



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 22.6.2005  
COM(2005) 265 final

**LIVRE VERT**

**sur l'efficacité énergétique**  
**ou**  
**Comment consommer mieux avec moins**

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	4
A. Des obstacles à identifier .....	12
1. La nécessité d'adopter des mesures spécifiques pour améliorer l'efficacité énergétique. ....	13
1.1. Obstacles financiers empêchant une réaction adéquate du marché .....	13
1.2. La nécessité de services énergétiques .....	14
2. La nécessité d'une action publique .....	14
3. Les coûts externes et la transparence des prix .....	15
4. Information et formation : deux outils sous utilisés.....	15
B. Une initiative européenne .....	16
1. L'action au niveau communautaire.....	17
1.1. Intégrer l'énergie dans les autres politiques communautaires .....	17
1.1.1. Recherche et développement technologique.....	17
1.1.2. Promouvoir les meilleures pratiques et technologies.....	18
1.1.3. Etablir et promouvoir les meilleures pratiques à tous les niveaux par des Plans d'Action nationaux.....	18
1.1.4. La politique fiscale à affiner .....	19
1.1.5. Des aides d'Etat à orienter .....	20
1.1.6. Des marchés publics à ouvrir .....	21
1.1.7. Un financement européen à trouver .....	21
1.2. Des mesures spécifiques de politique énergétique.....	22
1.2.1. Les bâtiments .....	22
1.2.2. Les produits domestiques.....	23
1.2.3. Limiter la consommation des véhicules.....	24
1.2.4. Informer et protéger le consommateur.....	25
2. Le niveau national.....	26
2.1. Régulation des activités de réseau.....	26
2.2. Régulation des activités de fourniture.....	27
2.3. La production d'électricité.....	27
2.4. Les certificats blancs : un instrument de marché .....	29

3.	L'industrie .....	30
4.	Transport .....	31
4.1.	Organiser la gestion du trafic aérien .....	31
4.2.	Optimiser la gestion du trafic .....	31
4.3.	Développer un marché pour les véhicules propres .....	32
4.4.	Faire payer les infrastructures pour changer les comportements .....	32
4.5.	Les pneumatiques.....	33
4.6.	L'aviation .....	33
5.	Le niveau régional et local .....	33
5.1.	Les instruments spécifiques de financement.....	34
6.	Une stratégie ouverte sur le monde.....	35
6.1.	Intégrer l'efficacité énergétique dans la coopération internationale .....	36
6.2.	L'efficacité énergétique dans la politique de voisinage et la coopération UE-Russie.....	37
6.3.	Intégrer l'efficacité énergétique dans la politique de développement. ....	37
6.4.	Renforcer le rôle des institutions financières internationales .....	38
	CONCLUSION .....	39
	ANNEXE 1 .....	41
	ANNEXE 2 .....	xlix
	ANNEXE 3 .....	l
	ANNEXE 4 .....	li
	ANNEXE 5 .....	lii

## INTRODUCTION

Même sans les prix élevés et volatils du pétrole, qui ont mené à une réduction des perspectives de la croissance économique en Europe, l'Union européenne a de très bonnes raisons de donner une impulsion forte à un programme vigoureux de promotion de l'efficacité énergétique à tous les niveaux de la société européenne<sup>1</sup>:

- **Compétitivité et Agenda de Lisbonne.** Selon de nombreuses études<sup>2</sup>, l'UE pourrait économiser au moins 20 % de sa consommation d'énergie actuelle avec un bon rapport coût-efficacité, équivalent à 60 milliard € par année, ou la consommation d'énergie cumulée actuelle de l'Allemagne et de la Finlande. Bien que des investissements considérables, en termes de nouveaux équipements d'énergie et services efficaces d'énergie, soient nécessaires pour exploiter ces économies potentielles, l'Europe est leader mondial dans ce domaine et les services énergétiques ont en grande partie un caractère local. Cela signifie la création de nombreux nouveaux emplois de haute qualité en Europe. En effet, sur la base de plusieurs études<sup>3</sup>, il est estimé que cette initiative pourrait potentiellement créer directement et indirectement un million de nouveaux emplois en Europe. En outre, puisque les mesures visées dans cette initiative ne sont que des mesures d'efficacité énergétique présentant un bon rapport coût efficacité (celles qui aboutissent à une économie nette après amortissement de l'investissement nécessaire) un système d'efficacité énergétique réussi signifie qu'une partie de 60 milliard € non dépensés en énergie se transforme en économies nettes, aboutissant à une meilleure compétitivité et à de meilleures conditions de vie pour les citoyens de l'UE. Les mêmes études mentionnées ci-dessus concluent qu'un ménage moyen de l'UE pourrait économiser de 200 à 1 000 € par an d'une façon présentant un bon rapport coût-bénéfice, en fonction de sa consommation d'énergie.

Une politique d'efficacité énergétique efficace pourrait donc apporter une contribution importante à la compétitivité et à l'emploi dans l'UE; objectifs centraux

---

<sup>1</sup> Voir annexe 1.

<sup>2</sup> The Mid-term Potential for Demand-side Energy Efficiency in the EU, Lechtenböhrer and Thomas, Wuppertal Institutie, 2005 : « **nos politiques récentes et scénarios des mesures (P&M) pour l'UE à 25 trace " stratégie ambitieuse "** afin d'atteindre des réductions considérables des émissions de gaz à effet de serre jusqu'en 2020. Cette stratégie utilise environ 80 % des économies potentiellement disponibles à l'heure actuelle. En supposant que les décideurs soient mieux informés par des politiques actives sur les mesures à prendre, ils changent leurs attitudes vis-à-vis des meilleures technologies disponibles concernant l'efficacité énergétique. Les résultats montrent clairement que l'efficacité énergétique dans l'économie de l'UE à 25 augmentera de 29 % dans ce scénario de P&M." Explanatory memorandum to the proposed Directive on energy end-use efficiency and energy services - COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators, ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, April 2005; Improving energy efficiency by 5% and more per year, K. BloK, to be published in Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause; The Energy Efficiency Challenge, WWF, 2005; World Energy Assessment 2000 and 2004 update, UNDP Website; European Council for an energy efficient economy, *Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?*, [www.eceee.org](http://www.eceee.org)

<sup>3</sup> Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2003, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere\\_Kohleempfehlung.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf), Ecofys.

de l'Agenda de Lisbonne. En traitant la question de la demande d'énergie, cette politique fait partie des politiques de la sécurité d'approvisionnement énergétique de l'UE. Elle comprend ainsi des efforts de promotion des énergies renouvelables et fait donc partie des priorités décrites dans le livre vert de 2000 "Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique". De plus, les équipements, services et technologie d'efficacité énergétique prennent une importance croissante de part le monde. Si l'Europe maintient sa position d'avant garde dans ce domaine, résultant du développement et de l'introduction de nouvelles technologies d'abord en Europe, ceci représente une importante opportunité commerciale.

- **Protection de l'environnement et les obligations de Kyoto pour l'UE.** Les économies d'énergie sont, sans doute, le moyen le plus rapide, le plus efficace avec le meilleur rapport coût-efficacité, de réduire des émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer ainsi la qualité d'air, plus particulièrement dans des régions de forte densité de population. Par conséquent, ceci aidera les États membres à respecter leurs engagements de Kyoto. Deuxièmement, ceci renforcera les efforts de l'UE à combattre le changement climatique à long terme par des réductions des émissions de gaz à effet de serre, comme part du futur régime post-2012 dans le cadre de la convention de l'ONU sur le changement climatique. Beaucoup de pays en voie de développement reconnaissent pleinement le rôle essentiel de l'efficacité énergétique. Ainsi l'Europe a besoin de montrer l'exemple dans ce domaine, menant au développement de nouvelles politiques et de nouvelles technologies qui peuvent aider le monde en voie de développement à relever ce défi.
- **Sécurité d'approvisionnement.** D'ici 2030, sur la base des tendances actuelles, l'UE sera à 90% dépendante des importations pour ses besoins en pétrole et à 80% dépendante pour le gaz. Il est impossible de prévoir le prix du pétrole et du gaz en 2020, particulièrement si la demande du monde en voie de développement continue à augmenter aussi rapidement qu'aujourd'hui. Comme il a été indiqué dans le cadre de la réunion ministérielle de l'AIE du 2 mai 2005, l'efficacité énergétique est l'une des méthodes clés pour relever ce défi. Maintenir le niveau actuel de la demande d'énergie en UE et le réduire considérablement par la suite, représenterait une contribution importante au développement d'une politique cohérente et équilibrée afin de promouvoir la sécurité d'approvisionnement énergétique de l'Union européenne.

Ce livre vert cherche donc à identifier les goulots d'étranglement (par exemple, le manque d'incitations appropriées, le manque d'informations, le manque de mécanismes de financement disponibles) qui empêchent actuellement les améliorations d'efficacité les plus rentables.

Le livre vert cherche à identifier des options permettant de comprendre comment ces goulots d'étranglement peuvent être surmontés, il suggère ainsi un certain nombre d'actions clés qui pourraient être prises. Les exemples comprennent :

- établir des plans d'action annuels d'efficacité énergétique au niveau national. Ces plans d'action pourraient identifier des mesures à prendre au niveau national, régional et local et à suivre par la suite leur succès à la fois en termes d'amélioration d'efficacité énergétique et en terme de rapport coût-efficacité. Les plans pourraient être complétés par des exercices d'évaluation (benchmarking) et par des examens par des pairs (peer review) au niveau européen, de sorte que les États membres puissent

facilement apprendre des réussites et des difficultés des uns et des autres afin d'assurer la diffusion rapide des meilleures pratiques dans toute l'Union européenne;

- donner aux citoyens de meilleures informations à travers, par exemple, des campagnes de publicité et l'amélioration de l'étiquetage des produits;
- améliorer la fiscalité afin de s'assurer que le pollueur paye vraiment, sans pour autant augmentant le niveau global d'imposition;
- un meilleur ciblage des aides d'État quand l'aide public est justifié, proportionnée et nécessaire pour fournir une incitation à l'utilisation efficace de l'énergie;
- promouvoir l'utilisation publique des voitures et des équipements plus efficaces énergétiquement afin de lancer l'utilisation de nouvelles technologies d'efficacité énergétique;
- utiliser des instruments de financements nouveaux et améliorés au niveau communautaire et au niveau national afin de donner des impulsions, et non pas des aides, aux entreprises et aux ménages afin d'introduire la notion d'améliorations avec un bon rapport coût-efficacité;
- aller plus loin en matière de futurs bâtiments en appliquant la Directive communautaire existante et étendre ces mesures par la suite aux bâtiments de plus petite taille de manière à assurer le meilleur rapport coût-efficacité et avec le minimum de bureaucratie additionnelle;
- utiliser l'initiative de la Commission CARS 21 pour accélérer le développement d'une nouvelle génération de véhicules plus économes en carburant.

Ce livre vert cherche à agir comme catalyseur, menant à une initiative renouvelée sur l'efficacité énergétique à tous les niveaux de société européenne - l'UE, national, régional et local. De plus, le livre vert cherche à apporter une contribution significative, à l'aide d'exemples et de leadership, au lancement d'un effort international afin de résoudre le problème du changement climatique par l'efficacité énergétique. La Chine utilise actuellement cinq fois de plus d'énergie que l'UE afin de produire une unité de PIB, les États-Unis utilise approximativement 50% plus que l'UE<sup>4</sup>. Avec l'augmentation de la demande énergétique, notamment en Chine et en Inde, l'efficacité énergétique doit être l'une des politiques clés pour essayer de réconcilier : d'une part, les besoins énergétiques grandissants du monde en voie de développement avec la croissance et l'amélioration des conditions de vie pour leurs citoyens et, d'autre part, pour combattre le réchauffement climatique global. Ce livre vert, et l'impulsion qui va le suivre, devraient mettre l'UE à la première position en matière des efforts à entreprendre, pour faire de l'efficacité énergétique une priorité globale. Enfin, les prix du pétrole élevés frappent le plus durement les plus pauvres, particulièrement les pays ACP. Une attention particulière devrait être accordée lors du suivi du livre vert quant à la façon, dont la technologie développée en Europe peut être utilisée ou être adaptée pour répondre aux besoins de ces pays et comment elle peut être déployée au mieux.

---

<sup>4</sup> Source: Enerdata. Cette comparaison pourrait être modifiée si l'on tient compte de la différence en terme de pouvoir d'achat. Pour plus de détails, voir l'annexe 1.

Les exemples concrets cités pour relever ce défi, qui sont examinés en détails ci-dessous, ne sont pas des propositions; ils sont des idées pour la discussion. Ils ne sont pas exhaustifs. Après la publication du livre vert, la Commission entreprendra une consultation publique intensive jusqu'à la fin de cette année.

Pour stimuler la discussion avec une contribution efficace, la Commission propose 25 questions non exhaustives ci-dessous.

La Commission a décidé d'organiser "le Forum européen d'énergie durable". Ce forum sera basé sur les modèles des Forums "Florence" et "Madrid", qui ont été employés avec beaucoup de succès pour le développement du consensus sur la façon de procéder pour la libéralisation des marchés de l'énergie. Il rassemblera la Commission, les États membres, le Parlement européen, les Régulateurs nationaux d'énergie et les représentants nationaux de l'industrie européenne et les ONG. Il se réunira deux fois par an. La première réunion, prévue pour le mois d'octobre, sera consacrée à des discussions approfondies sur le Livre vert.

Cependant, la Commission considère nécessaire d'organiser une consultation publique à grande échelle en consultant le Conseil, le Parlement européen, les industries européennes et les ONG. Toute personne intéressée peut apporter des commentaires et des suggestions de manière suivante :

- Internet, à partir du site de la Commission européenne : [http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_en.htm)
- contacter la Direction Générale Transport et Énergie de la Commission européenne ([tren-energy-efficiency@cec.eu.int](mailto:tren-energy-efficiency@cec.eu.int))
- la Commission impliquera chacun de ses bureaux situés dans des villes de l'UE. L'information et des événements éventuels seront annoncés ci-dessus : [http://europa.eu.int/comm/represent\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/represent_en.htm)
- la Commission développe un réseau d'Agences de l'énergie, situées dans de nombreuses villes européennes. Ces agences seront chargées de diffuser largement l'information sur le livre vert et de rassembler les commentaires.

Toutes les suggestions, après accord des personnes les ayant soumises, seront publiées sur le site internet de la Commission pour consultation.

Il est très important que le livre vert amène au plus vite aux actions concrètes. Ainsi, suite à la consultation, la Commission considère que le Plan d'action concret devrait être élaboré en 2006. Il tracera une action spécifique à prendre au niveau européen et national. Il sera accompagné des analyses nécessaires sur le rapport coût-bénéfice.

### **- Questions pour le débat**

Remarques générales

Les questions suivantes cherchent à prolonger l'analyse des options identifiées dans ce livre vert, en terme d'efficacité économique et leur contribution aux économies d'énergie, à la protection de l'environnement, à la création d'emplois et à la réduction des importations de pétrole et de gaz.

La Commission serait reconnaissante si les réponses à ces questions pouvaient être le plus détaillées possible sur chaque sujet spécifique ainsi le niveau auquel la mesure proposée peut serait le mieux traitée : au niveau international, de l'UE, national, régional ou local. De plus, la mesure en question serait-elle être mieux traitée sous forme de recommandations, de mesures volontaires, d'objectifs contraignants ou de propositions législative ? Finalement comment mettre en pratique les mesures envisagées ? Quel devrait être le calendrier, les coûts, et si une surveillance ou une fonction similaire était nécessaire, quel organisme serait le mieux placé pour la réaliser ?

Cela permettra à la Commission, en 2006, d'aboutir dans son plan d'action à des propositions solides, pratiques et applicables.

De plus, un des principaux objectifs du livre vert et de la consultation qui suivra, est de stimuler des idées additionnelles non encore identifiées. Des suggestions et exemples, avec si possible les détails en terme de coût de mise en place, de bénéfices en terme d'économie d'énergie et de facilité d'installation, seraient les bien venus.

Questions concernant les options identifiées dans le livre vert.

1. Comment la Communauté et la Commission en particulier peuvent-ils stimuler plus efficacement l'investissement européen dans les technologies d'efficacité énergétique ? Comment l'utilisation des fonds pour supporter la recherche dans ce domaine peut elle être mieux ciblée ? (Section 1.1)
2. Le mécanisme de commerce des droits d'émission est un outil-clé basé sur les lois du marché permettant de respecter les objectifs de Kyoto et du changement climatique pour développer une réponse Cette politique peut elle être mieux utilisée pour promouvoir l'efficacité énergétique ? Si oui, comment ? (Section 1.1)
3. Dans le contexte de la stratégie de Lisbonne destinée à revitaliser l'économie européenne, faut-il lier la compétitivité économique avec une meilleure prise en compte de l'efficacité énergétique ? Dans ce contexte, est-il utile de demander à chaque Etat membre d'établir des programmes annuels d'efficacité énergétique, et ensuite de comparer ces programmes au niveau communautaire pour assurer une réelle dissémination des meilleures pratiques ? Si oui, comment ? (Section 1.1.3)
4. La fiscalité est un des meilleurs outils pour favoriser un changement des comportements ou inciter à recourir à de nouveaux produits moins voraces en consommation d'énergie. La politique européenne pour l'efficacité énergétique doit-elle s'appuyer plus largement sur les instruments fiscaux ? Quelles actions concrètes seraient les plus adaptées à cet objectif ? Comment peut-on l'envisager sans qu'il n'en résulte une augmentation du poids de la taxation. ? Comment peut-on réellement faire payer le pollueur ? (Section 1.1.4)
5. Est-il envisageable de développer un régime d'aides d'État plus favorable à l'environnement, en encourageant notamment l'éco-innovation et les gains de productivité ? Sous quelle forme ce régime pourrait-il s'organiser? (Section 1.1.5)
6. Les autorités publiques sont souvent en première ligne lorsqu'il s'agit de donner l'exemple. La législation devrait-elle viser ces autorités publiques de manière spécifique, par exemple pour appliquer aux bâtiments publics les mesures qui sont

préconisées au niveau communautaire ou national. Les autorités publiques peuvent ou doivent-elles tenir compte de l'efficacité énergétique dans les marchés publics ? Cela contribuerait-il à solvabiliser le marché pour certains produits ou de nouvelles technologies ? Comment mettre cela en pratique de façon à promouvoir le développement de nouvelles technologies et fournir les incitations nécessaires pour que l'industrie recherche les nouveaux produits et procédés efficace énergétiquement ? Comment le réaliser de manière à épargner l'argent public ? Pour les véhicules, veuillez voir la question 20. (Section 1.1.6)

7. Des fonds dédiés à l'efficacité énergétique ont été utilisés efficacement par le passé. Comment cette expérience peut-elle être renouvelée et améliorée ? Quelles mesures peuvent être adoptées efficacement

- au niveau international
- au niveau de l'UE
- au niveau national
- au niveau régional et local ?

