur géothermique est maintenant suffisamment développé pour connaître une croissance auto-entretenu. Le nombre de pompes augmente de manière continue, même sans les mesures de soutien déployées par l'État. Plus de 90 % des nouvelles constructions du pays sont aujourd'hui systématiquement dotées d'une pompe à chaleur géothermique.

⁽¹³⁾ Voir annexe II.

2.5.5 L'Autriche, où les autorités régionales ont octroyé des subventions couvrant jusqu'à 30 % des coûts d'achat et d'installation de pompes à chaleur géothermiques, a connu une évolution similaire. Le pays compte aujourd'hui sept fabricants de ce type de pompe. En Suède comme en Autriche, c'est la combinaison d'un soutien financier direct, de réglementations spécifiques en matière de construction et de campagnes de promotion qui a permis à ce secteur de connaître un tel développement et de poursuivre aujourd'hui son évolution sans soutien.

2.5.6 Le développement de l'énergie géothermique est important de plusieurs points de vue:

- a) Politique environnementale: l'énergie géothermique est une source d'énergie inépuisable, propre et économique. Son potentiel est énorme, la partie extérieure de la croûte terrestre, sur 6 km de profondeur, renfermant une énergie 50.000 fois plus importante que celle de toutes les réserves connues de pétrole et de gaz ⁽¹⁴⁾.
- b) Politique sociale: le développement de l'énergie géothermique permettra de créer des emplois dans les domaines de la conception, de l'amélioration, de la production et de l'installation de systèmes à énergie géothermique. D'un autre côté, la nécessité de recourir à un nombre plus restreint de centrales de grande taille entraînera des pertes d'emplois.
- c) Politique régionale: l'énergie thermique géothermique constitue pour les habitants de zones éloignées sans infrastructures de distribution d'énergie une solution peu coûteuse pour assurer leurs besoins en chauffage et leur approvisionnement en eau chaude. Son exploitation requiert de l'électricité mais dans une quantité significativement moindre que ce qui serait nécessaire pour le chauffage direct et l'approvisionnement en eau chaude.

3. Utilisation efficace des matières premières

3.1 Si la quantité d'énergie pouvant être produite à partir de combustibles fossiles est limitée, les matières premières métalliques, minérales et biologiques utilisées dans la production industrielle ne sont pas non plus infinies ⁽¹⁵⁾. Leur utilisation dans le monde industriel est considérable: 20 % de la population mondiale consomment plus de 80 % de l'ensemble des matières premières.

3.2 Ce modèle de consommation n'est pas conciliable avec une utilisation durable des ressources naturelles dont nous disposons. En supposant que ces réserves de matières premières constituent notre héritage commun et qu'y accéder aujourd'hui comme demain est un droit de l'homme universel et inaliénable, l'Europe devra réduire son exploitation de ces ressources d'un facteur 4 d'ici 2050 et d'un facteur 10 d'ici 2080 ⁽¹⁶⁾. Le CESE se déclare satisfait des initiatives prises en la matière telles que la dématérialisation et le Plan d'action en faveur des écotecnologies (ETAP).

⁽¹⁴⁾ Source: *Informatiecentrum Duurzame Energie*.

⁽¹⁵⁾ Voir avis CESE intitulé «Risques et problèmes liés à l'approvisionnement de l'industrie européenne en matières premières».

⁽¹⁶⁾ Révision de la Stratégie de développement durable de l'UE.

3.3 Tout bien considéré, chaque produit porte atteinte à l'environnement, que ce soit au cours de la phase de production, pendant l'utilisation ou encore lorsqu'il est mis au rebut, en fin de cycle. Le cycle de vie d'un produit se compose de plusieurs phases: l'extraction de la matière première, la conception, la production, l'assemblage, le marketing, la distribution, la vente, l'utilisation et la mise au rebut. Au cours de chaque phase, des acteurs différents sont impliqués: les concepteurs, les producteurs, les négociants, les consommateurs, etc. La politique intégrée des produits s'efforce de mieux harmoniser ces différentes phases (par exemple en tenant compte dès sa conception de la meilleure façon de recycler un produit) afin d'améliorer l'impact environnemental du produit pendant tout son cycle de vie.

