



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 26.5.2004
COM (2004) 366 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT
EUROPÉEN**

La part des sources d'énergie renouvelables dans l'UE

**Rapport de la Commission conformément à l'article 3 de la directive 2001/77/CE –
évaluation des incidences des instruments législatifs et des autres politiques
communautaires visant à augmenter la part des sources d'énergie renouvelables dans
l'UE et propositions d'actions concrètes**

{SEC (2004) 547}

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	4
1. Introduction	8
1.1. Les défis mondiaux	8
1.2. Rôle de l'Europe	9
1.3. Portée de la présente communication.....	11
1.4. Nouveaux États membres.....	12
2. Rapport de la Commission sur les progrès accomplis au niveau national en ce qui concerne les objectifs relatifs à la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables (E-SER)	13
2.1. Sources d'information utilisées.....	13
2.2. Vue d'ensemble.....	14
2.3. Évaluation des progrès au niveau national.....	15
2.4. Dispositions pratiques énoncées dans la directive 2001/77/CE.....	17
2.5. Certificats d'origine	18
2.6. Clarification du rôle de la garantie d'origine dans la détermination des progrès dans la réalisation des objectifs nationaux	20
2.7. Procédures d'infraction	21
2.8. Développement de la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne, de la biomasse et de l'énergie solaire	21
2.8.1. Énergie éolienne.....	21
2.8.2. Production d'électricité à partir de la biomasse.....	23
2.8.3. Électricité photovoltaïque	24
2.9. Conclusions sur le développement de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables	25
3. Efforts et résultats pour 2010	26
3.1. Le cadre législatif élaboré depuis 2000.....	26
3.2. Mesures des États membres	27
3.3. Instruments de soutien communautaires	27
3.3.1. Programmes de soutien communautaires.....	28
3.3.2. Diffusion – Campagnes de sensibilisation du public	29
3.4. Réalisation de l'objectif des 12 % - Effets du droit communautaire	30

3.4.1.	Législation en matière d'efficacité énergétique.....	30
3.4.2.	La législation sur l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ..	33
3.4.3.	Les biocarburants	33
3.5.	Utilisation de sources renouvelables pour produire de la chaleur.....	34
3.5.1.	La tendance dans le secteur géothermique.....	35
3.5.2.	Énergie thermique solaire	35
3.5.3.	Le biogaz.....	36
3.5.4.	La biomasse ligneuse	37
3.5.5.	Résumé.....	37
3.6.	Conclusion : Scénario pour la part des sources d'énergie renouvelables en 2010	38
4.	Actions concrètes.....	39
4.1.	Nouvelles initiatives pour renforcer le financement des sources d'énergie renouvelables (SER) – Mesures des États membres	39
4.2.	De nouvelles initiatives en vue de renforcer les SER et l'efficacité énergétique – Mesures au niveau européen	40
4.3.	Autres mesures	42
4.3.1.	Un plan communautaire pour la biomasse	42
4.3.2.	Développement de l'utilisation des SER pour le chauffage	42
4.3.3.	La politique concernant l'énergie éolienne en mer.....	43
4.3.4.	L'électricité solaire	43
4.3.5.	La recherche et le développement technologique	44
4.3.6.	L'utilisation des grands instruments financiers communautaires.....	44
4.3.7.	Commercialisation des biocarburants	45
4.3.8.	Disponibilité des données en temps utile	45
5.	Le contexte politique international et les perspectives pour l'UE après 2010	45
5.1.	Le processus de Lisbonne et la dimension environnementale	45
5.2.	La conférence de Johannesburg et son suivi	46
5.3.	Le rôle d'objectifs fixés au niveau communautaire.....	48
6.	Conclusions	49

Résumé

1. Selon le Livre vert sur la sécurité de l'approvisionnement en énergie (2000), les grandes priorités de la politique européenne de l'énergie sont de trouver une solution à la dépendance croissante de l'Union vis-à-vis de quelques régions du monde pour ses importations d'énergie et de s'attaquer au changement climatique. Prenant comme horizon les vingt à trente prochaines années, le Livre vert met l'accent sur les faiblesses structurelles et les failles, sur les plans géopolitique, social et environnemental, de l'approvisionnement en énergie de l'UE, notamment eu égard aux engagements pris par l'Europe en application du protocole de Kyoto.

La promotion des sources d'énergie renouvelables a un rôle important à jouer sur les deux plans. Depuis 1997, l'Union œuvre en vue d'atteindre un objectif ambitieux, qui est de porter à 12% d'ici 2010 la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation intérieure brute. En 1997, cette part était de 5,4 %; en 2001 elle avait atteint 6%.

2. La présente communication fait le point sur le développement des sources d'énergie renouvelables dans l'Union européenne. Elle a trois objectifs:

- appliquer les dispositions de l'article 3 de la directive 2001/77/CE, en vertu duquel la Commission est tenue de présenter un rapport formel évaluant les progrès accomplis par l'UE à quinze dans la réalisation des objectifs nationaux fixés pour 2010 en ce qui concerne la production d'**électricité à partir de sources d'énergie renouvelables**;
- évaluer les possibilités de porter à 12% la part des sources d'énergie renouvelables dans la **consommation totale d'énergie** dans l'UE à quinze en 2010 (en incluant le chauffage, l'électricité et les transports), dans le respect de la législation communautaire adoptée depuis 2000 et d'autres mesures en matière de sources d'énergie renouvelables et d'efficacité énergétique;
- présenter des propositions d'**actions concrètes** aux niveaux national et communautaire pour garantir que les objectifs communautaires en matière de sources d'énergie renouvelables seront atteints en 2010, dans le cadre de la Conférence mondiale sur les sources d'énergie renouvelables de Bonn (juin 2004) et, sur cette base, la ligne à adopter concernant le scénario pour 2020.

3. En vertu de la directive 2001/77/CE, tous les États membres ont adopté des objectifs nationaux concernant la part de l'**électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables**. Ils sont pour la plupart en rapport avec les valeurs de référence indiquées dans l'annexe I de la directive.

Dans l'hypothèse où les États membres adopteraient les mesures requises pour atteindre les objectifs nationaux, la part de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans la production d'électricité de l'UE à quinze devrait approcher l'objectif de 22% fixé dans la directive.

Cependant, l'analyse des rapports sur l'état de la situation que les États membres ont soumis à la Commission montre que les politiques et mesures en place permettront

vraisemblablement de parvenir à une part de 18-19 % seulement en 2010, contre 14 % en 2000.

L'une des raisons de cet écart semble être que plusieurs États membres n'ont pas encore mis en place de politiques volontaires ambitieuses en accord avec les objectifs qu'ils se sont fixés.

La Commission suivra attentivement la situation dans ces États membres, et veillera à ce que toutes les dispositions de la directive soient pleinement appliquées, afin de préparer des actions complémentaires à un stade ultérieur.

4. Depuis 2000, la Commission a proposé un grand nombre d'**instruments législatifs nouveaux visant à promouvoir les sources d'énergie renouvelables et à accroître l'efficacité énergétique**. Le Parlement européen et le Conseil ont adopté la plupart d'entre eux. Les autres sont à un stade avancé de la procédure interinstitutionnelle.

Les propositions adoptées sont les suivantes:

- Directive 2001/77/CE relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité (JO L 283 du 27.10.2001, p. 33)
- Directive 2003/30/CE visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports (JO L 123 du 17.5.2003, p. 42)
- Directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 1 du 4.1.2003, p. 65)
- Directive 2004/8/CE sur la promotion de la cogénération (JO L 52 du 21.2.2004, p. 50)
- Directive 2003/96/CE restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité (JO L 283 du 31.10.2003, p. 51)
- Directive 2000/55/CE établissant des exigences de rendement énergétique applicables aux ballasts pour l'éclairage fluorescent (JO L 279 du 1.11.2000, p. 33)
- Directive 2002/40/CE de la Commission sur l'indication de la consommation d'énergie des fours électriques à usage domestique (JO L 128 du 15.05.2002, p. 45)
- Directive 2002/31/CE de la Commission sur l'indication de la consommation d'énergie des climatiseurs à usage domestique (JO L 86 du 03.4.2003, p. 26)
- Directive 2003/66/CE de la Commission sur l'indication de la consommation d'énergie des réfrigérateurs, des congélateurs et des appareils combinés électriques (JO L 170 du 09.07.2003, p. 10)
- Règlement (CE) n° 2422/2001 concernant un programme communautaire d'étiquetage relatif à l'efficacité énergétique des équipements de bureau (JO L 332 du 15.12.2001, p. 1)

Les propositions en cours d'examen par le Parlement européen et le Conseil sont les suivantes:

- COM (2003) 453 du 1.8.2003 concernant des exigences en matière d'écoconception applicables aux produits consommateurs d'énergie
- COM (2003) 739 du 10.12.2003 concernant l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et les services énergétiques-

5. La Commission a également présenté une proposition de programme pluriannuel «Énergie intelligente pour l'Europe» (EIE), en s'inspirant du succès des précédents programmes d'aide communautaires (ALTENER, SAVE et RDT). Le Parlement européen et le Conseil ont adopté la proposition en juin 2003 en l'assortissant d'un budget de 250 millions d'euros.
6. Compte tenu des mesures qui ont été mises en place, la Commission estime que **l'on est en bonne voie d'atteindre 10 % d'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans l'UE à quinze en 2010**. Le déficit par rapport à l'objectif de 12 % est dû à la croissance timide des marchés des énergies renouvelables pour le chauffage et la réfrigération, ce qui amène à conclure qu'il est nécessaire de prendre un certain nombre de mesures complémentaires dans ce secteur pour atteindre l'objectif de 12 %.

Quoi qu'il en soit, la présente évaluation part de l'hypothèse que les autorités nationales et locales mettront pleinement en application la législation communautaire. L'exemple de la directive 2001/77/CE montre qu'il ne faut pas considérer cela comme acquis. Si cette directive ne permet d'arriver qu'à 18-19% d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables en 2010, alors la part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie ne dépassera pas 9%.

Un cadre législatif communautaire étant en place, il incombe aux États membres de veiller au respect, dans la pratique, des objectifs et des mesures approuvés. Cela nécessitera un large éventail d'actions nationales, notamment des efforts pour garantir que les entreprises établies sur le marché de l'approvisionnement en énergie supportent une partie des coûts de la promotion des sources d'énergie renouvelables.

La communication annonce en outre plusieurs mesures concrètes supplémentaires au niveau communautaire pour soutenir les efforts des États membres en vue d'atteindre l'objectif de 12 % fixé pour l'UE à quinze.

7. La Conférence mondiale sur les énergies renouvelables, qui doit se tenir à Bonn en juin 2004, s'intéressera à la promotion des énergies renouvelables dans le monde comme moyen de combattre le changement climatique, de favoriser la sécurité des approvisionnements en énergie et – notamment dans les pays en développement – de diminuer la pauvreté.

Les participants à une conférence européenne préparatoire, qui s'est tenue à Berlin en janvier 2004, ont estimé qu'il conviendrait de continuer à fixer des objectifs globaux en matière d'énergie renouvelable au-delà de 2010. Ils ont pris note d'une série d'études techniques qui proposent de fixer à 20 % au moins la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation totale d'énergie de

l'UE à vingt-cinq en 2020, en ayant recours aux instruments définis dans la législation communautaire en vigueur et à des mesures complémentaires pour obtenir des résultats.

La Commission est fermement décidée à contribuer au succès de cette conférence et a mis en avant plusieurs mesures qu'elle adoptera pour appuyer le programme d'action international.

1. INTRODUCTION

1.1. Les défis mondiaux

Selon le Livre vert sur la sécurité de l'approvisionnement en énergie (2000), les grandes priorités de la politique européenne de l'énergie sont de trouver une solution à la dépendance croissante de l'Union vis-à-vis de quelques régions du monde pour ses importations d'énergie et de s'attaquer au changement climatique. Prenant comme horizon les vingt à trente prochaines années, le Livre vert met l'accent sur les faiblesses structurelles et les failles, sur les plans géopolitique, social et environnemental, de l'approvisionnement en énergie de l'UE, notamment eu égard aux engagements pris par l'Europe en application du protocole de Kyoto.

La promotion des sources d'énergie renouvelables a un rôle important à jouer sur les deux plans. Depuis 1997, l'Union œuvre en vue d'atteindre un objectif ambitieux, qui est de porter à 12% d'ici 2010 la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation intérieure brute. En 1997, cette part était de 5,4 %; en 2001 elle avait atteint 6% (par comparaison, la part du pétrole est de 40%, celle du gaz naturel de 23%, celle de l'énergie nucléaire de 16% et celle des combustibles solides de 15%).

Le recours aux énergies renouvelables contribue en outre à améliorer la qualité de l'air, à accroître la capacité d'innovation, à créer de nouvelles entreprises et à stimuler l'emploi et le développement rural, dans le cadre du renforcement des trois piliers du développement durable.

La consommation mondiale d'énergie se caractérise par un taux de croissance rapide (15% pendant la décennie 1990-2000) qui devrait encore s'accélérer entre 2000 et 2020.

Les combustibles fossiles (charbon, gaz et pétrole) représentent environ 80% de la consommation mondiale d'énergie. La consommation globale de combustibles fossiles a augmenté au rythme de la consommation énergétique totale au cours des années 1990 et son taux de croissance devrait même être supérieur d'ici 2020.

Les combustibles fossiles présentent de nombreux avantages. Leur extraction est relativement peu coûteuse, ils sont faciles à utiliser et largement disponibles. L'infrastructure nécessaire à leur livraison est déjà en place. Les industries qui assurent cet approvisionnement sont bien organisées et desservent la plupart des régions du monde.

Ces sources d'énergie ont deux inconvénients principaux: premièrement, leur combustion produit des substances polluantes et des gaz à effet de serre qui sont à l'origine du changement climatique; deuxièmement, les pays qui ne disposent pas de réserves suffisantes de combustibles fossiles - de pétrole, en particulier - sont confrontés à des risques croissants quant à la sécurité de leur approvisionnement en énergie. La dépendance vis-à-vis des importations et l'élévation des taux d'importation sont susceptibles de susciter des inquiétudes concernant un risque d'interruption des approvisionnements ou de difficultés d'approvisionnement. Quoi qu'il en soit, il importe de ne pas réduire la sécurité des approvisionnements à une simple question de diminution de la dépendance vis-à-vis des importations et de stimulation de la production intérieure. La sécurité des approvisionnements requiert un large éventail d'initiatives politiques visant, notamment, à diversifier les sources d'énergie et les techniques de production en tenant compte du contexte géopolitique et de ses implications.

La Commission européenne a déjà exposé de quelle manière il convenait, selon elle, de s'attaquer à ces problèmes, notamment dans son Livre vert sur la sécurité de l'approvisionnement énergétique (2000)¹ et dans sa communication sur la coopération énergétique avec les pays en voie de développement (2002)².

Utilisées à la place des combustibles fossiles, les sources d'énergie renouvelables peuvent contribuer à remédier au changement climatique. Elles peuvent accroître la sécurité de l'approvisionnement en stimulant la diversification de la production nationale d'énergie. Leurs effets bénéfiques sur la qualité de l'air et la création d'emplois et d'entreprises - souvent en zones rurales - plaident aussi en leur faveur.

À l'heure actuelle, investir dans des sources d'énergie renouvelables ne constitue généralement pas la méthode la plus économique de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il est moins coûteux de rationaliser l'utilisation de l'énergie. Pourtant, l'investissement en faveur des sources d'énergie renouvelables est vital à long terme. L'expérience acquise dans des domaines tels que l'énergie éolienne montre qu'un effort d'investissement persistant débouche sur des innovations qui rendent l'utilisation des sources d'énergie renouvelables moins onéreuse. À l'inverse, le coût de mesures d'efficacité énergétique supplémentaires augmente une fois les premiers bénéfices engrangés. Il est donc nécessaire d'investir dans les deux secteurs.

1.2. Rôle de l'Europe

L'Union européenne, même élargie à 25 États membres, ne devrait représenter que 7% de la croissance de la consommation énergétique globale entre 2000 et 2020. La Chine et l'Inde devraient contribuer pour plus d'un tiers à cette croissance. Les décisions qui seront prises dans ces pays et dans d'autres pays en voie d'industrialisation auront une incidence croissante sur le niveau et la structure de la consommation d'énergie au niveau mondial.

L'Union européenne et les autres pays de l'OCDE doivent soutenir moralement et concrètement les pays en voie d'industrialisation pour leur permettre d'adopter des politiques qui contribuent à garantir leur sécurité d'approvisionnement et à maintenir le changement climatique sous contrôle sans compromettre leur croissance économique.

En moyenne, un habitant de l'UE à vingt-cinq consomme près de cinq fois plus d'énergie fossile qu'un habitant de l'Asie, de l'Afrique ou du Moyen-Orient (le rapport est le même pour les consommateurs de la région Japon-Pacifique; alors que la consommation est presque douze fois supérieure en Amérique du Nord). Si les pays les plus riches ne modèrent pas leur consommation de combustibles fossiles, ils auront peu de chances de convaincre les nations moins favorisées d'en faire autant - sachant que tant de gens dans les pays en développement ne disposent pas de services énergétiques adéquats.