(Section 1.1.7, voir aussi question 22)

8. L'efficacité énergétique des bâtiments est un domaine où d'importantes économies d'énergie peuvent être réalisées. Quelles mesures pratiques pourraient être prises au niveau de l'UE, au niveau national, régional ou local pour s'assurer que la directive communautaire existante sur les bâtiments est un succès en pratique ? La Communauté doit-elle aller au-delà de la directive existante, par exemple en l'étendant à des locaux plus petits ? Si oui, comment le bon équilibre entre la nécessité de faire des gains d'efficacité énergétique et l'objectif de limiter le poids des contraintes administratives au minimum ? (Section 1.2.1)

9. Il est difficile de donner des incitations pour améliorer l'efficacité énergétique d'habitations louées parce que le propriétaire du bâtiment ne paye normalement pas la facture énergétique et n'a donc pas d'intérêt économique à investir dans des améliorations d'efficacité énergétique comme l'isolation ou le double vitrage. Comment ce problème peut-il être traité ? (Section 1.2.1)

10. Comment renforcer l'impact de la législation sur la performance des produits consommateurs d'énergie chez les ménages ? Quels seraient les moyens les plus adaptés pour inciter la production et la consommation de ces produits ? Les règles actuelles sur l'étiquetage peuvent-elles être améliorées ? Comment l'UE peut-elle lancer des activités de recherche sur la nouvelle génération de produits efficace énergétiquement et la production qui s'en suivra ? Quelles autres mesures pourraient être adoptées :

- au niveau international
- au niveau de l'UE
- au niveau national

- au niveau régional et local ?

(Section 1.2.2)

11. Un défi majeur est de s'assurer que l'industrie automobile produise des véhicules toujours plus efficace énergétiquement. Comment cela pourra-t-il se faire ? Quelles mesures devraient être prise pour continuer d'améliorer l'efficacité énergétique des véhicules, et à quel niveau ? Jusqu'où de telles mesures peuvent-elles rester de nature volontaire et dans quelles limites peuvent-elles être obligatoires ? (Section 1.2.3)

12. Des campagnes d'informations du public ont connu le succès dans certains États membres. Que peut-on et doit-on faire de plus dans ce domaine :

- au niveau international
- au niveau de l'UE
- au niveau national
- au niveau régional et local ?

(Section 1.2.4)

13. Que peut-il être fait pour améliorer l'efficacité du transport et de la distribution de l'électricité. Comment mettre de telles initiatives en pratique ? Que peut-on faire pour augmenter le rendement du combustible dans la production d'électricité ? Comment promouvoir d'avantage la production distribuée et la cogénération ? (Sections 2.1-2.3)

14. Encourager les fournisseurs de gaz et d'électricité à offrir un service énergétique (cad. être d'accord pour chauffer une maison à une température agréée et fournir les services d'éclairage) plutôt que fournir simplement l'énergie est une bonne manière de promouvoir l'efficacité énergétique. Avec de tels arrangements le fournisseur d'énergie a un intérêt économique à ce que la propriété soit énergétiquement efficace et que les investissements nécessaires soient faits. Sinon, les compagnies d'électricité et de gaz ont un intérêt économique que ces investissements ne soient pas faits puisqu'ils vendent plus d'énergie. Comment de telles pratiques peuvent-elles être promotionnées ? Un code ou un accord volontaire est-il nécessaire ou approprié ?

15. Dans nombre d'États membres, des certificats blancs (d'efficacité énergétiques) ont été ou sont introduits. Devraient-ils être introduits au niveau communautaire ? Est-ce nécessaire étant donné le mécanisme de commerce pour le carbone ? Si ils doivent être introduits, comment le réaliser avec le moins de bureaucratie possible ? Comment faire le lien avec le mécanisme de commerce du carbone ? (Section 2.4)

16. Encourager l'industrie à prendre avantage des nouvelles technologies et équipements qui génèrent une meilleure efficacité énergétique de manière financièrement rentable représente un des plus grands défis de ce domaine. En plus du mécanisme de commerce du carbone, que faudrait-il faire de plus ? Les initiatives prises jusqu'à présent, par des engagements volontaires, des mesures non contraignantes adoptées par l'industrie ou des campagnes d'information ont-elles été efficaces ? (Section 3)

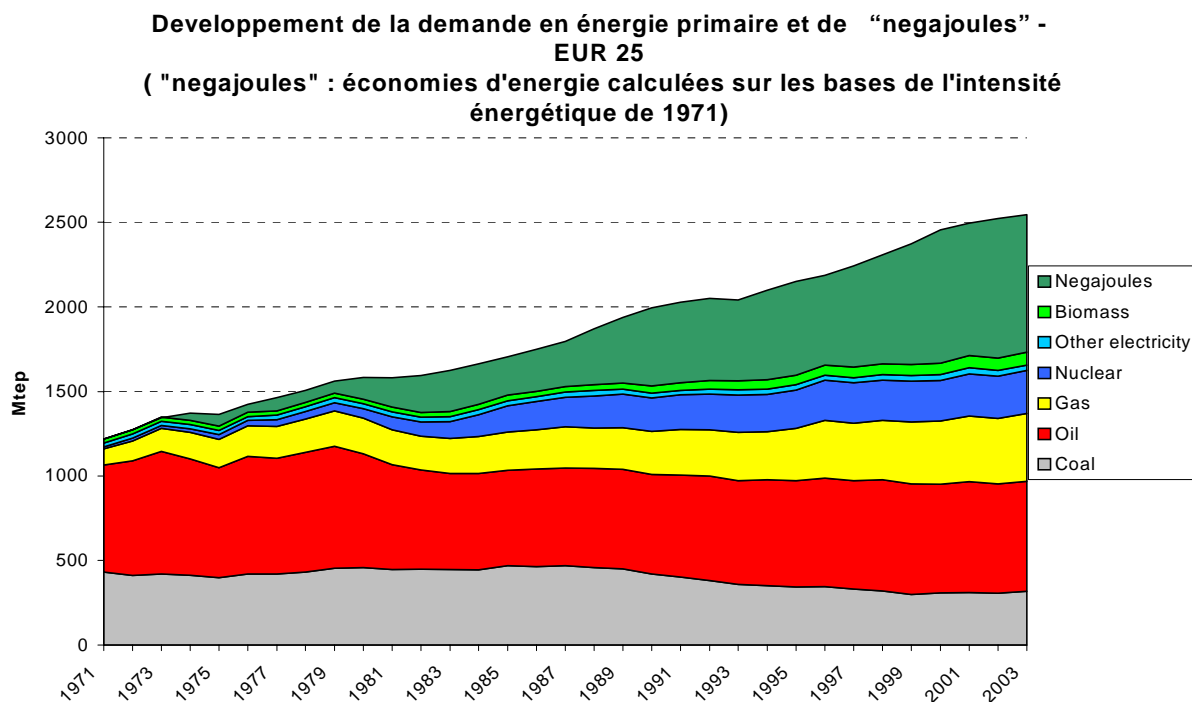
17. Un nouvel équilibre entre les modes de transport (un thème majeur de la stratégie établie par le livre blanc adopté par la Commission en 2001 sur la politique européenne des transports à l'horizon 2010) est encore une priorité absolue. Que faire de plus pour augmenter la part de marché des transports par rail, par voie d'eau intérieure et maritime ? (Section 4.2)
18. Afin d'augmenter l'efficacité énergétique, il est nécessaire de terminer certains projets d'infrastructures du réseau de transport trans-européen. Comment les investissements nécessaires pour les projets d'infrastructures devraient-ils être réalisés, en utilisant quelles sources de financement ? (Section 4.2)
19. Parmi les mesures qui pourraient être adoptées dans le secteur des transports, lesquelles ont le plus grand potentiel ? La priorité doit-elle être donnée aux innovations technologiques (pneumatiques, moteurs...), particulièrement par des normes définies conjointement avec l'industrie, ou par des mesures réglementaires comme une limitation de la consommation en carburant des voitures. (Sections 4.3-4.5)
20. Les autorités publiques (états, administrations, autorités régionales et locales) devraient-elles être obligées lors de leurs achats publics d'acheter un pourcentage de véhicules efficace énergétiquement pour leur flotte ? Si oui, comment l'organiser tant en restant neutre quant à la technologie (cad. qu'il n'en résulte pas une distorsion du marché en faveur d'une technologie) ? (Section 4.3)
21. Le paiement des infrastructures, notamment l'usage des routes, a commencé en Europe. Une première proposition de renforcement de la tarification pour les professionnels du transport routier a été faite en 2003. Quelques villes ont introduit des taxes de congestion locale. Quelles devraient être les prochaines étapes du paiement des infrastructures ? Jusqu'à quel point les coûts externes comme la pollution les embouteillages et les accidents devraient-ils être imputés à ceux qui les ont causés ? (Section 4.4)
22. Dans certains États membres, des programmes de financement de projet d'efficacité énergétique, gérés par des compagnies d'efficacité énergétique ont prouvés leur succès. Ceci devrait-il être étendu ? Si oui, comment ? (Section 5.1)
23. L'Union européenne doit-elle intégrer davantage l'efficacité énergétique dans le cadre de ses relations avec les pays tiers, en particulier dans ses relations de voisinage ? Si oui, comment ? Comment l'efficacité énergétique peut-elle devenir un pilier de l'intégration des marchés régionaux ? Ne faut-il pas également inciter les institutions financières internationales à prêter plus d'attention aux mesures de maîtrise de la demande dans le cadre de leur assistance technique et financière aux pays tiers ? Si oui, quels seraient les investissements ou les mécanismes les plus efficaces ? (Section 6)
24. Comment l'avance en Europe dans les technologies et procédés d'efficacité énergétique pourrait-elle être utilisée efficacement dans les pays en voie de développement ? (Section 6.3)

25. Conviendrait-il de négocier, au sein de l'OMC, des avantages tarifaires et non tarifaires pour les produits efficaces en énergie et encourager les autres pays membres de l'OMC dans ce sens ? (Section 6)

## A. DES OBSTACLES A IDENTIFIER

L'embargo pétrolier des années 70 a conduit les pays membres de l'Union européenne à repenser leur consommation d'énergie afin de réduire la dépendance pétrolière de leur économie. Les progrès accomplis dans tous les États membres ont permis de briser le lien entre croissance du PIB et croissance de la demande énergétique dès le milieu des années 70. L'intensité énergétique a baissé de 40% en Allemagne et au Danemark, en France elle est inférieure de 30 % à ce qu'elle était dans les années 70. Ce découplage entre le PIB et la croissance énergétique est illustré dans la figure ci-dessous.

L'efficacité énergétique des voitures a beaucoup augmenté<sup>5</sup> de même que la prise de conscience de l'importance de l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les bâtiments grâce à une meilleure isolation thermique. Pour citer quelques exemples on peut rappeler que la politique de la France, résumée dans un slogan « on n'a pas de pétrole, mais on a des idées », s'est traduite par un ambitieux programme d'économie d'énergie, d'accélération du programme électronucléaire venant en substitution de centrales thermiques au fuel lourd et d'accroissement des accises sur le gazole.



Source: Enerdata

Les chocs pétroliers ont représenté une incitation conjoncturelle en faveur de mesures d'efficacité énergétique momentanées, mais l'absence de mesures structurelles profondes n'a pas permis de stabiliser la demande. Ces dernières années, la nouvelle hausse des prix des

<sup>5</sup> Contrairement aux États-Unis où la consommation de pétrole a temporairement baissé, puis a augmenté de 16% entre 1973 et 2003, et en dépit d'une légère augmentation dans les années récentes, la consommation de pétrole en France est de 10 % inférieure à ce qu'elle était il y a trente ans.

produits énergétiques sur le marché international et principalement des prix pétroliers, a suscité un intérêt renouvelé en faveur de la gestion de la demande.

Agir efficacement pour réduire de manière sensible la consommation énergétique impose une identification des facteurs de gaspillage, afin de les maîtriser à l'avenir.

## **1. La nécessité d'adopter des mesures spécifiques pour améliorer l'efficacité énergétique.**

En théorie, les forces du marché devraient produire les meilleurs résultats sans ingérence. Néanmoins, étant donné les caractéristiques techniques du marché de l'énergie, il semble nécessaire de promouvoir et d'accompagner un tel changement induit du marché en améliorant plus rapidement l'efficacité énergétique bien que réduisant la demande en énergie. Les forces du marché resteront aussi essentielles pour adapter l'offre à la demande.

L'obstacle le plus important pour augmenter l'efficacité énergétique reste le manque d'information (sur les coûts et la disponibilité des nouvelles technologies, sur les coûts de sa propre consommation énergétique), le manque de formation des techniciens sur la maintenance appropriée et le fait que ces aspects ne sont pas suffisamment pris en compte par les participants du marché. Ce peut être un problème particulier pour réaliser des investissements qui sont souvent à long terme. Les décisions d'investissements peuvent aussi être influencées par un problème de motivation partagée par exemple entre le propriétaire (qui installe la chaudière) et le locataire (qui paye les factures de chauffage); ou lorsque le budget d'investissements d'une entreprise n'est pas coordonné avec le budget de dépense énergétique. Il peut y avoir aussi des prix trompeurs, dus à la non prise en compte des externalités, au manque de transparence). Des obstacles techniques comme l'absence de standardisation des équipements et composants peuvent aussi freiner le développement des nouvelles technologies d'efficacité énergétique. Dans le passé, suite à des insuffisances de régulation dans des secteurs monopolistiques, les grilles tarifaires ont pu créer dans certains cas des incitations inappropriées à la consommation. L'amélioration du système de régulation dans l'UE et l'introduction par la libéralisation de forces de marché plus transparentes devraient aborder cette préoccupation, mais nous devons vivre de nombreuses années encore avec les conséquences des décisions d'investissements passées.

### *1.1. Obstacles financiers empêchant une réaction adéquate du marché*

Le manque de formation et d'information sur les dernières technologies et sur leurs impacts économiques et financiers sur les taux de retour sur investissements, associé dans certains cas à une aversion du risque lié à l'adoption des nouvelles technologies et techniques, peut encourager des investisseurs comme les banques à continuer à supporter des technologies dépassées même quand elle ne sont pas les plus efficaces ou n'offrent pas les meilleur taux de retour. Les promoteurs des technologies d'économies d'énergie doivent présenter leurs arguments quand ils cherchent le support d'investisseurs potentiels comme des banques ou des fonds de capital-risque. Les compagnies d'économies énergétiques (ESCO : Energy Saving Company) vont aussi avoir un rôle à jouer. Il faudrait donc aussi inciter industriels, investisseurs et consommateurs à intégrer dans leur logique de financement l'alternative de l'efficacité énergétique. Les acteurs devraient être sensibilisés au bilan coût-bénéfice extrêmement positif et aux délais parfois très courts (moins d'un an) en matière de retour sur investissements dans l'efficacité énergétique. Des instruments simples pourraient être développés pour l'évaluation des risques des projets comme des manuels d'analyse, des programmes informatiques et des audits énergétique des investissements.

Parallèlement, l'accès aux instruments adéquats pour financer des projets, souvent de petite taille, pour renforcer l'efficacité énergétique est malaisé. L'expérience montre que les intermédiaires traditionnels, en particulier les banques, sont souvent réticents pour intervenir dans des projets en matière d'efficacité énergétique. Une possibilité à explorer serait de développer le concept de prêts « globaux »<sup>6</sup> dont les fonds seraient ensuite redistribués par un intermédiaire ou une « clearing house » disposant d'une expertise plus technique et économique en matière d'efficacité énergétique. Une autre possibilité, utilisée actuellement dans certains États membres serait un modèle de financement fondé sur un partage des économies réalisées, comme un financement par tiers partie et contrat de performance.

## *1.2. La nécessité de services énergétiques*

L'ouverture des marchés a eu des effets positifs sur l'efficacité énergétique. La pression concurrentielle a incité les compagnies d'électricité à produire de manière plus efficace, notamment par des investissements technologiques (ex : développement des turbines à gaz à cycle combiné).

L'ouverture des marchés a eu un impact sur les prix de l'électricité. Les grands utilisateurs industriels ont bénéficié d'une réduction des prix de l'électricité en moyenne de 10-15% entre 1995 et 2005 en valeur réelle. Quoiqu'il en soit, beaucoup reste encore à faire pour assurer une concurrence réelle et efficace dans toutes les régions de l'UE. A cette fin, la Commission adoptera d'ici la fin de l'année un rapport complet sur l'état du marché, et a récemment lancé une enquête sur la concurrence sectorielle.

En elle-même, la baisse des prix de l'énergie ne constitue pas une incitation pour une consommation plus économe et en faveur des investissements en efficacité énergétique. De nombreuses sociétés fournissent des solutions d'efficacité énergétique et se rémunèrent sur les économies d'énergie réalisées (« ESCO ») Ces sociétés, qui ne sont qu'au début de leur développement, ont encore besoin d'être soutenues par une assistance à l'extension de leurs activités, par des normes de qualité, et par l'accès au financement. Le développement futur d'une activité ESCO pourrait grandement contribuer à la mise en place de nombreux projets rentables supplémentaires, et peuvent jouer un rôle important en comblant le fossé entre les différents acteurs de l'énergie et des technologies d'approvisionnement d'une part et parmi les consommateurs d'autre part.

Consciente de la contradiction entre une efficacité accrue due à l'introduction des forces du marché, la baisse de prix qui en résulte, et l'impulsion à une plus grande consommation que cela entraîne, la Commission a proposé une directive relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et les services en décembre 2003.

## **2. La nécessité d'une action publique**

Un des rôles dévolu à l'autorité publique, nationale ou communautaire, est de pallier les insuffisances du marché. On doit toutefois constater une réaction parfois inadéquate des pouvoirs publics. Plusieurs raisons expliquent cette carence.

---

<sup>6</sup> La Banque européenne d'investissement conclut des partenariats avec des intermédiaires (en général, il s'agit des banques nationales ou locales) pour fournir des prêts « globaux » qui sont attribués via ces intermédiaires pour financer de petits projets.

Les États membres ont reconnu la nécessité d'assurer une meilleure efficacité énergétique, toutefois, ils hésitent à s'engager sur des objectifs précis et contraignants. Les États membres se montrent réticents devant l'obligation de la proposition de directive sur les services énergétiques, de s'engager sur une réduction de consommation d'énergie de 1% par an.

Par ailleurs, les aides d'Etat et la fiscalité sont deux outils qui sont souvent mal utilisés. Des aides d'Etat sont ainsi accordées non seulement en faveur de l'efficacité énergétique mais aussi à la production d'électricité à partir de combustibles qui ne sont pas ceux qui présentent le meilleur rendement énergétique. Il y a également un effet de «saupoudrage» de petites subventions qui, en définitive, n'ont qu'un impact limité à un niveau global. De même pour l'outil fiscal. Il faudrait en principe alléger la taxation de certains produits qui consomment moins d'énergie et, à l'inverse, accroître les taxes sur les produits grands consommateurs d'énergie.

On citera enfin la nécessité d'un examen minutieux et continu des grandes concentrations d'entreprises du secteur de l'énergie et des transports qui mènent à une possibilité accrue d'abus de pouvoir de marché, et pas nécessairement à une plus grande efficacité.

### **3. Les coûts externes et la transparence des prix**

Le système de tarification actuel des produits énergétiques n'oriente pas le consommateur vers un mode de consommation plus économe et plus rationnel de l'énergie.

