

# L'énergie et l'environnement dans l'Union européenne

Résumé



Cover design: Rolf Kuchling  
Layout: Brandenburg a/s

### **Avis juridique**

Les contenus du présent rapport ne reflètent pas nécessairement l'opinion officielle des Communautés Européennes ni d'autres institutions de la Communauté Européenne. Ni l'Agence européenne pour l'environnement ni les personnes ou sociétés qui agissent pour le compte de l'Agence ne pourront être tenues pour responsables de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans ce rapport.

De nombreuses informations supplémentaires sur l'Union Européenne sont disponibles sur l'Internet.  
Pour y accéder, utiliser le serveur Europa  
(<http://europa.eu.int>).

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg: Office des publications officielles des  
Communautés européennes, 2002

ISBN: 92-9167-425-7

© AEE, Copenhague, 2002

*Printed in Denmark*

Imprimé sur du papier recyclé et blanchi sans chlore.

Agence européenne pour l'environnement  
Kongens Nytorv 6  
DK-1050 Copenhagen K  
Tel: (45) 33 36 71 00  
Fax: (45) 33 36 71 99  
E-mail: [eea@eea.eu.int](mailto:eea@eea.eu.int)  
Internet: <http://www.eea.eu.int>

# Table des matières

Introduction .....	4
1. L'utilisation de l'énergie a-t-elle un impact moins grand sur l'environnement? .....	8
1.a. Émissions de gaz à effet de serre .....	8
1.b. Pollution atmosphérique .....	10
1.c. Autres contraintes liées à l'énergie .....	12
2. Utilisons-nous moins d'énergie? .....	14
3. À quel rythme l'efficacité énergétique croît-t-elle? ..	16
4. Réorientons-nous à l'utilisation de combustibles moins polluants? .....	18
5. À quel rythme les technologies des énergies renouvelables sont-elles mises en œuvre? .....	20
6. Evoluons-nous vers un système de prix qui intègre mieux les coûts environnementaux? .....	22

# Introduction

Le présent document est le premier rapport basé sur des indicateurs établi par l'Agence européenne pour l'environnement et consacré à l'énergie et à l'environnement. Il couvre l'Union européenne (UE) et est destiné à fournir aux décideurs politiques les informations nécessaires afin d'évaluer le degré d'efficacité de l'intégration des politiques et préoccupations environnementales dans les politiques énergétiques, conformément au processus d'intégration environnementale entamé en 1998 lors du sommet du Conseil européen de Cardiff. Le présent rapport vise à soutenir le sixième programme communautaire d'action pour l'environnement et à contribuer de cette manière au développement durable dans l'UE, du point de vue environnemental.

L'énergie est un élément clé du bien-être social et économique. Elle assure un confort et une mobilité personnels et est essentielle à la génération d'une grande partie de la richesse commerciale et industrielle. Néanmoins, la production et la consommation d'énergie exercent des pressions considérables sur l'environnement, entre autre en contribuant au changement climatique, en dégradant les écosystèmes naturels, en ternissant l'environnement bâti et en produisant des effets nuisibles pour la santé humaine.

La politique énergétique de l'UE reflète ces vastes questions et poursuit trois objectifs principaux:

- la sécurité de l'approvisionnement
- la compétitivité
- la protection de l'environnement.

Bien que ces domaines puissent être considérés séparément, ils sont fortement interdépendants. Par exemple, les améliorations de l'efficacité énergétique bénéficient à la fois à la sécurité de l'approvisionnement, car elles permettent de réduire la quantité d'énergie consommée, et réduisent les émissions des gaz à effet de serre et de polluants grâce à la diminution de la consommation de combustibles fossiles. D'autre part, la libéralisation du marché de l'énergie et une concurrence des prix plus poussée sont bénéfiques à la compétitivité par le biais des coûts réduits, mais à moins que les coûts externes soient entièrement internalisés et que la maîtrise de la demande énergétique s'améliore, la réduction des coûts peut entraîner une baisse des prix, susceptible de constituer une désincitation à l'économie d'énergie, voire d'encourager la consommation d'énergie.