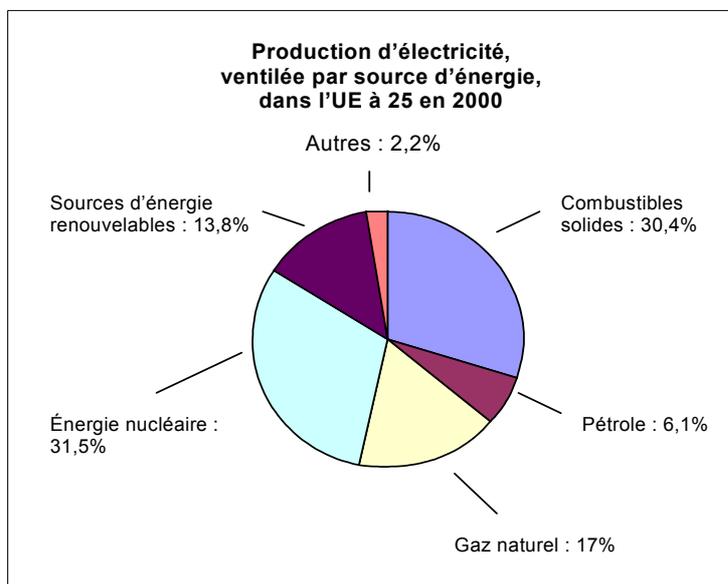
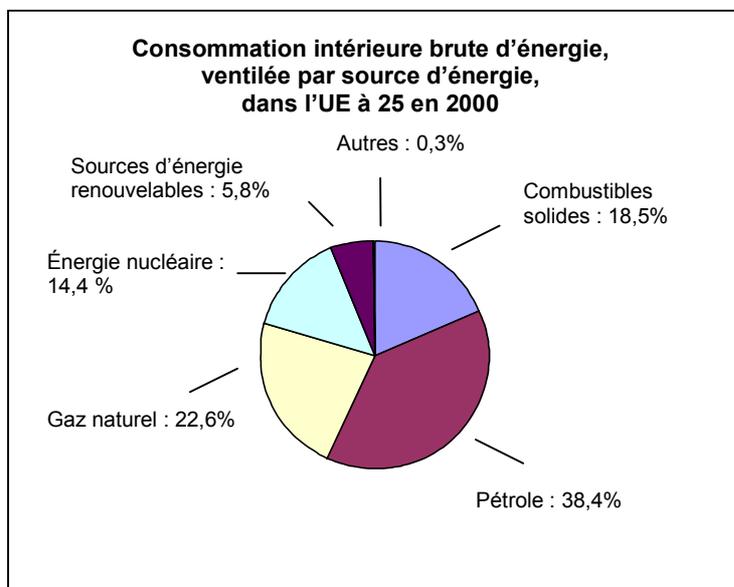
L'Union européenne a contribué de manière spécifique et concrète à la promotion des sources d'énergie renouvelables en apportant des solutions techniques et institutionnelles plus ingénieuses et moins coûteuses. L'Europe est pionnière dans le développement et la mise en œuvre de techniques modernes basées sur des sources d'énergie renouvelables. Entre 1990 et 2000, l'Europe occidentale, qui consommait 16% de l'énergie mondiale, représentait 31% de la croissance mondiale de la production d'électricité à partir de la biomasse, 48% de la croissance de l'électricité de source hydraulique et 79% de la croissance de l'électricité de

¹ “Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique”, COM (2000) 769.

² “La coopération énergétique avec les pays en développement”, COM (2002) 408.

source éolienne. L'Union européenne et ses États membres ont été les premiers à convenir des mesures politiques et réglementaires, telles que la fixation d'objectifs chiffrés, ainsi que des mécanismes financiers nécessaires à la promotion des sources d'énergie renouvelables.

Si l'Europe veut continuer à assumer ce rôle, elle ne doit pas se reposer sur ses lauriers. Comme le montrent les graphiques, la part des sources d'énergie renouvelables en Europe reste inférieure à celles des combustibles solides, du pétrole, du gaz et de l'énergie nucléaire.



L'Union européenne a besoin de développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables à un coût raisonnable pour résoudre ses propres problèmes de sécurité d'approvisionnement en énergie et atteindre ses objectifs en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Reconnaisant les avantages considérables de l'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables, l'Europe stimule le développement de solutions techniques et institutionnelles qui puissent être appliquées à une échelle mondiale également.

Néanmoins, si les sources d'énergie renouvelables ont un rôle important à jouer, il ne faut pas négliger les difficultés.

En premier lieu, il existe des limites techniques et pratiques à leur exploitation rentable. Les énergies éolienne et solaire connaissent d'importantes variations géographiques.

La production de biomasse est en concurrence avec d'autres utilisations du sol, comme l'agriculture. Le nombre de vallées se prêtant à la production d'hydroélectricité n'est pas illimité. Le document de travail de la Commission publié parallèlement à la présente communication contient une analyse précise des possibilités d'exploitation des sources d'énergie renouvelables dans chaque État membre. D'autres analyses approfondies sont prévues, comme l'annonce la présente communication

En deuxième lieu, les sources d'énergie renouvelables nécessitent l'existence de sources d'énergie classiques à titre d'appoint. Les énergies éolienne et solaire sont intermittentes et imprévisibles. Des facteurs climatiques peuvent induire d'importantes fluctuations dans la production de biomasse et d'hydroélectricité d'une année à l'autre. Dans ces conditions, la part d'énergie renouvelable que nos systèmes actuels d'approvisionnement en énergie sont capables d'absorber est limitée. Il existe un risque de surcapacité des réserves d'énergie produite à partir de sources classiques et, partant, de surcoût. L'essor des énergies renouvelables peut également nécessiter de nouveaux investissements dans les réseaux énergétiques, et notamment le réseau électrique. La politique de l'énergie se doit de soutenir un éventail de sources d'énergie différentes, cette nécessaire diversification découlant également des enseignements du passé.

Enfin, le développement d'un réseau énergétique plus diversifié et plus fiable, avec un recours accru aux énergies renouvelables, demeure, dans l'ensemble, une politique plus coûteuse. Il est vrai que l'hydroélectricité et les utilisations traditionnelles du bois sont concurrentielles par rapport aux formes d'énergie classiques et que l'énergie éolienne est proche du seuil de rentabilité sur certains sites terrestres où la vitesse moyenne des vents est élevée. Néanmoins, le coût de nombreuses formes d'énergie renouvelable comme, par exemple, l'électricité produite à partir de la biomasse et les biocarburants, reste deux fois supérieur, voire davantage, à celui de leurs concurrents classiques si on les compare sur une base individuelle sans tenir compte des incidences sur le coût du système énergétique dans son ensemble. D'autres, comme l'électricité photovoltaïque, sont encore plus chères³.

Il subsiste, par conséquent, certaines entraves au développement des énergies renouvelables. Si l'état actuel des technologies ne permet pas d'imaginer un monde dans lequel les sources

³ L'étude «Wind energy – the facts» (Association européenne de l'énergie éolienne, 2004) situe, dans le meilleur des cas, le coût de la production d'énergie éolienne dans une fourchette de 4 à 5 centimes d'euro par kWh. L'étude «Renewables for power generation» (Agence internationale de l'énergie, 2003) situe le coût de l'électricité photovoltaïque à au moins 17 centimes d'euro per kWh et celui de l'électricité produite à partir de la biomasse à 7 centimes d'euro ou plus par kWh. Il est toutefois possible de réduire ce coût lorsque la biomasse est utilisée dans des installations de cogénération (coût ramené entre 5 et 6 centimes d'euro par kWh) ou de combustion combinée avec des combustibles fossiles, ce qui permet d'éviter certains investissements dans le cycle de production (coût ramené entre 2 et 4 centimes d'euro par kWh). À titre de comparaison, le coût de l'électricité produite par les centrales classiques s'établit actuellement à environ 3 centimes d'euro per kWh. La communication de la Commission concernant les carburants de substitution pour les transports routiers et une série de mesures visant à promouvoir l'utilisation des biocarburants (COM (2001) 547) fait état de coûts de l'ordre de 500 euros/1000 litres de biocarburant, contre 200 à 250 euros/1000 litres de carburant à base de pétrole au prix de 30 dollars américains/baril.

d'énergie classiques seraient totalement remplacées par des sources d'énergie renouvelables, rien n'interdit d'envisager une démarche plus progressive.

De nouveaux outils d'analyse et de gestion plus performants seront bientôt au point et devraient permettre de faire face plus efficacement à ces difficultés et aux principaux obstacles rencontrés. Il s'agit, par exemple, de modèles plus élaborés pour le calcul des coûts, qui tiennent compte de l'effet que produit un accroissement de la part des énergies renouvelables sur le coût du système énergétique dans son ensemble, ou d'outils de prévision météorologique sophistiqués à intégrer dans les systèmes modernes de gestion de l'énergie afin d'harmoniser davantage l'offre et la demande. De nouvelles analyses seront donc effectuées en temps utile, ainsi qu'il est précisé plus loin dans le présent document.

1.3. Portée de la présente communication

Depuis 1997, l'Union s'efforce d'atteindre l'**objectif général** d'amener à 12% en 2010 la part de l'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans la consommation intérieure brute d'énergie de l'UE à quinze, contre 5,2 % en 1995. La menace la plus grande pour l'accomplissement de cet objectif est le déséquilibre entre les niveaux d'engagement des différents pays en ce qui concerne le développement des sources d'énergie renouvelables.

Pour stimuler et orienter les progrès, l'Union européenne a défini depuis 2000, dans un cadre législatif, deux **objectifs indicatifs** concernant les sources d'énergie renouvelables:

- porter à 22% en 2010 la part de l'**électricité** produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans l'UE à quinze (contre 14% en 2000);⁴
- amener à 5,75% en 2010 la part des biocarburants dans le gazole et l'essence utilisés pour le **transport** (contre 0,6 % en 2002).⁵

La Commission a également présenté un grand nombre de propositions concernant de nouveaux instruments législatifs en vue d'accroître l'efficacité énergétique. Le Parlement européen et le Conseil ont adopté la plupart de ces propositions et les autres sont à un stade avancé de la procédure interinstitutionnelle.

La présente communication répond à trois objectifs:

- appliquer les dispositions de l'article 3 de la directive 2001/77/CE, en vertu duquel la Commission est tenue de présenter un rapport formel évaluant les progrès accomplis par l'UE à quinze dans la réalisation des objectifs nationaux fixés pour 2010 en ce qui concerne la **production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables**;
- évaluer les possibilités de porter à 12% en 2010 la part des sources d'énergie renouvelables dans la **consommation totale d'énergie** dans l'UE à quinze (en

4 Directive 2001/77/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité.

5 Directive 2003/30/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 mai 2003 visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports. Les chiffres tiennent compte de la contribution des dix pays adhérents. Le chiffre pour l'UE à quinze en 2000 était 0.7%.

incluant le chauffage, l'électricité et les transports), dans le respect de la législation communautaire adoptée depuis 2000 et d'autres mesures en matière de sources d'énergie renouvelables et d'efficacité énergétique;

- présenter des **propositions d'actions concrètes** aux niveaux national et communautaire pour garantir que les objectifs communautaires en matière de sources d'énergie renouvelables seront atteints en 2010, dans le cadre de la Conférence mondiale sur les sources d'énergie renouvelables de Bonn (juin 2004) et, sur cette base, proposer une ligne à adopter concernant le scénario pour 2020.

1.4 Nouveaux États membres

Les dix nouveaux États membres de l'UE sont tenus d'appliquer les dispositions de la directive 2001/77/CE sur la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables. Le traité d'adhésion fixe des objectifs indicatifs nationaux concernant la part de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans chaque nouvel État membre. Cumulés, ces objectifs se traduisent par un objectif global de 21 % pour l'UE à 25.

Pour ce qui est de l'UE à 15, la Commission est tenue, en vertu de la directive, d'adopter en 2004 un premier rapport sur l'état de la situation. Le chapitre 2 de la présente communication satisfait à cette disposition. C'est pourquoi il est centré sur l'UE à 15. En ce qui concerne les nouveaux États membres, la Commission n'est pas tenue de publier avant 2006 le premier rapport sur l'état de la situation, qui sera élaboré sur la base des rapports nationaux que ces États membres devront présenter. C'est la raison pour laquelle le chapitre 2 ne comporte pas d'analyse de la situation dans ces pays. Sont cependant donnés dans ce chapitre, à titre d'information, quelques exemples d'avancées encourageantes en matière de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables dans les nouveaux pays membres.

Les nouveaux États membres doivent appliquer les dispositions de la directive sur les biocarburants (2003/30/CE). La Commission présentera un premier rapport sur l'état de la situation relativement à cette directive en 2006. Ce rapport portera sur les 25 États membres.

L'objectif de porter à 12% la part de l'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans la consommation totale d'énergie s'applique à l'UE à 15. Le chapitre 3 de la présente communication analyse les progrès réalisés dans l'accomplissement de cet objectif. À l'instar du chapitre 2, ce chapitre est donc centré sur les États membres auxquels cet objectif s'applique et, de la même façon, il donne des exemples dans différents États membres à des fins d'illustration.

Les chapitres 4 et 5 décrivent les politiques et actions futures, et cela pour l'ensemble de l'UE.

Le document de travail des services de la Commission publié parallèlement à la présente communication couvre tous les États membres.

2. RAPPORT DE LA COMMISSION SUR LES PROGRES ACCOMPLIS AU NIVEAU NATIONAL EN CE QUI CONCERNE LES OBJECTIFS RELATIFS A LA PRODUCTION D'ELECTRICITE A PARTIR DE SOURCES D'ENERGIE RENOUVELABLES (E-SER)

2.1. Sources d'information utilisées

En vertu de l'article 3, paragraphe 4, de la directive 2001/77/CE, la Commission est tenue d'évaluer dans quelle mesure:

“- les États membres ont progressé dans la réalisation de leurs objectifs indicatifs nationaux,

- les objectifs indicatifs nationaux sont compatibles avec l'objectif indicatif global de 12 % de la consommation intérieure brute d'énergie en 2010 et en particulier avec la part indicative de 22,1 % d'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'électricité de la Communauté en 2010.”

En vertu de l'article 3, paragraphes 2 et 3, de la directive, les États membres doivent adopter des rapports dans lesquels ils fixent des objectifs nationaux et évaluent dans quelle mesure ils les ont atteints.

Les rapports définissant des objectifs nationaux devaient être publiés en 2002. Les 15 États membres de l'UE les ont adoptés.

Les rapports analysant les progrès dans la réalisation des objectifs nationaux devaient être présentés en octobre 2003. Tous les États membres sauf la Finlande, le Luxembourg et l'Italie les ont communiqués à la Commission (voir le document de travail des services de la Commission).

La Commission a étudié ces rapports et confié à plusieurs sociétés de conseil l'évaluation de l'impact des mesures qui y sont décrites (voir le document de travail des services de la Commission).

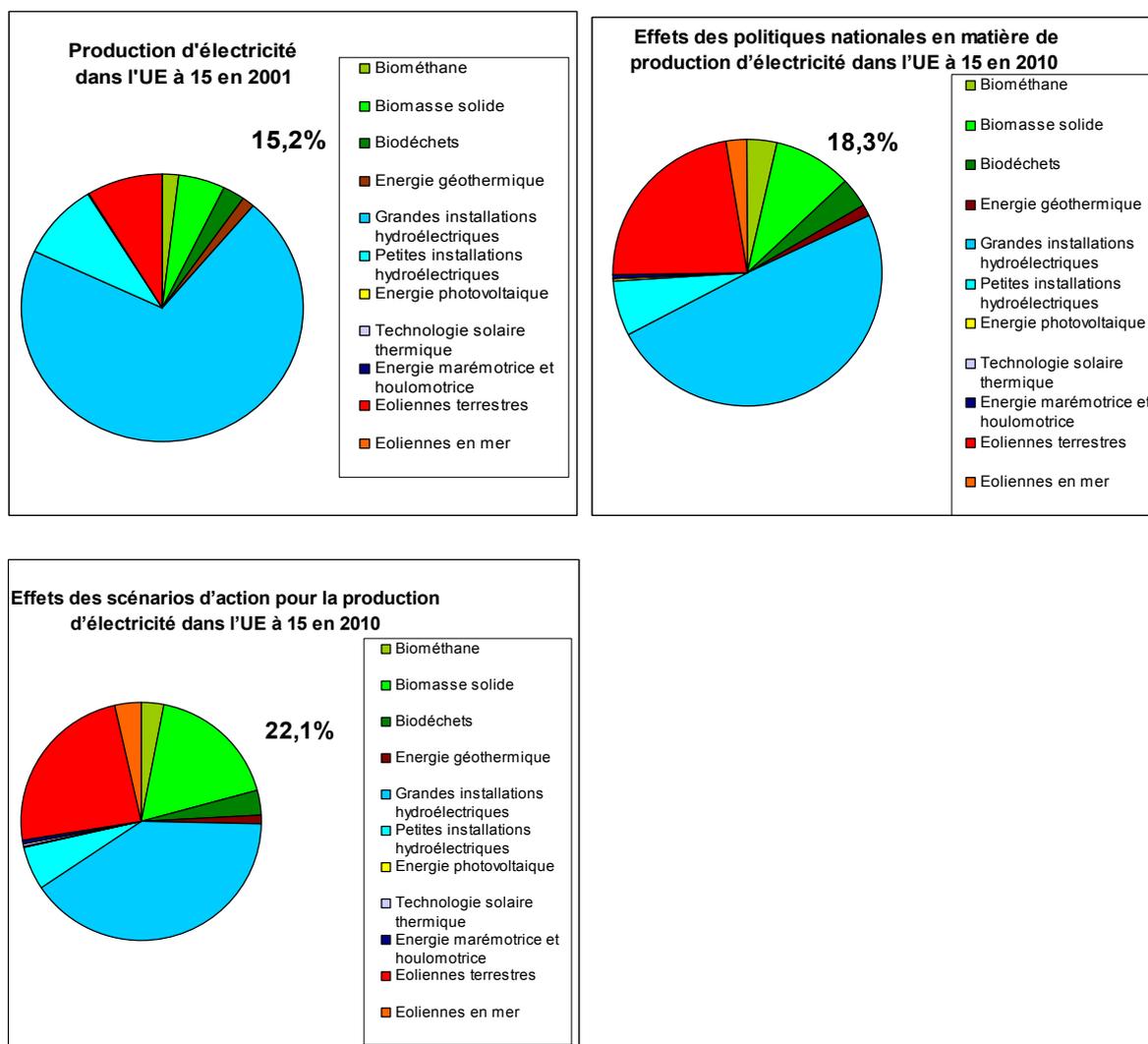
2.2. Vue d'ensemble

La première conclusion est que l'objectif adopté par chaque État membre est compatible avec la valeur de référence nationale indiquée dans l'annexe I de la directive 2001/77/CE, bien que la Suède ait utilisé une méthode différente pour définir une valeur de référence⁶. Dans l'hypothèse où les États membres atteindraient ces objectifs nationaux, la part globale de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans l'UE à quinze s'élèverait à environ 22 % en 2010, qui est l'objectif indiqué dans la directive.