Il ne tient pas plus compte de la valeur énergétique relative des produits que de l'impact environnemental de leur consommation. Le système actuel de tarification ne garantit pas l'intégration des coûts externes. Ainsi, le consommateur n'est pas poussé à consommer moins, ou à produire l'énergie à partir de sources plus respectueuses de l'environnement. Ce problème est particulièrement aigu dans le domaine des transports. Le livre blanc intitulé « *La politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix* », publié en septembre 2001<sup>7</sup>, constatait que “dans la mesure où les prix ne reflètent pas la totalité des coûts sociaux des transports, la demande a été artificiellement élevée. Si les politiques de tarification et d'infrastructure appropriées étaient appliquées, ces inefficacités disparaîtraient en grande partie au fil du temps”.

Enfin, la structure tarifaire et les bas prix du produit pourraient même conduire à une consommation accrue. On constate aussi un manque de sensibilisation des consommateurs pour leur permettre de comprendre le prix de leur consommation. Un comptage en temps réel (appelé « smart meters ») pourrait inciter à une réduction de la consommation lorsque le prix de l'électricité est élevé.

### **4. Information et formation : deux outils sous utilisés**

S'il semble naturel de lancer de grandes campagnes d'information afin d'inciter les citoyens à boire moins d'alcool; force est de constater qu'une moindre attention a été accordée dans le passé à la publicité concernant l'efficacité énergétique.

Des campagnes de publicité, fournissant une information claire sur la manière de réaliser des économies d'énergie et incitant les consommateurs à agir, peuvent être efficaces afin de

---

<sup>7</sup> [http://europa.eu.int.comm/energy\\_transport/fr/lb\\_fr.html](http://europa.eu.int.comm/energy_transport/fr/lb_fr.html)

modifier la perception et d'encourager l'action. À cet égard, il est possible d'agir à trois niveaux :

- l'information des citoyens sur des sujets tels que la manière de réduire la consommation d'énergie des foyers, au moyen par exemple de systèmes d'éclairages et de chauffage efficaces et de décisions d'achat raisonnables,
- l'information aux clients industriels, et
- l'information aux experts dans le domaine de l'efficacité énergétique et aux fournisseurs de services, afin de garantir qu'un réseau de tels experts qualifiés existe dans tous les États membres.

Il ne devrait pas être difficile de convaincre les consommateurs sur le fait qu'au travers de mesures relativement simples le foyer européen moyen peut économiser un montant significatif de ses dépenses, particulièrement important pour les foyers dépensant une large part de leur budget dans l'énergie.

L'éducation et la formation peuvent jouer un rôle majeur dans le renforcement d'une culture d'efficacité énergétique. Des exemples pourraient figurer parmi les cours d'éducation civique dans certains États membres ou bien des cours de formation pourraient être organisés en entreprises sur les améliorations d'efficacité énergétique. Les programmes européens dans le domaine de l'éducation et de la formation pourraient contribuer à la dispersion des bonnes pratiques parmi les États membres ainsi qu'encourager les projets de coopération sur ces sujets parmi l'éventail de la formation tout au long de la vie.

En outre, dans le cadre de l'ouverture du marché intérieur de l'énergie, des autorités de régulation ont été créées dans tous les États membres. Leur rôle est de sauvegarder la concurrence, mais la législation communautaire prévoit aussi qu'elles doivent veiller à un développement durable de la consommation énergétique. Ce rôle des régulateurs devrait être renforcé à l'avenir.

**Si dans les années 1990, l'amélioration de l'efficacité énergétique était encore de 1,4 % par an, ce taux s'est réduit depuis lors, pour plafonner à 0,5% par an. Les efforts entrepris sont insuffisants.**

## **B. UNE INITIATIVE EUROPEENNE**

Définir une politique énergétique pour l'Union européenne est un exercice complexe. D'une part, les compétences de l'Union, dans l'attente de l'entrée en vigueur du traité établissant une Constitution pour l'Europe, ne sont pas encore clairement définies. C'est pour cette raison que les mesures en matière d'énergie ont dû être prises au titre d'autres politiques communautaires. D'autre part, l'énergie est un domaine dans lequel il y a de nombreux intervenants : États, régulateurs nationaux, grandes entreprises, collectivités locales, etc. Afin de mobiliser tous les acteurs et de transformer la politique d'efficacité énergétique sur le long terme, un message politique fort est nécessaire.

Une action forte en matière d'efficacité énergétique requiert un cadre général qui structurera les efforts. Ce sont les autorités nationales, régionales et locales ainsi que l'industrie qui

devront mettre en œuvre ce cadre général conformément au principe de subsidiarité. Seule une combinaison de mesures à différents niveaux (Union européenne, niveaux national, régional, local, industrie) permettra d'exploiter tout le potentiel.

L'Union européenne continuera donc de développer autant que possible les instruments de marché, notamment les accords volontaires de l'industrie ou encore les campagnes d'information pour sensibiliser les consommateurs. Mais alors que ces instruments peuvent se montrer pleinement efficaces, ils ne peuvent pas toujours remplacer l'adoption des mesures réglementaires destinées à pallier les insuffisances du marché et à donner le bon signal aux consommateurs quand c'est nécessaire.

**Selon des études disponibles<sup>8</sup>, l'UE pourrait économiser 20 % de sa consommation actuelle d'énergie d'une manière économiquement rentable. Ces études indiquent que la moitié pourrait résulter de l'entière application des mesures existantes, notamment des mesures communautaires déjà applicables ou présentées. Le livre vert cherche à lancer un processus pour exploiter pratiquement le potentiel et pour identifier et donc mettre en pratique autant de mesures économiquement rentables que possible, de manière à atteindre les 20 %.**

**Pour ce faire, l'Union doit entreprendre rapidement un Plan d'action global concret qui sera formulé après une large consultation des parties intéressées qui fera suite à ce livre vert, et après des analyses coût-bénéfice si nécessaire. Un tel plan devrait mobiliser l'ensemble des acteurs - gouvernements nationaux, régions, localités, industries, particuliers – et couvrir tous les secteurs producteurs et consommateurs d'énergie. Dans un tel Plan d'action, toutes les actions économiquement rentables possibles doivent être envisagées, y compris en matière de taxation, de subventions publiques, d'incitations économiques, de partenariat avec l'industrie, etc.**

## **1. L'action au niveau communautaire**

### *1.1. Intégrer l'énergie dans les autres politiques communautaires*

Au-delà des mesures qui peuvent être proposées pour améliorer l'efficacité énergétique dans les différents secteurs de consommation, l'Union et les États membres disposent de mesures «horizontales» qui sont actuellement sous-utilisées. L'Union doit donc mettre l'efficacité énergétique au centre de ses préoccupations, avec des outils qui ont fait leurs preuves dans d'autres politiques.

---

<sup>8</sup> Explanatory memorandum to the proposed Directive on energy end-use efficiency and energy services - COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators, ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; The Mid-term Potential for Demand-side Energy Efficiency in the EU, Lechtenböhrer and Thomas, Wuppertal Institutie, 2005; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, April 2005; Improving energy efficiency by 5% and more per year, K. Blok, to be published in Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause, The Energy Efficiency Challenge, WWF, 2005; European Council for an energy efficient economy, *Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?*, [www.eceee.org](http://www.eceee.org)

### *1.1.1. Recherche et développement technologique*

Il convient à cet égard de rappeler l'importance de la recherche. Plusieurs technologies prometteuses pour l'utilisateur final ont encore besoin de support R&D. Les investissements communautaires et de l'industrie en R&D pour d'avantage de technologies émergentes en efficacité énergétiques permettront à l'UE de garder la maîtrise technologique dans ce domaine et d'améliorer encore l'efficacité énergétique au delà de l'horizon 2020.

En particulier, un certain nombre de problèmes soulignés dans ce document (une part croissante d'énergie renouvelable, l'efficacité des centrales utilisant les combustibles fossiles, des réseaux électriques plus efficaces, l'efficacité des véhicules,...) peuvent seulement être allégé par une recherche efficace et des activités de démonstration en liaison avec d'autres mesures réglementaires et économiques.

Le 6 avril 2005, la Commission a adopté une proposition pour le 7<sup>ème</sup> programme-cadre de recherche et développement. Il y est prévu pour l'énergie se concentrer sur un nombre limité d'actions clé qui reflètent les priorités politiques de la nouvelle Commission, parmi lesquelles les renouvelables la production d'électricité, la technologie du charbon propre, les réseaux d'énergie intelligent et l'efficacité énergétique<sup>9</sup> dans le principale programme de coopération. Des projets de démonstration sur des carburants alternatifs (biocarburants) sont prévus dans le contexte de l'action « voiture propre et sûre ».

Des efforts de recherche considérables sont aussi dédiés à la gestion de l'énergie pour les systèmes informatiques et la récupération d'énergie ou les appareils électroniques tirent leur énergie de sources ambiantes tels que les mouvements de l'utilisateur, la chaleur humaine ou la lumière du soleil.

### *1.1.2. Promouvoir les meilleures pratiques et technologies*

La Commission a aussi proposé de poursuivre le programme "Energie Intelligente - Europe" pour la période 2007-2013, avec un budget de 780 million €. Ce programme vise à soutenir financièrement des actions de promotion au sens large et à éviter les barrières non technologiques (légales, financières, institutionnelles, culturelles, sociales) dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

### *1.1.3. Etablir et promouvoir les meilleures pratiques à tous les niveaux par des Plans d'Action nationaux.*

Les lignes directrices intégrées pour la croissance et l'emploi qui regroupent, à partir de 2005, les grandes orientations pour les politiques économiques des États membres et les lignes directrices pour leurs politiques d'emploi fournissent à l'Union et aux États membres un cadre stable et cohérent permettant la mise en œuvre des actions prioritaires identifiées par le Conseil européen dans le cadre de la Stratégie de Lisbonne. Elles serviront de base aux programmes nationaux que les États membres devront mettre en œuvre.

Ces lignes, adoptées par la Commission le 12 avril 2005 pour la période 2005-2008, indiquent que les développements récents et les prévisions sur les prix du pétrole renforcent la

---

<sup>9</sup> Ceci inclut des sujets comme les piles à combustible, la production distribuée, les réseaux intelligents d'énergie, des meilleurs rendements pour les centrales à combustible fossiles, à co-combustion et les biocarburants dans les transports.

pertinence d'une action en matière d'efficacité énergétique. Retarder notre action pour relever ces défis pourrait augmenter le coût économique des mesures prises. À cette fin, les États membres devront donner la priorité à la promotion de l'efficacité énergétique «en accord avec les engagements européens actuels».

Les États membres devraient donner suffisamment de considération aux objectifs d'amélioration de l'efficacité énergétique dans le contexte de leur plans nationaux d'action pour la croissance et l'emploi.

Dans ce contexte, une des mesures clé qui sera étudiée durant la phase de consultation suivant l'adoption de ce livre vert sera la possibilité de se mettre d'accord que, par exemple sur base annuelle, chaque Etat membre pourrait établir un plan d'action sur l'efficacité énergétique citant les mesures spécifiques qu'il a décidé d'entreprendre, soit suite à une législation communautaire, soit de sa propre initiative, pour atteindre l'objectif d'efficacité énergétique de l'année à venir. Un tel plan pourrait être adopté sur base annuelle, revenant sur le succès des mesures prises durant l'année précédente, à la fois en terme d'économie d'énergie et de rentabilité financière, et établissant de nouvelles mesures, si possible accompagnées de nouveaux objectifs, pour la période considérée.

Ces plans d'action pourraient être accompagnés par un processus de « *peer review* » au niveau communautaire par un groupe de haut niveau sur l'efficacité énergétique, ainsi que le Forum de l'énergie durable, complété par un étalonnage par comparaison annuel par la Commission. Ce procédé de revue et d'évaluation comparerait les meilleures pratiques en vue de les diffuser au sein de la Communauté.

#### *1.1.4. La politique fiscale à affiner*

Plus qu'aujourd'hui, l'Union pourrait promouvoir les mesures fiscales pour inciter ou décourager certains comportements. Actuellement, la politique fiscale communautaire reste encore trop souvent un outil au service des budgets, sans grande cohérence avec les objectifs d'autres politiques, truffée d'exemptions demandées par les États membres en fonction d'objectifs variés. Il faut néanmoins reconnaître que des efforts importants ont déjà été réalisés au niveau communautaire, par exemple avec l'adoption de la directive 2003/96/CE sur la taxation de l'énergie qui offre un cadre favorable à la cogénération, aux développements des énergies renouvelables, aux transports ferroviaires et fluviaux, etc. Des propositions importantes sont en outre sur la table du Conseil, plus particulièrement la proposition visant à instaurer un gazole professionnel. Une vaste réforme est également en cours sur la taxation des véhicules pour les passagers.

La taxation des produits énergétiques, sous la forme de droits d'accises, fait partie des compétences de l'Union. Il faudrait utiliser cet outil **pour progresser vers l'harmonisation des régimes fiscaux, par exemple pour la promotion des véhicules utilisant des carburants plus propres et plus efficaces sur le plan énergétique.**

Au niveau communautaire la cohérence de l'ensemble de la fiscalité automobile doit être revue. Un nouveau cadre devrait être étudié permettant l'introduction de mécanismes de différenciation des taxes - taxe de circulation, taxe à l'immatriculation - en fonction de la consommation d'énergie, ce qui permettra de refléter dans la taxation le niveau d'émissions de CO<sub>2</sub>. Il encouragerait les véhicules peu consommateurs et pénaliserait les véhicules les plus énergivores. Une telle politique, qui peut d'ailleurs être élaborée à budget constant pour les États membres, rendrait la taxation automobile plus verte en favorisant l'achat de

véhicules plus économes en carburant. Elle contribuerait également à l'émergence de nouveaux marchés pour l'industrie en accélérant le renouvellement du parc automobile.

La Commission a présenté en 2002 une communication sur la taxation des véhicules<sup>10</sup> dans laquelle un nombre de recommandations et d'actions futures sont indiquées. Sur cette base, la Commission réfléchit à une proposition articulée sur deux objectifs majeurs:

- l'amélioration du fonctionnement du marché intérieur dans ce domaine;
- la restructuration de la base de la taxation afin d'y inclure des éléments directement liés aux émissions de CO<sub>2</sub>, en particulier pour les véhicules de forte puissance. Cela impliquerait en parallèle un changement de la taxe à l'immatriculation et de la taxe de mise en circulation.

D'autres orientations devront être analysées afin de renforcer l'impact positif de l'outil fiscal au service des politiques en faveur d'une plus grande efficacité énergétique. Dans ce contexte, le débat pourrait porter sur des idées comme :

- une concentration des efforts en matière d'accises sur quelques orientations politiques essentielles (par exemple harmonisation des taux lorsque des problèmes importants de distorsion de concurrence se posent, utilisation de mesures de différenciation fiscale pour la promotion des énergies renouvelables);
- le rapprochement à la hausse des accises sur les produits énergétiques et l'électricité consommés dans des activités productives, et l'indexation automatique de tous les taux d'accises, afin d'éviter une perte de valeur due à l'inflation;
- la taxation des transports, qu'il s'agisse des accises ou de la TVA;
- les conditions d'emploi des mécanismes d'ajustements aux frontières ("border trade adjustments");
- le traitement fiscal des *inputs* utilisés pour produire de la chaleur, notamment dans les grands ensembles de logements;
- la rationalisation des dérogations fiscales.

S'il s'avère impossible de progresser sur base d'une proposition de la Commission, en raison de l'unanimité dans la fiscalité indirecte, une coopération renforcée en matière d'efficacité énergétique pourrait être envisagée en dernier recours. La coopération renforcée, introduite par le traité d'Amsterdam, permet à un groupe d'États membres d'approfondir la coopération entre eux tout en laissant la porte ouverte aux autres États membres susceptibles de suivre ultérieurement. Parmi les différentes conditions imposées par le traité, la coopération renforcée ne peut constituer une entrave aux échanges entre les États membres ni provoquer de distorsion de concurrence. À cet égard, on ne voit pas en quoi le fait qu'un groupe d'États membres décident, ensemble, de mesures fiscales visant à améliorer l'efficacité énergétique entraverait les échanges ou provoquerait des distorsions de concurrence.

---

<sup>10</sup> COM(2002) 431.

#### 1.1.5. *Des aides d'Etat à orienter*

Les aides en faveur de l'efficacité énergétique sont approuvées par la Commission conformément à l'encadrement communautaire sur les aides à l'environnement. Celui-ci vient à échéance fin 2007. **La révision de cet encadrement, dont la préparation doit être entamée dès 2005, pourrait être l'occasion de mettre l'accent sur des mesures visant à encourager l'éco-innovation et les gains de productivité grâce à plus d'efficacité énergétique.**

Cette révision pourrait également être l'occasion de prévoir des exemptions à notifier des aides d'un montant inférieur à un certain niveau qui pourrait donner aux États membres une plus grande marge de manœuvre pour financer des mesures en matière d'efficacité énergétique.

#### 1.1.6. *Des marchés publics à ouvrir*

De nombreuses technologies existent pour améliorer l'efficacité énergétique. Le problème est que pour certaines de ces nouvelles technologies d'efficacité énergétique, le marché n'est pas suffisant significatif pour autoriser un plus grand développement et une baisse des coûts de production par une augmentation des ventes.

Les marchés publics pourraient constituer une motivation pour atteindre cet objectif. Ils représentent environ 16% du PIB de l'Union<sup>11</sup>. Ainsi, les achats totaux de véhicules par les organismes publics ont été estimés à quelques 100 000 voitures, 100 000 camionnettes, 30 000 camions et 15 000 autobus chaque année dans la seule Union des Quinze. **Si les autorités publiques (États, administrations, collectivités territoriales) pouvaient acquérir collectivement des véhicules moins polluants et plus efficaces sur le plan énergétique, cela constituerait une incitation claire pour les constructeurs en contribuant à crédibiliser l'existence d'un marché pour ce type de véhicules.** Ce sujet est actuellement discuté par le groupe « CARS 21 ». Par exemple, si les autorités publiques des agglomérations dépassant un certain degré de pollution réservaient 25 % de leurs achats à des véhicules propres et moins consommateurs, on estime que cela représentait près de 60 000 véhicules chaque année.

Les véhicules ne constituent qu'un exemple parmi d'autres. De manière générale, la Commission cherche à promouvoir les marchés publics « écologiques » et à stimuler les acheteurs publics (au niveau fédéral ou régional/local) européens pour qu'ils intègrent les critères environnementaux dans leurs procédures de passation des marchés publics<sup>12</sup>. Les marchés de toutes les autorités publiques sont concernés, les autorités nationales mais également les institutions européennes. Il faut en effet que les institutions européennes montrent l'exemple et ouvrent la voie à la création de nouveaux marchés pour les produits plus économes en énergie.

#### 1.1.7. *Un financement européen à trouver*

Le financement des mesures est un des problèmes majeurs à résoudre sachant que certaines industries déclarent attendre actuellement un retour sur investissement d'environ deux ans. Les États membres mettent déjà en œuvre différents mécanismes de soutien au niveau

---

<sup>11</sup> [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/publicprocurement/studies\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/internal_market/publicprocurement/studies_en.htm)

<sup>12</sup> Plus d'information sur le site : <http://europa.eu.int/comm/environment/GPP/>

national, notamment des aides à l'investissement ou encore des exonérations ou des réductions fiscales. Afin d'assurer plus d'efficacité à ces régimes, et pour gagner la confiance des investisseurs, il conviendrait d'envisager la mise en place d'un cadre plus propice aux investissements dans ce secteur. Ce cadre gagnerait en fiabilité s'il était harmonisé au niveau communautaire, impliquant notamment la Banque européenne d'investissement (en particulier au titre des «Risk facilities»).