En conformité avec les objectifs de la politique énergétique, les objectifs environnementaux spécifiques de la politique énergétique de l'UE en matière d'intégration environnementale (comme détaillé dans la communication de la Commission européenne relative à l'intégration de la dimension environnementale dans la politique énergétique communautaire, 1998) sont:

- la réduction de l'impact environnemental de la production et de la consommation d'énergie
- la promotion de l'économie d'énergie et de l'efficacité énergétique
- l'augmentation de la part de la production et de la consommation d'énergies plus propres

Ce rapport fournit une évaluation, basée sur les indicateurs, des progrès réalisés par le secteur de l'énergie sur la voie de l'intégration des préoccupations environnementales. Ces indications examinent les réalisations accomplies dans l'ensemble de l'UE, ainsi que dans les différents États membres, et sont étayées, lorsque cela est possible, par une analyse des progrès en regard d'objectifs chiffrés. Les facteurs ayant conditionné le changement sont examinés et une analyse quantitative est fournie lorsqu'elle peut être faite. Les indicateurs examinent des tendances sur la période de 1990 à 1999 et les comparent aux prévisions de base jusqu'en 2010, lesquelles sont issues des études de la Commission européenne et supposent à la fois la poursuite des politiques adoptées jusqu'en 1998 et le respect de l'accord volontaire de l'UE avec l'industrie automobile relatif à la réduction des émissions de dioxyde de carbone provenant des voitures de tourisme neuves.

Dans le droit fil de la stratégie de rapport sectoriel adoptée par l'Agence, le rapport aborde six questions politiques afin de fournir une évaluation systématique de tous les aspects de l'intégration environnementale du secteur de l'énergie.

1. L'utilisation de l'énergie a-t-elle un impact moins grand sur l'environnement ?
2. Utilisons-nous moins d'énergie ?
3. À quel rythme l'efficacité énergétique croît-t-elle ?
4. Réorientons-nous vers l'utilisation de combustibles moins polluants ?
5. À quel rythme les technologies des énergies renouvelables sont-elles mises en œuvre ?
6. Évoluons-nous vers un système de prix qui intègre mieux les coûts environnementaux ?

De façon générale, malgré quelques bons résultats, les progrès réalisés ont été insuffisants dans la plupart des domaines de l'intégration environnementale couverts par le présent rapport. Concernant les six questions ci-dessus, les conclusions suivantes peuvent être tirées :

1. (a) Les émissions des gaz à effet de serre dans l'UE ont diminué entre 1990 et 2000, mais à moins que des mesures supplémentaires soient prises, il est improbable qu'elles continuent de baisser jusqu'en 2010 et au-delà, en raison de l'augmentation des émissions liées à l'énergie. Des initiatives en cours dans certains États membres donnent d'excellents résultats et semblent indiquer la voie à suivre;
- (b) les mesures prises en vue de réduire la pollution atmosphérique liée à l'utilisation d'énergie s'avèrent efficaces, plusieurs États membres étant en effet en voie d'atteindre les objectifs de réduction fixés pour 2010;
- (c) la pollution pétrolière causée par les raffineries côtières, les installations en mer et le transport maritime a diminué mais elle continue d'exercer des pressions significatives sur l'environnement marin.
2. La consommation d'énergie augmente, notamment en raison de la croissance dans le secteur des transports mais également de celle du secteur domestique et des services. Néanmoins, le taux d'accroissement devrait ralentir d'ici 2010 au fur et à mesure de l'amélioration de l'efficacité des combustibles dans les transports.

3. Les améliorations sur le plan de l'efficacité énergétique ont été lentes, mais les progrès réalisés dans certains États membres montrent les bénéfices potentiels des bonnes pratiques et stratégies.
4. L'UE passe du charbon au gaz naturel, qui est relativement plus propre, mais après 2010 plus aucune action de substitution n'est attendue. En outre, certaines installations nucléaires seront mises hors service et, si celles-ci sont remplacées par des centrales à combustibles fossiles, les émissions de dioxyde de carbone vont probablement augmenter. Ceci souligne la nécessité d'encourager davantage les sources d'énergies renouvelables.
5. Les objectifs en matière d'énergies renouvelables ont peu de chance d'être réalisés si les tendances actuelles se poursuivent, mais l'expérience dans certains États membres suggère qu'il est possible d'accélérer leur croissance grâce à des mesures de soutien appropriées.
6. Malgré l'augmentation de la taxation de l'énergie, la plupart des prix énergétiques pratiqués dans l'UE ont baissé, suite notamment à la baisse des prix des combustibles fossiles sur le marché mondial mais également à la libéralisation des marchés de l'énergie. En l'absence de politiques appropriées permettant d'internaliser les coûts externes de l'énergie et d'améliorer la maîtrise de la demande énergétique, la réduction des prix risque d'avoir un effet de désincitation sur les économies d'énergie et d'encourager à la consommation d'énergie.