Malheureusement, les politiques, mesures et progrès rapportés par les États membres donnent un tableau moins idyllique de la situation.

6 La Suède s'est donné comme objectif pour 2010 d'accroître de 10 TWh le volume d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, autres que les sources hydrauliques, par rapport à 2002. Les chiffres de la Suède pour l'électricité hydraulique reposent sur une moyenne calculée sur 50 ans. Cette méthode rend difficile la conversion en un pourcentage des chiffres fournis par la Suède.

Il convient de souligner qu'il est difficile de prévoir exactement dans quelle mesure les dispositions adoptées aujourd'hui modifieront la part de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables en 2010. Néanmoins, les scénarios d'extrapolation présentés dans le document de travail des services de la Commission ont conduit à une **deuxième conclusion** selon laquelle, bien que l'on constate un début de progression vers la réalisation des objectifs fixés, les politiques et mesures en vigueur **ne permettront pas** d'atteindre l'objectif défini pour 2010, même dans le cadre d'un scénario s'appuyant sur des réductions de la demande totale d'électricité obtenues grâce à des mesures nouvelles en matière d'efficacité énergétique. Au lieu de cela, les politiques actuellement mises en œuvre auront probablement pour résultat d'amener cette part entre 18% et 19% en 2010 (se reporter aux camemberts).



Les scénarios aboutissent à une **troisième conclusion**: la raison essentielle pour laquelle l'objectif n'est pas en voie d'être atteint est que la production d'électricité à partir de la biomasse n'a pas été aussi élevée que prévu initialement. La principale différence entre le 2^{ème} camembert (illustrant les effets des politiques et mesures nationales en vigueur aujourd'hui ou récemment planifiées) et le 3^{ème} camembert (illustrant les effets d'un scénario réaliste pour atteindre l'objectif de 22,1 % fixé dans la directive) est l'importance de la part de biomasse (en vert).

2.3. Évaluation des progrès au niveau national

Les rapports nationaux montrent des différences notables entre les États membres. L'illustration 1, établie à partir des informations détaillées contenues dans le document de travail des services de la Commission, classe les États membres en trois groupes selon la probabilité qu'ils atteignent leurs objectifs en appliquant les politiques énergétiques actuelles. Le premier groupe (Allemagne, Danemark, Espagne, Finlande) est sur les rails. Les pays du deuxième groupe (Autriche, Belgique, Irlande, Pays-Bas, Suède, Royaume-Uni, France) ont commencé à mettre en œuvre des politiques appropriées. Pour ce groupe, les indications concernant la réalisation des objectifs fixés pour 2010 sont à la fois positives et négatives. Les pays du troisième groupe (Grèce, Portugal) ne sont pas sur la voie pour atteindre leurs objectifs nationaux.

L'Italie et le Luxembourg ont adopté de nouvelles lois en mars 2004. Il n'a pas encore été possible d'évaluer leurs effets probables. Cependant, pour ces deux États membres, seuls des progrès limités ont été constatés ces trois dernières années. Se reporter au document de travail des services de la Commission pour plus de détails.

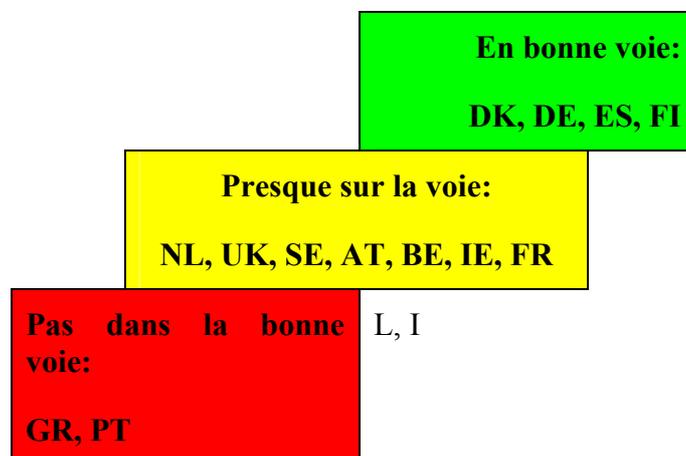


Illustration 1: progrès des États membres dans la réalisation de leurs objectifs indicatifs nationaux d'ici 2010

En bonne voie. Le Danemark, s'il poursuit son action, devrait atteindre dès 2005 l'objectif fixé pour 2010 (29 %). Le Danemark a accru la part d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables de 8,9% en 1997 à 20% en 2002. L'Allemagne a porté cette part de 4,5% en 1997 à 8% en 2002 (objectif national : 12,5%), l'énergie éolienne augmentant de 3 TWh en 1997 à 17 TWh en 2002 (ce qui représente 3% de la consommation totale d'électricité en 2002). L'Espagne se classe deuxième en Europe pour la production d'énergie éolienne, même s'il est vrai qu'elle devrait accorder un degré de priorité plus élevé à sa politique de développement de la biomasse.

Selon le rapport établi par la Finlande, la part de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables est passée dans ce pays de 7 TWh en 1997 à 10 TWh en 2002, hors énergie hydraulique. Même si 2002 a été une mauvaise année pour l'énergie hydraulique en Finlande, la progression de la biomasse a été remarquable ces dernières années.

Dans ces quatre pays, l'un des moteurs du succès est un mécanisme de soutien intéressant mis en place dans un cadre stable sur le long terme.

Presque sur la voie. En ce qui concerne l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, le Royaume-Uni et les Pays-Bas se sont activement investis dans une nouvelle

politique dont tous les résultats ne sont cependant pas encore tangibles. L'Irlande a mis en place un système de soutien s'appuyant sur une procédure d'appel d'offres, mais se heurte à des difficultés importantes pour connecter les installations de production d'électricité éolienne au réseau. La Belgique a établi en 2002 un nouveau système de cartes vertes. Il n'a pas donné de résultats visibles jusqu'à présent.

La France a mis en place récemment un nouveau régime tarifaire. L'attrait de ce régime est cependant diminué par la fixation d'un plafond de 12 MW pour chaque projet. Ce plafond freine surtout le développement de l'énergie éolienne. En outre, la lenteur des procédures d'autorisation et les problèmes de connexion au réseau demeurent des obstacles majeurs.

La Suède a instauré un système de cartes vertes en mai 2003. La production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables n'a guère progressé en Suède entre 1997 et 2002. Mais il y a des signes de nette amélioration depuis 2003.

L'Autriche présente de bonnes perspectives d'évolution. Cette évolution est facilitée par l'introduction, en janvier 2003, de prix de rachat, qui n'excluent pas cependant un réaménagement du régime de soutien assorti de nouvelles exigences en matière d'efficacité.

Pas sur la bonne voie. Jusqu'à présent, la Grèce a peu fait pour développer la production d'électricité à partir de sources renouvelables. Des entraves de nature administrative empêchent de tirer parti du remarquable potentiel de ce pays en ce qui concerne à la fois l'énergie éolienne, la biomasse et l'énergie solaire. Le Portugal n'a augmenté que d'un TWh depuis 1997 sa production d'électricité à partir de sources renouvelables, hors énergie hydraulique. Il faudrait qu'il augmente cette production de 14 TWh supplémentaires pour atteindre son objectif national.

2.4. Dispositions pratiques énoncées dans la directive 2001/77/CE

Outre l'exigence de définir des objectifs nationaux indicatifs, la directive prévoit des dispositions pratiques que les États membres doivent mettre en application dans quatre domaines. Elles ont pour but de garantir des conditions d'investissement stables en faveur de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables:

- 1) la mise en œuvre de régimes de soutien attrayants, qui doivent être aussi efficaces que possible.
- 2) la suppression des obstacles de nature administrative,
- 3) la garantie d'un accès équitable au réseau,
- 4) la délivrance d'un certificat d'origine.

La plupart des États membres ont instauré un système de soutien aux sources renouvelables. Ils prennent la forme de prix de rachat, de quotas obligatoires et/ou de cartes vertes.

Selon les rapports nationaux, il ne suffit pas de mettre en place des mécanismes financiers appropriés. Dans plusieurs cas, le blocage vient de procédures d'autorisation compliquées, d'une mauvaise intégration de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans les politiques régionales et locales d'aménagement du territoire et de procédures opaques en matière de connexion au réseau. Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la situation dans les États membres.

État membre	Obstacles administratifs	Obstacles concernant l'accès au réseau
Autriche	☺	☺
Belgique	☺	☺
Danemark	☺	☺
Finlande	☺	☺
France	☹	☹
Allemagne	☺	☺
Grèce	☹	☹
Irlande	☺	☹
Italie	n.a.	n.a.
Luxembourg	n.a.	n.a.
Portugal	☹	☹
Espagne	☺	☺
Suède	☺	☺
Pays-Bas	☹	☺
Royaume-Uni	☺	☺

☺ = bonnes conditions
☺ = conditions correctes
☹ = mauvaises conditions / obstacles importants
n.a. = information non disponible

Tableau 1: Vue d'ensemble des obstacles administratifs et des obstacles à l'accès au réseau dans les États membres

En application de la directive, la Commission présentera en 2005 un rapport sur les systèmes de soutien (article 4, paragraphe 2) et sur les meilleures pratiques en matière de procédures administratives (article 6, paragraphe 3).

2.5. Certificats d'origine

L'article 5 de la directive exige des États membres qu'ils mettent en œuvre un système de garantie d'origine pour le 27 octobre 2003.

La mise en œuvre se fait en plusieurs étapes. Les plus importantes sont: la mise en application de la législation, la désignation de l'organisme qui délivrera les certificats d'origine et la création d'un système clair et fiable incluant la préparation de documents et registres.

Établi sur le fondement des rapports nationaux et d'informations complémentaires, l'état de la situation en mars 2004 était le suivant:

	Législation	Organismes émetteurs	"Prêt à fonctionner"
Autriche		GRT	
Belgique, BR		Autres	
Belgique, FI		Autorité de régulation	
Belgique, W		Autorité de régulation	
Danemark		GRT	
Finlande		GRT	
France		Autres	
Allemagne		Organismes de contrôle	
Grèce		GRD et GRT	
Irlande		Autorité de régulation	
Italie		GRT	
Luxembourg		Autorité de régulation	
Portugal		GRT	
Espagne		Autorité de régulation	
Suède		GRT	
Pays-Bas		GRT	
RU		Autorité de régulation	

	Mise en œuvre achevée
	En préparation
	Absence de mise en œuvre
GRD	Gestionnaire du réseau de distribution
GRT	Gestionnaire du réseau de transport

La mise en œuvre est achevée – les 3 cases sont vertes – quand un certificat d'origine peut effectivement être délivré. Bien que le tableau comporte plus de vert que de rouge, la mise en œuvre n'est pas encore complète.

La Commission examinera l'application concrète du système de garantie d'origine dans son rapport sur les mécanismes de soutien en 2005. Elle étudiera la validité des garanties et la nécessité de rachat, la fiabilité du système, et l'introduction des garanties d'origine dans les différents mécanismes de soutien le cas échéant.

Conformément à l'article 5 de la directive, la Commission examinera la nécessité de proposer des règles communes en matière de garantie d'origine.

2.6. Clarification du rôle de la garantie d'origine dans la détermination des progrès dans la réalisation des objectifs nationaux

En vertu de l'article 3 de la directive, les objectifs nationaux sont définis en termes de consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables exprimée en pourcentage de la consommation nationale totale. La consommation d'électricité est définie comme la production nationale augmentée des importations et diminuée des exportations. Les valeurs de référence pour les objectifs nationaux figurant dans l'annexe I de la directive sont définies uniquement en pourcentage de la production nationale.

La question qui se pose est de savoir dans quelles conditions un État membre peut considérer que l'électricité SER importée entre en ligne de compte dans la réalisation de l'objectif qu'il doit atteindre en vertu de la directive.

Un État membre ne peut faire entrer en ligne de compte des importations en provenance de pays tiers à l'UE. Cela est énoncé clairement dans une note de bas de page de l'annexe I, selon laquelle « *En cas d'échanges internes d'É-SER (avec certification reconnue ou origine enregistrée), le calcul de ces pourcentages a une influence sur les chiffres de 2010 par État membre, mais pas sur le total de la Communauté.* »

La situation n'est cependant pas claire en ce qui concerne les importations en provenance d'un pays membre de l'UE.

La Commission reconnaît la nécessité de clarifier la méthode de calcul permettant de quantifier les progrès dans la réalisation des objectifs nationaux. Il importe notamment de définir le rôle des garanties d'origine.

La Commission a décidé d'appliquer le principe suivant pour apprécier dans quelle mesure les objectifs nationaux sont atteints:

Un État membre ne peut inclure une contribution sous la forme d'une importation en provenance d'un autre État membre que si le pays exportateur a accepté expressément, et indiqué sur une garantie d'origine, qu'il n'utilisera pas le volume d'électricité SER indiqué pour atteindre son propre objectif et, partant, accepte donc que cette électricité soit prise en compte dans l'objectif de l'État membre d'importation.

Il convient de souligner que des échanges d'électricité SER devraient avoir lieu. Le consommateur, en exprimant ses préférences, peut en tout état de cause susciter des échanges. Quoiqu'il en soit, en l'absence d'accord avec le pays d'exportation, la production sera prise en compte pour évaluer les progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif dudit pays d'exportation.

Les États membres exportateurs pourraient insérer cet accord directement dans la garantie d'origine pour l'électricité SER produite sur leur territoire. S'ils s'abstiennent de le faire, les États membres d'importation pourraient demander une nouvelle approbation quant à la garantie d'origine en question.

2.7. Procédures d'infraction

La Commission contrôlera la transposition des dispositions obligatoires de la directive 2001/77/CE, notamment en ce qui concerne les dispositions pratiques exposées plus haut. Elle prendra en considération les rapports nationaux et engagera des procédures d'infraction si nécessaire.

2.8. Développement de la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne, de la biomasse et de l'énergie solaire

Au total, l'énergie renouvelable a représenté en 2002 environ 15,2 % du volume total d'électricité produite. L'énergie nucléaire a représenté 33 %. Le reste a été produit dans des centrales thermiques à partir de combustibles fossiles.

L'UE à quinze dispose d'un vaste potentiel hydroélectrique qu'elle exploite presque entièrement. La contribution de cette source d'énergie renouvelable est élevée, mais la capacité totale restera stable. Les deux technologies qui devraient normalement générer la plus forte augmentation du volume d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans l'UE à quinze en 2010 sont l'énergie éolienne et la biomasse. Les nouveaux États membres cependant – en particulier la Slovénie, la Hongrie et la Lituanie – offrent eux aussi un grand potentiel de production d'hydroélectricité.

Les prévisions de production d'électricité à partir des différentes techniques utilisant la biomasse doivent être revues en tenant compte de leur efficacité et de la disponibilité de la matière première. On a vu au point 2.2 que les taux de croissance des deux sources d'énergie étaient très différents. En outre, l'énergie solaire est étudiée pour des raisons stratégiques à moyen terme (à l'horizon 2020 et au-delà).