Pour la politique de cohésion de l'UE pour la période de programmation 2007-2013, la Commission a suggéré que l'augmentation de l'efficacité énergétique et la promotion du transport urbain propre constituent des objectifs explicites pour le Fonds européen de développement régional, à la fois dans les régions de convergence et dans les régions qui gèrent des programmes de compétitivité régionale.

En outre, la Commission a proposé d'ouvrir le fonds de cohésion de la période de programmation actuelle - qui à l'origine ne devait être utilisé que pour les projets de transports et environnementaux - aux autres domaines d'importance pour le développement durable et les bénéfices environnementaux, parmi lesquels figurent l'efficacité énergétique, les transports urbains propres et les transports publics. De tels projets doivent néanmoins être entièrement intégrés dans les concepts de développement régional, et la Commission entend fournir davantage de directives sur cet aspect, par les orientations stratégiques communautaires pour la politique de cohésion 2007-2013 qui fera le lien plus efficacement entre la politique de cohésion et le processus de Lisbonne. L'importance et le potentiel des synergies entre la politique de cohésion et le rendement énergétique sont encore soulignés par le fait qu'une grande partie des ressources financières de la politique de cohésion sera consacrée aux régions des dix nouveaux États membres où le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique est élevé.

## *1.2. Des mesures spécifiques de politique énergétique*

### *1.2.1. Les bâtiments*

La mise en œuvre de la directive sur la performance énergétique des bâtiments (2002/91/EC), dès 2006, permettra un gain estimé de quelque 40 Mtep (million de tonnes équivalent pétrole) d'ici 2020<sup>13</sup>. La Commission doit donc veiller à une application rigoureuse de la directive.

Il appartient à la Commission de fournir aux États membres les outils nécessaires au développement d'une méthodologie intégrée de calcul de la performance énergétique des bâtiments. Près de 30 normes européennes (CEN) ont été développées. Les États membres ont déjà indiqué qu'ils appliqueraient ces normes sur une base volontaire. S'il fallait constater qu'en pratique l'alignement sur ces normes ne se fait pas de façon volontaire ou se fait de manière divergente, il faudra envisager de rendre ces normes contraignantes dans une version amendée de la directive « Bâtiments ».

L'article 7 de cette directive requiert que la performance énergétique de tous les bâtiments de plus de 50 m<sup>2</sup> soit certifiée en cas de nouvelle construction, de vente ou de mise en location. Les certificats doivent être accompagnés de recommandations pour améliorer, avec un rapport coût efficacité favorable, la performance énergétique du bâtiment. Il relève de la

---

<sup>13</sup> Voir le mémorandum explicatif de la directive.

responsabilité des États membres de faciliter le financement de la mise en œuvre de ces recommandations.

Une possibilité est de proposer une extension de la directive afin d'améliorer les performances énergétiques lors de la rénovation. En cas de rénovation, la directive actuelle ne s'applique qu'aux bâtiments de plus de 1000 m<sup>2</sup>. L'étude Ecofys<sup>14</sup> estime que le potentiel technique de cette directive est énorme si ses règles étaient appliquées à toutes les rénovations. En termes économiques, la plus grande opportunité est le couplage des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique avec les mesures de remise à niveau, cela doit être non seulement rentable, mais également réalisable, et il reste à discuter comment cela peut être mis en œuvre en pratique.

L'étude Ecofys estime que l'effet de la directive existante et de ses amendements éventuels, en termes d'emplois, est conséquent. Tenant compte de gains au rapport coût efficacité favorable, que l'on peut estimer à plus de 70 Mtep, ce secteur pourrait à lui seul générer plus de 250 000 emplois à temps plein, en personnel hautement qualifié et dans le milieu de la construction en général. De plus, ces emplois seraient créés principalement au niveau local, là où doivent s'opérer les travaux.

L'éclairage englutit près d'un tiers de l'énergie consommée dans les bâtiments. Or le potentiel d'amélioration est souvent de plus de 50%, comme de nombreux projets entrepris dans le cadre du 'European Green Light Programme' l'ont démontré. Pour réaliser ce potentiel d'économies et répondre à une demande croissante, l'Europe pourrait montrer le chemin en promotionnant l'utilisation et le développement d'un éclairage moderne et intelligent<sup>15</sup>.

**Une ampoule économique consomme cinq fois moins d'électricité qu'une ampoule normale. Un remplacement des ampoules peut facilement générer des économies de 100€ par an pour un ménage moyen.**

### 1.2.2. Les produits domestiques

Depuis 1992, une directive-cadre permet de rendre obligatoire, par l'étiquetage, les dispositions d'information des consommateurs sur l'efficacité énergétique d'une série d'appareils électriques domestiques. Au cours des quatre dernières années, la Commission s'est attachée à augmenter le nombre d'appareils visés. Elle doit continuer dans cette voie tout en impliquant davantage le secteur industriel à la définition de ces actions d'information du consommateur.

C'est un domaine dans lequel des améliorations majeures pourraient aussi être réalisées par une combinaison de ces mesures d'information du consommateur avec des normes d'efficacité minimale et des accords volontaires<sup>16</sup>. Une nouvelle approche est proposée par la directive récemment adoptée fixant des exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie, sur laquelle le Conseil et le Parlement européen sont

<sup>14</sup> Ecofys, DM 70067, « Cost effective retrofit in buildings », 2005.

<sup>15</sup> Des économies complémentaires pourraient être réalisées par l'introduction de DEL (diode électroluminescente) à l'état solide, pour l'éclairage, qui selon les estimations réduiraient en Europe d'ici 2015 la demande en pointe d'environ 40 GW ou 2 milliards de barils de pétrole par an (Photonics for the 21st Century, VDI, 2005).

<sup>16</sup> Voir l'annexe 2.

parvenus récemment à un accord. Un des objectifs de cette directive est d'appliquer les exigences de l'efficacité énergétique tout en évitant de possibles transferts de conséquences négatives sur d'autres aspects environnementaux ou d'autres étapes de la vie du produit.

Dans la mesure où la consommation énergétique a un aspect environnemental significatif, ce qui est souvent le cas pour les appareils domestiques, il sera maintenant possible d'établir des exigences d'efficacité énergétiques pour une large palette de produits et d'applications comme par exemple la mise en veille, l'éclairage, le chauffage, le froid et les moteurs électriques<sup>17</sup>. Des mesures particulières doivent être prises pour endiguer la dérive de la consommation électrique en mode de veille. En effet, ce type de gaspillage énergétique est en croissance constante car de plus en plus d'appareils intègrent cette fonction. Bien que cela soit une forme de gestion de l'énergie pour certains appareils, il peut aussi en résulter des pertes d'énergie significatives. Ces consommations en mode de veille peuvent grimper à 5, voire 10 % de la consommation totale d'électricité dans le secteur résidentiel<sup>18</sup>. Grâce au développement technique, des modes de veille plus efficaces sont maintenant disponibles et il faut encourager leur mise en service rapide.

Les États-Unis et le Japon notamment, ont déjà pris des initiatives pour atteindre un objectif de consommation d'1Watt maximum pour plusieurs appareils. A l'échelle européenne, et toujours dans le contexte de la directive «éco-conception», il est envisagé de:

- encourager et promouvoir des accords volontaires;
- introduire, si nécessaire, une mesure d'application réduisant les pertes en mode de veille pour des groupes d'appareils<sup>19</sup>;
- stimuler le développement au niveau international de technologies et de mesures visant à limiter les pertes de consommation en mode veille.

### 1.2.3. *Limiter la consommation des véhicules*

En 2005, la consommation des voitures particulières et des motos dans l'Union européenne s'élève à environ 170 Mtep, soit près de 10 % de la consommation brute.

La consommation moyenne est en amélioration depuis dix ans, mais cette amélioration a été contrebalancée par l'augmentation du nombre des voitures et de leur utilisation, et la tendance actuelle est à l'augmentation du poids et des performances des voitures, ce qui pourrait entraîner une nouvelle dégradation de la situation dans ce domaine.

Pour limiter cette consommation, l'Union européenne a, jusqu'à présent, mis en œuvre des accords volontaires avec l'industrie automobile, et l'étiquetage sur l'efficacité énergétique des véhicules.

---

<sup>17</sup> La directive a un potentiel de gain d'environ de moins 20 Mtep, rendant l'industrie européenne globalement plus compétitive.

<sup>18</sup> Sources: IEA "Things that go blip in the night", IEA 2005 "Saving electricity in a hurry", Fraunhofer institute "Study on options on a stand by label for Federal Ministry of Economics and Labour February 2005".

<sup>19</sup> Comme les « codes de conduites » pour les alimentations, les adaptateurs numériques et pour les téléviseurs.

Dans le cadre de CARS 21, des recommandations devraient être émises sur la meilleure façon de procéder. Pour décider de la façon de fonctionner, il est nécessaire de définir quel niveau d'exigences requérir pour des qualifications comme « propre » et « efficace », prenant en compte la nécessité de promouvoir l'objectif d'une manière neutre et financièrement rentable, de telle façon que toute initiative prise autorise l'industrie à développer la technologie appropriée répondant à l'objectif considéré. Quelques unes des mesures à discuter sont :

- Avec l'accord volontaire de l'industrie automobile, l'Union européenne vise un chiffre moyen d'émission de CO<sub>2</sub> de 120 g/km pour toutes les nouvelles voitures immatriculées dans l'UE. Cet objectif sera atteint par le biais, d'abord, d'accords par lesquels les constructeurs d'automobiles européennes, japonaises et coréennes s'engagent à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> à 140 g/km pour 2008/2009, ensuite de mesures orientées vers le marché et visant à influencer les choix des consommateurs en faveur de voitures consommant moins, et enfin de l'amélioration des informations données aux consommateurs sur la consommation en carburant.

En d'autres termes, la flotte de nouvelles voitures particulières mises sur le marché en 2008/2009 consommera en moyenne environ 5,8 l d'essence aux 100 km, ou 5,25 l de gazole, ce qui représente une réduction de la consommation de carburant de 25 % environ par rapport à 1998.

Néanmoins, la tendance à l'augmentation de la taille, du poids et de la puissance des voitures rend difficile la réalisation de l'objectif précité. Une réflexion est nécessaire sur les moyens de passer de 140 g/km en 2008/2009 à 120 en 2012. Dans ce contexte, la Commission est consciente du défi que représente l'objectif de 120 g/km. Réaliser cet objectif de 120 g/km aura un coût, mais il s'accompagnera d'autres avantages tant pour les consommateurs que pour la société dans son ensemble. Les consommateurs réaliseront par exemple des économies en carburant, et ce d'autant plus que les prix de ce dernier seront plus élevés.

- *L'étiquetage sur l'efficacité énergétique des véhicules* : le système européen d'étiquetage des voitures impose aux États membres de veiller à ce que des informations sur la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub> des voitures particulières neuves soient mises à la disposition des consommateurs. Cela permet ainsi à chacun d'opérer un choix éclairé. Ces dispositions se traduisent notamment par l'obligation d'apposer sur tout véhicule neuf proposé à la vente, ou à proximité de celui-ci, une étiquette comportant les informations évoquées ci-dessus. Sur la base des rapports fournis par les États membres sur la mise en œuvre de la directive, la Commission étudie actuellement les mesures qui pourraient être proposées afin d'améliorer l'efficacité de cette directive.

Il y a lieu de noter que, pour des produits consommateurs d'énergie autres que les véhicules, il existe non seulement des accords volontaires et des dispositions sur l'étiquetage, mais aussi des normes d'efficacité minimale imposées, mais uniquement lorsque les conditions du marché le justifie.

L'expérience de l'industrie européenne du gros électroménager, qui occupe la première place sur le marché mondial grâce à l'excellence de sa technologie développée sous un régime de telles normes et un programme d'étiquetage conséquent, prouve qu'à long terme, notre industrie automobile pourrait bien tirer profit, sur le marché européen, d'un tel système.

#### 1.2.4. Informer et protéger le consommateur

Le livre vert a mis en évidence les carences en matière d'information et de formation du public. Beaucoup doit être fait au niveau national, régional et local. L'Union européenne aide d'ailleurs ces initiatives, par exemple via le programme ManagEnergy. ManagEnergy soutient tous ceux qui travaillent dans les domaines des énergies renouvelables et de la gestion de la demande énergétique au niveau local et régional.

Une grande campagne de sensibilisation du public à l'énergie durable dans l'Union européenne, les pays candidats et les membres de l'EEE vient d'être lancée, l' *Energie durable pour l'Europe 2005–2008*. Elle doit entraîner un véritable changement du comportement des principaux acteurs concernés, qui doivent s'engager à adopter des schémas de production et de consommation d'une énergie à la fois efficace, propre et durable, schémas basés sur les sources d'énergie renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie, y compris en matière de transport. Cette campagne est financée par le programme «énergie intelligente – Europe» et dispose d'un budget de 3,6 million €

La campagne concerne tous les principaux secteurs de l'énergie durable qui participent à la stratégie communautaire en faveur du développement durable et elle vise à favoriser la mise en vigueur, tant de la législation communautaire, que des mesures nationales et locales concernant l'énergie durable, en soutenant les activités de l'industrie et des agences, associations et consommateurs d'énergie<sup>20</sup>.

Informers le public constitue une première cible. Informer et former les professionnels du secteur de l'énergie constitue une deuxième cible. Ainsi, les architectes qui conçoivent les bâtiments doivent disposer de connaissances suffisantes concernant les technologies les plus récentes et performantes permettant d'économiser l'énergie. Il en est de même, par exemple, des installateurs de systèmes de chauffage qui pourront mieux conseiller leurs clients. Ce sont des actions qui devraient être initiées au niveau européen, et relayées au niveau des autorités nationales, régionales et locales.

Dans le cadre de la seconde directive électricité, les États membres devront aussi veiller à ce que les consommateurs bénéficient d'un service universel, autrement dit, du droit d'être approvisionnés, sur leur territoire, en électricité d'une qualité bien définie, et ce à des prix raisonnables, aisément et clairement comparables et transparents. Plus particulièrement, des mesures appropriées pourraient être envisagées afin de protéger le consommateur final qui souhaite passer à une production d'énergie efficace, propre et durable basée sur des sources d'énergie renouvelables. Ainsi, il devrait être garanti que le consommateur ne soit pas confronté à des coûts trop élevés en changeant de fournisseur.

## 2. Le niveau national

Le niveau national est le niveau le plus adéquat pour mettre en œuvre des objectifs contraignants en faveur de l'efficacité énergétique. L'action des autorités nationales

---

<sup>20</sup> La campagne supportera des activités promotionnelles des principales parties concernées, comme des gouvernements nationaux, des régions, des municipalités, des agences d'énergie, des compagnies de production d'énergie et aussi de services énergétiques, des manufacturiers, l'industrie agricole et forestière, des consommateurs, des associations agricoles, des institutions financières, des associations de commerce national et international, des ONG et des institutions de coopération et de développement. D'autres initiatives de ce type pourraient être lancées au futur.

renforcera l'action communautaire qui ne saurait s'avérer seule efficace à long terme. L'action des autorités nationales devra à cet effet utiliser une large palette de mesures à leur disposition à travers les régulateurs, un meilleur contrôle de la chaîne d'approvisionnement de l'électricité, le développement d'un mécanisme de certification et l'optimisation du trafic routier. Il convient de garder à l'esprit que dans tous les États membres il y a d'excellents exemples de bonnes pratiques qui mériteraient d'être généralisés.

### 2.1. *Régulation des activités de réseau*

Acheminer l'électricité entraîne jusqu'à 10 % de perte de l'électricité produite (jusqu'à 2 % pour le transport et 8 % pour la distribution). Il est possible, dans de nombreux cas, de prendre des mesures d'un bon rapport coût-bénéfice pour réduire ces pourcentages. Néanmoins, les gestionnaires des réseaux de transport ou de distribution peuvent ne pas être toujours incités à effectuer les investissements nécessaires qui permettraient de réaliser ces économies. Si les économies générées par une diminution des pertes sont supérieures aux investissements nécessaires, cela entraînera normalement une diminution des frais de transmission, et dans un système d'accès régulé des tiers au réseau une perte d'argent pour la compagnie réalisant les investissements. Donc, sans encouragement par un système de régulation incitatif (cad des gestionnaires des réseaux de transports et de distribution pouvant garder pour eux-mêmes un pourcentage adéquat sur les bénéfices nets résultant de l'amélioration) les investissements nécessaires ne seront probablement pas réalisés.

Les gestionnaires de réseau de transport (GRT) pourraient inclure dans leur programme d'engagement établi conformément à la directive 2003/54/CE, leurs pratiques quant à la gestion des pertes (mesures de transparence de l'information et conditions d'achat de l'énergie de compensation). Pour sa part, le *Groupe européen des régulateurs pour l'électricité et le gaz*, pourrait être invité à proposer des lignes directrices en matière de bonnes pratiques, concernant tant la réglementation tarifaire de transport et de distribution, que l'efficacité énergétique. En principe, ces lignes directrices pourraient partir du principe que les gestionnaires des réseaux de transport et de distribution devraient être soumis à une obligation de faire, celle d'effectuer tous les investissements d'un bon rapport coût-bénéfice (c'est-à-dire aboutissant à une diminution des tarifs nette), en contrepartie de quoi ils seraient en droit de conserver un pourcentage équitable des bénéfices nets en résultant. Par ailleurs le GRT et les autres acteurs concernés pourraient étudier un dispositif de certificats pour l'efficacité énergétique.

### 2.2. *Régulation des activités de fourniture*

En décembre 2003, la Commission a proposé une directive relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et les services. Cette directive obligera les distributeurs et les fournisseurs d'énergie à fournir aux consommateurs non seulement de l'électricité, du gaz ou du pétrole, mais aussi à diversifier leur offre en donnant la possibilité aux consommateurs d'opter pour des services énergétiques. Ces services engloberaient un paquet intégré comme le confort thermique, le confort d'éclairage, la production d'eau chaude dans les immeubles.

La concurrence sur les prix entre les fournisseurs de services énergétiques conduit à une réduction de la quantité d'énergie consommée pour fournir les services, dans la mesure où le coût de l'énergie consommée par ces services peut constituer une part importante - parfois la plus importante - du coût total du service. L'offre de tels services permet aux forces du marché d'assumer un rôle important en améliorant le rendement énergétique lorsque des services énergétiques sont fournis.

La structure tarifaire actuelle des produits énergétiques pourrait être réexaminée. En effet, la structure tarifaire de l'électricité n'incite pas les consommateurs à l'utiliser plus rationnellement. L'incitation à consommer moins aux heures de pointe et en période de pénurie pourraient être envisagée. Des compteurs qui informent les consommateurs des prix de leur consommation en temps réel devraient être promus au niveau national par les régulateurs.