3.4 Étant donné le nombre de produits différents que nous connaissons et la grande variété des acteurs impliqués, il n'est pas possible d'adopter une mesure uniforme unique qui résoudrait tous les problèmes. À cette fin, un arsenal complet d'instruments politiques, aussi bien contraignants que faisant appel au volontariat, est nécessaire. Ces instruments devront être mis en œuvre en étroite collaboration avec les secteurs public et privé, ainsi qu'avec la société civile.

3.5 Dans cette optique, les organisations de consommateurs devraient également jouer un rôle plus stimulant et plus porteur que celui qui a été traditionnellement le leur jusqu'à maintenant. Jusqu'ici, bon nombre d'entre elles veillaient surtout à obtenir la meilleure qualité possible aux prix les plus bas. Or, dans la pratique, cette combinaison d'exigences implique que la production ne se déroule pas de la manière la plus durable.

3.6 La cogénération

3.6.1 L'exploitation de la chaleur dégagée lors de la production d'électricité constitue un sérieux progrès en matière d'efficacité énergétique, même si les limitations techniques découlant de la grande distance séparant l'endroit où cette chaleur est produite (zone industrielle) de celui où elle est consommée (zone résidentielle) entraînent une importante perte d'énergie. Les unités de microcogénération peuvent être utilisées avec pour objectif premier de répondre aux besoins thermiques d'un bâtiment et fournir de l'électricité comme produit dérivé. D'autres produits peuvent être configurés pour répondre en premier lieu à une demande en électricité et créer de la chaleur comme produit dérivé. La plupart des ventes réalisées à ce jour concernent des unités de microcogénération pour la production de chaleur. Cependant, les piles à combustible sont plus généralement configurées pour satisfaire la demande en électricité.

3.6.2 La technologie de la cogénération permet de remédier à ce problème tout en plaçant l'industrie européenne devant un défi économique. Cette technologie est principalement utilisée pour chauffer des blocs d'habitations et des magasins, et fournit de l'électricité comme produit dérivé. En 2004, environ 24.000 unités avaient été installées. Cette technologie fonctionne à partir de différentes sources d'énergie. La variante se basant sur la technologie de l'hydrogène (pile à combustibles) semble la plus prometteuse mais cette technologie doit encore être améliorée.

3.6.3 Grâce aux subventions qui y sont accordées aux utilisateurs désireux de s'équiper d'installations de cogénération, le Japon est de loin le pays le plus avancé dans le développement de cette technologie. Le fait que l'industrie automobile stimule fortement la technologie de la pile à combustible contribue également à cette prépondérance nipponne. Le gouvernement japonais s'efforce d'assurer à l'industrie nationale une position dominante dans le développement de la technologie de la pile à combustible, comme c'est déjà le cas en matière de courant solaire, en encourageant et finançant la recherche et le développement, et en accordant des subventions à l'achat aux utilisateurs à un stade précoce de l'évolution du marché.

3.6.4 Le développement de la cogénération est important de plusieurs points de vue:

- a) Politique environnementale: il s'agit d'une source d'énergie peu coûteuse et peu consommatrice d'énergie. Elle est en outre très propre: la cogénération produit de l'eau chaude et de l'électricité en émettant 20 % de CO₂ en moins.
- b) Politique sociale: le développement de la cogénération permettra de créer des emplois dans les domaines de la conception, de l'amélioration, de la production et de l'installation de systèmes de cogénération. D'un autre côté, la nécessité de recourir à un nombre plus restreint de centrales de grande taille entraînera des pertes d'emplois.

4. Implications de la durabilité pour une série de secteurs

La croissance que connaissent les secteurs actifs dans la recherche et le développement de technologies en matière d'énergies renouvelables est révélatrice des sérieuses possibilités économiques que recèle le développement durable. Ces possibilités ne sont pas uniquement présentes dans les branches développant directement les technologies de la durabilité, mais également dans celles où ces technologies sont appelées à être appliquées.