2.8.1. Énergie éolienne

Le secteur éolien européen détient 90 % du marché mondial de l'équipement. Neuf sur dix des plus gros fabricants mondiaux de turbines éoliennes sont basés en Europe. Ce secteur emploie 72 000 personnes actuellement, contre 25 000 en 1998. Le coût du kilowattheure a chuté de 50 % au cours des quinze dernières années.

Les capacités installées dans l'UE à quinze a augmenté de 23 % en 2003, pour atteindre plus de 28 GW (Figure 2). Au cours d'une année éolienne moyenne, ces capacités peuvent produire 60 TWh d'électricité, ce qui correspond à environ 2,4% de la consommation d'électricité de l'UE.

Cette réussite n'est cependant pas le résultat d'un effort européen commun. Comme le montre le tableau ci-dessous, l'Allemagne, l'Espagne et le Danemark représentent ensemble 84 % des capacités d'électricité éolienne de l'UE à quinze.

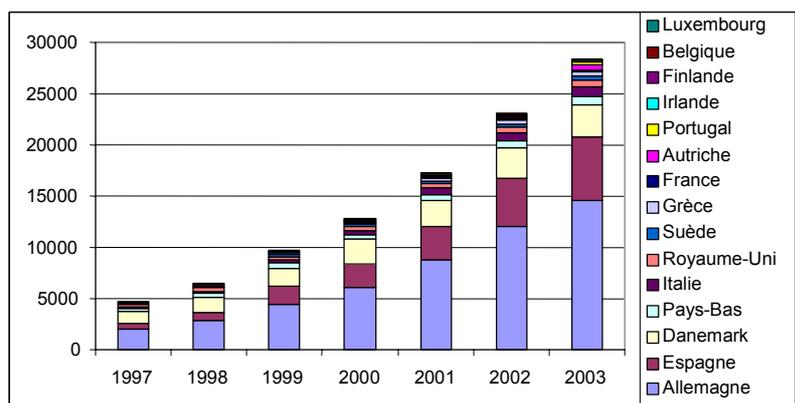


Figure 2: Croissance des capacités éoliennes dans l'UE à quinze au cours de la période 1997-2003 – Trois grands marchés

En 1997, dans le cadre de l'objectif des 12 %, la Commission espérait qu'il y aurait 40 GW de capacité de production d'électricité éolienne installée avant 2010. Ces prévisions seront manifestement dépassées. Les industriels estiment qu'on pourra arriver à 75 GW d'ici 2010⁷ (ce qui correspond à une production d'environ 167 TWh par an).

Cependant, le résultat final en 2010 dépendra des efforts des États membre où l'énergie éolienne n'a pas encore pris son essor.

On perçoit des signes positifs du Royaume-Uni, de l'Autriche, des Pays-Bas et de l'Italie, à la suite de l'amélioration du cadre politique nécessaire. Dans d'autres pays, la part de l'énergie éolienne n'augmente que lentement. En France, 91 MW ont été installés en 2003 (contre 2 645 MW en Allemagne au cours de la même année), et la capacité totale s'élève désormais à 239 MW. En Grèce, 3 715 MW ont reçu l'autorisation préliminaire prévue par les procédures administratives nationales en septembre 2003, mais les capacités installées ne s'élevaient qu'à 375 MW.

L'expérience acquise dans les trois principaux pays producteurs d'électricité éolienne indique que l'expansion de l'énergie éolienne est promue par :

- un cadre financier à long terme intéressant,
- l'élimination des entraves administratives par la mise en oeuvre de procédures de planification et de systèmes d'octroi de licences uniformes,
- la garantie d'un accès au réseau équitable et de tarifs non discriminatoires,
- la planification du réseau au moindre coût.

L'estimation de 75 GW de capacité éolienne installée en 2010 comprend 10 GW en mer. L'énergie éolienne en mer deviendra de plus en plus importante à mesure que les bons sites éoliens terrestres seront utilisés. L'énergie éolienne en mer présente plusieurs avantages. En mer, le vent est plus fort et plus régulier (les sites des eaux européennes septentrionales devraient fournir entre 20 et 40 % d'énergie éolienne de plus que les sites terrestres). Il y a

7 Source: Wind energy –The Facts – mars 2003.

également moins de voisins susceptibles de se plaindre. Cependant l'électricité produite par des centrales en mer est plus chère que l'électricité produite par des centrales terrestres.

Le Danemark, qui est l'État membre où l'énergie éolienne est le plus développée, fait oeuvre de pionnier dans le domaine de l'énergie éolienne en mer. En juillet 2003, le Royaume-Uni a annoncé qu'il allait soutenir des projets installés en mer. Ces développements positifs constituent des exemples que les autres États membres pourraient suivre.

2.8.2. *Production d'électricité à partir de la biomasse*

La réussite du secteur éolien ne compense malheureusement pas la faible croissance de la production d'électricité à partir de la biomasse.

Au cours de la période 1997 - 2001, la Finlande, le Danemark et le Royaume-Uni (qui utilisent surtout du biogaz) ont été les seuls pays où la production d'électricité à partir de la biomasse a connu une croissance constante. Dans certains pays, la contribution de la biomasse a augmenté dans les mêmes proportions, mais de manière intermittente, tandis que dans d'autres pays, elle est demeurée faible. D'une façon générale, il n'y a pas de politiques coordonnées, et le soutien financier est faible.

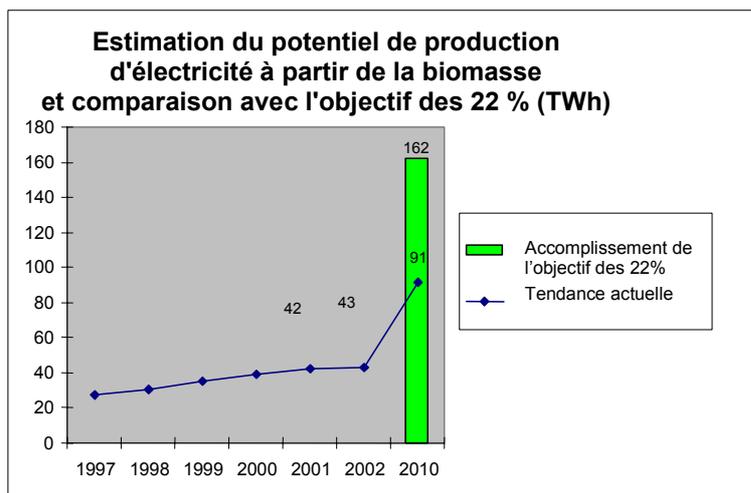
En 1997, la Commission s'attendait que 68 % de la croissance de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables viendrait de la biomasse, tandis que 24 % proviendrait de l'énergie éolienne et 8 % d'un mélange d'énergie hydroélectrique, géothermique et photovoltaïque.

La forte croissance de l'énergie éolienne permet désormais d'envisager qu'elle contribue à 50 % de l'augmentation nécessaire pour atteindre l'objectif fixé par la directive. On peut attendre une contribution de 10 % de l'énergie hydraulique, de l'énergie géothermique et de l'énergie photovoltaïque. En conséquence, l'objectif ne sera atteint que si la biomasse assure les 40 % restants. La part de la biomasse devrait passer de 43 TWh en 2002⁸ à 162 TWh. La production d'électricité à partir de la biomasse devrait dès lors croître de 18 % par an, alors que le taux de croissance n'a été que de 7 % par an au cours des sept dernières années (voir diagramme)⁹.

Dans la plupart des nouveaux États membres, il existe un potentiel important d'utilisation de la biomasse pour la production d'électricité et de chaleur. Ce potentiel largement inexploité en matière de production d'électricité est particulièrement élevé en Hongrie, dans la République tchèque, en Slovaquie, en Lettonie, en Lituanie et en Estonie.

⁸ Source: Eurostat. Chiffres non consolidés.

⁹ L'objectif des 22 % ne fait pas de ventilation selon les sources renouvelables utilisées pour produire de l'électricité. C'est aux États membres qu'il appartient d'opérer cette répartition. C'est la raison pour laquelle il importe de ne considérer que comme une estimation la ventilation sectorielle utilisée ici.



Cette exigence doit être placée dans le contexte du besoin de quantités accrues de biomasse non seulement pour la production d'électricité, mais aussi pour la production de chaleur et les transports (voir chapitre 3), et du potentiel de la biomasse pour la cogénération.

2.8.3. Électricité photovoltaïque

En 2003, le secteur photovoltaïque a produit environ 740 MWp de modules photovoltaïques dans le monde entier. Ce secteur représente désormais 4 milliards d'euros. Au cours des cinq dernières années, le taux de croissance annuel moyen de ce secteur a dépassé 30 %. Outre l'accroissement exponentiel du marché mondial, l'accroissement plus rapide des capacités de production japonaises constitue une préoccupation particulière pour l'Europe.

Depuis l'introduction, en 1999, de la loi allemande sur l'injection d'électricité dans le réseau, la production photovoltaïque européenne a connu une croissance annuelle moyenne de 50 %. En 2003, la puissance installée s'élevait à 190 MW. Dans le même temps, la part de l'Europe dans le marché mondial est passée de 20 à 26 %, alors que la part des États-Unis a diminué, du fait de la faiblesse du marché national, et que la part du Japon est passée à 49 %. Le secteur photovoltaïque européen doit maintenir ce taux de croissance au cours des prochaines années pour maintenir sa part du marché. Cela ne sera cependant possible que si un cadre politique fiable est créé, qui permette aux entreprises du secteur photovoltaïque de rentabiliser leurs investissements. Outre ces aspects politiques, il faut également apporter des améliorations ciblées à la technologie des capteurs et des systèmes photovoltaïques.

Même si la production d'électricité photovoltaïque est encore faible, la courbe de croissance de cette forme d'énergie dans l'UE reflète de manière quasi parfaite celle de l'énergie éolienne, avec un décalage d'une douzaine d'années. La capacité photovoltaïque installée en Europe a doublé entre 2001 et 2003, l'Allemagne assurant plus de 70 % du total. La production d'électricité photovoltaïque a cependant également doublé en Espagne et en Autriche, tandis que le Luxembourg enregistrait la puissance photovoltaïque par habitant la plus élevée (8 W). Si la situation était identique dans toute l'UE, elle produirait environ 3,6 TWh par an avec une capacité photovoltaïque installée de 3,6 GWp.

2.9. Conclusions sur le développement de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables

La directive 2001/77/CE est le premier texte législatif adopté par le Conseil et le Parlement européen qui vise explicitement le développement de la production d'énergie à partir de sources renouvelables.

En octobre 2002, les États membres ont confirmé leurs objectifs nationaux. L'Europe a confirmé collectivement son intention d'atteindre d'ici 2010 l'objectif d'assurer 22 % de la production d'électricité au moyen de sources renouvelables.

Les États membres avaient jusqu'en octobre 2003 pour mettre en place les mesures législatives et administratives nécessaires pour respecter les exigences de la directive. Tous les États membres ont présenté des rapports sur les mesures qu'ils ont prises.

En 2002 et 2003, neuf États membres ont mis en oeuvre une nouvelle politique en vue de promouvoir la production d'électricité à partir de sources renouvelables (voir document de travail des services de la Commission). Deux États membres avaient déjà mis en place des mesures actives. La réalisation des objectifs de la directive est en marche.

Cependant, les rapports nationaux montrent que les politiques et mesures actuelles ne permettront d'atteindre qu'une part de 18 à 19 % d'ici 2010 pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables.

Des entraves administratives telles que des procédures d'autorisation longues et complexes persistent dans certains États membres, du fait d'un manque de coordination entre les différentes autorités administratives (article 6). Les réglementations actuelles sur l'accès au réseau ne garantissent pas un cadre juridique reposant sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires (article 7). Une croissance stable ne peut être assurée que s'il y a une poursuite de l'amélioration de l'accès au réseau pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables.

La faiblesse de la croissance dans le secteur de la biomasse est due au caractère inadéquat des systèmes de soutien et à l'absence de coordination des politiques. Les systèmes de soutien et les politiques doivent être améliorés pour promouvoir l'utilisation de l'énergie obtenue à partir de la biomasse, compte tenu des potentiels régionaux et nationaux dans ce domaine.

L'énergie éolienne a connu une croissance remarquable dans trois États membres. Il devrait en aller de même dans les autres États membres, par la mise en oeuvre des facteurs de réussite énumérés au point 2.8.1. Cependant, la croissance considérable du secteur éolien ne suffira pas à contrebalancer la lenteur du développement de la biomasse.

De nouveaux efforts sont nécessaires, notamment en ce qui concerne les différentes utilisations de la biomasse, l'énergie éolienne en mer et le soutien financier d'une manière générale. Le soutien doit également être maintenu en faveur de l'énergie géothermique, des minicentrales hydroélectriques et de l'énergie photovoltaïque (le Japon a dépassé l'Europe dans ce secteur).

La Commission continuera de surveiller de près l'évolution de la situation dans tous les États membres et la pleine application de toutes les exigences de la directive, pour préparer des actions de suivi.

3. EFFORTS ET RESULTATS POUR 2010

3.1. Le cadre législatif élaboré depuis 2000

L'UE a quinze travaille depuis 1997 en vue de la réalisation de l'objectif général de faire passer de 5,2 % en 1995 à 12 % en 2010 la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation énergétique intérieure brute.

Pour atteindre cet objectif, la Commission a adopté et proposé de nombreux nouveaux instruments législatifs depuis 2000 pour promouvoir la production d'énergie à partir de sources renouvelables et l'efficacité énergétique. Le Parlement européen et le Conseil ont adopté la plupart de ces propositions. Les propositions non encore adoptées en sont à un stade avancé du processus interinstitutionnel.

Il s'agit notamment des instruments suivants :

- directive 2001/77/CE relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (JO L 283 du 27.10.2001, p.33),
- directive 2003/30/CE visant à promouvoir l'utilisation des biocarburants (JO L 123 du 17.5.2003, p. 42),
- directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 65 du 4.1.2003, p. 1),
- directive 2004/8/CE concernant la promotion de la cogénération (JO L 52 du 21.2.2004, p. 52),
- directive 2003/96/CE sur la taxation des produits énergétique et de l'électricité (JO L 283 du 31.10.2003, p. 51),
- directive 2000/55/CE concernant les exigences de rendement énergétique applicables aux ballasts pour l'éclairage fluorescent (JO L 279/ du 1.11.2000, p. 33),
- directive 2002/40/CE de la Commission en ce qui concerne l'indication de la consommation d'énergie des fours électriques (JO L 128 du 15.5.2002, p. 45),
- directive 2002/31/CE de la Commission en ce qui concerne l'indication de la consommation d'énergie des climatiseurs (JO L 86 du 3.4.2003, p. 26),
- directive 2003/66C/E de la Commission concernant l'indication de la consommation d'énergie des réfrigérateurs (JO L 170 du 9.7.2003, p. 10),
- règlement 2422/2001/CE concernant l'étiquetage relatif à l'efficacité énergétique des équipements de bureau (JO L 332 du 15.12.2001, p. 1),

ainsi que des propositions suivantes :

- COM (2003) 453 du 1.8.2003 concernant les exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie,
- COM (2003) 739 du 10.12.2003 concernant l'efficacité énergétique et les services énergétiques.

Nous avons analysé ci-dessus les effets d'une mesure particulière, en l'espèce la directive 2001/77/CE. Nous allons maintenant examiner les effets des autres mesures. Ces effets peuvent être calculés si l'on part de l'hypothèse d'un respect complet et d'une mise en oeuvre stricte de ces mesures par les autorités nationales, régionales et locales. L'exemple de la directive 2001/77/CE montre toutefois que tel n'est pas nécessairement le cas.

On s'accorde largement à penser que le système communautaire d'échange de droits d'émission aura des effets positifs sur l'adoption des sources d'énergie renouvelables dans l'UE à partir de 2005. En outre, la directive dite "de liaison" (« Linking Directive ») qui vient d'être adoptée, aura des effets comparables sur l'adoption de ces technologies dans les pays en développement et dans les économies en transition. Le système communautaire d'échange de droits d'émission ne garantira pas par lui-même la réalisation des objectifs en matière de production d'énergie à partir de sources renouvelables pour 2010, car il ne couvre que les avantages qu'offrent les sources renouvelables sur le plan des gaz à effet de serre. Les effets positifs vont modifier les extrapolations pour 2010, même si cela est peut-être encore prématuré, étant donné que la répartition des quotas n'est pas encore définitive.

Il importe également de tenir compte du fait que plusieurs mesures, notamment en matière d'efficacité énergétique, ne feront pas sentir tous leurs effets à court terme, et même à moyen terme (par exemple l'amélioration des bâtiments). Cela signifie que pour ces mesures, il est impossible d'extrapoler à partir des tendances actuelles, et que les prévisions pour 2010 ne peuvent encore prendre en compte tous leurs effets.

3.2. Mesures des États membres

Au cours des deux dernières années, les États membres ont mis en oeuvre de nouvelles politiques dans le domaine des sources d'énergie renouvelables. Les cadres juridiques sont plus structurés et les conditions financières sont devenues plus claires.

L'image d'ensemble n'est cependant pas positive, car il y a un déséquilibre entre l'engagement des différents pays en matière de développement des sources d'énergie renouvelables.