### 2.3. *La production d'électricité*

Avec des pertes moyennes d'énergie dans la production d'électricité de l'ordre de 66%, ce secteur dispose d'un grand potentiel. Selon la technologie utilisée, seuls 25 à 60 % des combustibles utilisés sont convertis en électricité. Les turbines à cycle combiné au gaz figurent parmi les installations les plus performantes, à l'inverse des vieilles centrales thermiques à combustible solide. Certaines d'entre elles ont été mises en service dans les années 50.

L'ouverture des marchés et de strictes normes d'émissions ont conduit à d'importantes économies de combustibles dans le parc de production d'électricité. De nombreuses anciennes centrales inefficaces et excédentaires ont été retirées du marché; les centrales à cycle combiné, qui sont la technologie la plus efficace de 50 à 60% sont la plupart du temps construites en remplacement des anciennes centrales.

Sur base d'une croissance annuelle estimée à 1.5%, Eurelectric, l'association de l'industrie électrique, prévoit qu'environ 520 GW de nouvelles capacités de production devront être installées d'ici 2030 dans l'UE à 15. Ceci impliquera des investissements considérables dont les coûts s'élèveront à des milliards d'euros.

L'Union européenne a donc une opportunité unique d'améliorer radicalement l'efficacité énergétique de son parc de production. Le système de l'UE de négoce des émissions constitue à cet égard un instrument efficace pour inciter les producteurs d'électricité à réduire les émissions et à améliorer leur efficacité de la manière la plus rentable. La Commission prévoit un examen du système à mi-2006. Par l'établissement des plans nationaux d'allocation et la création d'une pénurie générale sur le marché, les États membres continuent d'utiliser le système de négoce des émissions de l'UE comme un instrument pour inciter à une production de l'électricité plus efficace.

Plusieurs initiatives nécessitent une attention particulière dans le contexte du développement du plan d'action sur l'efficacité énergétique pour 2006 :

- **veiller à l'utilisation en Europe, de la seule technologie efficace de production d'électricité à partir des cycles combinés à gaz.** La technologie la plus efficace actuellement disponible a un rendement proche de 60%. Cette technologie est produite en grande partie par des firmes européennes. Cependant, des concurrents d'autres régions du monde proposent maintenant une technologie à cycle combiné dont l'efficacité énergétique atteint seulement 40%, mais avec des coûts d'investissements plus faibles. Il faut réfléchir aux actions qui pourraient être prises pour s'assurer que la production d'électricité dans l'UE garde un haut niveau d'efficacité.
- **développement de la production distribuée.** Nous avons constaté que la plus grande perte dans la chaîne d'approvisionnement d'électricité (production – transport

et distribution – fourniture) est celle de la chaleur inutilisable qui s'échappe sous forme de vapeur et de réchauffement des eaux environnantes. Cette chaîne se caractérise principalement par une production d'électricité centralisée à partir de grandes centrales, un acheminement coûteux de cette électricité via des câbles de transport et de distribution jusqu'au consommateur final, entraînant des pertes surtout au niveau de la distribution. Si la production centralisée a des avantages d'économie d'échelles, elle entraîne également un grand gaspillage d'énergie.

Les importants besoins actuels d'investissements en production d'électricité pourraient être utilisés avantageusement pour l'Europe si on en profite pour faciliter l'usage de la production distribuée et locale, plus efficace et moins encombrante que la production des grandes centrales électriques. La production distribuée est normalement beaucoup plus proche des débouchés d'utilisation de la chaleur qui est perdue dans la production conventionnelle, et elle accroît les possibilités de récupération de chaleur, ce qui augmente nettement l'efficacité énergétique. Cette évolution sera graduelle et pourra être facilitée au niveau national par l'utilisation d'incitants appropriés pour l'industrie.

La seconde directive électricité 2003/54/CE contient déjà une incitation aux États membres et aux régulateurs nationaux de promouvoir la génération distribuée en tenant compte des bénéfices de ce genre de production pour les réseaux de transport et de distribution, sous forme de coûts d'investissement évités à long terme. En outre les États membres sont obligés de veiller à ce que les procédures d'autorisation pour ce type de production tiennent compte de leur taille et de leur impact potentiel limités. Un allègement des procédures d'autorisation s'impose dès lors et est à réaliser par les autorités nationales, régulateurs et autorités locales. La Commission veillera au bon respect des mesures prévues par cette directive. En tout état de cause, afin d'être conformes avec les règles communautaires en matière de liberté d'établissement et de libre prestation des services, les procédures d'autorisation relatives à la production d'énergie doivent être fondées sur des critères objectifs, non discriminatoires et connus à l'avance des entreprises concernées, de manière à encadrer l'exercice du pouvoir d'appréciation des autorités nationales afin que celui-ci ne soit pas utilisé de manière arbitraire. La nature et la portée des obligations de service public à imposer au moyen d'un régime d'autorisation administrative préalable doivent être précisées à l'avance à l'attention des entreprises concernées. Lorsque le nombre d'autorisations disponibles pour une activité donnée est limité, la durée de l'autorisation ne doit pas dépasser le temps nécessaire pour assurer l'amortissement de l'investissement et une rémunération équitable des capitaux investis. En outre, toute personne frappée par une mesure restrictive fondée sur une telle dérogation doit pouvoir disposer d'une voie de recours.

- La **cogénération** recèle un potentiel d'efficacité important. Environ 13 % de l'électricité consommée dans l'Union européenne est produite avec la technologie de la cogénération. Les États membres devront transposer la Directive qui promeut l'usage de cogénération de haute efficacité d'ici février 2006. Ils devront s'assurer que le meilleur usage est fait de cette technologie. En plus, ils devraient stimuler le développement technologique de la cogénération pour améliorer son efficacité énergétique et la flexibilité dans l'usage des combustibles, mais également pour réduire les coûts de construction. Les États membres pourraient également explorer et développer les technologies afin d'accroître la part des renouvelables utilisées dans cette technologie.

- La majorité des États membres de l'UE-25 dispose de chauffages urbains et de systèmes de refroidissement. Particulièrement dans les États membres d'Europe centrale il s'agit d'une technique très répandue de produire de la chaleur, notamment pour les foyers. Le chauffage urbain, s'il est géré correctement, peut préserver l'environnement. On estime que les installations existantes de chauffage urbain et de cogénération, y compris leurs applications industrielles, peuvent économiser 3 à 4% d'utilisation d'énergie primaire par rapport à une production séparée.

Le principal problème à résoudre demeure cependant le financement de l'amélioration des systèmes anciens. A cette fin, des institutions financières telles que la Banque européenne d'investissement devraient être impliquées davantage afin de promouvoir des mesures d'efficacité énergétique dans le chauffage urbain. Finalement, il est nécessaire de savoir comment favoriser **l'amélioration du rendement énergétique des centrales au charbon au-delà de 50 % dès que possible**. La recherche communautaire jouera probablement un rôle important.

#### 2.4 *Les certificats blancs : un instrument de marché*

Les politiques incitatives présentent l'inconvénient de ne pas toujours mobiliser les forces du marché vers la solution présentant le meilleur rapport coût efficacité. Les systèmes de certificats blancs ont été partiellement mis en œuvre en Italie et au Royaume-Uni, sont en préparation en France et à l'étude aux Pays-Bas. Il s'agit de systèmes dans lesquels les fournisseurs ou les distributeurs sont obligés de mettre en œuvre des mesures d'efficacité énergétique pour le compte des utilisateurs finaux. Ces certificats attestent du montant économisé par de telles mesures, donnant une valeur énergétique et une durée de vie. De tels certificats peuvent, en principe, être échangés et commercialisés. Si les parties impliquées ne sont pas en mesure de présenter leur quote-part de certificats, elles sont alors passibles d'amendes pouvant excéder la valeur estimée des certificats blancs.

Le travail de modélisation réalisé dans le cadre du projet SAVE "Blanc et vert" a permis de conclure que par l'introduction de ce système dans le secteur tertiaire, des économies de 15 % peuvent être obtenues à coût nul, et lorsque des externalités telles que l'environnement sont prises en compte, le potentiel d'économie serait même de 35 %. La Commission se prépare actuellement à la possible création d'un schéma de certificats blancs applicable à l'ensemble de l'UE afin de permettre le commerce en matière d'efficacité énergétique entre États membres. Un système de mesure pouvant être utilisé à cette fin devrait pouvoir se développer dans le cadre de la proposition de la Commission pour une directive sur l'utilisation finale de l'énergie et les services dans le domaine de l'énergie.

### 3. **L'industrie**

L'industrie a déjà fait des progrès dans le domaine de l'efficacité énergétique. De plus, poussée par une motivation financière, on s'attend à ce que l'industrie fasse des améliorations supplémentaires significatives dans ses procédés et l'utilisation de ses machines (moteur électriques, compresseurs, etc.). Les législations européennes et nationales ont des conséquences sur la consommation énergétique de l'industrie, et pour cette raison l'industrie doit prendre elle-même des mesures nécessaires pour respecter les valeurs maximales d'émissions de gaz à effet de serre imposées par les plans nationaux d'allocation, comme prévu par la directive sur le commerce des droits d'émission. C'est à ce titre que l'efficacité

énergétique est un outil nécessaire. De plus, la Commission prépare actuellement un BREF<sup>21</sup> dans le cadre de la Directive IPPC<sup>22</sup> qui fournira des informations qui pourront être utilisées pour développer les meilleures pratiques pour les systèmes énergétiques qui sont utilisés dans un grand nombre de procédés industriels (moteurs, pompes, approches pour l'efficacité énergétique, etc.).

Un grand nombre d'accords volontaires dans les secteurs industriels ont déjà été conclus (par exemple dans l'industrie papetière, l'industrie chimique, l'horticulture). Ces accords volontaires conclus par l'industrie renforcent les mesures d'efficacité énergétique. À cet égard on peut citer :

- Royaume-Uni : L'«Energy Efficiency Commitment» (2002-2005) oblige les fournisseurs d'électricité et de gaz à atteindre des objectifs d'efficacité énergétique dans les foyers. Le succès de ce programme, notamment en terme de coût-efficacité, a incité à le prolonger pour la période 2005-2008.
- Pays-Bas : grâce à la tradition des accords volontaires, l'industrie néerlandaise est une des plus performante du monde en terme d'efficacité énergétique. En juillet 1999, le gouvernement néerlandais a signé un 'Benchmarking Agreement Energy Efficiency' avec l'industrie selon lequel l'industrie<sup>23</sup> s'engage à atteindre le sommet absolu en termes d'efficacité énergétique d'ici 2012, en contrepartie le gouvernement consentit à s'abstenir de prendre des mesures additionnelles. Un premier rapport sur les mesures prises et planifiées par ces compagnies indique qu'elles épargneront 82 000 TJ (ou 2 Mtep) d'ici 2012, ce qui évitera une émission de quelques 5,7 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>.

De plus, deux programmes environnementaux volontaires, le système communautaire d'attribution de l'éco-label<sup>24</sup> et le système communautaire de management environnemental (EMAS)<sup>25</sup> pourraient aussi participer au renforcement de l'efficacité énergétique. L'éco-label peut être attribué à des produits de consommation à la condition qu'ils remplissent, pendant tout le cycle de vie du produit, un ensemble de critères de performance environnementale. Les exigences d'efficacité énergétique font partie de ces critères.

Avec EMAS, les organisations doivent s'engager dans une amélioration de leur performance environnementale. Ici aussi, l'efficacité énergétique est intégrée cette amélioration et doit être traitée dans l'étude environnementale et les déclarations environnementales sont à établir selon ce système.

## **4. Transport**

### *4.1. Organiser la gestion du trafic aérien*

Un vaste plan de réorganisation de l'espace aérien européen a été lancé dans le cadre de l'initiative «Ciel unique». Il prévoit notamment le développement d'un système unique au niveau européen de contrôle du trafic aérien. Ce projet, qui donnera lieu à une grande initiative industrielle appelée «SESAME», permettra de réaliser de substantielles économies

---

<sup>21</sup> BAT (Best available technology) Reference Documents.

<sup>22</sup> Directive 96/61/CE concernant le contrôle et la prévention de la pollution intégrée.

<sup>23</sup> Des compagnies, représentant environ 90% de la demande industrielle d'énergie ont signé l'accord.

<sup>24</sup> Règlement (CE) n° 1980/2000.

<sup>25</sup> Règlement (CE) n° 761/2001.

de kérosène, de l'ordre de 6 à 12%. Tout simplement en réduisant la congestion croissance du ciel européen près des aéroports.

#### 4.2. *Optimiser la gestion du trafic*

Les systèmes de transport intelligents comme les systèmes de navigation, les péages urbains et l'assistance coopérative à la conduite qui sont en cours de développement peuvent améliorer la sécurité et l'efficacité énergétique et le comportement routier. Notamment, la mise en exploitation du système de navigation par satellite suivant le programme «GALILEO», ouvrira dès 2008, la porte à une nouvelle génération d'applications et de services dans les domaines les plus divers. Le transport constituera l'utilisateur par excellence de ce système de radio navigation par satellite. Outre des services de positionnement fiables et précis pour l'automobiliste, Le système de navigation par satellite permettra de développer les services d'information pour les usagers de la route et d'assistance au conducteur. Dans l'aviation, il interviendra au cours des différentes phases de vol. Dans le domaine maritime, il sera utilisé pour la navigation aussi bien en haute mer que le long des côtes. Le développement de Galileo ira donc de pair avec le développement d'une mobilité durable des transports, grâce à une optimisation des flux que ce soit dans le transport routier, aérien, maritime ou ferroviaire. En repoussant les limites de la saturation des infrastructures, il diminuera le coût exorbitant de la congestion et contribuera à la réduction de la consommation énergétique et à une meilleure protection de l'environnement.

La promotion de l'inter-modalité constitue une autre mesure qui contribuera à d'importantes économies d'énergie. Les alternatives au transport routier ont été stimulées par un ensemble d'actions, notamment la création d'un programme communautaire - MARCO POLO - spécialement consacré à la promotion de solutions de remplacement : rail, navigation intérieure et maritime à courte distance. La Commission a proposé en juillet 2004 un budget de 740 millions € pour ce programme dans le cadre des perspectives financières 2007-2013. De nombreux projets industriels ont déjà bénéficié du programme Marco Polo: le projet «Kombiverkehr» dont l'objet était d'introduire un service train-ferry multimodal entre le Suède et l'Italie, le projet «Lokomotiv», qui a permis de relier l'Allemagne et l'Italie par de services intermodaux ferroviaires assurés par des compagnies ferroviaires privées, le projet «Oy Langh Ship» qui a établi en 2001 un service intermodal qui combine transport maritime, rail et transport fluvial entre la Finlande et l'Europe centrale, etc.

#### 4.3. *Développer un marché pour les véhicules propres*

Les programmes de recherche communautaires ont consacré des budgets importants au développement des véhicules électriques, pour tester des véhicules utilisant des carburants alternatifs, ou encore pour développer les technologies du long terme comme la pile à combustible (hydrogène). Ces soutiens communautaires se poursuivront d'ailleurs sous le 7<sup>ème</sup> Programme cadre de recherche et de développement.

Quelques unes des options possibles qui sont discutées dans le cadre de CARS 21 sont:

- une défiscalisation des véhicules propres;
- comme mentionné précédemment, l'obligation pour les administrations publiques de réserver dans leurs marchés publics une part minimale – par exemple - à l'achat de véhicules propres;

- l'introduction par les villes de restrictions à l'accès des centres urbains aux voitures polluantes et grosses consommatrices de carburant, que ce soit par des péages ou des interdictions de circuler;
- une certification et une normalisation technique adaptées aux véhicules propres.

Ces mesures seraient bien plus efficaces que des aides directes à l'industrie et contribueraient en outre au développement technologique de l'industrie européenne. Un atout loin d'être négligeable dans une économie de plus en plus mondialisée.

#### 4.4. *Faire payer les infrastructures pour changer les comportements*

La moitié du carburant consommé par le transport routier est consommé en ville, alors pourtant que la moitié des déplacements citadins portent sur des trajets de moins de 5 km.

L'Union s'est déjà engagée dans une politique de tarification des poids lourds sur le réseau transeuropéen. Les techniques de localisation par satellite, à l'avenir grâce au système de navigation par satellite «GALILEO», faciliteront la mise en place de ces péages, sans provoquer de longues files à l'entrée des villes.

La directive communautaire sur la qualité de l'air prévoit que les grandes agglomérations particulièrement polluées sont tenues de mettre en place des plans de lutte contre la pollution de l'air. Cela a signifié dans la plupart des cas soit des mesures radicales de restriction des transports polluants dans les centres villes, soit une tarification suffisamment développée afin de prendre en compte le niveau d'émission et de consommation des véhicules. Durant la période de consultation suivant l'adoption de ce livre vert, la question de la nécessité et de l'efficacité de tels systèmes devra être abordée.

L'expérience de Londres qui a introduit le 'Congestion charging' en 2003 démontre une réduction dans la consommation des carburants de 20% et une baisse des émissions de CO<sub>2</sub> de 19% dans la zone où une taxe doit être payée. Pour sa part, la ville de Madrid a introduit un système de transit rapide pour les autobus et les voitures avec un minimum de deux passagers sur un tronçon de 20 km de l'autoroute A6 qui donne accès à la ville. La Commission, par le programme «énergie intelligente», s'efforce de promouvoir ces bonnes pratiques à l'échelle du continent.

Toutefois, ces échanges de pratiques ont leurs limites. On peut dès lors se demander si de tels exemples de bonnes pratiques peuvent être généralisés et étendus à travers l'UE et comment le faire.

#### 4.5. *Les pneumatiques*

La résistance au roulement lors du contact pneu/chaussée représente jusqu'à 20 % de la consommation d'un véhicule. Un pneu efficace pouvant réduire de 5 % cette consommation, la mise sur le marché de tels pneus devrait être encouragée non seulement lors de la première monte (véhicules neufs) mais également lors du remplacement des pneus.

Un meilleur contrôle de la pression des pneus conduit aussi à une moindre consommation. Selon les estimations, entre 45 % et 70 % des véhicules roulent avec au moins un pneu avec une pression trop basse, ce qui entraîne une surconsommation d'environ 4 %, sans parler des risques accrus d'accidents. Pourquoi dès lors ne pas considérer développer des systèmes pour inciter les stations services à mieux informer et assister les conducteurs pour le

contrôle des pneus ? Une autre option pourrait être d'étudier un accord volontaire avec l'industrie pour installer des capteurs de pression des pneus.

**En complément aux gains substantiels qui peuvent être réalisés en utilisant les bons pneus gonflés à la bonne pression, un conducteur moyen peut facilement économiser 100 € sur sa note annuelle d'essence en conduisant d'une façon plus écologique<sup>26</sup>.**

#### 4.6. *L'aviation*

La Commission projette de présenter prochainement une Communication sur le changement climatique et l'aviation. La Communication traitera en particulier l'utilisation d'instruments économiques (comme la taxation du carburant, la taxation des émissions et les échanges de droits d'émissions) qui pourrait promouvoir l'efficacité énergétique et la réduction des gaz à effet de serre dans ce secteur.