Les chapitres suivants présentent une évaluation de chacune des questions politiques clés relatives à l'énergie et à l'environnement.

# 1. L'utilisation de l'énergie a-t-elle un impact moins grand sur l'environnement?

## *1.a. Émissions de gaz à effet de serre*

Proportionnellement, les émissions de gaz à effet de serre dans l'UE liées à l'utilisation de l'énergie ont baissé dans une moindre mesure que les émissions totales de gaz à effet de serre entre 1990 et 2000, leur part ayant ainsi atteint 82 % des émissions totales. La réduction des émissions énergétiques peut être attribuée en partie aux réductions — qui ne pourront pas être répétées — obtenues par l'Allemagne et le Royaume-Uni. Néanmoins, l'UE a honoré son engagement de stabiliser les émissions de dioxyde de carbone en 2000 à leurs niveaux de 1990.

Néanmoins, l'UE éprouvera des difficultés à atteindre l'objectif visé par le protocole de Kyoto qui consiste à réduire de 8% par rapport aux niveaux de 1990 les émissions totales de gaz à effet de serre d'ici 2010. Sans la mise en œuvre de mesures supplémentaires, les émissions totales risquent de rester en 2010 plus ou moins au même niveau qu'en 1990, la baisse prévue des émissions non énergétiques étant annulée par l'augmentation des émissions énergétiques, causée principalement par le secteur des transports.

En supposant que l'objectif visé par le protocole de Kyoto serait atteint par la mise en œuvre de mesures domestiques, les progrès accomplis par la majorité des États membres ne sont pas suffisants pour assurer la réalisation de leurs objectifs en vertu de l'accord de partage des charges de l'UE. L'analyse de l'écart par rapport aux objectifs, effectuée sur la base des données de 1999, montre que la réduction des émissions totales réalisée par la Finlande, la France, l'Allemagne, le Luxembourg, la Suède et le Royaume-Uni suffit pour prétendre que ces pays sont en bonne voie pour réaliser leurs objectifs fixés pour 2010. Néanmoins, dans tous les États membres, à l'exception de la Suède, les émissions énergétiques entre 1990 et 1999 ont moins baissé ou ont augmenté davantage que les émissions totales.

Il est prévu que les niveaux de consommation d'énergie continueront d'augmenter au-delà de 2010, au moins jusqu'à 2020. La réalisation de l'objectif proposé par la Commission européenne pour l'UE, qui consiste à réduire de 1% par an les émissions totales, entre 1990 et 2020, exigerait des changements à long terme dans les structures de production et de consommation d'énergie (centrales électriques, bâtiments, transports, etc.). Ces structures seront déterminées par les décisions à prendre au plus tôt; ainsi, la réduction des émissions



- ☺ Les émissions totales de gaz à effet de serre dans l'UE ont diminué entre 1990 et 2000, mais les émissions énergétiques, qui sont de loin la plus grande composante, ont considérablement moins diminué, rendant peu probable que les émissions totales soient réduites de manière significative au cours des prochaines décennies.
- ☹ La plupart des États membres n'ont pas réduit leurs émissions de gaz à effet de serre conformément à la part de l'engagement pris par l'UE en vertu du protocole de Kyoto leur incombant.
- ☹ La réduction des émissions énergétiques de gaz à effet de serre au cours de la dernière décennie a été réalisée grâce aux réductions considérables effectuées par les secteurs manufacturier et de l'approvisionnement énergétique, annulées en grande partie par la croissance des transports.

énergétiques à l'avenir sera le résultat d'une action politique à décider maintenant.

Un certain nombre d'initiatives visant à préparer le terrain pour une réduction à long terme des émissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation de l'énergie sont en cours dans les États membres. Par exemple, sept États membres ont déjà introduit des taxes sur le carbone.