La situation serait tout autre si l'exploitation de l'énergie éolienne dans l'ensemble de la Communauté égalait le niveau atteint par le Danemark, l'Allemagne et l'Espagne, si la production de chaleur au moyen de la biomasse avait partout le même dynamisme qu'en Finlande, ou si l'utilisation de l'énergie géothermique atteignait le même développement qu'en Suède et en Italie.

Au niveau communautaire, les cadres nécessaires sur le plan de la législation et des politiques ont été mis en place, mais il est clair que la responsabilité du progrès incombe aux États membres. Le moment est venu pour les États membres de renforcer leur action aux niveaux local, régional et national.

Les États membres sont invités à utiliser au mieux les crédits mis à disposition par les Fonds structurels pour promouvoir les actions en faveur des sources d'énergie renouvelables.

3.3. Instruments de soutien communautaires

La Communauté ne dispose que de peu de moyens pour financer les sources d'énergie renouvelables. Elle ne peut intervenir que comme catalyseur et à des fins de soutien. Les actions suivantes ont été entreprises.

3.3.1. Programmes de soutien communautaires

"Énergie intelligente – Europe" (2003-2006)¹⁰

Le programme multiannuel "Énergie intelligente – Europe" adopté en juin 2003 se fonde sur la réussite des programmes SAVE et ALTENER, qui ont soutenu des actions dans le domaine de l'efficacité énergétique et des sources d'énergie renouvelables dès le début des années 1990. Il importe de souligner le croissant du budget communautaire affecté à des actions dans les États membres. Le budget combiné de ces deux programmes antérieurs au cours de la période 1993-2010 s'élevait à 220 millions d'euros, tandis que le budget affecté aux nouveaux programmes pour la période 2003-2006 s'élève à 250 millions d'euros.

Le programme "Énergie intelligente" vise à améliorer l'efficacité énergétique (actions SAVE), à promouvoir des sources d'énergie nouvelles et renouvelables (actions ALTENER), à soutenir des initiatives en vue de traiter les aspects énergétiques des transports (STEER) et à promouvoir les sources d'énergie renouvelables et l'efficacité énergétique dans les pays en développement (COOPENER).

Le programme "Énergie intelligente" soutient la mise en oeuvre du droit communautaire en catalysant pour toute l'UE les efforts déployés aux niveaux national, régional et local. Il se concentre sur l'élimination des entraves non techniques, la création de débouchés économiques, l'élaboration de normes et la mise en place de structures de formation, et sur les outils de développement/planification et de contrôle. Il complète les programmes de RDT en s'attaquant au problème des entraves commerciales auxquelles on se heurte souvent dans la mise en oeuvre de projets de démonstration. Il encourage également les actions des communautés locales et des administrations et agences municipales et régionales, qui sont essentielles pour établir des marchés durables pour les sources d'énergie renouvelables.

L'importance croissante du soutien communautaire a entraîné la création de l'"Agence exécutive pour l'énergie intelligente", qui aidera la Commission à mettre en oeuvre le programme "Énergie intelligente".

Recherche, développement technologique et démonstration

Le 6^e programme-cadre de RDT (2002-2006)¹¹ contribue aux efforts de l'Union européenne en vue de promouvoir le développement durable et l'économie basée sur la connaissance. La sixième priorité du programme actuel comporte les systèmes énergétiques durables. Quelque 810 millions d'euros des 17,5 milliards d'euros du budget total de la RDT ont été affectés aux systèmes énergétiques durables : 405 millions d'euros pour la recherche à moyen et long terme, et 405 millions d'euros pour les actions de démonstration à moyen et court terme.

La partie à court et moyen terme du programme se concentre sur cinq domaines de recherche prioritaires :

- un approvisionnement économiquement rentable en énergie provenant de sources renouvelables,

¹⁰ Décision n° 1230/2003/CE du Parlement européen et du Conseil, du 26 juin 2003, arrêtant un programme pluriannuel pour des actions dans le domaine de l'énergie (JO L 176 du 15.7.2003, p. 29).

¹¹ Décision n° 1513/2002/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2002, relative au Sixième programme-cadre de la Communauté européenne pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration (2002-2006) (JO L 232 du 29.8.2002).

- une intégration à grande échelle de l'énergie produite à partir de sources renouvelables,
- les bâtiments écologiques,
- la polygénération,
- les carburants de substitution.

Dans le cadre de cette partie du programme, la Commission a lancé une initiative importante ("Concerto") pour soutenir des projets de démonstration en vue d'optimiser les flux énergétiques dans les communautés locales par une intégration innovante des technologies de production d'énergie au moyen de sources renouvelables et des technologies améliorant le rendement énergétique. Cette initiative contribue également à la réalisation d'objectifs importants qui consistent à faire participer les communautés locales à des activités dans le domaine du développement durable. Une autre initiative du même type ("Civitas") utilise des crédits provenant des budgets des transports et de la recherche pour promouvoir des transports urbains durables, grâce notamment à l'utilisation de carburants de substitution. La Commission a également lancé plusieurs grandes initiatives telles que les plates-formes technologiques pour l'hydrogène et l'électricité photovoltaïque en vue de fournir une vision à long terme et des feuilles de route stratégiques dans ces deux technologies essentielles.

En ce qui concerne les sources d'énergie renouvelables, les programmes de recherche à moyen et long termes comprennent les priorités suivantes :

- concepts nouveaux et avancés en matière de technologie des sources d'énergie renouvelables,
- nouvelles technologies pour les vecteurs énergétiques, le transport et le stockage de l'énergie, notamment l'hydrogène,
- les piles à combustible, notamment leurs applications,
- la modélisation socio-économique, énergétique et environnementale.

En outre, la Commission est en train de lancer deux grandes initiatives dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'agriculture en vue de contribuer à l'élaboration de la stratégie communautaire pour le développement durable par l'élaboration d'outils et de méthodes pour évaluer les incidences d'autres politiques. Parmi les utilisations agricoles et sylvicoles qui seront prises en considération, une attention particulière sera accordée à la biomasse comme source d'énergie renouvelable. Enfin, les technologies des sources d'énergie renouvelables seront analysées et promues dans le cadre du plan d'action en faveur des technologies de l'environnement lancé par la direction générale de la Recherche.

3.3.2. Diffusion – Campagnes de sensibilisation du public

La campagne pour le décollage (2000-2003)

La Commission a lancé la campagne pour le décollage des sources d'énergie renouvelables¹² en 1999. Cette campagne visait à fournir des cibles quantitatives pour huit secteurs dans le domaine des sources d'énergie renouvelables, qui serviront d'orientations pour les décideurs et les planificateurs pour diffuser les initiatives qui ont donné des résultats positifs et les meilleures pratiques, et pour sensibiliser davantage les décideurs aux niveaux local, régional, national et européen.

Plus de 125 programmes et projets dans le domaine des sources d'énergie renouvelables, qui regroupent plus de 600 organisations partenaires dans l'Union européenne (municipalités, agences, instituts technologiques, autorités régionales, institutions nationales, universités et entreprises), ont participé à la campagne en tant que partenaires pour les sources d'énergie renouvelables pendant la période 2000-2003.

3.4. Réalisation de l'objectif des 12 % - Effets du droit communautaire

3.4.1. Législation en matière d'efficacité énergétique

L'efficacité énergétique est aussi importante que les sources d'énergie renouvelables pour accroître la sécurité de l'approvisionnement énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre.

La politique communautaire en matière d'efficacité énergétique a été élaborée autrement que la politique en faveur des sources d'énergie renouvelables.

La politique en faveur des sources d'énergie renouvelables a commencé par la fixation d'un objectif général (l'objectif des 12 %). Sont venues ensuite des directives sectorielles pour l'électricité et les transports.

Le droit communautaire sur l'efficacité énergétique s'est d'abord occupé de certains produits. Avant 2000, cette législation portait sur une efficacité énergétique minimale et des exigences en matière d'étiquetage pour toute une série de produits, ainsi qu'un accord non obligatoire avec les producteurs d'automobiles ("accord ACEA")¹³.

Depuis 2000, l'Union européenne a continué de légiférer sur l'efficacité énergétique de certains produits, en fixant des exigences d'efficacité applicables aux ballasts (un composant des lampes fluorescentes)¹⁴ et de nouvelles exigences en matière d'étiquetage concernant les réfrigérateurs, les congélateurs, les climatiseurs et les fours électriques domestiques¹⁵.

¹² Document de travail des services de la Commission – 'Énergie pour l'avenir : les sources d'énergie renouvelables (stratégies et plans d'action communautaire) – Campagne pour le décollage des sources d'énergie renouvelables (SEC (1999) 504).

¹³ Bien que cet accord porte sur la réduction des émissions de CO₂, il est mis en oeuvre essentiellement par des améliorations de l'efficacité énergétique des voitures.

¹⁴ Directive 2000/55/CE sur des exigences de rendement énergétique applicables aux ballasts pour l'éclairage fluorescent (JO L 279 du 1.11.2000).

¹⁵ Directive 2003/66/CE du 3 juillet 2003 modifiant la directive 94/2/CE portant modalités d'application de la directive 92/75/CE du Conseil en ce qui concerne l'indication de la consommation d'énergie des réfrigérateurs, des congélateurs et des appareils combinés électriques (JO L 170 du 9.7.2003).

En même temps, l'Union européenne a commencé d'adopter des mesures législatives sur l'efficacité énergétique pour des secteurs entiers, au moyen de directives couvrant l'efficacité énergétique des bâtiments et la production combinée de chaleur et d'électricité¹⁶.

À la mi-2003, la Commission a proposé une directive-cadre sur l'éco-conception des produits utilisant de l'énergie qui devrait permettre de fixer des exigences actives minimales en matière d'efficacité ou de promouvoir la conclusion d'accords non contraignants dans ce domaine.

Enfin, la Commission a proposé tout récemment de fixer par la voie de mesures législatives un objectif général d'efficacité énergétique pour l'Union européenne. La directive sur les services énergétiques obligerait les États membres à réduire de 1 % par an la quantité d'énergie distribuée aux consommateurs finals.

Le Parlement européen et le Conseil examinent actuellement des propositions de la Commission concernant des directives sur l'éco-conception et l'efficacité énergétique ainsi que les services énergétiques.

Des mesures en faveur de l'efficacité énergétique peuvent faciliter la réalisation de l'objectif des 12 % d'énergie renouvelable en réduisant la consommation énergétique totale sur la base duquel ce chiffre est calculé.

Le tableau ci-dessous montre les effets estimés de la législation sur l'efficacité énergétique qui a été adoptée sur la consommation énergétique totale de l'UE à quinze d'ici 2010 :

	<i>Économie de consommation d'énergie primaire (Mtep)</i>
Directive sur les bâtiments	9
Directive sur la cogénération	10
Directive sur les ballasts	1
Étiquetage des fours et des climatiseurs	<0.5
Étiquetage des réfrigérateurs	1
Règlement "Energy Star" ¹⁷	Estimation: 1
TOTAL	22

La Commission s'attend que grâce à cette nouvelle législation, la consommation énergétique de l'UE à quinze en 2010 sera de 1 556 Mtep, plutôt que les 1 578 Mtep prévus dans le scénario de base de la Commission.

Le Parlement européen et le Conseil examinent actuellement des propositions de la Commission concernant des directives sur l'éco-conception et l'efficacité énergétique ainsi que les services énergétiques.

¹⁶ Directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 1 du 4.1.2003); directive 2004/8/CE concernant la promotion de la cogénération (JO L 52 du 21.2.2004).

¹⁷ La Commission a avalisé des programmes non contraignants, qui permettront d'économiser encore un Mtep : GreenLight, Motor Challenge, les accords sur les économies d'énergie en mode veille pour les téléviseurs numériques et l'alimentation en électricité, et l'accord CMEP;

Il importe de souligner que cette estimation n'est pas une évaluation complète des incidences du droit communautaire, car plusieurs mesures n'exerceront pleinement leurs effets qu'après 2010.

La directive 2002/91/CE sur la **performance énergétique des bâtiments** attribue environ 40 % de la demande finale d'énergie dans l'UE aux ménages et au secteur tertiaire. Le potentiel d'économie d'énergie à long terme est estimé à environ 22 %. La directive introduit une méthodologie commune pour des normes de performance énergétique intégrées pour les bâtiments, notamment l'intégration des sources d'énergie renouvelables et de la cogénération. Les normes sont appliquées non seulement aux nouveaux bâtiments, mais également en cas de rénovation importante de gros bâtiments existants. Les bâtiments et les habitations doivent être certifiés lorsqu'ils sont vendus ou loués, et les mesures en vue d'économiser l'énergie doivent être identifiées. Les chaudières et les installations de chauffage et de refroidissement doivent être inspectées régulièrement, et les économies d'énergie possibles doivent être évaluées. La directive doit être transposée en droit national avant 2006 au plus tard.

D'ici 2010, les effets estimés consistent en économie d'énergie primaire de 9 Mtpé et en une réduction des émissions de CO₂ de 20 millions de tonnes. Cette estimation repose sur un modèle dans lequel une amélioration fixe a lieu chaque année, tout au long d'une période de six ans.

La directive 2004/8/CE sur la **promotion de la cogénération** vise à faire passer à 10 % de toute la consommation électrique de l'UE par rapport au niveau actuel (2000) la part de la cogénération à haut rendement. La directive déclare qu'une cogénération chaleur/électricité de bonne qualité économise au moins 10 % de la consommation d'énergie primaire par rapport à une production séparée. Les économies d'énergie primaire moyennes s'élèveront probablement à 20-25 % environ. La part potentielle que peut fournir la cogénération à haut rendement a été estimée auparavant à 18 % pour 2010, mais ce chiffre sera réexaminé à la lumière des rapports que les États membres vont présenter en 2006 sur leur potentiel national en matière de cogénération à haut rendement. Les autres instruments contenus dans la directive sont un accès au réseau garanti à des conditions équitables, la simplification des procédures administratives et un système offrant une garantie d'origine pour aider les opérateurs à promouvoir la cogénération à haut rendement. La directive est neutre sur le plan des combustibles. Elle promouvra aussi bien l'utilisation des sources d'énergie renouvelables que l'utilisation des combustibles fossiles pour la cogénération.

Si la part de l'électricité produite par cogénération atteint 18 % en 2010, cela entraînerait des économies d'énergie primaire de 18 Mtpé, et une réduction des émissions de CO₂ de 42 millions de tonnes par rapport à une part de 13 % pour la cogénération. Le scénario médian (15,5 % de cogénération) (voir le tableau ci-dessus) permettrait des économies d'énergie primaire de 10 Mtpé et une réduction des émissions de CO₂ de 24 millions de tonnes.

L'efficacité énergétique doit également être vue au sens large, c'est-à-dire comme une intégration large de processus tant du côté de la production que du côté de la consommation d'énergie. Les urbanistes, notamment, doivent être sensibilisés aux avantages considérables de l'amélioration de l'efficacité énergétique.

3.4.2. *La législation sur l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables*

La **production d'électricité** représente environ 45 % de l'énergie consommée dans l'UE à vingt-cinq¹⁸.

L'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables a représenté 384 TWh dans l'UE à quinze en 2001, soit une part de 15,2 % (on ne dispose pas encore de chiffres consolidés pour 2002).

La directive sur la production d'électricité au moyen de sources renouvelables a déjà été analysée en détail au chapitre 2.

3.4.3. *Les biocarburants*

En 2002, la part de marché des biocarburants avait culminé en France (1,3 %). Dans toute l'UE à quinze, les biocarburants représentaient 0,6 % du marché de l'essence et du gazole routier. Dans la République tchèque, les biocarburants détenaient déjà 1,3 % du marché de tous les carburants routiers en 2001. La Pologne a également adopté une nouvelle loi sur la promotion des biocarburants, qui est entrée en vigueur le 1er janvier 2004. Le biodiesel obtenu à partir de graines d'oléagineux est le biocarburant le plus courant. Il est mélangé au gazole routier. Le bioéthanol obtenu à partir de betteraves ou de céréales arrive en deuxième position [et sa part augmente rapidement]. Il est mélangé à l'essence, en partie sous la forme d'alcool, en partie sous la forme d'ETBE. Les autres biocarburants, obtenus à partir de déchets et de résidus, ne représentent qu'une faible part.

Les biocarburants sont relativement coûteux, même si les coûts supplémentaires qu'ils entraînent sont justifiés par les avantages qu'ils présentent pour plusieurs politiques.

Ils constitueraient notamment une source d'approvisionnement en carburants supplémentaire et différente pour le secteur des transports, qui dépend quasi exclusivement d'une source d'énergie unique, le pétrole, et représente plus de 30 % de la consommation énergétique finale de la Communauté. Les biocarburants sont actuellement le seul moyen techniquement viable d'utiliser des sources d'énergie renouvelables pour remplacer le pétrole dans les transports. Cela signifie que les biocarburants sont particulièrement avantageux sous l'angle de la sécurité de l'approvisionnement. Certains de ces avantages pourraient découler d'importations de biocarburants, car les biocarburants ont une autre origine géopolitique que le pétrole.