### 5. **Le niveau régional et local**

Beaucoup de mesures peuvent être prises au niveau régional ou local, c'est-à-dire au niveau le plus proche du citoyen. En effet, une action en matière d'efficacité énergétique ne déploiera tous ses effets que si les actions prises au niveau communautaire et national sont relayées au niveau régional et local. L'Union européenne a déjà pris de nombreuses initiatives en la matière. Par exemple le programme CIVITAS lancé en 2000 qui a permis d'aider 36 villes européennes à développer des projets de mobilité urbaine. Des programmes de soutien ont aussi été mis en place pour encourager l'investissement public et privé dans l'utilisation rationnelle de l'énergie (actions pilotes, création de réseaux d'agences locales, etc.). L'Union vient d'ailleurs de se doter d'un nouveau programme «énergie intelligente pour l'Europe» afin de regrouper toutes ces actions et pour renforcer les synergies, comme la Commission l'a proposé dans le programme-cadre «compétitivité et innovation».

En outre, les actions spécifiques pour l'efficacité énergétique qui sont intégrées dans les programmes de développement opérationnel pour la politique de cohésion de l'UE, notamment dans les régions en retard de développement, mettent à disposition de ces régions des instruments puissants qui peuvent être utilisés pour toute une gamme de projets. Doivent être mentionnés l'aide pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments publics, les investissements dans les transports urbains propres, l'appui aux petites et moyennes entreprises pour améliorer leur efficacité énergétique ainsi que les actions de recherche et développement correspondantes. Quand on mobilise ce potentiel en faveur de l'efficacité énergétique, il faut toutefois respecter les dispositions spécifiques de la programmation de la politique de cohésion, de partenariat et de gestion.

Comme déjà évoqué, les moyens d'apporter des solutions aux problèmes grandissants liés à la congestion des centres urbains devraient être discutés. Si la gestion du transport urbain relève avant tout de la compétence des autorités régionales et locales, l'Union européenne devrait contribuer aux solutions face à la détérioration de la qualité de vie qui va de pair avec un formidable gaspillage d'énergie. Les autorités locales ont un rôle important à jouer en proposant et n soutenant une construction durable dans leurs villes, en particulier dans le domaine de l'efficacité énergétique des bâtiments. Et puis, il y a l'éternel problème du financement. Des mesures réglementaires sont nécessaires, mais il faut aussi être en mesure

---

<sup>26</sup> AIE "Saving oil in a hurry", 2005.

de les appuyer par des investissements. Or, les instruments actuels développés par les banques ne sont pas toujours adaptés à la petite taille de nombreux projets d'efficacité énergétique. Pourtant, mis ensemble, ces projets peuvent avoir un effet global considérable.

### *5.1. Les instruments spécifiques de financement*

Il existe un énorme potentiel « gagnant gagnant » pour les investissements dans les projets de petite échelle dans le domaine de l'énergie durable dans toute l'Europe. Ceux-ci seront le plus souvent très facilement réalisables, notamment en incluant les aspects de sécurité énergétique et les bénéfices environnementaux. Mais financer de tels projets, particulièrement dans les régions les moins développées d'Europe, implique des mesures afin de faciliter leur mise en oeuvre. Les instruments de financement pourraient être conçus en s'inspirant des systèmes de « clearinghouse » utilisés dans d'autres secteurs. Ceux-ci comprendraient des facilités dans la préparation des projets et des fonds de gestion des risques.

Compte tenu de la petite échelle et de la dispersion des projets à financer il semblerait que ceux-ci conviennent davantage à des actions initiées au niveau local ou régional.

Il pourrait être envisagé que les autorités locales et régionales aillent de l'avant en mettant en place un groupe de travail de l'UE composé des différentes parties prenantes, impliquant des institutions financières comme la Banque européenne d'investissement et d'autres banques commerciales, des fonds régionaux, et les représentant des États membres. Il pourrait développer des propositions le plus tôt possible sur la réorganisation des mécanismes actuels de financement, centrée sur l'organisation d'instruments de type « clearinghouse », pour examiner le potentiel d'investissement des projets de petite échelle d'énergie durable, et considérer les façons de surmonter les barrières à l'investissement, comprenant le rôle des compagnies d'énergie, les économies dans le paiement des factures d'énergie, la tarification, etc.

Des fonds pour soutenir les projets visant à améliorer l'efficacité énergétique ont connu un grand succès dans plusieurs des États membres, et il serait bon de considérer comment reprendre et améliorer les bonnes pratiques dans ce domaine.

## **6. Une stratégie ouverte sur le monde**

L'efficacité énergétique présente une image très diversifiée avec de grandes variations selon les pays. Ainsi, l'Union européenne et le Japon sont par exemple trois à quatre fois plus efficaces en termes d'intensité d'énergie que les pays de l'ex-Union soviétique ou du Moyen-Orient.

L'efficacité énergétique fait déjà partie des actions de coopération internationale de l'Union européenne avec ses partenaires, y compris des pays industrialisés (tels que les États-Unis), des pays en transition (tels que la Russie) et des pays en voie de développement (tels que la Chine et l'Inde). En outre, des projets d'efficacité énergétique, certes limités, font partie du portefeuille des prêts des institutions financières européennes et internationales. Il y a néanmoins des possibilités de coopération plus étroites et plus vigoureuses sur des actions de maîtrise de la demande avec la plupart des pays.

Les raisons principales pour renforcer la coopération en matière d'efficacité énergétique avec les pays tiers sont étroitement liées aux intérêts géopolitiques et stratégiques de l'Union européenne et aux opportunités commerciales résultant du rôle de leader de l'Union dans ce

domaine. En particulier, l'Europe pourrait s'engager activement dans l'établissement et l'adoption de normes sur l'efficacité énergétique qui pourraient être compatibles au niveau international. Une raison supplémentaire est la contribution que l'efficacité énergétique peut apporter au développement économique et social.

L'augmentation récente des prix du pétrole a mis en lumière l'impact d'une demande énergétique accrue due à la croissance rapide de la consommation d'énergie dans certains pays, notamment en Chine. Étant donné la pénurie des ressources énergétiques et une capacité de production limitée, notamment en hydrocarbures, il est évident que les pays importateurs d'énergie sont de plus en plus en concurrence pour les mêmes ressources énergétiques, notamment en provenance de Russie, du Moyen-Orient et de la région de la Mer caspienne. Une amélioration globale de l'efficacité énergétique peut atténuer cette pression à la hausse des prix de l'énergie et des ressources énergétiques.

L'efficacité énergétique est donc dans l'intérêt de tous les pays importateurs d'énergie, dont l'Union européenne, et devrait faire partie intégrante de leur stratégie globale de sécurité d'approvisionnement énergétique.

Concernant le climat, la récente communication sur le changement climatique a souligné l'importance d'une large participation comme un élément essentiel de la stratégie à moyen et long terme. La coopération des pays développés et surtout des pays en voie de développement pourrait être un instrument utile pour engager les pays dans l'action climatique, tout en fournissant des bénéfices locaux en termes de qualité de l'air et de sécurité énergétique, qui sont des sujets clé pour nombre de pays en développement. Le secteur de l'énergie devant fournir la plus grande part des objectifs de réduction, la lutte contre le changement climatique dépend considérablement d'une meilleure efficacité énergétique, d'une plus grande utilisation des énergies renouvelables et des autres formes d'énergie propre dans tous les pays. Enfin, l'Union européenne a mis en place, depuis la première crise énergétique au début des années 70, des politiques et des programmes de promotion de l'efficacité énergétique. Les entreprises européennes qui ont développé de nouvelles technologies sont maintenant bien placées pour profiter des nouvelles opportunités et pour gagner de nouveaux marchés dans des pays tiers. La technologie européenne est en première ligne et occupe une place stratégique dans la concurrence mondiale dans la plupart des secteurs liés à l'efficacité énergétique, notamment les turbines, les technologies du chauffage urbain et de la production combinée de chaleur et d'électricité, les appareils domestiques et les matériaux de construction. Des efforts soutenus pour une politique d'efficacité énergétique pourraient jouer un rôle clé dans la consolidation du rôle de l'industrie européenne comme leader mondial dans ce domaine et pourraient contribuer à renforcer l'avantage compétitif de l'Europe dans le secteur de l'énergie.

Les opportunités à l'exportation pour les produits et services d'efficacité énergétique n'ont pas été systématiquement évaluées, mais on estime que les opportunités commerciales dérivant d'efforts plus importants dans ce domaine sont d'un ordre comparable à celles relatives à l'énergie renouvelable. Le marché chinois, par exemple, devrait se développer rapidement conformément au Plan à moyen et long terme d'économies d'énergie élaboré par la Commission de développement national et de réforme. Ainsi, durant le 11ème Plan Quinquennal (2006-2010), la consommation d'énergie dans les bâtiments résidentiels et publics devrait diminuer de moitié par rapport aux niveaux actuels. À cet égard, il est bon de mentionner que l'industrie européenne de la construction est le leader mondial des bâtiments à basse consommation énergétique, et par la réévaluation des exigences dans l'UE, l'exportation de ce savoir faire donnera de nouvelles opportunités à notre industrie.

### 6.1. *Intégrer l'efficacité énergétique dans la coopération internationale*

Le premier volet de la coopération internationale consistera pour l'Union à travailler avec les pays industrialisés, en particulier les pays de l'OCDE réunis au sein de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), pour mettre au point des plans d'efficacité énergétique. Comme les pays en voie de développement peuvent maintenant rejoindre « l'Implementation Agreement » de l'AIE, ils pourraient être encouragés à participer à ces forums.

Cette enceinte internationale pourrait notamment être le point de départ pour les pays de l'Union européenne pour lancer l'idée d'une meilleure prise en compte par le secteur aérien de ses effets externes sur l'environnement.

La politique commerciale européenne peut aider la cause de l'efficacité énergétique, par exemple en négociant un traitement tarifaire favorable pour les marchandises sur la base de leur performance d'efficacité énergétique. Cela a été proposé dans le contexte de l'OMC par la Commission européenne en février 2005<sup>27</sup>. Cette politique participe au programme de développement de Doha. À Doha, les ministres décidèrent de négociations sur la réduction, voire la suppression des barrières tarifaires et non tarifaires pour les biens et services respectueux de l'environnement en vue de soutenir le développement durable.

Enfin, l'Union européenne devra maintenir l'effort pour arriver à une compréhension commune avec les pays tiers industrialisés, notamment les États-Unis, que des efforts sérieux pour améliorer l'efficacité énergétique sont indispensables. Les recommandations contenues dans le rapport de consensus récent de la Commission nationale américaine sur la politique énergétique<sup>28</sup>, qui traite avec force les politiques de maîtrise de la demande, peuvent être un point de départ positif pour une relance du dialogue UE-États-Unis en matière d'efficacité énergétique.

### 6.2. *L'efficacité énergétique dans la politique de voisinage et la coopération UE-Russie*

**L'efficacité énergétique constitue ensuite, et c'est là son deuxième volet, un élément de la politique européenne de voisinage. La Commission veillera à ce que l'efficacité énergétique continue à figurer parmi les objectifs des plans d'action de cette politique.**

En outre, la Commission négocie actuellement un traité établissant une Communauté de l'énergie avec les pays d'Europe du Sud-Est. Elle a également lancé des actions de coopération dans les régions de la Mer caspienne et de la Mer méditerranéenne. Le potentiel dans ces pays est considérable et encore largement inexploité. Ils ont d'ailleurs bien conscience que l'augmentation galopante de leur consommation énergétique, outre des problèmes graves d'environnement et de santé publique, constituera tôt ou tard un frein à leur formidable développement économique.

**Un troisième volet doit avoir pour objet de promouvoir l'efficacité énergétique dans le cadre de la coopération énergétique avec la Russie qui est développée depuis 2000. La Russie prend également conscience de l'importance d'améliorer son efficacité énergétique.**

---

<sup>27</sup> WTO submission TN/TE/W/47 du 17 février 2005.

<sup>28</sup> "Ending the Energy Stalemate : A bipartisan Strategy to Meet America's Energy Challenges".

### 6.3. *Intégrer l'efficacité énergétique dans la politique de développement.*

La politique européenne de développement est le quatrième volet d'une coopération internationale en extension. L'initiative énergétique de l'UE lancée au sommet de Johannesburg en 2002 établit le cadre politique de la coopération de l'UE avec les pays en voie de développement dans le domaine énergétique, où l'efficacité énergétique est naturellement une composante essentielle. Le besoin d'assurer une cohérence entre les politiques de l'UE et les objectifs de développement est souligné dans la récente Communication de Cohérence Politique pour le Développement, dans laquelle l'énergie était une des onze politiques spécifiquement mises en valeur. Avec leurs économies comparativement faibles, les pays en voie de développement sont extrêmement vulnérables aux augmentations de prix de l'énergie. Dans les pays de l'Afrique sub-saharienne, l'augmentation des prix du pétrole peut avoir un effet significativement plus négatif que dans les pays de l'OCDE. Dans le même temps, les pays en voie de développement sont souvent confrontés à des pertes importantes tant au niveau de la production, du transport, de la distribution de l'énergie qu'au niveau des différents utilisateurs finaux. De plus, jusqu'à 95 % de la population dépend de la biomasse traditionnelle pour la cuisine et le chauffage, utilisation à basse efficacité énergétique et causant des problèmes de santé. Dans les îles états du Pacifique et des Caraïbes, le prix élevé du pétrole importé est exacerbé par la petite taille des marchés et les longues distances de transport. Le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique dans le cadre du développement social et économique des pays ACP est significatif et devrait recevoir plus d'attention dans la coopération avec ces pays.

La politique européenne de développement peut et doit aider à prendre en compte ces aspects. Des actions peuvent supporter la mise en place des moyens, l'augmentation de la connaissance, le développement des politiques, ainsi que le déploiement d'applications efficaces et de technologies pour l'utilisateur final.

Finalement, la politique européenne de l'environnement pourrait aider à développer une capacité pour valoriser des projets efficaces mis en place dans ces pays au travers des mécanismes du changement climatique comme les mécanismes de développement propre (Clean Development Mechanism).

### 6.4. *Renforcer le rôle des institutions financières internationales*

**Enfin, dans un cinquième volet, l'Union et les États membres doivent inciter les institutions financières internationales à prêter davantage d'attention aux mesures de maîtrise de la demande lors de la fourniture de leur assistance financière et technique aux pays tiers** dans le domaine de l'énergie. Il faut explorer différentes voies pour que les institutions financières internationales puissent intégrer les considérations d'efficacité énergétique dans tous les principaux projets d'investissements. À cet égard le prochain examen de la politique énergétique de la BERD fournira une bonne opportunité d'aborder ce point. Le fait que la promotion de l'efficacité énergétique passe souvent par le soutien à des microprojets ne saurait être un motif, pour ces institutions, de s'en désintéresser. Des systèmes de prêts globaux devraient être développés, à charge pour des intermédiaires, par exemple des agences nationales de gérer cette assistance financière.

## CONCLUSION

Le but du livre vert est d'identifier des options et d'ouvrir une large discussions pour savoir comment réaliser des économies rentables et commencer à établir rapidement un plan d'action concret, impliquant des actions aux niveaux communautaire, national, régional, local et international ainsi qu'au niveau des industriels et des particuliers pour exploiter le potentiel identifié d'efficacité énergétique.

La mise en œuvre de ce cadre impliquera tous les acteurs. Tout d'abord les autorités publiques nationales, régionales et locales, elles-mêmes étant relayées par des intermédiaires par exemple les agences locales pour l'énergie qui s'assureront de la diffusion de meilleures pratiques jusqu'au niveau du citoyen. L'industrie constitue un autre partenaire qui doit être associé à cette politique. L'efficacité énergétique constitue d'ailleurs une opportunité pour l'industrie un terrain de développement de nouvelles technologies pour l'exportation. Les discussions devraient également s'ouvrir avec les institutions financières pour investir plus dans l'efficacité énergétique à l'avenir. Sans investissements, beaucoup de mesures ne verront pas le jour. En particulier, des mécanismes doivent être mis en place pour faciliter l'apport de fonds dans les projets de plus petite taille.

**Un programme en matière d'efficacité énergétique dépasse largement la seule politique énergétique. Certes, il s'agit d'une contribution importante au regard d'une dépendance des pays tiers qui est croissante et dans un contexte de prix pétroliers élevés et volatils. Ce programme contribuera aussi à réaliser les objectifs de la stratégie de Lisbonne visant à relancer l'économie européenne, ainsi qu'aux objectifs de lutte contre le changement climatique.**

La clé pour la promotion de l'efficacité énergétique est de donner aux États membres, régions, citoyens et industrie les incitations et les instruments nécessaires pour faire les actions requises et les investissements nécessaires pour réaliser les économies d'énergie qui présentent un bilan coût-efficacité positif. Ceci n'implique pas un abaissement des niveaux de confort ou de vie dans l'Union. Cela signifie simplement de ne pas gaspiller d'énergie là où des actions simples peuvent réduire la consommation. Selon des études réalisées par la Commission<sup>29</sup>, le tableau suivant donne une indication générale du potentiel d'économies financièrement rentables dans les différents secteurs qui pourraient être exploités. Bien que seulement indicatives, elles représentent une photographie des opportunités que le livre vert cherche à exploiter.

Economies potentielles en Mtep	2020 Transposition rigoureuse des mesures adoptées	2020+ Transposition des mesures additionnelles
<b>Bâtiments :</b>		
Chauffage/refroidissement	41	70
Appareils électriques	15	35
<b>Industrie</b>	16	30
<b>Transports</b>	45	90

<sup>29</sup> Voir European Energy and Transport "Scenario on Key drivers", Ecofys studies etc.

<b>Cogénération</b>	40	60
<b>Autre énergie transformation, etc.</b>	33	75
<b>Total économies d'énergies</b>	190	360

Ce livre vert est donc un point de départ pour lancer le débat, pour recueillir de nouvelles idées que ce soit de l'industrie, des pouvoirs publics, des associations de consommateur et du consommateur lui-même. Cette consultation a d'ailleurs déjà commencé. Pour préparer ce livre vert, un groupe à haut niveau composé de représentants de tous les États membres a été mis en place et s'est réuni en avril 2005. Il a d'ores et déjà confirmé que des progrès ne pourront être réalisés que si une approche volontariste de l'Union, fondée sur des objectifs concrets sont adoptés. La Commission va en outre créer un «Sustainable Energy Forum». Y seront représentés, outre les États membres, tous les groupes d'intérêt qui doivent être considérés comme des partenaires pour faire de l'efficacité énergétique une réussite.

Il faut que les initiatives qui seront lancées par l'Union européenne soient relayées, mises en œuvre au niveau national, régional et local. Evidemment, les consommateurs eux-mêmes devront aussi être mobilisés pour développer des comportements qui intègrent plus l'efficacité énergétique dans la vie quotidienne.

Pour réaliser tout le potentiel d'économies d'énergie, il faut des idées mais il faut aussi une bonne méthode pour les mettre en œuvre au niveau de l'Union. Si, à l'issue du débat sur le livre Vert il s'avère que des objectifs contraignants doivent être fixés pour assurer un minimum d'harmonisation, c'est la «méthode communautaire» qui doit être utilisée. Dans la méthode communautaire, la Commission, forte de son droit d'initiative conféré par le Traité, fait des propositions qui sont discutées et adoptées par le Parlement européen et le Conseil. C'est cette méthode qui a été à la base des grands succès engrangés par l'Union européenne. En outre, l'efficacité énergétique est incluse dans les directives intégrées au Processus de Lisbonne. Elle fait donc partie de la nouvelle structure de gouvernance économique. Comme pour le livre vert sur la sécurité d'approvisionnement énergétique adopté en 2000, la Commission propose une série de questions, afin de structurer le débat public et de faciliter l'exploitation des résultats.