4.1 Le transport

4.1.1 Le secteur des transports est l'un des principaux consommateurs d'énergies fossiles. Il présente cependant de bonnes possibilités d'utilisation durable de l'énergie, comme le montrent les nombreuses recommandations utiles du rapport final du groupe CARS 21⁽¹⁷⁾. En outre, une meilleure planification du développement urbain et des infrastructures, ainsi qu'une utilisation plus intensive des technologies de l'information et des communications (TIC) offrent des perspectives en matière d'amélioration de l'efficacité des transports. En combinant ces techniques à une technologie des moteurs à combustion améliorée, il sera possible de dégager des économies d'énergie substantielles. À court terme, le secteur présente également de bonnes possibilités de reconversion partielle à d'autres types de combustibles, tels que le gaz naturel ou le carburant issu de la biomasse (BTL). À long terme, l'économie de l'hydrogène semble offrir de grandes possibilités dans ce secteur. La technologie hybride telle qu'elle est en train d'être développée, constitue une très bonne technologie provisoire.

4.1.2 La part de marché maximale possible pour le carburant provenant de la biomasse est estimée à 15 %. L'Union européenne table sur une part de marché de 6 % d'ici 2010. Un premier projet-pilote de production à grande échelle de carburant à partir de la biomasse est actuellement en cours.

⁽¹⁷⁾ Groupe de haut niveau «CARS 21»: Competitive Automotive Regulatory System for the 21st Century (système réglementaire concurrentiel du secteur automobile pour le 21^{ème} siècle).

4.1.3 Le gaz naturel produit moins d'émissions de CO₂ que l'essence (16 % en moins) ou le gazole (13 % en moins). Il est par ailleurs susceptible, dans un climat fiscal favorable, de conquérir une part de marché plus importante. De cette façon, un marché stable à la fois pour les producteurs et pour les consommateurs pourrait voir le jour. La technologie nécessaire est disponible. Il semble que ce soient principalement dans le cadre des transports publics dans les zones urbaines que les possibilités sont les plus intéressantes. C'est en effet dans le cadre de ces infrastructures que les stations de ravitaillement de gaz pourront être exploitées de manière optimale. Une part de marché de 10 % pourrait être atteinte en 2020 ⁽¹⁸⁾.

4.1.4 L'expérience d'autres pays (surtout le Brésil) indique que, pour développer une telle part de marché, il ne suffit pas de veiller à la disponibilité de carburants bio. Une politique d'accompagnement — avantages fiscaux, législation et réglementation ciblées, promotion — est également nécessaire pour faire basculer le consommateur.

4.1.5 Le revers de la médaille est que l'utilisation accrue des biocarburants provenant de zones environnementalement sensibles (par exemple de l'huile de palme produite en Asie du Sud-Est) peut entraîner la destruction à grande échelle de forêts vierges pour les remplacer par des plantations nécessaires à la production d'huile de palme. Le monde compte 23 grands écosystèmes. D'après une récente étude des Nations Unies, 15 d'entre eux sont épuisés ou fortement pollués.

4.2 La construction

4.2.1 Le secteur de la construction — en particulier la construction de logements — recèle d'énormes possibilités en matière de construction durable. Ainsi, il est déjà possible, moyennant des frais supplémentaires dérisoires, de construire des logements dont la consommation énergétique nette est nulle. Le fait que les frais supplémentaires soient rapidement amortis en raison de l'absence de coûts énergétiques renforce l'attrait de cette possibilité. La construction d'un tel bâtiment coûte en moyenne 8 % plus cher que celle d'un bâtiment traditionnel. Les économies d'échelle permettraient de ramener ces coûts supplémentaires à 4 % en dix ans. Norman Foster, l'un des architectes les plus célèbres du monde, a déclaré un jour que, sur une période de 25 ans, les frais de construction ne représentent que 5,5 % des coûts totaux liés à un bâtiment tandis que les dépenses générées par son occupation (énergie, entretien de plus ou moins grande ampleur, taux d'intérêt hypothèque/location) atteignent 86 % de la même somme. Ainsi, si construire de façon durable peut s'avérer légèrement plus cher à court terme, ce type de construction est en fait considérablement moins coûteux à moyen ou long terme.