Figure 1: Évolution des émissions énergétiques de gaz à effet de serre par secteur économique, 1990–1999

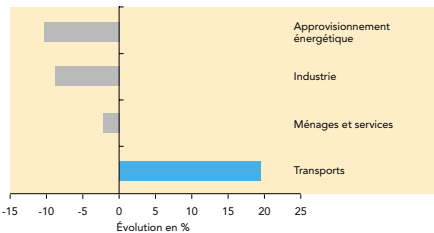
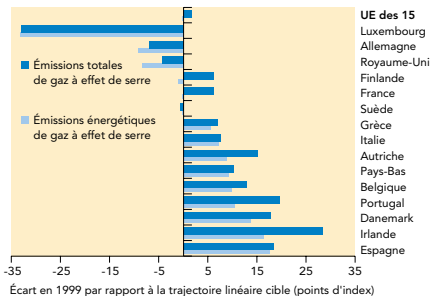


Figure 2: Résultats obtenus en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre totales et énergétiques, par rapport aux objectifs du protocole de Kyoto, 1999



**Remarque:** le diagramme indique si un État membre était en 1999 en voie d'atteindre son objectif dans le cadre de la répartition de la charge en vertu du protocole de Kyoto. Les valeurs négatives correspondent à des résultats supérieurs et les valeurs positives à des résultats inférieurs à la trajectoire linéaire fixée pour la période comprise entre 1990 et 2010. Aux fins de cette analyse, il convient de prendre pour hypothèse arbitraire que les émissions énergétiques seront réduites proportionnellement aux émissions totales. **Source:** AEE

### ***1.b. Pollution atmosphérique***

L'utilisation de l'énergie est une source importante de pollution atmosphérique. Elle contribue pour un peu plus de 90 % des émissions de dioxyde de soufre dans l'UE, presque toutes les émissions d'oxydes d'azote, environ la moitié des émissions de composés organiques volatils non méthaniques et environ 85 % des particules.

Les mesures prises pour réduire la pollution atmosphérique résultant de l'utilisation de l'énergie ont donné de bons résultats. Elles comprennent l'introduction de pots catalytiques, le recours à des technologies anti-pollution qui ont été encouragées par la directive relative aux grandes installations de combustion et l'utilisation des meilleures techniques disponibles qui est requise par la directive relative à la prévention et la réduction intégrées de la pollution. La substitution du charbon et du pétrole par le gaz naturel a également largement contribué à la réduction de la pollution atmosphérique.

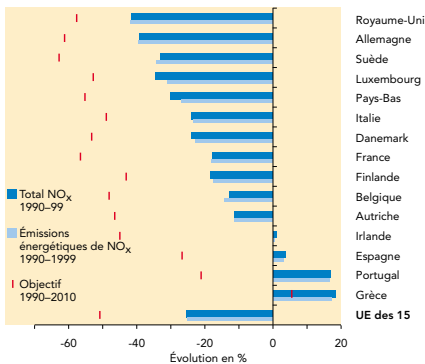
Dans le secteur de l'électricité, plus de la moitié des réductions des émissions de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote sont dues à l'introduction de mesures de réduction d'émissions spécifiques, environ un quart aux changements intervenus dans la contribution des différents combustibles fossiles, et le reste à l'amélioration de l'efficacité de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles et de l'augmentation de la part du nucléaire et des énergies renouvelables.

Les niveaux cibles des émissions totales (énergétiques et non énergétiques) de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils non méthaniques visés pour 2010, par rapport à 1990, ont été spécifiés dans la directive relative aux plafonds d'émission nationaux. De façon générale, l'UE est en voie d'atteindre ces objectifs et progresse de manière satisfaisante en matière de réduction des émissions de particules. Les émissions énergétiques de tous ces polluants ont été réduites plus rapidement que les émissions totales.

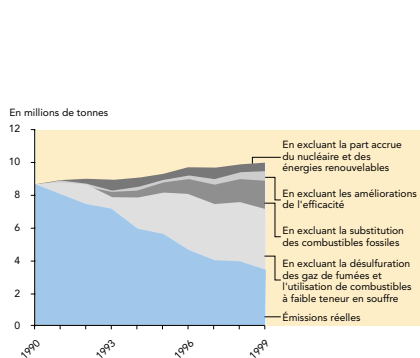
La plupart des États membres ont contribué à toutes ces réductions mais la Grèce, l'Irlande, le Portugal et l'Espagne doivent prendre des mesures supplémentaires pour atteindre leurs objectifs.