La Commission proposera une première analyse des résultats du débat public lancé sur le livre vert sur l'efficacité énergétique avant le Conseil Énergie de décembre 2005. Elle présentera également au Conseil un plan d'action, avec des mesures concrètes qui seront proposées à partir de 2006.

## ANNEXE 1

### **L'efficacité énergétique : la nécessité de l'action**

Les 25 États membres de l'Union européenne consomment aujourd'hui près de 1 725 Mtep. C'est une facture lourde pour l'Europe, de l'ordre de 500 milliards €, soit **plus de 1 000 € par habitant chaque année**. Sur ces 500 milliards € que représente la consommation énergétique pour l'économie européenne, la moitié obère la balance commerciale communautaire de quelques 240 milliards €. L'énergie est donc un bien cher qui se raréfie. Les experts estiment que les réserves en hydrocarbures ne permettront de couvrir nos besoins que durant une quarantaine d'années.

Pourtant, une importante partie de l'énergie continue à être gaspillée en Europe, que ce soit par l'utilisation de technologies inefficaces ou par des habitudes de consommation peu économes. Ce gaspillage se traduit en terme de coûts, que ce soit au point de production ou de consommation, une perte énorme de capitaux qui pourraient être utilisés à d'autres fins, y compris au développement de nouveaux investissements et technologies efficaces d'énergie.

La consommation d'énergie contribue grandement au changement climatique, une préoccupation grandissante ces dernières années. Le secteur énergétique produit 4/5 (78 %) des émissions totales de gaz à effet de serre de l'Union européenne et le secteur des transports y contribue pour plus du tiers.

Economiser l'énergie signifie pour l'Union européenne une moindre dépendance vis-à-vis de ses importations externes et un plus grand respect de l'environnement. Cela signifie également une facture allégée pour l'Union européenne dont l'économie atone peine à être compétitive. C'est donc une politique qui contribuera aux objectifs de la Stratégie de Lisbonne et participera à dynamiser l'économie européenne et à la création de nouveaux emplois. Economiser l'énergie a des conséquences non négligeables sur la réduction de la facture énergétique **sur le budget des ménages. Une politique d'efficacité énergétique aura donc un impact direct sur la vie quotidienne de tous les citoyens européens.**

Le rôle des autorités publiques, en particulier de l'Union européenne, est de faire prendre conscience aux responsables politiques et aux citoyens que l'efficacité énergétique est devenue un impératif pour l'environnement, l'économie, le bien-être et la santé.

Améliorer l'efficacité énergétique est un terme générique qui couvre, dans ce livre Vert, à la fois une meilleure utilisation de l'énergie par des investissements en efficacité énergétique et des changements de comportements plus économes en énergie.

- Le rendement énergétique repose essentiellement sur l'usage des technologies. Améliorer le rendement (ou l'efficacité énergétique), c'est donc utiliser de meilleures technologies pour consommer moins, que ce soit au niveau de la consommation finale ou de la production d'énergie. C'est par exemple remplacer une vieille chaudière dans sa maison par une nouvelle qui consomme un tiers de moins; mettre au point des systèmes qui évitent la consommation liée aux veilleuses qui sont installées dans beaucoup d'appareils électriques (télévision, four électrique, etc); soit encore placer des ampoules d'éclairage qui, pour une puissance équivalente, consomment moins d'énergie grâce aux nouvelles technologies.
- En revanche, économiser l'énergie implique aussi un changement au niveau du comportement des consommateurs. C'est par exemple une politique visant à rendre plus

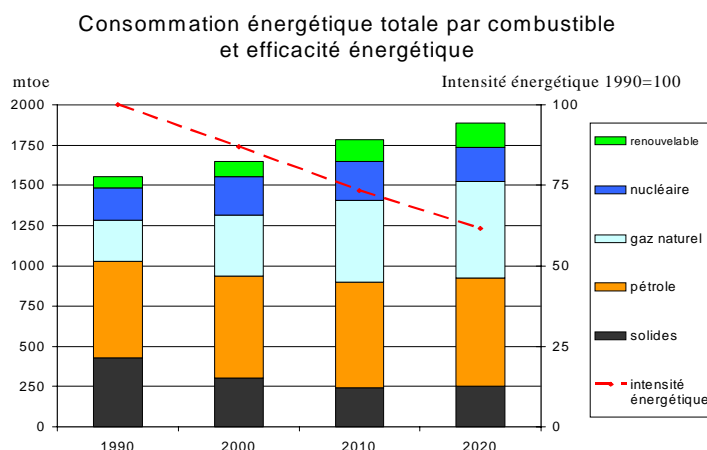
attractifs les transports publics, et qui encouragera ceux qui utilisent leur voiture pour des courts trajets à prendre le bus ou le train; informer les citoyens sur les comportements qui permettront d'éviter des déperditions de chaleur dans les logements, notamment par un réglage judicieux des thermostats.

Le livre vert vise à ouvrir une discussion sur la façon de promouvoir par l'UE une politique d'ensemble afin d'encourager une plus large utilisation de nouvelles technologies pour améliorer l'efficacité énergétique et stimuler un changement de comportement du consommateur européen.

La recherche est particulièrement vitale pour des améliorations supplémentaires du potentiel d'efficacité énergétique qui continuera à croître avec le développement économique. Les activités de recherche et développement dans le domaine de l'efficacité énergétique, entrepris sous l'égide des programme cadre et du programme «énergie intelligente pour l'Europe», complètent ainsi la politique dans ce domaine et participent aux mêmes objectifs : consommer moins de combustibles fossiles, créer de meilleurs emplois dans l'Union européenne et augmenter la valeur ajoutée pour l'économie européenne.

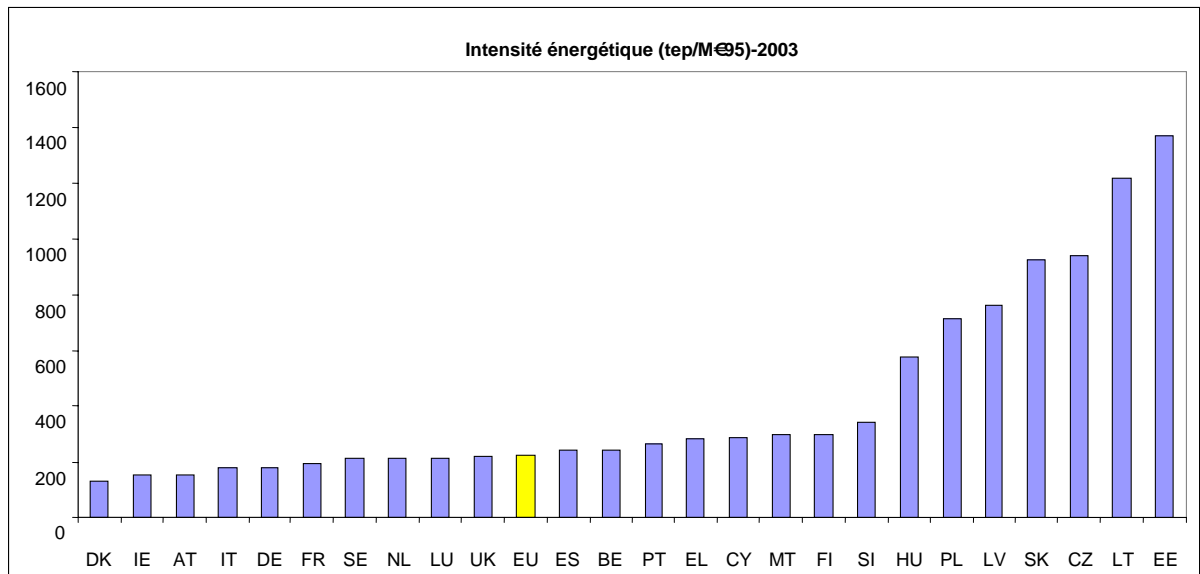
### 1. Le poids prépondérant des combustibles fossiles dans la consommation énergétique européenne

Depuis le début des années 70 jusqu'en 2000, la consommation d'énergie de l'UE-25 a augmenté de quelques 40% - soit de 1% par an - tandis que le produit intérieur brut (PIB) a doublé, affichant un taux de croissance de 2,4% par an. L'intensité énergétique, qui exprime la relation entre la consommation énergétique et le PIB a donc diminué d'un tiers. Or on note que depuis 2000, l'amélioration de l'intensité énergétique tend à se réduire de moitié : moins de 1% sur deux ans (annexe 3).

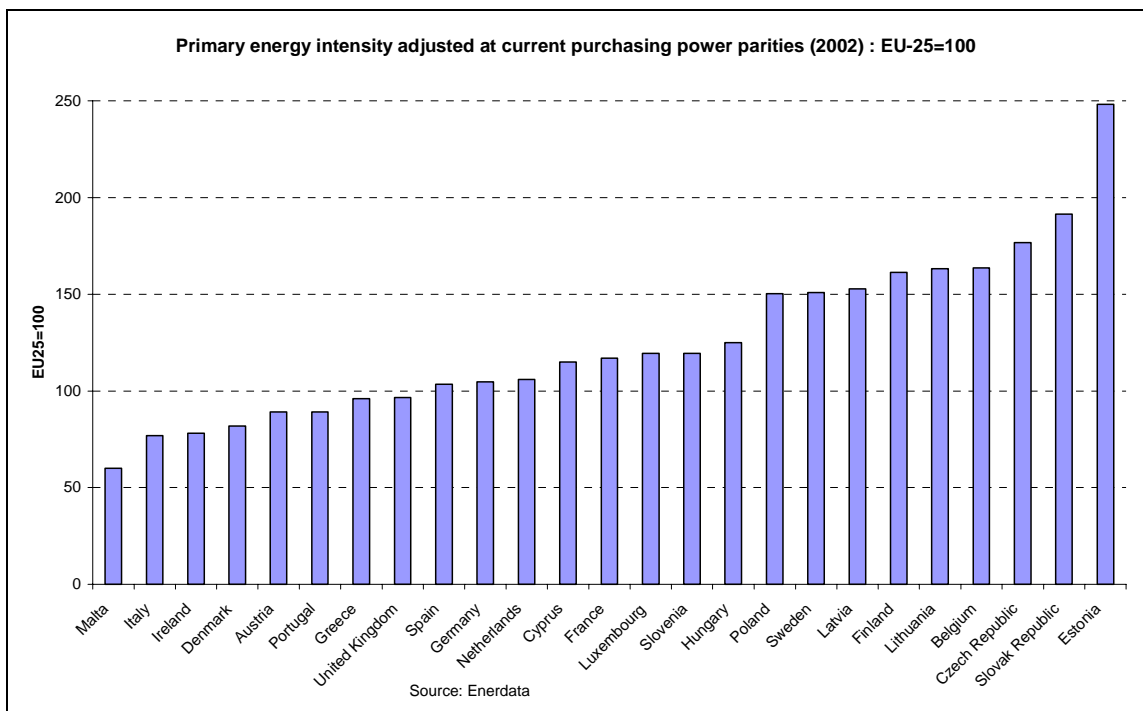


Cette moyenne communautaire ne reflète pas les différences considérables entre les États membres qui résultent de la variété des structures économiques (l'intensité énergétique est traditionnellement plus importante dans le secteur industriel), du taux de change des monnaies nationales par rapport à l'euro et du niveau d'efficacité énergétique qui, en général, est plus développé dans l'Europe des Quinze.

Le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique dans les nouveaux États membres est élevé, comme le montre le graphique ci-après.



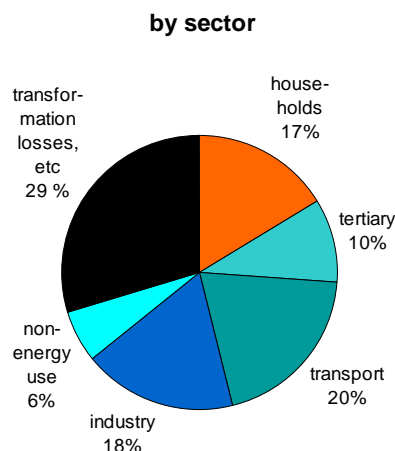
Dans le diagramme ci-dessous, la comparaison est corrigée par les différences de pouvoir d'achat entre les États membres.



Si les tendances de consommation actuelles perdurent, la demande brute d'énergie devrait s'accroître de l'ordre de 10% en 15 ans (2005-2020). Pour sa part, la demande d'électricité pourrait croître de 1,5 % par an. La consommation actuelle de 1 725 Mtep (2005), pourrait atteindre quelques 1 900 Mtep dans 15 ans (2020), comparées aux 1 725 Mtep de 2005<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Ces prévisions sont faites avec l'hypothèse de croissance du PIB de 2,4% par an.

## Consommation brute d'énergie EU25 (1725 Mtep) en 2005 – cf annexe 3



Alors que la demande d'énergie continue à croître dans l'Union européenne, la production d'hydrocarbures de l'Union s'essouffle. Ainsi, la production de pétrole a atteint son maximum en 1999 avec 170 Mtep. D'ici 2030<sup>31</sup>, elle risque de chuter à 85 Mtep. La persistance de la modestie de la contribution totale des énergies renouvelables - 6% en 2000 et 8 à 10% de la consommation totale en 2010 - et la diminution prévue de la production d'électricité d'origine nucléaire, présagent une chute de quelques 240 Mtep. Cela se traduit par une production d'énergie primaire domestique totale de 660 Mtep vers 2030, pour 900 Mtep en 2005.

### 2. Les bénéfices d'une efficacité énergétique accrue pour l'économie européenne

L'absence d'action convaincante pour contrecarrer les tendances énergivores entrave les efforts de l'Union Européenne pour devenir l'économie la plus concurrentielle du monde lancés par la **stratégie de Lisbonne**.

Les prix élevés du pétrole ont un impact négatif sur la croissance du PNB. Une dépendance moindre aux produits pétroliers bénéficierait donc immédiatement à l'économie. Mais même sans ces prix élevés, il y a de solides raisons économiques pour lancer un vigoureux programme d'efficacité énergétique. Les entreprises et citoyens européens pourraient en tirer des profits à court et moyen termes, par exemple en installant de nouveaux équipements d'efficacité énergétique ou en rénovant des bâtiments. De plus, comme l'efficacité énergétique nécessite des services et des technologies dans un domaine où l'Europe est leader mondial, une politique énergétique efficace se traduira par la création de nombreux emplois au lieu de dépenser pour importer de nouvelles quantités d'hydrocarbures.

Selon des estimations faites par le Conseil allemand pour le développement durable<sup>32</sup>, **plus de 2 000 emplois à temps plein pourraient être créés par Mtep épargné grâce à une**

<sup>31</sup> EU-25 baseline scenario. European Energy and Transport scenario on key drivers.

<sup>32</sup> Rat fuer Nachhaltige Entwicklung, 2003, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere\\_Kohleempfehlung.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf)

**politique d'amélioration de l'efficacité énergétique.** Ceci est confirmé par les calculs de plusieurs autres études sur ce sujet. Et il faut noter à cet égard que ce chiffre ne tient pas compte des emplois qui seront créés grâce aux exportations des technologies européennes; en revanche, il incorpore déjà les pertes d'emplois dues à une moindre consommation d'énergie (voir annexe 5).

Le potentiel économique de l'efficacité énergétique dépend des développements technologiques et des prix actuels et prévus de l'énergie. Les consommateurs profiteront de mesures d'efficacité énergétique lorsque le bilan coût efficacité est positif. L'économie pourrait en bénéficier également grâce aux transferts des montants épargnés vers d'autres activités économiques. La recherche est également au centre du développement de l'efficacité énergétique, elle est directement liée aux deux objectifs fondamentaux de la Stratégie de Lisbonne pour revitaliser l'économie européenne: la création d'emplois et la recherche.

De plus, l'Union européenne est une des zones économiques les mieux placées grâce aux exportations de produits de technologie de pointe pour aider les économies en voie de développement à faire baisser leur intensité énergétique et à rendre leur croissance économique plus durable<sup>33</sup>.

### **3. La consommation énergétique : facteur de dommages environnementaux**

Consommer plus a un impact direct sur la détérioration de l'environnement et sur le changement climatique. La consommation des énergies fossiles est source de pollution de l'air. La qualité de l'air est un souci environnemental majeur au sein de l'Union. Les conclusions du programme européen Clean Air Programme (CAFE) ont révélé les effets nuisibles de l'ozone et surtout des particules pour la santé humaine, les écosystèmes et l'agriculture<sup>34</sup>. Cette situation s'améliorera d'ici 2020 en premier lieu par l'application des normes d'émission actuelles, mais une meilleure efficacité énergétique pourrait également augmenter sérieusement la qualité de l'air en évitant la combustion de combustibles fossiles. Les effets d'une baisse de la consommation d'énergie sont estimés, selon des modèles environnementaux<sup>35</sup>, à des milliers de décès prématurés évités et en milliards d'euros.

La combustion des énergies fossiles est accompagnée d'émissions de gaz à effet de serre. Les émissions de CO<sub>2</sub> loin de se stabiliser pourraient, en 2030, dépasser de 14% celles de 1990 dans un scénario tendanciel. Au rythme actuel de l'évolution de la consommation énergétique, c'est vers 2012 que les tensions se feront plus vives entre un mode de consommation fondé à concurrence des 80% sur les énergies fossiles et la préservation d'un environnement durable.

Dans sa récente Communication sur le changement climatique la Commission parvient à la conclusion que 50% des réductions futures en émissions de gaz à effet de serre pourraient être réalisées grâce à une meilleure efficacité énergétique<sup>36</sup>.

---

<sup>33</sup> UNDP, World Energy Assessment 2000, and update of 2004, <http://www.undp.org/energy>

<sup>34</sup> Par exemple en 2000, 3 millions d'années de vie ont été perdus dans l'UE, suite à la concentration en particules dans l'air que nous respirons. Cet équivalent est environ 288 000 décès prématurés.

<sup>35</sup> Étude faite par le CAFE.

<sup>36</sup> COM(2005) 35. La Communication souligne l'importance de l'efficacité énergétique afin d'atteindre des taux d'émissions de gaz à effet de serre compatibles avec le climat. Pour parvenir dans le futur à une concentration atmosphérique de gaz à effet de serre de 550 ppmv, il est estimé que 50% de la réduction requise des émissions à effet de serre pourrait provenir d'une efficacité énergétique accrue.

Si tous les États membres se sont engagés dans le développement des énergies non émettrices de gaz à effet de serre - électricité dite «verte», biocarburants - et ont développé des plans pour tenter d'économiser l'énergie dans certains secteurs. L'Europe n'a pas encore démontré sa capacité à enrayer la spirale ascendante de la consommation énergétique.

#### **4. La réponse internationale**

Les préoccupations énergétiques ont été longtemps réduites au souci de répondre par une politique de l'offre aux exigences de la demande. Ce n'est qu'en 2000 que le livre vert adopté par la Commission européenne sur la sécurité d'approvisionnement énergétique a proposé une stratégie claire orientée vers la gestion de la demande. Le livre vert arrivait à la conclusion que l'Union ne dispose que de faibles marges de manœuvre d'action sur les conditions de l'offre, et que c'est essentiellement sur la demande qu'il convenait d'agir. Ainsi, la Commission a engagé une première activité réglementaire dans le domaine de la maîtrise de la demande, avec en particulier une directive sur la performance énergétique dans les bâtiments et une directive concernant la promotion de la cogénération.