4.2.2 En Allemagne et en Autriche, le nombre de constructions respectueuses de principes d'efficacité énergétique croît proportionnellement plus rapidement que dans le reste de l'Union. Ainsi, en Allemagne, le Passiv Haus Institut a demandé que soient conçus des logements consommant excessivement peu d'énergie grâce à l'application combinée de l'énergie solaire et d'une isolation efficace et hermétique des habitations. Plus de 4.000 maisons de ce type ont déjà été construites dans ce pays et plus de 1.000 en Autriche. Le même principe de construction s'applique également de plus en plus dans le secteur des bâtiments non résidentiels.

4.2.3 La Ville de Fribourg a fixé de nouvelles normes en matière de constructions peu gourmandes en énergie. Ces normes figurent systématiquement dans tous les contrats de location ou de vente que l'administration municipale conclut avec des entrepreneurs du bâtiment ou des promoteurs immobiliers. Ainsi, la Ville de Fribourg exploite de manière optimale ses pouvoirs juridiques afin d'agir à grande échelle en matière de gestion de l'énergie. Ces contrats prévoient l'obligation de construire selon des principes d'efficacité énergétique sur les terrains achetés ou loués auprès de la municipalité, de concevoir les bâtiments de façon à garantir une utilisation potentielle optimale de l'énergie solaire, et d'adapter les toits afin de pouvoir y placer des panneaux solaires. Une économie de 40 % de la consommation d'eau chaude est réalisée dans les quartiers construits selon ces principes.

4.3 L'industrie

4.3.1 Le Comité se félicite que l'approche de la politique industrielle adoptée par la Commission et présentée dans sa communication intitulée «Mettre en œuvre le programme communautaire de Lisbonne: Un cadre politique pour renforcer l'industrie manufacturière de l'UE — vers une approche plus intégrée de la politique industrielle» ⁽¹⁹⁾ prenne en compte les préoccupations relatives au développement durable. La réalisation des objectifs de Lisbonne requiert une industrie européenne compétitive. Par conséquent, le CESE approuve l'instauration d'un groupe de haut niveau sur la compétitivité, l'énergie et l'environnement, qui constitue l'une des sept grandes initiatives politiques transsectorielles visant à renforcer les synergies entre les différents domaines politiques à la lumière des considérations de compétitivité. Le Comité applaudit également aux efforts réalisés par l'industrie européenne en la matière.

4.3.2 Pour le moment, le secteur industriel reste largement tributaire des combustibles fossiles. Cependant, dans de nombreux cas, opter pour un processus électrique permet l'utilisation de toutes sortes de sources d'énergie primaires tout en opérant, dans la majorité des cas, des économies d'énergie ⁽²⁰⁾. Il existe par ailleurs des possibilités d'échange de l'énergie dégagée par certains procédés de production entre des complexes industriels d'une part, et d'autres secteurs ou des complexes résidentiels d'autre part. Ainsi, la chaleur dégagée par le complexe industriel situé dans la zone portuaire de Rotterdam-Europoort est utilisée pour chauffer le plus vaste complexe de serres du Nord-Ouest de l'Europe, qui se trouve dans le Westland, une région située à 20 km de là.

4.3.3 L'industrie chimique est basée sur le pétrole, une matière première qui, à l'avenir, sera de moins en moins disponible. Une alternative se présente sous la forme de la biosynthèse, c'est-à-dire la production de produits chimiques de base au moyen de bactéries, à partir de la biomasse. Il s'agit d'un domaine très complexe, mais également plein d'avenir. Au cours des dernières années, la connaissance de la génétique des micro-organismes comme les bactéries a beaucoup progressé. Grâce à de nouvelles techniques, il est possible de modifier génétiquement ces organismes pour qu'ils transforment des matières premières en substances spécifiques. Ainsi, les bactéries deviennent en quelque sorte des miniréacteurs programmables.

⁽¹⁸⁾ Sources: COM(2001) 547, Directive 2003/30/CE visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports, Rapport sur les carburants alternatifs du groupe de contact «Carburants alternatifs», décembre 2003.