- ☺ Les émissions énergétiques de dioxyde de soufre ont considérablement diminué entre 1990 et 1999. C'est la raison principale pour laquelle l'UE et la plupart des États membres devraient atteindre leurs objectifs de 2010 concernant la réduction des émissions totales de dioxyde de soufre, comme spécifié dans la directive relative aux plafonds d'émission nationaux.
- ☺ Les émissions énergétiques d'oxydes d'azote ont également diminué, placent l'UE et un certain nombre d'États membres sur la voie de la réalisation de leurs objectifs fixés pour 2010 concernant la réduction des émissions totales d'oxydes d'azote, comme spécifié dans cette même directive.
- ☺ La réduction des émissions énergétiques de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) a fortement contribué à placer l'UE et certains États membres sur la voie de la réalisation de leurs objectifs de 2010 concernant la réduction des émissions totales de COVNM, comme spécifié dans la directive relative aux plafonds d'émission nationaux
- ☺ Les émissions énergétiques de particules ont baissé de 37 % entre 1990 et 1999, principalement grâce aux réductions réalisées par les centrales électriques et les transports routiers.

**Figure 3: Évolution des émissions totales et des émissions énergétiques d'oxydes d'azote, 1990-1999**



**Figure 4: Explications de la réduction des émissions de dioxyde de soufre dans le secteur de l'électricité, 1990-1999**



**Remarque:** Les valeurs cibles concernent les émissions totales.  
**Source:** AEE

**Source:** AEE

### ***1.c Autres contraintes liées à l'énergie***

Les autres pressions environnementales issues de la production et de la consommation d'énergie sont entre autres les déchets de mines et de centrales nucléaires, la contamination de l'eau due à l'exploitation minière, les déversements et les rejets de pétrole dans les eaux marines, la détérioration des sols provoquée par les déversements et les fuites de combustibles liquides, et les impacts exercés sur les écosystèmes par la construction et l'exploitation des grands barrages.

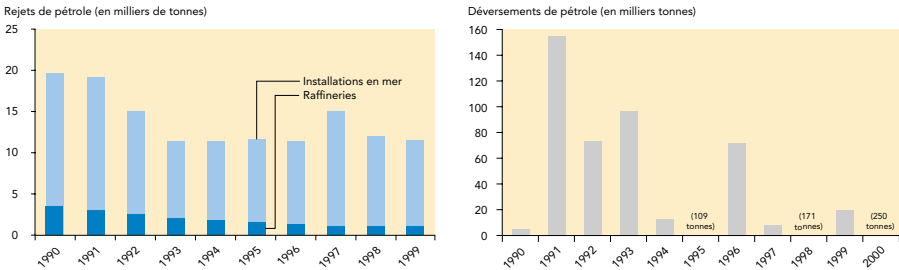
Le présent rapport fournit des informations sur les déversements et les rejets de pétrole dans l'environnement marin et les déchets nucléaires. Les tendances dans ces domaines doivent faire l'objet d'un contrôle suivi, et les données, bien qu'incomplètes, sont de qualité suffisante pour indiquer les pressions exercées par la pollution pétrolière marine et la production de déchets radioactifs.

Des déversements de pétroliers continuent de se produire, bien que leur fréquence et les volumes déversés ont diminué au cours des dix dernières années. L'irrégularité à laquelle ces accidents surviennent en est peut-être la raison, mais il est encourageant de constater que l'amélioration apparente est venue malgré la croissance transport maritime pétrolier. Des mesures de sécurité renforcées, telles que la mise en service de pétroliers à double coque, ont contribué à cette évolution. En outre, les rejets de pétrole provenant des installations en mer et des raffineries côtières ont diminué, malgré l'accroissement de la production pétrolière, suite à la multiplication des applications des technologies de nettoyage et de séparation.

Les combustibles nucléaires irradiés sont les déchets les plus hautement radioactifs; ils nécessitent dans certains cas plusieurs centaines de milliers d'années pour se décomposer. Étant donné que leur quantité dépend principalement de la quantité d'électricité produite par les centrales nucléaires, le volume annuel de combustibles irradiés devrait diminuer puisque la production d'énergie nucléaire commence à régresser. Des travaux sont en cours qui devraient permettre d'établir les méthodes de stockage définitif, apportant des réponses aux problèmes techniques et aux préoccupations du public concernant les risques potentiels que ces déchets représentent pour l'environnement. Entre-temps, les déchets s'accumulent dans les installations de stockage. Dans le cadre de sa stratégie du développement durable, la Commission européenne a proposé de renforcer son soutien en faveur de la recherche et du développement en matière de gestion des déchets nucléaires.