Le même constat doit être fait à l'échelle des organisations internationales intergouvernementales, telles que l'Agence internationale de l'énergie (AIE), qui, poussée par les records atteints par les prix pétroliers, a récemment érigé l'efficacité énergétique en priorité. Dans les relations bilatérales, il n'y a pas eu non plus de véritable dialogue énergétique entre pays producteurs et pays consommateurs, un dialogue structuré permanent qui aurait permis d'introduire un minimum de transparence sur le marché et de contribuer à l'établissement de prix stables. Le partenariat lancé en 2000 avec la Russie, et la récente relance du dialogue avec l'OPEP, permettront de combler progressivement cette lacune dans la politique énergétique de l'Union.

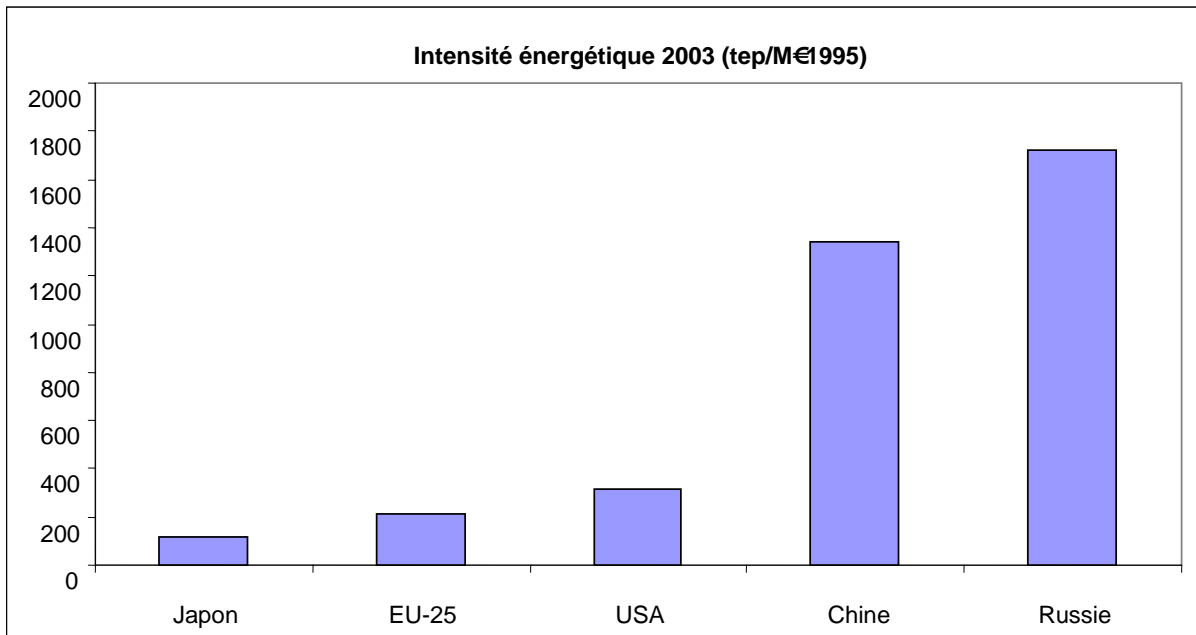
Cette conscience nouvelle est également renforcée par la conjoncture internationale que connaît l'économie mondiale de forte croissance des pays émergents comme la Chine, le Brésil, l'Inde, qui se traduit par une consommation élevée d'énergie. Il convient de noter que ces pays sont conscients de la nécessité de réduire leur intensité énergétique, ne fut-ce que en raison des risques que pourrait encourir leur économie.

En outre, il manque aussi un dialogue structuré entre pays consommateurs, qui pourrait aboutir à une stratégie globale axée sur la demande. Une telle stratégie contribuerait à rendre les pays consommateurs moins dépendants des combustibles fossiles, réduisant ainsi l'impact négatif de leur consommation sur l'environnement.

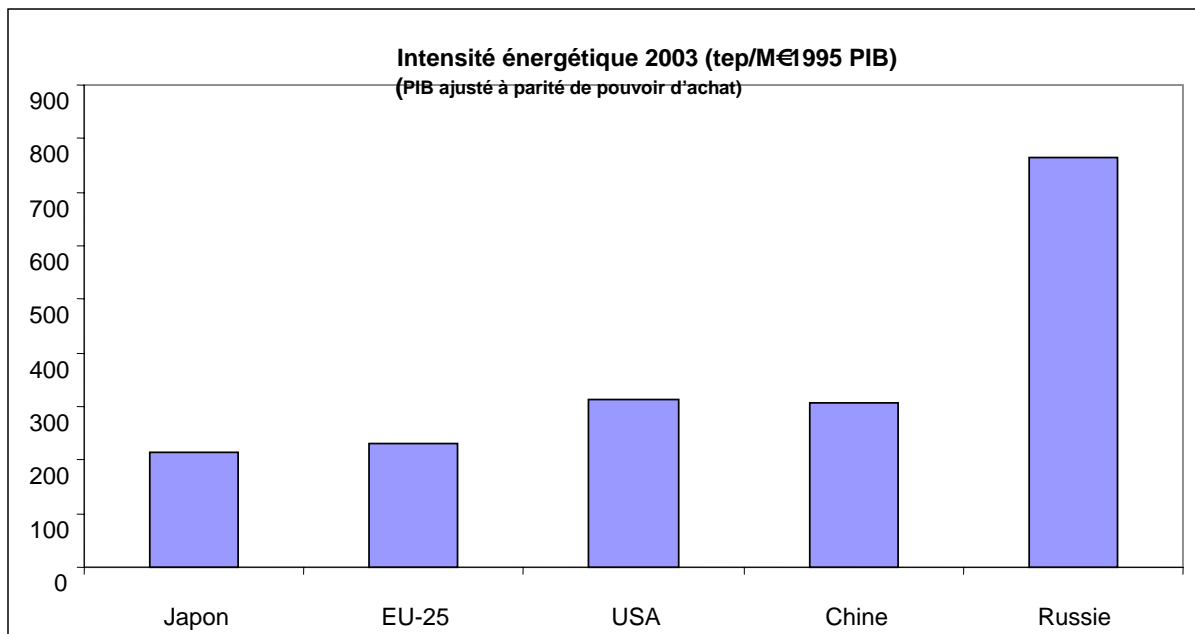
Le graphique suivant démontre les grandes différences en termes d'intensité énergétique entre les grandes zones de consommation en 2003<sup>37</sup>:

---

<sup>37</sup> Bien que d'autres régions moins efficaces énergétiquement soient pour le moment plus compétitives que l'UE, ce n'est pas une raison pour que l'UE n'augmente pas son efficacité énergétique et donc sa propre compétitivité.



Pour le diagramme ci-après, la comparaison est corrigée par les différences de pouvoir d'achat entre les États membres.



Source: Enerdata

## 5. Ouvrir le débat sur un objectif ambitieux pour l'Union européenne

Sans une action mettant un coup de frein à la consommation croissante d'énergie, les préoccupations liées à la sécurité des approvisionnements, à la compétitivité européenne, au changement climatique et à la pollution atmosphérique ne feront que s'aggraver. L'Union ne peut se permettre d'attendre la réalisation des projections pessimistes sans agir.

Le présent livre vert sur l'efficacité énergétique veut lancer le débat sur un objectif ambitieux, mais réalisable: **réduire de 20% la consommation énergétique** de l'Union européenne par rapport aux projections pour l'année 2020.

L'utilisation des technologies les plus modernes permettrait désormais d'économiser environ 20 % de la consommation d'énergie des États membres de l'Union européenne. La consommation totale actuelle s'élève à quelques 1 725 Mtep. Les projections indiquent que, si rien n'est fait, cette consommation atteindra 1 900 Mtep en 2020. L'objectif, grâce à une économie d'énergie de 20 %, est de ramener cette consommation au niveau de 1990, soit environ 1 520 Mtep.

La mise en oeuvre rigoureuse de l'ensemble des mesures prises après 2001, par exemple les directives sur la performance énergétique dans les bâtiments ou sur la cogénération, combinées à de nouvelles mesures, pourraient conduire à des économies d'énergie correspondant à environ 1,5 % de la consommation annuelle, ce qui permettrait à l'Europe des Vingt-cinq de retrouver son niveau de consommation de 1990<sup>38</sup>.

---

<sup>38</sup> Ceci a été calculé sur la base des prévisions existantes sur le développement du PIB, indiquant la croissance annuelle de 2,4%, voir « European Energy and Transport, scenario on key drivers », Commission, 2004.

## ANNEXE 2

### **Les économies de consommation d'électricité et les tendances dans le secteur résidentiel de l'UE-15. (source Wai 2004, Kem 2004)<sup>39</sup>**

	<b>Economies d'électricité effectuées pendant la période 1992- 2003 [TWh/ an]</b>	<b>Consommation en 2003 [TWh/an]</b>	<b>Consommation en 2010 (avec politique actuelle) [TWh/ an]</b>	<b>Consommation en 2010 Potentiel possible (avec des politiques complémentaires) TWh/an</b>
Machines à laver	10-11	26	23	14
Réfrigérateurs et congélateurs	12-13	103	96	80
Fours électriques	-	17	17	15,5
Veille	1-2	44	66	46
Eclairage	1-5	85	94	79
Séchoirs	-	13,8	15	12
Ballons d'eau chaude <sup>40</sup>	-	67	66	64
Climatisation		5,8	8,4	6,9
Lave-vaisselle	0,5	16,2	16,5	15,7
Total	24,5-31,5	377,8	401,9	333,1

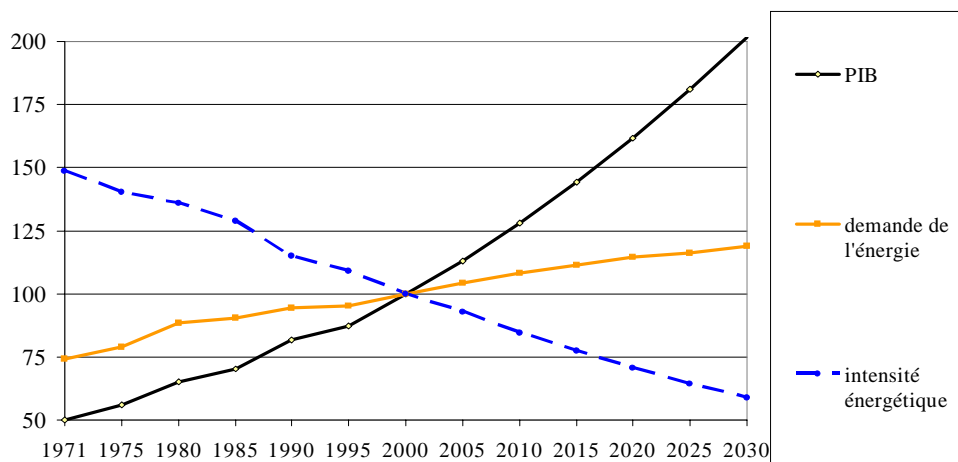
---

<sup>39</sup> Status report 2004 Joint Research Center IES.

<sup>40</sup> Le potentiel des économies indiquées est seulement relatif à la réduction des pertes thermiques dû à une trop faible isolation. Des économies supplémentaires peuvent provenir d'une stratégie de contrôle (thermostat et minuterie). DE plus grandes économies d'énergie seront réalisées par l'introduction de panneaux solaires.

### ANNEXE 3

#### **UE-25: développement du PIB à long terme, demande en l'énergie et intensité énergétique (base) : 2000 = 100**



L'intensité énergétique diminue en moyenne de 1,6% par an.

## ANNEXE 4

### Demande énergétique finale

2002	Batiments ( Secteur résidentiel et tertiaire)		Industrie		Transport		Demande finale par secteurs	
	Mtep	En % de la demande finale	Mtep	En % de la demande finale	Mtep	En % de la demande finale	Mtep	En % de la demande finale
<b>Combustibles solides</b>	12,2	1,1	38,7	3,6	0,0	0,0	50,9	4,7
<b>Pétrole</b>	96,8	8,9	46,9	4,3	331,5	30,6	475,2	43,9
<b>Gaz</b>	155,6	14,4	105,4	9,7	0,4	0,0	261,5	24,2
<b>Electricité (dont 14 % d'énergie renouvelables)</b>	121,3	11,2	91,2	8,4	6,0	0,6	218,5	20,2
<b>Chaleur dérivée</b>	22,8	2,1	7,5	0,7	0,0	0,0	30,3	2,8
<b>Renouvelables</b>	29,0	2,7	16,2	1,5	1,0	0,1	46,2	4,3
<b>Total</b>	437,8	40,4	306,0	28,3	338,9	31,3	1 082,6	100,0

## ANNEXE 5

### **Les effets sur l'emploi des améliorations de l'efficacité énergétique**

Les investissements pour l'amélioration de l'efficacité énergétique présentant un bon rapport coût-efficacité auront presque toujours un impact positif sur l'emploi<sup>41</sup>. Dans tous les cas le nombre d'emplois créés est plus grand que celui créés par des investissements alternatifs comparables, y compris les investissements pour l'extraction, la transformation et la distribution de l'énergie<sup>42</sup>.

Le fort impact sur l'emploi des investissements d'efficacité énergétique est dû au résultat combiné de deux effets distincts. Le premier est appelé "**effet de redéploiement**" de l'investissement d'économies d'énergie. Cet effet est dû aux effets indirects de réinvestissement des économies financières produites par les mesures d'efficacité énergétique. Il représente les deux tiers de l'impact total sur l'emploi<sup>43</sup>. Le second est l'**effet direct** de tels investissements et vient de la mise en oeuvre originale de l'investissement d'efficacité énergétique. Les investissements de rénovation des bâtiments existants en sont un bon exemple. Beaucoup d'investissements de ce type ont en plus l'avantage d'être à forte intensité de main-d'oeuvre, d'avoir des retombées qui sont ressenties localement et régionalement et de faire peu appel à l'importation. Cette demande de main-d'oeuvre inclut souvent une main-d'oeuvre peu qualifiée ainsi que des artisans qualifiés et hautement qualifiés, en faisant un instrument performant pour atteindre des objectifs de politique régionale.

Beaucoup d'autres investissements directs, comme dans l'efficacité énergétique des processus de production dans l'industrie, l'installation de chaudières performantes, des services performants d'entretien des bâtiments créeront autant sinon plus d'emplois par euro investi que des alternatives comparables comme les investissements d'infrastructures, de transmission, de route, de pont et d'énergie..

De nombreuses études ont été effectuées pour comparer les effets créateurs d'emploi des investissements dans l'efficacité énergétique par rapport aux autres investissements. Ces études ont estimé à 12-16 années de travail direct créées pour chaque million de USD investi dans l'efficacité énergétique, à comparer aux 4,1 années de travail pour un investissement dans une centrale au charbon et aux 4,5 années de travail dans une centrale nucléaire. Les investissements dans l'efficacité énergétique au stade de l'utilisation finale créent donc trois à quatre fois plus d'emplois que des investissements comparables dans la production d'énergie<sup>44</sup>.

On estime généralement que la construction d'une centrale a un impact très grand sur l'économie locale. Cette impression résulte du fait que l'impact n'est analysé que localement autour du lieu de la construction, là où les dépenses et l'emploi sont hautement concentrés. Néanmoins, pour la région dans son ensemble, l'impact n'est pas aussi important que celui d'un programme comparable d'amélioration d'efficacité énergétique. En outre, en raison du grand investissement en capital exigé pour des équipements de production d'énergie, le coût

---

<sup>41</sup> "National and Local Employment Impacts of Energy Efficiency Investment Programmes," 2000. SAVE Study, ACE, UK.

<sup>42</sup> Employment Effects of Electric Energy Conservation," 2002. Charles River Associates

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> Ibid.

total de production d'un kWh d'électricité est environ le double du coût pour économiser ce kWh.

Certains emplois ont été effectivement perdus en raison de règlements environnementaux plus sévères et de la libéralisation des marchés dans le secteur de l'énergie. L'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz, par exemple, a mené à des pertes d'emplois à court terme, principalement parce que une concurrence accrue a conduit à une rationalisation des équipements de production d'énergie, de transmission et de distribution. Ces pertes d'emplois nettes ne tiennent pas compte des effets de redéploiement, d'un prix plus bas de l'électricité pour les grands utilisateurs industriels. Il est clair, néanmoins, que si de nouveaux investissements dans l'efficacité énergétique sont coordonnés avec la législation environnementale et la libéralisation du marché, des gains nets d'emploi peuvent être encore réalisés<sup>45</sup>.

Il y a de nombreuses estimations sur le nombre d'emplois qu'il est possible de créer dans l'UE par une meilleure efficacité énergétique. Ces estimations varient considérablement, selon la dimension, la longueur et les types d'investissements à réaliser. Un calcul approximatif, basé sur la valeur de l'énergie économisée, d'une augmentation l'efficacité énergétique de 1% par an sur une période de dix ans, montre que cela pourrait amener plus de 2 000 000 hommes/année d'emplois si ces investissements sont réalisés, par exemple, dans de bonnes conditions dans le secteur de la réhabilitation des bâtiments<sup>46</sup>. Ces estimations sont corroborées par d'autres études<sup>47</sup>. Le grand potentiel d'économies et le fait que le secteur des bâtiments est responsable de 40% de la consommation d'énergie finale de l'UE, rendent particulièrement intéressant les investissements d'efficacité énergétique dans ce secteur. La possibilité supplémentaire de financer certains de ces investissements par des fonds structurels et la possibilité pour les États membres d'appliquer les taux réduits de TVA et d'autres impôts et frais peuvent s'ajouter à cet intérêt<sup>48</sup>.

À cet égard il faut noter que de nouvelles exigences dans les États membres pour l'homologation de la performance énergétique des bâtiments devraient avoir une incidence très positive sur l'emploi dans le secteur du bâtiment. En même temps, ces exigences fourniront des informations et des conseils pour de futurs investissements d'efficacité énergétique présentant un bon rapport coût-efficacité, dont un grand nombre devraient être entrepris. La demande d'inspecter les systèmes de chauffage et de climatisation devrait également favoriser l'emploi. Bien que les estimations au niveau communautaire des effets sur l'emploi de ces demandes ne soient pas encore disponibles, des indications montrent que l'ensemble des États membres aura besoin d'environ 30 000 nouveaux experts pour l'homologation et l'inspection quand la législation nationale sera entièrement applicable.

---

<sup>45</sup> Etude du Parlement européen de 2004.

<sup>46</sup> Etude SAVE.

<sup>47</sup> UNDP, World Energy Assessment, p.1 85. Rat fuer nachhaltige Entwicklung: 'Perspectives for coal in a sustainable energy industry', October 2003.

<sup>48</sup> Il est estimé qu'abaisser les impôts sur le revenu et les charges patronales tout en les compensant par une augmentation des taxes sur l'énergie, pourrait créer un demi-million d'emplois supplémentaires au Danemark.