⁽¹⁹⁾ COM(2005) 474 final, paragraphe 4.1.

⁽²⁰⁾ Voir «Electricity for more efficiency — Electric technologies and their energy savings potential» (juillet 2004): http://www.uie.org/library/REPORT_FINAL_July_2004.pdf.

4.3.4 Ce sont à l'heure actuelle surtout les industries alimentaire et pharmaceutique qui ont recours à cette technologie des micro-organismes, notamment pour produire le fromage, la bière et la pénicilline. Ces secteurs recèlent également de grandes possibilités en matière de bioconversion, mais l'industrie chimique commence également à s'intéresser à cette technologie. Un grand nombre d'étapes de réaction sont nécessaires pour extraire les substances du pétrole et les purifier. Si la technologie doit encore être fortement améliorée, il est théoriquement possible d'opérer une reconversion vers la transformation de la biomasse en produits chimiques de base ou en autres produits. Cela permettrait de réaliser des économies dans la consommation de pétrole. Tous les autres éléments dignes d'intérêt, que ce soit dans une perspective économique ou écologique — la réduction des émissions, le cycle fermé, la gestion intégrale — sont par ailleurs présents.

4.3.5 Les secteurs à forte consommation énergétique peuvent rencontrer des problèmes spécifiques en assurant une transition progressive vers des sources d'énergie renouvelables. Le degré de durabilité de la production est directement fonction du niveau de technologie employée. Aucune amélioration notable n'est à attendre dans ce domaine dans un avenir proche. Les secteurs européens de l'acier et de l'aluminium par exemple obtiennent déjà de bons résultats en la matière. Alors que l'industrie sidérurgique investit beaucoup dans les nouvelles technologies en vue d'une production plus durable, notamment par le biais du projet ULCOS (*Ultra Low CO₂ Steelmaking — Processus sidérurgiques à très basses émissions de CO₂*, le projet sidérurgique européen le plus important à ce jour) et prévoit de réduire de moitié ses émissions de CO₂ d'ici 2040, la production d'aluminium primaire en Europe est caractérisée par une utilisation très importante d'énergies renouvelables (44,7 %). Étant donné que l'énergie utilisée pour la production d'aluminium secondaire à partir de débris d'aluminium représente seulement 10 % de l'énergie nécessaire à la production d'aluminium primaire, le potentiel d'économie d'énergie dans ce secteur est énorme. Toutefois, les débris d'aluminium sur le marché européen sont achetés massivement par la Chine, grâce à des mesures d'incitation du gouvernement visant à économiser l'énergie.

4.3.6 Les résultats de l'industrie européenne de l'acier sont également bons en matière d'utilisation efficace des matières premières et de recyclage. La moitié de la production mondiale d'acier provient de la ferraille. La réutilisation des déchets est également optimisée. Ainsi, sur le site néerlandais de Corus, à IJmuiden, 99 % des déchets et des produits résiduels sont réutilisés sur le site ou à l'extérieur.

4.3.7 Bien que l'utilisation de sources d'énergie fossiles comme matière première pour la production industrielle sera, dans une large mesure, inévitable au cours des prochaines années, le recours à des matières développées récemment permettra d'économiser l'énergie dans les domaines d'application, par exemple en réduisant le poids dans la fabrication de véhicules. Afin de promouvoir une telle innovation, l'industrie européenne doit préserver sa compétitivité internationale, en commençant par les industries minières, où débute la chaîne de création de valeur.

5. Aspects sociaux

5.1 Une transition progressive vers une production durable est inéluctable et sa nécessité est indéniable. La désindustrialisation, la délocalisation de la production vers d'autres régions et

la concurrence grandissante des économies en développement ont généré angoisse et insécurité. Dans ce contexte, l'opinion a eu tendance à croire que le passage à une production plus durable porterait atteinte à la compétitivité européenne, entraverait la croissance industrielle et serait mauvais pour l'économie et l'emploi.