En outre, les biocarburants offrent un bon équilibre sur le plan de l'emploi – environ seize emplois par ktoe, presque tous situés dans des zones rurales.

Eu égard aux avantages des biocarburants sous l'angle du changement climatique, de la sécurité d'approvisionnement et de l'emploi rural, la Commission a proposé en 2001 des mesures législatives en vue de fixer des objectifs pour l'utilisation des biocarburants dans les transports. Une deuxième proposition a permis aux États membres d'exempter les biocarburants de la taxe sur les carburants sans l'accord préalable de la Commission. Ces

¹⁸ Méthode de substitution. Il s'agit d'une partie de la consommation brute et non de la consommation finale. Les utilisations non énergétiques ne sont pas prises en considération.

propositions ont conduit à l'adoption par le Conseil et le Parlement européen de la directive sur les biocarburants¹⁹ et d'une disposition dans la directive sur la fiscalité énergétique²⁰.

La directive sur les biocarburants déclare que les États membres "devraient veiller à ce qu'un pourcentage minimal des biocarburants et autres carburants renouvelables soit mis en vente sur leur marché et ils fixent, à cet effet, des objectifs nationaux indicatifs". Elle fixe des valeurs de référence pour ces objectifs : 2 % d'ici la fin 2005 et 5,75 % d'ici la fin 2010. Les États membres doivent présenter à la Commission un rapport annuel sur les mesures prises pour promouvoir les biocarburants et sur la part des biocarburants commercialisés au cours de l'année précédente. Le premier rapport, qui doit être remis avant la fin juin 2004, doit contenir un objectif indicatif national pour 2005. Le rapport prévu pour 2007 doit faire la même chose pour 2010.

La Commission doit présenter un rapport sur les progrès réalisés avant la fin 2006, puis tous les deux ans. Si le rapport conclut que les objectifs indicatifs risquent de ne pas être atteints pour des raisons qui ne sont pas justifiées, la Commission doit faire des propositions qui porteront "sur des objectifs nationaux, y compris d'éventuelles valeurs obligatoires, sous une forme appropriée".

La directive sur la taxation de l'énergie prévoit qu'aussi longtemps que le droit communautaire ne fixe pas d'objectifs obligatoires, les États membres peuvent exempter les biocarburants des taxes sur les carburants moyennant un contrôle fiscal, ou appliquer une taxe d'un taux moins élevé. Cependant, au cas où le droit communautaire imposerait des objectifs obligatoires, les États membres pourraient continuer d'accorder des réductions ou des exemptions de taxes en faveur des biocarburants par la procédure de l'article 19 de la directive sur la taxation de l'énergie (proposition de la Commission, décision d'autorisation par le Conseil). À la date de mars 2004, sept États membres (Autriche, France, Allemagne, Italie, Espagne, Suède et Royaume-Uni) ont détaxé partiellement ou totalement les biocarburants.

Si les objectifs fixés par la directive sur les biocarburants sont atteints, la contribution des biocarburants passera de 1,4 Mtpe en 2001 à 19 Mtpe en 2010, soit une augmentation de **18 Mtpe**.

La Commission suivra de près le marché des biocarburants et la transposition de la directive sur les biocarburants, prévue pour décembre 2004.

L'avancée des biocarburants d'ici 2010 et au-delà dépendra fortement de l'évolution des normes en matière de qualité des carburants, notamment la compétitivité des biocarburants, la mise au point de nouvelles technologies dans le domaine des biocarburants et la production de biomasses pour fabriquer des biocarburants.

3.5. Utilisation de sources renouvelables pour produire de la chaleur

Au cours des sept dernières années, la part des sources renouvelables dans la production de chaleur a connu une croissance lente. La directive sur la promotion de la cogénération et la directive sur les bâtiments ont des effets directs sur l'efficacité de l'utilisation de la chaleur. Il

¹⁹ Directive 2003/30/CE du Parlement européen et du Conseil, du 8 mai 2003, visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports (JO L 123 du 17.5.2003).

²⁰ Directive 2003/96/CE du Conseil, du 27 octobre 2003, restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité (JO L 283 du 31.10.2003).

n'existe cependant aucune législation régissant la production de chaleur à partir de sources renouvelables. Ce secteur reste dominé par les utilisations traditionnelles de la biomasse, et il faudra un nouveau dynamisme pour assurer la contribution nécessaire pour atteindre l'objectif d'une part de 12 % pour les sources renouvelables, et pour exploiter le fort potentiel qui existe dans les nouveaux États membres.

La chaleur produite à partir de sources renouvelables est utilisée de différentes manières. L'industrie a souvent besoin de températures élevées ou de vapeur à haute pression. Pour satisfaire ce type de besoin, la chaleur provenant de sources renouvelables est produite d'une manière générale par la combustion de biomasse (bois ou déchets et résidus industriels), de préférence assortie d'une co-combustion de combustibles fossiles dans des chaudières ou dans le cadre d'une production combinée de chaleur et d'électricité. La demande de chauffage et d'eau chaude pour les bâtiments peut être satisfaite par toute une série de technologies et de sources. Pour les demandes à grande échelle, tels que le chauffage urbain et les gros bâtiments (commerciaux / publics / résidentiels), une alimentation centralisée est possible, et les économies d'échelle peuvent encourager les investissements dans les technologies (grandes chaudières, énergie géothermique, production combinée). Les demande en chaleur des ménages et les autres demandes à petite échelle peuvent être satisfaites au moyen d'autres technologies, telles que des panneaux solaires, des poêles à bois, des sources géothermiques, etc.

3.5.1. La tendance dans le secteur géothermique

La chaleur directe est la manière la plus ancienne et la plus commune d'exploiter l'énergie géothermique. À titre d'exemple, on peut citer le chauffage des locaux et le chauffage urbain, des applications dans l'agriculture et l'aquaculture ainsi que les utilisations industrielles.

À la suite de l'introduction de pompes à chaleur utilisant le sol, le chauffage et le refroidissement des locaux par l'énergie géothermique a augmenté considérablement ces dernières années. La Suède est en tête, avec une capacité estimée à 1 GWth pour 176 000 unités en 2002, soit un tiers de toutes les pompes à chaleur installées en Europe. L'Allemagne et la France viennent ensuite. L'Italie est le principal pays de l'Union européenne en ce qui concerne les applications géothermiques de faible intensité, avec une capacité de 0,44 GWth, la France et l'Allemagne venant ensuite.

Avec une croissance annuelle de 10 % pour les pompes à chaleur (le taux de croissance en 2002/2001a été de 14 %), **l'objectif de 5 GWth calculé en 1997 pour 2010 sera dépassé de 60 %.**

L'énergie géothermique est très développée en Hongrie, où la puissance installée est comparable à celle de la France. La République tchèque, la Slovaquie, la Slovénie et la Pologne utilisent cette source d'énergie renouvelable essentiellement sous la forme de chaleur directe.

3.5.2. Énergie thermique solaire

L'énergie thermique solaire n'est largement diffusée qu'en Allemagne, en Grèce, en Autriche et à Chypre. À la fin 2002, la superficie installée de capteurs solaires dans l'UE à quinze était de près de 12,8 millions de mètres carrés, contre 11,8 à la fin 2001. L'augmentation est imputable au marché allemand. En 2002, 80 % de la capacité thermique solaire totale de l'UE à quinze était installée dans les trois principaux pays à cet égard. L'Autriche, par exemple,

dispose de neuf fois plus de capteurs thermiques solaires que l'Espagne. Parmi les nouveaux États membres, Chypre se détache avec environ 600 000 mètres carrés installés.

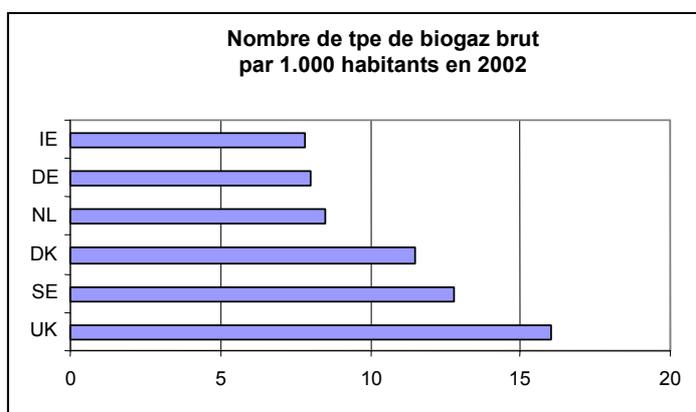
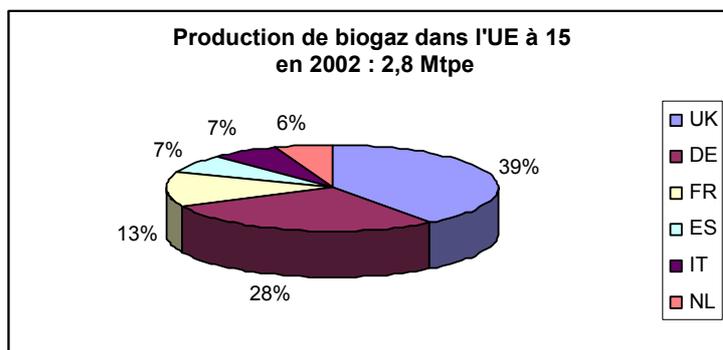
Les capteurs thermiques solaires couvrent les deux tiers des besoins en eau chaude des ménages grecs, jusqu'à 90 % à Chypre et près de 10 % en Autriche. En Espagne, au Portugal et en Italie, l'énergie thermique solaire ne satisfait que 0,5 % des besoins en eau chaude.

Au cours des quatre dernières années, la production de capteurs thermiques solaires a connu un taux de croissance d'environ 9 %. Cependant, si des mesures beaucoup plus énergiques ne sont pas prises, l'objectif de 1997, qui était l'installation de 100 millions de mètres carrés de capteurs solaires dans l'UE à quinze d'ici 2010, ne sera pas atteint.

3.5.3. Le biogaz

Depuis que l'environnement est devenu un secteur économique à part entière, le secteur du biogaz a connu un développement constant dans la plupart des pays de l'Union européenne. Le biogaz présente l'avantage double d'éliminer des déchets tout en produisant de l'énergie. Des unités de méthanisation ont été installées dans toute l'Europe. Le secteur du biogaz permet de valoriser toutes sortes de déchets. Le biogaz peut être utilisé pour produire de l'électricité et de la chaleur, ou pour propulser des véhicules. Le biogaz est utilisé à raison de 60 % pour produire de l'électricité et de 40 % pour produire de la chaleur.

En 2002, L'UE à quinze produisait 2,8 Mtpé de biogaz, soit 10 % de plus qu'en 2001. Ce taux de croissance est trop faible pour atteindre les 15 Mtpé proposés pour 2010.

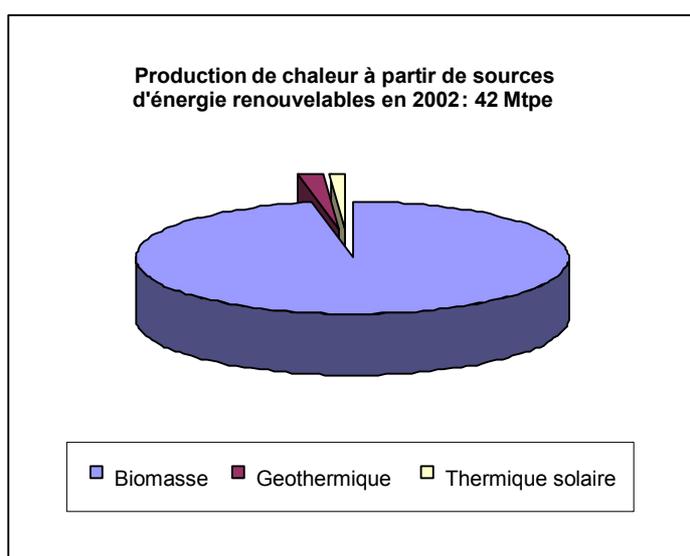


Pour développer le biogaz, il faut des politiques coordonnées dans les domaines de l'énergie, de l'environnement et de l'agriculture (les déjections du bétail sont une source de biogaz).

3.5.4. La biomasse ligneuse

Comme c'était le cas dans le passé, le bois demeure la principale source de biomasse utilisée pour le chauffage, notamment dans les ménages. Le marché de la biomasse pour le chauffage des locaux est stagnant. Il faudrait des mesures ambitieuses pour surmonter ce problème et encourager l'emploi de poêles et chaudières à bois plus efficaces. La cogénération est intéressante pour utiliser le bois à une échelle industrielle. Le potentiel à moyen terme pour l'UE à quinze montre une répartition plus équilibrée entre les trois technologies considérées : production de chaleur par la biomasse, par la géothermie et par des installations thermiques solaires (la chaleur géothermique comprend les pompes à chaleur géothermiques).

D'autres formes de biomasse, telles que des plantes cultivées à des fins énergétiques ont prouvé leur intérêt, et la technologie et la logistique nécessaires pour les utiliser ont été élaborées. Il importe de les encourager et de prendre les mesures ambitieuses initiales nécessaires.



À titre d'exemple de bonne pratique, on peut citer le programme autrichien en vue de commercialiser l'utilisation du bois et le "plan du bois" français, qui promeut l'installation de poêles individuels et de chaudières communales efficaces. Tous les moyens de ce genre aptes à diffuser des façons efficaces d'utiliser le bois comme combustible doivent être encouragés.

3.5.5. Résumé

On peut citer un certain nombre de cas de réussites nationales en matière de biomasse ligneuse et de chaleur solaire. Le chauffage géothermique se développe à un bon rythme. Néanmoins, le développement global de l'utilisation des sources renouvelables pour produire de la chaleur n'incite pas à l'optimisme. Le tableau ci-dessous montre que même si les objectifs en matière de production d'électricité à partir de SER et en matière de biocarburants sont atteints, il manquera encore 29 Mtpe d'énergie provenant des SER à des fins de production de chaleur pour atteindre l'objectif des 12 % d'ici 2010.

Potentiel des sources renouvelables pour la production de chaleur	1997	Résultats pour 2001	Résultats pour 2002	Contribution à la réalisation de l'objectif des 12 % pour 2010 ²¹
UE à quinze	38,7 Mtpe	42,3 Mtpe	43,3 Mtpe	72 Mtpe
Biomasse	38,04	41,1	42	66
Énergie géothermique	0,4	0,7	0,8	4
Énergie thermique solaire	0,26	0,5	0,5	2

3.6. Conclusion : Scénario pour la part des sources d'énergie renouvelables en 2010

Les tendances décrites dans le document de travail des services de la Commission montrent que, bien qu'on ait commencé à progresser vers la réalisation des objectifs, les politiques et mesures actuelles NE permettront PAS d'atteindre l'objectif pour 2010. Il y a un manque marqué de **volonté politique** d'investir dans les sources d'énergie renouvelables dans l'UE.

- La part des sources d'énergie renouvelables est passée de **5,4 %** en 1997 à **6 %** en 2001.
- Si les tendances actuelles se maintiennent en ce qui concerne le chauffage, et si les États membres mettent en oeuvre les plans nationaux qu'ils ont mis en place pour l'électricité et remplissent les exigences de la directive sur les biocarburants dans les transports, la part des sources renouvelables atteindra **9 %** en 2010;
- En outre, si les États membres remplissent entièrement les exigences de la directive sur l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, la part de ces sources d'énergie atteindra **10 %**.
- Pour atteindre l'objectif des **12 %** en 2010, il faudra réorienter les politiques nationales vers l'utilisation des sources renouvelables pour le chauffage.

²¹ 72 Mtpe : scénario mis à jour.

	Résultats pour 1997	Résultats pour 2001	Résultats pour 2002	L'objectif des 12 % pour 2010		Tendance I	Tendance II	Tendance III
Production d'électricité par des SER (TWh)	337	384	Chiffres non consolidés	630 TWh²² -666 TWh ²³	84 Mtpc -94 Mtpc (22,1 % réalisés)	70 (18 % réalisés)	70 (18 % réalisés)	89 (22,1 % réalisés)
Production de chaleur SER	38,7	42,3	43,3	68-77 Mtpc		54 (Tendance actuelle pour la chaleur)	54 (Tendance actuelle pour la chaleur)	54 (Tendance actuelle pour la chaleur)
Biomasse	38,04	41,1	42	66 Mtpc				
Géothermique	0,4	0,7	0,8	4 Mtpc				
Thermique solaire	0,26	0,5	0,5	2 Mtpc				
Bio-carburants	0,2	0,3	0,8	19 (objectif des 5,75 % réalisés)		10 (3 % réalisés)	18²⁴ (5,75 % réalisés)	18 (5,75 % réalisés)
Total				180 Mtpc (12 % réalisés)		134 Mtpc (8 %)	142 Mtpc (9 %)	161 Mtpc (10 %)

4. ACTIONS CONCRETES

4.1. Nouvelles initiatives pour renforcer le financement des sources d'énergie renouvelables (SER) – Mesures des États membres

La croissance de l'utilisation des SER est trop faible pour que l'on puisse affirmer que les objectifs de l'Union européenne pour 2010 seront atteints.