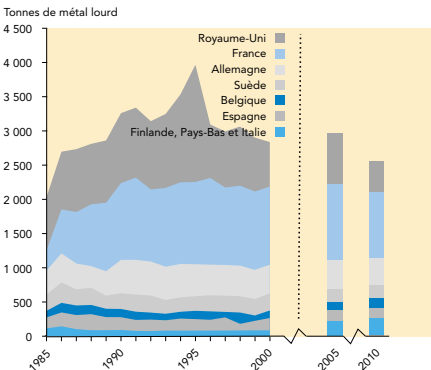
- ☹️ La pollution pétrolière provoquée par les installations en mer et les raffineries côtières a été réduite, mais d'importants déversements de pétroliers continuent de se produire.
- ☹️ L'accumulation de déchets hautement radioactifs issus de la production d'énergie nucléaire se poursuit. Une voie de gestion largement acceptable doit être identifiée.

**Figure 5a/5b: Pollution pétrolière marine provoquée par les raffineries et les installations en mer, ainsi que par les déversements accidentels des pétroliers (de plus de 7 tonnes par déversement)**



Sources: Eurostat, OSPAR, CONCAWE, DHI, ITOFF

**Figure 6: Volume annuel de combustible irradié produit par les centrales nucléaires**



**Remarques:** La grande majorité des déchets hautement radioactifs est constituée par le combustible irradié et les déchets provenant du retraitement du combustible irradié. Les chiffres de 2000 pour l'Espagne, la Suède et le Royaume-Uni reposent sur des données provisoires. Les données extrapolées proviennent des projections nationales à l'exception de la Suède pour 2010, qui est une projection de l'OCDE. L'Autriche, le Danemark, la Grèce, l'Irlande, le Luxembourg et le Portugal n'ont pas de centrales nucléaires. L'Italie abandonne progressivement l'énergie nucléaire commerciale depuis 1987. L'augmentation prévue attribuée à la Finlande, à l'Italie et aux Pays-Bas est due uniquement à l'augmentation prévue pour la Finlande.

**Source:** OCDE

## 2. Utilisons-nous moins d'énergie?

L'un des buts de la stratégie de l'UE concernant l'intégration des considérations environnementales dans la politique énergétique est d'économiser davantage l'énergie. Les économies d'énergie qui présentent un bon rapport coût-efficacité comportent de nombreux avantages: elles diminuent la pression sur l'environnement, améliorent la compétitivité et rendent les pays moins dépendants des importations d'énergie.

La consommation d'énergie par les utilisateurs finaux d'énergie a augmenté, entre 1990 et 1999, dans tous les secteurs sauf un, et le taux de croissance le plus élevé a été observé dans le secteur des transports. La légère baisse de la consommation d'énergie dans l'industrie manufacturière reflète certaines améliorations au niveau de l'efficacité énergétique mais elle révèle avant tout l'impact des changements structurels, y compris l'évolution vers des industries de plus faible intensité énergétique, la relocalisation des industries grandes consommatrices d'énergie hors des frontières de l'UE et la restructuration de l'industrie allemande après la réunification.

Les prévisions de base pour 2010 indiquent une croissance continue de la consommation d'énergie, mais à un taux plus faible qu'entre 1990 et 1999, notamment en raison du ralentissement de la croissance de la consommation d'énergie dans le secteur des transports. Cette évolution se reposera davantage sur l'amélioration prévue de l'efficacité de l'utilisation des carburants par les véhicules routiers, suite à l'accord volontaire de l'UE avec l'industrie automobile, que sur un ralentissement de la croissance du transport routier.

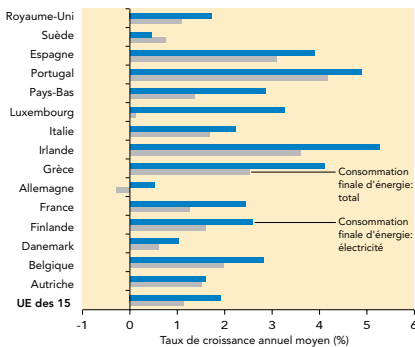
L'électricité continue à prendre une part croissante de la consommation finale d'énergie dans tous les États membres de l'UE, et ce en raison de l'augmentation du nombre d'appareils électriques utilisés dans les secteurs des services et des ménages mais aussi de la mise en œuvre accrue dans le secteur de l'industrie de processus de fabrication basés sur l'énergie électrique. L'électricité est produite à partir d'autres combustibles, et la consommation de chaque unité d'énergie électrique nécessite la consommation de deux voire trois unités d'une autre source d'énergie. Par conséquent, la croissance de la consommation d'électricité engendrera un taux d'accroissement, anormalement plus élevé, des pressions environnementales — notamment des émissions de dioxyde de carbone — à moins qu'elle provienne des technologies à haut rendement et à émissions faibles qui