5.2 Il y a eu des retombées négatives sur l'emploi en Europe. En Allemagne, des études prévoient que le système d'échange de quotas d'émissions (ETS) entraînera la perte de 27.600 emplois d'ici 2010 et de 34.300 emplois d'ici 2020 ⁽²¹⁾. Par ailleurs, la mise en œuvre de la loi sur l'énergie renouvelable et celle du protocole de Kyoto se solderont d'ici 2010 par la perte de respectivement 6.100 ⁽²²⁾ et 318.000 ⁽²³⁾ autres emplois dans ce même pays. Ces chiffres, qui doivent être mis en balance avec les nouveaux emplois créés, montrent qu'une politique orientée vers les objectifs de la lutte contre le changement climatique se traduit dans les faits par des «mutations industrielles»: c'est ainsi par exemple que les énergies renouvelables ont rapporté 16,4 milliards d'euros en Allemagne en 2005 et que 170.000 emplois ont depuis lors été créés dans ce secteur ⁽²⁴⁾. La protection de l'environnement et la lutte contre le changement climatique, avec un volume de production de 55 milliards d'euros (2004) représentent actuellement en Allemagne quelque 1,5 million d'emplois et, en contribuant aux exportations allemandes (31 milliards d'euros en 2003), permettent de préserver de nombreux autres emplois ⁽²⁵⁾.

5.3 L'impact n'est toutefois pas exclusivement négatif. Les résultats d'une étude sur les suppressions d'emplois en Europe indiquent que moins de 5 % d'entre elles résultent de la délocalisation de la production vers d'autres régions ⁽²⁶⁾. Malgré les limites méthodologiques dues aux techniques de collecte des données, cette étude reste une source d'information utile, en particulier si elle est prise en considération parallèlement à d'autres indicateurs pertinents. L'on pourrait en outre arguer que seul un faible pourcentage des pertes d'emplois est imputable à la législation environnementale.

5.4 Par ailleurs, le nombre d'emplois a augmenté. Le secteur des éco-industries actives dans la recherche et le développement de technologies durables est dynamique et connaît un taux annuel de création d'emplois de 5 %. Avec plus de 2 millions d'emplois directs à temps plein, il est actuellement un aussi grand pourvoyeur d'emplois en Europe que le secteur pharmaceutique et l'industrie spatiale ⁽²⁷⁾.

⁽²¹⁾ «Zertifikatehandel für CO₂-Emissionen auf dem Prüfstand», 2002, Arbeitsgemeinschaft für Energie- und Systemplanung (AGEP)/Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI).

⁽²²⁾ «Gesamtwirtschaftliche, sektorale und ökologische Auswirkungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG)», 2004, Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI, Köln), Institut für Energetik und Umwelt (IE, Leipzig), Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI, Essen).

⁽²³⁾ «Das Kyoto-Protokoll und die Folgen für Deutschland 2005», Institut für politische Analysen und Strategie (ipas) in cooperation avec l'International Council for Capital Formation (ICCF).

⁽²⁴⁾ Communiqué de presse 179/06 du ministère fédéral de l'environnement du 10.7.2006.

⁽²⁵⁾ Communiqué de presse 81/06 du ministère fédéral de l'environnement du 20.4.2006.

⁽²⁶⁾ www.emcc.eurowind.eu.int/erm/.

⁽²⁷⁾ Hintergrundpapier «Umweltschutz und Beschäftigung» Umweltbundesamt, avril 2004.

5.5 Une étude réalisée par l'OCDE ⁽²⁸⁾ montre que la production durable n'entraîne pas nécessairement une hausse des coûts. Elle serait même susceptible, sur le long terme, d'entraîner une légère réduction des coûts. En outre, les bénéfices de la production durable contrebalancent les coûts qu'elle génère. Des avantages commerciaux évidents, la législation et la réglementation annexe en matière environnementale favorisent les investissements dans l'innovation durable et garantissent une utilisation plus efficace des matières premières, un renforcement de la marque et de l'image de l'entreprise, et, finalement, une plus grande rentabilité et plus d'emplois. Pour être efficace, ce processus requiert une approche commune fondée sur la responsabilité partagée des entreprises, de la main-d'œuvre et du gouvernement.