Pour l'électricité, le Conseil et le Parlement européen ont accepté en 2001 une part de 22,1 % pour les SER dans l'UE à quinze d'ici 2010. Les objectifs nationaux adoptés en 2002 tenaient compte de cet objectif. Les mesures pratiques prises par les États membres jusqu'à présent ne permettront toutefois d'arriver qu'à une part de 18-19 %.

Pour le chauffage, la plupart des États membres n'ont pas fait grand-chose pour encourager de nouvelles mesures.

En ce qui concerne les transports, six États membres seulement ont pris des mesures en faveur de la production de biocarburants. Les perspectives seront plus claires début 2005, après que la directive sur les biocarburants aura été transposée.

Pour les SER globalement, la Communauté déploie depuis 1997 des efforts en vue d'atteindre une part de 12 % pour les SER d'ici 2010. En l'état actuel des choses, cette part s'élèvera au mieux à 10 %. Dans le pire des cas, elle ne dépassera pas 8 %.

La contribution des SER reste marginale dans la plupart des États membres, sauf dans deux utilisations anciennes : l'hydro-électricité et les utilisations traditionnelles du bois dans le

²² Dans un scénario efficace pour la consommation d'électricité, les 630 TWh équivaldront à 84 Mtpc.

²³ Dans un scénario reposant sur l'hypothèse que rien ne change en matière de consommation électrique, ces 666 TWh équivaldront à 93 Mtpc.

²⁴ Dans le cas des biocarburants, le chiffre exprime l'énergie finale.

chauffage. Les SER ont cependant évolué de la périphérie vers le centre. Cette évolution doit s'accélérer si l'Union européenne veut atteindre ses objectifs en matière de développement durable et de sécurité de l'approvisionnement énergétique. Au niveau communautaire, le cadre juridique et de politique nécessaire a été mis en place. Le moment est venu pour les États membres de renforcer leurs initiatives aux niveaux local, régional et national.

Un des aspects les plus importants est le financement des SER. Selon une estimation, les investissements bruts que l'UE à quinze doit consentir pour atteindre l'objectif des 10 % s'élève à 10 à 15 milliards d'euros par an²⁵. Même si le financement communautaire est un catalyseur essentiel (voir chapitre suivant), la Communauté ne dispose toujours que de moyens limités pour soutenir un développement réel des SER. Les États membres et les entreprises du secteur énergétique eux-mêmes disposent des ressources nécessaires pour procéder à des investissements de cet ordre.

Au fil du temps, les sources d'énergie ont bénéficié tour à tour d'un important financement public et d'un soutien des risques par les États pour leur développement. Les entreprises existantes du secteur de l'approvisionnement énergétique font plus de 200 milliards d'euros de chiffre d'affaires par an dans l'UE à quinze. Pour soutenir les sources d'énergie renouvelables, les États membres disposent de différents moyens, tels que des tarifs pour l'électricité injectée dans le réseau, des certificats écologiques, des mécanismes basés sur le marché, des exemptions fiscales... Le temps est venu pour tous les États membres de mettre ces idées en pratique. Les États membres doivent mettre en place des conditions homogènes dans le secteur de l'énergie, en tenant compte des facteurs sociétaux externes dans le rapport coût/avantage dans leur propre cadre en matière de politique énergétique.

4.2. De nouvelles initiatives en vue de renforcer les SER et l'efficacité énergétique – Mesures au niveau européen

Une politique de l'énergie propre partage des objectifs fondamentaux avec toute une série de politiques communautaires telles que celles visant à renforcer la compétitivité et la cohésion pour la croissance et l'emploi, à assurer l'accès aux marchandises et services de base, et promouvoir l'UE en tant que partenaire de développement durable²⁶. Les SER et l'efficacité énergétique peuvent jouer un grand rôle pour relever les défis auxquels sont confrontés les autres politiques.

Le futur cadre financier de l'Union européenne pour la période 2007-2013 doit prévoir des dispositions explicites pour que des concepts concernant la production d'énergie non polluante et le rendement énergétique constituent une partie visible des priorités, des stratégies et des engagements de l'Union. L'Union élargie a là l'occasion d'exprimer sa détermination politique de changer de cap et d'orienter ses efforts vers les SER, en affectant les ressources nécessaires pour promouvoir la réalisation de ses objectifs dans ce domaine.

²⁵ A. Zervos, "Updating the impact of the Community strategy and action plan for renewable energy sources", projet de rapport final, 2003 (sur la base des prix de 2001).

²⁶ Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen "Construire notre avenir commun – Défis politiques et moyens budgétaires de l'Union élargie 2007-2013" COM(2004) 101 final du 10.2.2004). Il faut une approche coordonnée pour l'ensemble des politiques communautaires ayant des incidences énergétiques.

Les principaux instruments financiers de la Communauté – notamment les futurs Fonds structurels et de cohésion, l'aide financière fournie au titre des programmes de coopération internationaux de la Communauté, et la politique agricole commune – doivent être tous mobilisés.

À cet égard, il importe de remarquer qu'en février 2004, la Commission a adopté une communication concernant la réforme des Fonds structurels pour la période 2007-2013. Cette communication met en lumière comme thème prioritaire pour un futur soutien le développement et l'utilisation de la production d'énergie au moyen des SER, des mesures d'efficacité énergétique, le développement d'industries écologiques, des méthodes de transport moins polluantes et des transports publics urbains durables.

Des mesures supplémentaires pourraient être examinées dans quatre domaines.

Premièrement, il faut passer d'une démonstration réussie de technologies innovantes à leur commercialisation efficace pour assurer une diffusion de masse, et il faut renforcer dans toute l'UE les investissements à grande échelle dans les technologies nouvelles et les plus efficaces.

À cette fin, il faut un nouvel instrument financier qui, du fait qu'il fonctionne au niveau communautaire, pourrait être adapté à la diversité et à la spécificité du secteur des sources d'énergie renouvelables et de l'efficacité énergétique. Cet instrument doit soutenir les premières applications commerciales de technologies d'intérêt européen dont le bien-fondé vient d'être établi. De cette manière l'Union européenne partagera les risques liés à l'exploitation économique des résultats de RDT.

Ce nouvel instrument pourrait être le composant principal du programme qui succédera au programme "Énergie intelligente – Europe, 2003-2006" actuel. Il permettrait de mieux exploiter (par des applications à grande échelle dans l'Union européenne et sur les marchés d'exportation) les résultats des projets et de promouvoir les nombreuses technologies qui sont sur le point de devenir concurrentielles. Pour accomplir cette tâche d'une manière efficace, il faut des initiatives au niveau communautaire, de concert avec des initiatives nationales et des initiatives des institutions financières internationales.

Deuxièmement, ce futur programme communautaire "Énergie intelligente - Europe" devra également renforcer le soutien en faveur de mesures aux niveaux local et régional. Le but principal est de permettre aux Européens de faire des décisions en connaissance de cause en matière énergétique et de contribuer à l'élimination des entraves non technologiques à l'utilisation d'une énergie propre, au moyen de facteurs tels que les capacités institutionnelles, la sensibilisation du public, la commercialisation des technologies disponibles à des prix abordables, des spécialistes bien formés et des mécanismes efficaces pour les échanges de savoir-faire et de meilleures pratiques. Il faut également veiller à mieux partager l'expérience et les technologies européennes avec les pays tiers. Ce futur programme doit également continuer à soutenir le développement de la politique communautaire et la mise en œuvre dans les domaines des sources renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Troisièmement, il faut renforcer et accélérer le soutien public à la recherche, au développement technologique et aux démonstrations dans le domaine des SER et de l'efficacité énergétique en Europe.

Quatrièmement, il faut capitaliser sur le rôle important que joue l'énergie dans le développement durable et partager les responsabilités avec d'autres politiques communautaires.

Dans le cadre de la réforme de la politique agricole commune, une nouvelle aide de quarante-cinq euros par hectare sera introduite pour les terres utilisées pour des cultures énergétiques. En outre, la production à des fins non alimentaires, par exemple les cultures énergétiques, continuera d'être autorisée sur les terres retirées de la production.

La Banque européenne d'investissement s'est déjà fixé comme objectif de porter de 8 % à 16 % la part des SER dans les prêts qu'elle octroie pour l'énergie. Elle pourrait contribuer au financement de fonds d'investissement nationaux, régionaux ou privés pour les SER, en même temps que les contributions provenant d'autres sources publiques aux niveaux communautaire, national ou régional.

4.3. Autres mesures

4.3.1. Un plan communautaire pour la biomasse

En 2001, l'UE à quinze a utilisé environ 56 Mtpe de biomasse à des fins énergétiques. Pour atteindre les objectifs de l'Union européenne en matière de SER d'ici 2010, il faudrait environ 74 Mtpe de plus – 32 Mtpe pour la production d'électricité, environ 18 Mtpe sous la forme de biocarburants et 24 Mtpe pour le chauffage (total : 130 Mtpe).

On peut estimer à 150 Mtpe la biomasse disponible à des fins énergétiques dans l'UE à quinze (à quoi il importe d'ajouter 31 Mtpe pour les dix nouveaux États membres et la Roumanie et la Bulgarie)²⁷.

Le potentiel en biomasse doit être évalué d'une manière plus approfondie, notamment en ce qui concerne la disponibilité des terres, l'utilisation des terres pour différentes applications (chaleur, électricité, biocarburants pour les transports et produits forestiers), et en ce qui concerne les différents avantages que ces applications sont susceptibles de posséder, par exemple sous l'angle des émissions de gaz à effet de serre dans une perspective du cycle de vie.

Cependant, l'utilisation efficace de la biomasse à des fins énergétiques dépend de l'évolution du marché et des interactions entre les politiques publiques dans le domaine de l'énergie, de l'agriculture, des déchets, de la sylviculture, de l'industrie, du développement rural, de l'environnement et des échanges. Les institutions communautaires jouent un rôle essentiel dans tous ces domaines. D'ici la fin 2005, la Commission présentera un plan coordonné pour la biomasse axé sur une approche claire en vue d'assurer des approvisionnements adéquats en biomasse par des mesures aux niveaux européen, national et régional/local concernant tous ces domaines. Grâce à ce plan, l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques ne devrait pas entraîner trop de distorsions de la concurrence. Le plan orientera et optimisera les mécanismes financiers communautaires, réorientera les efforts dans les politiques concernées et traitera les entraves à l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques. Une attention particulière sera portée aux nouveaux États membres, compte tenu de l'important potentiel inexploité en matière de biomasse que beaucoup d'entre eux possèdent.

²⁷ Cette estimation part d'une utilisation de 10 % des terres cultivables (la moitié pour les biocarburants et le reste à partir de la biomasse), des sous-produits forestiers, du fumier humide et des déchets organiques. (Source : Rapport intermédiaire de BTG).

4.3.2. *Développement de l'utilisation des SER pour le chauffage*

Il est malaisé de fixer des objectifs en matière de chauffage au moyen des SER, car il n'existe pas un secteur unique de fourniture de la chaleur pour qui ils pourraient être fixés.

En conséquence, en guise de première étape, il y aura un certain nombre d'initiatives spécifiques concernant des applications dans le domaine du chauffage et du refroidissement.

La Communauté a déjà adopté des directives sur la performance énergétique des bâtiments²⁸ et la cogénération²⁹. Ces directives vont encourager le recours aux SER pour le chauffage. La directive sur les bâtiments doit être mise en oeuvre de manière à stimuler l'intégration de systèmes à biomasse efficaces, de pompes à chaleur géothermiques et de systèmes thermiques solaires dans les bâtiments résidentiels et du secteur tertiaire. L'approvisionnement en énergie décentralisé sur la base de l'utilisation des SER envisagé dans la directive sur les bâtiments doit examiner les possibilités d'utiliser les SER pour le chauffage et le refroidissement, notamment par l'intégration de panneaux solaires dans les bâtiments. Des microturbines actionnées par la biomasse sont une autre possibilité d'utiliser les SER dans les bâtiments. Il importe également de renforcer la part de la biomasse dans la cogénération et dans les systèmes de chauffage urbain, notamment dans les cas où les systèmes existants peuvent être modernisés d'une manière économique (comme c'est le cas dans un bon nombre des nouveaux États membres).

La Commission proposera d'autres initiatives – le cas échéant des propositions législatives – pour accélérer l'exploitation du potentiel de trois technologies fondamentales (chauffage au moyen d'une exploitation efficace de la biomasse, de l'énergie solaire et de l'énergie géothermique). Ces initiatives pourraient comprendre la fixation d'objectifs pour des technologies spécifiques, ou l'obligation pour les fournisseurs de gazole de chauffage et de gaz de proposer des produits tels que du granulé de bois et du biogaz.

4.3.3. *La politique concernant l'énergie éolienne en mer*

Pour assurer la sécurité juridique en matière de développement de l'énergie éolienne en mer, les États devront mettre en place des régimes juridiques qui leur donnent les pouvoirs nécessaires pour les zones situées en dehors des eaux territoriales (limite des 12 milles marins), et des procédures rapides pour l'octroi d'autorisations.

Une politique communautaire en faveur de l'énergie éolienne en mer devra renforcer les infrastructures de réseau nécessaires. Le programme sur les réseaux énergétiques transeuropéens a commencé à soutenir les investissements en vue d'adapter et d'optimiser les réseaux pour l'intégration de projets en mer.

Il importe de veiller à ce que le développement de l'énergie éolienne en mer ne soit pas entravé par une évaluation erronée des problèmes potentiels, tels que la coexistence des éoliennes avec les oiseaux, la pêche au chalut et la navigation, l'élaboration et l'application de règles de planification nationales, la source des crédits pour étendre et moderniser le réseau, l'existence d'une couverture d'assurance et la protection juridique des structures situées en dehors des eaux territoriales des États membres contre les dommages. La Commission va examiner systématiquement les obstacles et les objections risquant de freiner le développement de l'énergie éolienne en mer, les exigences environnementales qui doivent être

²⁸ Directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 1 du 4.1.2003).

²⁹ Directive 2004/8/CE concernant la promotion de la cogénération (OJ L52 du 21.2.2004).

respectées, et va élaborer des orientations pour les États membres, en présentant des propositions de mesures législatives le cas échéant.

La Commission va également soutenir la recherche et le développement en vue d'améliorer la technologie des turbines et des installations en vue d'une utilisation en mer, et d'améliorer la stabilité du réseau, de façon à en arriver à une part supérieure à 20 % pour l'énergie éolienne. Elle encouragera également la coordination des activités de recherche soutenues par les autorités nationales en ce qui concerne les effets des éoliennes sur la vie marine et l'environnement marin.

4.3.4. L'électricité solaire

Contrairement au Japon, l'Europe ne dispose pas d'une politique industrielle stratégiquement consciente, apte à créer systématiquement un marché de plusieurs dizaines de milliards d'euros. Malgré une croissance importante de la production européenne au cours des dernières années et l'existence d'une forte base européenne pour la RDT et l'innovation, l'Europe demeure un importateur net de cellules photovoltaïques.

Un financement continu, mais de plus en plus ciblé, de la RDT entraîne de nouveaux développements en ce qui concerne l'utilisation des matières premières, la mise au point de technologies de production de moins en moins polluantes, une conception d'appareils optimisés et souvent intégrés dans les bâtiments, la fiabilité et l'efficacité des systèmes photovoltaïques.

Une autre possibilité est la production d'électricité solaire thermique, pour laquelle plusieurs projets pilotes prometteurs viennent d'être lancés dans le sud de l'Europe. Cette technologie présente l'avantage supplémentaire de pouvoir être économiquement rentable si on la combine avec des turbines à gaz modernes, ce qui permet de résoudre le problème du caractère intermittent du rayonnement solaire et de confier une partie de la charge de base à l'énergie solaire sans technologie de stockage.

4.3.5. La recherche et le développement technologique

Plusieurs technologies dans le domaine des SER qui pourraient jouer un grand rôle d'ici 2020 exigent de nouveaux travaux de recherche et développement. L'Union européenne joue un rôle directeur dans la recherche, la démonstration et la diffusion dans le domaine des SER depuis plus de vingt ans. Elle maintiendra sa position.

Les données de l'OCDE indiquent que 10 % seulement des budgets publics consacrés à la R&D dans le domaine de l'énergie concernent les SER, contre plus de 50 % pour les technologies énergétiques classiques (combustibles fossiles et nucléaire). Comme l'indique le paragraphe 4.2, pour soutenir les attentes à long terme concernant la diffusion des SER, il faut en conséquence renforcer et accélérer le soutien public aux activités de recherche, de développement technologique et de démonstration dans les SER en Europe

Avec le 6^e programme-cadre, l'Union européenne se concentre sur la diminution des coûts et l'intégration à grande échelle des SER dans le système d'approvisionnement énergétique. À court et à moyen terme, le programme traite de la production d'électricité à partir de la biomasse, de l'énergie éolienne, de l'énergie photovoltaïque, de l'énergie marémotrice, de l'énergie houlomotrice et d'autres sources renouvelables, les technologies de chauffage et de refroidissement, et la production et le traitement de biocarburants liquides et gazeux. La recherche à long terme étudie la manière de réduire considérablement les coûts dans le

domaine de la bio-énergie, de l'énergie photovoltaïque et d'autres sources renouvelables, notamment le vent, l'océan, le rayonnement solaire concentré et l'énergie géothermique, et vise à améliorer la fiabilité, la sécurité, la disponibilité et la durabilité des systèmes basés sur les SER. Ce programme examine également la production d'électricité distribuée, l'hydrogène et les piles à combustible, qui ont des incidences sur le développement des systèmes utilisant les SER.

4.3.6. *L'utilisation des grands instruments financiers communautaires*

La Commission a l'intention, à partir de 2004, de mettre un accent particulier sur le déploiement de l'énergie produite par les SER et sur l'efficacité énergétique en recourant aux Fonds structurel et de cohésion, et aux Fonds de développement de l'UE. Les SER joueront également un rôle important à l'avenir dans l'évolution des mesures de développement rural (deuxième pilier de la politique agricole commune).

4.3.7. *Commercialisation des biocarburants*

La directive sur la qualité des carburants³⁰ fixe des spécifications minimales pour l'essence et le gazole routier. Ces spécifications limitent le mélange de biocarburants. Un relèvement des limites permettrait d'atteindre plus facilement et de dépasser la part de 5,7 % fixée pour les biocarburants. La question du relèvement des limites fait l'objet de discussions techniques. La Commission en examine actuellement les différents éléments. Le cas échéant, elle présentera de nouvelles propositions avant la fin 2005.

Les États membres peuvent obliger les entreprises à mettre sur leur marché national une quantité donnée de biocarburants, mais ne peuvent exiger que des biocarburants soient mélangés à tous les carburants commercialisés. En même temps qu'elle réexaminera les spécifications relatives à la qualité des carburants, la Commission examinera les changements éventuels à apporter à cet égard.

4.3.8. *Disponibilité des données en temps utile*

Les données officielles sur la contribution des SER sont actuellement disponibles environ dix-huit mois après la fin de l'année sur laquelle elles portent. La Commission va réduire ce délai. Elle examinera la manière dont une extrapolation à partir d'échantillons pourrait donner une indication plus précoce des progrès réalisés et la manière dont la collecte de données pourrait être liée à la certification de SER, et à des efforts technico-scientifiques pour identifier et valider les tendances.

5. LE CONTEXTE POLITIQUE INTERNATIONAL ET LES PERSPECTIVES POUR L'UE APRES 2010

5.1. Le processus de Lisbonne et la dimension environnementale

Le Conseil européen de Lisbonne, en mars 2000, a fixé dans ses conclusions (point 5) un nouvel objectif stratégique pour la prochaine décennie : *"Devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance*

30 Directive 98/70 du 13 octobre 1998 concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel (JO L 350/58 du 28.12.1998, p. 58), telle qu'elle a été modifiée par la directive 2003/17 du 3 mars 2003 (JO L 76 du 22.3.2003, p. 10).

économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale".

L'accroissement de la part des SER dans la combinaison énergétique contribue à la réalisation de l'objectif du processus de Lisbonne de permettre une croissance économique durable.

Le secteur éolien emploie actuellement 75 000 personnes dans l'UE à quinze. Le gouvernement allemand a confirmé la création nette de 135 000 emplois grâce à sa politique nationale en matière de SER jusqu'en 2003. Près de 100 % de la production d'énergie à partir de SER utilise des technologies européennes. Le renforcement du rôle des SER crée de nouveaux emplois (recherche, industrie et construction, agriculture et sylviculture, traitement des déchets et consultance) par l'élaboration de nouvelles technologies et par l'encouragement de la recherche et de l'innovation technique. On estime que si les SER assurent 12 % de l'approvisionnement énergétique de l'UE à quinze en 2010, ce secteur emploiera entre 500 000 et 650 000 personnes pour desservir ce marché communautaire. C'est aux États membres qu'il appartient de décider de mettre en place une politique énergétique capable de créer de nombreux emplois.

L'Europe est en tête dans le domaine des éoliennes et occupe une bonne position dans les domaines de l'énergie hydro-électrique, photovoltaïque et géothermique. Les marchés d'exportation représentent un immense potentiel pour le secteur européen de l'énergie produite par les SER, qui profitera du savoir-faire acquis dans le marché intérieur. Les exportations de technologies dans le domaine des SER créeront de nombreux emplois supplémentaires.

Le Conseil européen de Göteborg, en juin 2001, a adopté une stratégie pour le développement durable, et a ajouté une dimension environnementale au processus de Lisbonne. Dans ses conclusions (point 21), il *"invite l'industrie à participer à la mise au point et à l'utilisation généralisée de nouvelles technologies respectueuses de l'environnement dans des secteurs comme l'énergie et les transports"*, et *"souligne combien il importe de dissocier la croissance économique de l'utilisation des ressources."*

5.2. La conférence de Johannesburg et son suivi

Le Sommet mondial sur le développement durable qui a eu lieu à Johannesburg en septembre 2002 a traité des grands aspects du développement durable en mettant fortement l'accent sur la nécessité urgente d'éradiquer la pauvreté. Un des principaux résultats de ce sommet a été l'acceptation générale du fait que l'énergie, et en particulier l'énergie obtenue à partir des SER, est l'une des principales priorités en matière d'éradication de la pauvreté et de développement durable à long terme.

À Johannesburg, l'UE s'est engagée à agir par le truchement de l'initiative « énergie » de l'Union européenne pour l'éradication de la pauvreté et le développement durable (EUEI) et de la coalition des énergies renouvelables de Johannesburg (JREC). Une des premières actions concrètes prises par la Commission pour soutenir l'EUEI a été de lancer le programme COOPENER dans le cadre du programme « Énergie intelligente – Europe », pour encourager la fourniture de services énergétiques durables pour éradiquer la pauvreté dans les pays en développement.

Le soutien en faveur de la fourniture d'un accès à l'eau et de services énergétiques modernes dans le cadre de l'éradication de la pauvreté est désormais un engagement de l'aide européenne au développement pris au SMDD. Le déploiement d'énergie produite au moyen de SER et les transferts de technologies vers les pays en développement contribuent à l'éradication de la pauvreté et à l'amélioration du niveau de vie dans les pays les plus pauvres.

Depuis son lancement, la JREC a développé ses activités en partenariat étroit avec une large communauté de parties intéressées (entreprises, ONG et universités) et avec leur soutien. La participation à la JREC reste cependant le privilège des gouvernements nationaux. À la date de mars 2004, 87 pays avaient rejoint la coalition. D'autres sont attendus.

Les réunions de la JREC ont déjà fourni une plate-forme exceptionnelle pour un dialogue constructif entre de nombreux gouvernements de l'hémisphère Nord et de l'hémisphère Sud. Dans ce contexte, et sur la base des discussions entre les membres de la JREC après le Sommet mondial sur le développement durable, il a par exemple été clairement reconnu que les différents gouvernements-membres sont les mieux placés pour élaborer et adopter des objectifs nationaux et régionaux ambitieux dans le cadre d'un calendrier précis.

Les membres de la JREC se sont également engagés à identifier et à éliminer les lacunes et les obstacles financiers, notamment les obstacles qui s'opposent à la fourniture effective de ressources publiques et privées existantes, mais largement inexploitées, nécessaires pour développer et renforcer les marchés des SER, compte particulièrement tenu des besoins des pays en développement qui en sont membres.

Les priorités et les initiatives de la JREC ont été élaborées au cours de conférences et de réunions à haut niveau informelles, qui ont également servi de plate-formes à haut niveau pour sensibiliser davantage aux niveaux régional et international aux initiatives prises par des gouvernements proactifs, ce qui permet également de les soutenir pour susciter l'intérêt des entreprises et des institutions financières.

La conférence internationale sur les sources d'énergie renouvelables, qui aura lieu à Bonn en juin 2004, suivra la conférence de Johannesburg. Le but est d'en arriver à une déclaration politique forte assortie d'un plan d'action international ambitieux, ainsi que divers engagements et orientations pour une bonne politique.

En sa qualité d'hôte du secrétariat de la JREC, la Commission a pris deux initiatives essentielles pour soutenir la JREC et notamment les pays en développement qui en sont membres³¹, à savoir :

- Une base de donnée mondiale en ligne sur les politiques et les mesures dans le domaine des SER, pour combler l'important déficit en information dans le domaine de la conception et de la mise en œuvre des politiques, notamment au niveau des pays non membres de l'OCDE ;

³¹ La Commission a choisi et développé avec grand soin ses initiatives eu égard aux besoins des pays en développement, tout en prenant en considération la nécessité de compléter les instruments existants et nouveaux élaborés dans le cadre des programmes COOPENER, EU-EI et d'autres programmes du même type.

- Une étude de faisabilité concernant la création d'un mécanisme public-privé basé sur un fonds pour la création et la fourniture de capital risque patient pour offrir aux entreprises et aux développeurs de projets dans le domaine des SER – notamment dans les pays en développement et les économies en transition – un meilleur accès au capital risque et encourager un engagement plus important des intermédiaires financiers internationaux et locaux et des investisseurs d'entreprise.³²

La Commission continuera de développer ces actions transverses avec les membres intéressés de la JREC et d'autres parties intéressées.

En janvier 2004, une conférence préparatoire européenne organisée par la Commission européenne à Berlin a tiré les conclusions suivantes :

- La mise en oeuvre de directives communautaires dans les États membres doit fournir le soutien national à long terme garantissant des conditions d'investissement stables. Les obstacles administratifs à la distribution d'électricité écologique doivent être surmontés, et il faut progresser dans le domaine de la gestion intelligente des réseaux.
- Les progrès réalisés en Europe en matière de consommation d'énergie produite par les SER montrent que si la production d'électricité éolienne connaît un accroissement considérable, il y a trop peu de progrès au niveau de la production d'électricité par la biomasse et des technologies de chauffage et de refroidissement. En outre, les efforts des États membres sont très déséquilibrés. Le secteur du chauffage et du refroidissement demande à la Commission de proposer des initiatives communautaires.
- La distorsion du marché de l'énergie, due essentiellement au fait que les prix de l'énergie ne reflètent pas la totalité des coûts socio-économiques, a été mise en exergue comme une entrave à la création de conditions équivalentes pour tous sur le marché. Le principe du pollueur-payeur doit être appliqué à l'énergie.

En ce qui concerne les objectifs en matière de production d'énergie par les SER, il y a un large consensus sur le fait que l'objectif communautaire global pour 2010 a joué un rôle moteur dans le processus législatif et politique aux niveaux national et européen. Cette approche à long terme doit être maintenue. Il a également été constaté au cours de la conférence qu'un certain nombre d'études techniques laissent penser qu'on pourrait arriver à au moins 20 % de la consommation intérieure brute en 2020 pour l'UE à vingt-cinq³³.

³² Cette étude est exécutée par un consortium d'ingénieurs financiers, de juristes spécialisés dans les prises de participation privées et de consultants en technologie. Pour autant qu'il puisse être mis en place, un capital risque patient serait un type de financement par participation ou quasi-participation à partir d'un mélange de ressources et d'exigences en investissement publiques et privées. Cela assurerait un financement par participation par des investisseurs s'attendant à faire un profit, mais d'une manière moins contraignante que dans le cas de participations privées selon les lois strictes du marché.

³³ Cet objectif équivaldrait à environ 23 % dans le cadre de l'approche de la substitution. L'utilisation de l'approche de la substitution présenterait plusieurs avantages. Elle permettrait de mieux refléter la contribution des différentes formes d'énergie obtenues par des SER, refléterait les objectifs en matière de SER sous l'angle du remplacement des combustibles fossiles pour réduire les émissions de CO₂ et améliorer la sécurité de l'approvisionnement, et permettrait de mieux comparer les effets des mesures en faveur des SER et de l'efficacité énergétique.

5.3. Le rôle d'objectifs fixés au niveau communautaire

Depuis 1997, la politique de l'UE s'est basée sur l'objectif d'une part de 12 % pour l'énergie produite par les SER. Un certain nombre d'États membres se sont fixé des objectifs nationaux pour la part des SER dans leur combinaison énergétique nationale, et il importe d'encourager ces initiatives. La Commission a proposé, et le Conseil et le Parlement européen ont adopté des objectifs opérationnels pour 2010 en ce qui concerne la production d'électricité au moyen de SER et les biocarburants. En outre, toute une série de dispositions législatives en ce qui concerne l'efficacité et des mesures de soutien ont été adoptées au niveau communautaire. Comme le développement demeure trop lent pour permettre d'atteindre l'objectif des 12 %, la présente communication annonce des mesures supplémentaires. L'heure est maintenant venue pour tous les États membres d'utiliser les outils législatifs qui ont été élaborés au niveau communautaire pour respecter ces objectifs opérationnels et augmenter la part des SER dans leur combinaison énergétique, de façon à pouvoir atteindre l'objectif des 12 % pour l'UE.

En avril 2004, le Parlement européen a examiné les recommandations de la Conférence de Berlin. Il a invité instamment la Commission et le Conseil à lancer un processus politique pour la fixation d'objectifs ambitieux, à réaliser selon un calendrier précis, pour accroître la part des sources d'énergie renouvelables dans la consommation énergétique finale, dans une perspective à moyen et long terme, en anticipant sur la Conférence internationale de Bonn. Il a également demandé à la Commission et au Conseil de déployer les efforts nécessaires pour atteindre un objectif de 20 % pour la part des SER dans la consommation énergétique domestique de l'UE d'ici 2020³⁴.

La Commission reconnaît qu'il est important d'ouvrir une perspective à long terme, eu égard en particulier au fait que le secteur des SER en est encore à ses débuts et qu'il importe d'assurer une sécurité suffisante pour les investissements. À la lumière des résultats des études de faisabilité actuellement disponibles, la Commission considère cependant qu'il faut évaluer plus à fond les incidences des ressources en SER, notamment en ce qui concerne leurs effets économiques au niveau mondial avant de décider d'adopter des objectifs pour après 2010 et avant d'adopter une position sur l'objectif précité d'une part de 20 % pour l'énergie produite à partir des SER d'ici 2020.

La Commission examinera régulièrement l'évolution de la situation dans le domaine des SER, en vue également d'assurer la compatibilité avec sa stratégie globale en matière de développement durable. À cette fin, il faudra une analyse d'impact détaillée de sa politique. En ce qui concerne la dimension économique, cette analyse prendra en considération la compétitivité de l'économie de l'UE, d'une part, et la sécurité des approvisionnements, d'autre part, ainsi que la faisabilité technique. Dans le cas de la dimension environnementale, la contribution demandée à la réalisation des objectifs communautaires concernant le changement climatique et d'autres priorités environnementales sera prise en compte. Enfin, le potentiel de développement des SER devrait également être pris en considération.

Cet examen sera effectué pour la première fois avant la fin octobre 2005 au plus tard, en vue d'ouvrir un débat pour fixer en 2007 un objectif pour après 2010.

³⁴ P5_TA-PROV(2004)0276 Conférence internationale sur les sources d'énergie renouvelables (Bonn, juin 2004).

En lançant le processus d'ouverture à long terme de perspectives pour les SER, la Commission européenne veut contribuer au maintien du leadership que possèdent déjà certains membres de la JREC, et notamment certains États membres de l'UE.

6. CONCLUSIONS

La production d'énergie au moyen des SER recèle un potentiel certain. C'est un facteur important pour l'approvisionnement en énergie de l'UE, eu égard à ses faiblesses structurelles et à un certain nombre de difficultés géopolitiques, sociales et environnementales, notamment en ce qui concerne les engagements européens au titre du Protocole de Kyoto. En développant le potentiel de l'Europe en matière d'utilisation des SER, on contribuerait au renforcement de la sécurité de l'approvisionnement énergétique, à la réduction des importations de combustibles et de la dépendance par rapport à ces importations, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à l'amélioration de la protection de l'environnement, au découplage de la croissance économique par rapport à l'utilisation des ressources, à la création d'emplois et à la consolidation des efforts en vue d'instaurer une société basée sur la connaissance. Dans le monde entier, le temps est venu d'assurer que ce potentiel soit exploité pour éradiquer la pauvreté et améliorer l'accès à l'énergie pour les plus pauvres. Cependant, en ce qui concerne l'Union européenne, d'autres mesures doivent être prises dans de nombreux États membres pour accélérer la croissance de l'utilisation de l'énergie produite par les SER, de façon à atteindre les objectifs de l'Union européenne.

Pour l'**Union européenne**, la présente communication fournit une base pour des rapports sur les progrès réalisés, et des conclusions, selon les aspects suivants :

- i) Un cadre réglementaire communautaire complet a été mis en place au cours des quatre dernières années.
- ii) Les objectifs communautaires pour 2010 ne pourront être atteints que par une mise en oeuvre complète de ce cadre législatif par les États membres, accompagnée de mesures proactives complémentaires en fonction des conditions nationales.
- iii) Des mesures supplémentaires – notamment financières, comme nous l'avons dit aux points 2.9 et 4 – sont également nécessaires au niveau communautaire.

En tant que contribution à **la conférence de juin 2004 à Bonn sur la production d'énergie au moyen des SER**, la présente communication décrit l'approche de la Commission en ce qui concerne la politique en matière de production d'énergie au moyen de sources renouvelables.