5.6 Il convient d'éviter à tout prix que l'industrie européenne ne subisse un important désavantage concurrentiel par rapport à des entreprises situées dans des pays tiers, en raison de coûts plus élevés dus aux réglementations et législations environnementales et sociales. Il n'est ni acceptable, ni logique qu'une Europe qui impose des normes de production durable à sa propre industrie accepte dans le même temps que des producteurs extérieurs apportent sur le marché européen des produits dont la production n'est pas conforme à ces mêmes normes. Pour encourager la production durable, une double approche est nécessaire: au niveau intérieur de l'UE d'une part, et au niveau extérieur d'autre part.

5.6.1 Au niveau intérieur, il y a lieu de prévoir des instruments appropriés pour veiller à internaliser dans le prix des marchandises les coûts sociaux et environnementaux découlant de méthodes de production non durables au sein de l'Union européenne, et ce afin de promouvoir l'idée principale du rapport de la Commission mondiale sur la dimension sociale de la mondialisation visant une cohérence de politique entre l'OIT, l'OMC, le FMI et la Banque mondiale, comme le souligne l'avis du CESE relatif à «La dimension sociale de la mondialisation».

5.6.2 Au niveau extérieur, l'UE devrait mettre tout en œuvre au sein des cercles internationaux pertinents (en particulier au sein de l'OMC) pour inclure des préoccupations non commerciales, telles que des normes sociales et environnementales fondamentales, dans les accords internationaux sur le commerce afin de faciliter la modernisation des politiques de durabilité des concurrents de l'Europe. Tant qu'ils ne seront pas liés par les

objectifs de réduction du CO₂ du protocole de Kyoto, des pays comme les États-Unis, l'Inde et la Chine bénéficieront d'un avantage économique injuste sur l'Europe. Ces accords devraient être mis en œuvre à l'échelle mondiale car, pour être véritablement libres, les échanges doivent également être équitables.

5.7 Les éco-industries européennes détiennent un tiers du marché mondial et connaissent un excédent commercial de plus de 600 millions d'euros. Les exportations ont crû en 2004 de 8 % et ce marché est en expansion car tous les pays, y compris la Chine et l'Inde, devront à l'avenir opter de plus en plus pour une production et des modes de production durables.

5.8 La société durable et innovatrice vers laquelle nous devons tendre requiert une campagne d'information sérieuse visant les citoyens et les consommateurs en vue de les sensibiliser et de créer une large base sociale. Elle nécessite également des travailleurs bien formés. Dans un passé récent, l'Europe n'a accordé que trop peu d'importance à cette question. Ainsi, la recherche des termes «training» (formation), «learning» (apprentissage) et «skilling» (qualification) dans les versions anglaises des dix directives communautaires publiées en la matière (durabilité, innovation) n'a donné qu'une seule occurrence portant sur le premier terme, dans l'une des directives.

5.9 Dans plusieurs communications précédant ces directives, la Commission avait largement fait mention de la nécessité de formation. Cette attention est totalement absente des directives. Si les communications portent sur des déclarations, les directives portent sur des actions. Or, la politique n'est pas ce que l'on déclare, mais bien ce que l'on fait. Le CESE se félicite que la nouvelle politique industrielle de l'UE accorde beaucoup d'attention à l'importance de l'éducation et encourage la Commission à poursuivre sur cette voie.

5.10 Dans le cadre de la stratégie de Lisbonne, l'Union s'efforce de devenir d'ici 2010 l'économie de la connaissance la plus compétitive du monde, caractérisée par une grande cohésion sociale et un emploi vraiment durable. Pour concrétiser une telle ambition et assurer la pérennité d'une telle société, il est indispensable d'avoir une population active qui soit bien formée. Si nous n'investissons pas suffisamment dans l'éducation des travailleurs, non seulement nous n'atteindrons pas les objectifs de Lisbonne en 2010, mais nous ne les atteindrons jamais.

Bruxelles, le 14 septembre 2006.

La Présidente
du Comité économique et social européen
Anne-Marie SIGMUND

⁽²⁸⁾ www.oecd.org/dataoecd/34/39/35042829.