- ☹ La consommation globale d'énergie dans l'UE a continué de croître entre 1990 et 1999; cette tendance devrait se poursuivre.
- ☹ La consommation d'électricité dans l'UE a augmenté plus rapidement que la consommation finale d'énergie entre 1990 et 1999; cette tendance devrait se poursuivre.

réduisent suffisamment l'impact sur l'environnement de la production d'électricité.

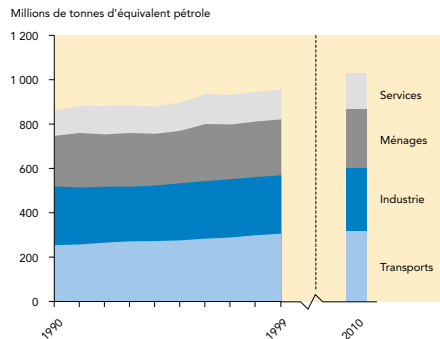
L'utilisation de l'énergie électrique à des fins de chauffage est une forme particulièrement inefficace d'utilisation de la ressource énergétique primaire. Au Danemark, le Fonds pour les économies de l'électricité (Elsparafonden), financé par un prélèvement sur la consommation d'électricité domestique, permet au gouvernement d'accorder des subventions pour la conversion au chauffage urbain ou au gaz naturel des habitations chauffées à l'électricité. En outre, les sociétés de gaz naturel encouragent leurs clients à porter leur choix sur le gaz plutôt que sur l'électricité pour la cuisson, chaque nouvelle installation bénéficiant d'une subvention du gouvernement.

**Figure 7: Croissance de la consommation finale d'énergie et de la consommation d'électricité, 1990-1999**



Source: Eurostat

**Figure 8: Consommation finale d'énergie**



Source: Eurostat

### 3. À quel rythme l'efficacité énergétique croît-elle?

L'ensemble de l'UE s'est fixé pour objectif indicatif de diminuer l'intensité énergétique de la consommation finale (consommation d'énergie par unité de produit intérieur brut) de 1% en moyenne par an, entre 1998 et 2010, au-delà 'du pourcentage d'amélioration qui aurait été obtenu par ailleurs'. Entre 1990 et 1999, l'intensité énergétique de l'économie de l'UE a connu une diminution annuelle de 0,9 %. Les politiques pour l'efficacité énergétique et l'économie d'énergie semblent avoir eu peu d'influence. Le lent rythme de diminution de l'intensité énergétique est dû à la combinaison des facteurs suivants: un degré de priorité généralement faible pour ces mesures, un approvisionnement énergétique abondant et des prix des combustibles fossiles faibles. Seules les réductions substantielles réalisées par l'Allemagne, aidées des améliorations sur le plan de l'efficacité énergétique, ont permis d'empêcher l'augmentation de l'intensité énergétique globale. Des résultats impressionnantes ont été obtenus par le Luxembourg grâce à des mesures qui ne pourront pas être répétées (la fermeture d'une usine sidérurgique) ainsi que par l'Irlande, qui connaît une croissance élevée des industries de faible intensité énergétique et du secteur des services. La mise en œuvre des politiques en matière d'efficacité énergétique au Danemark et aux Pays-Bas ont contribué grandement aux réductions réalisées par ces pays.

L'efficacité globale de la conversion de l'énergie primaire en énergie utilisable ne s'est pas améliorée entre 1990 et 1999 car les gains de rendement dans les processus de conversion ont été contrebalancés par l'augmentation de la part des combustibles convertis (tels que l'électricité et les produits pétroliers) dans la consommation finale d'énergie, et cette tendance devrait se poursuivre.

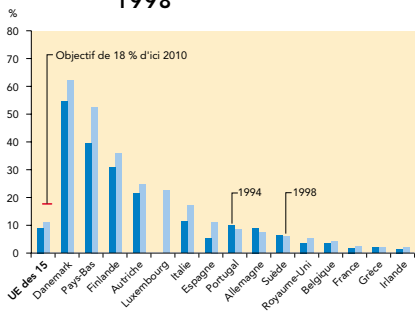
La production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE ou cogénération) permet d'éviter une grande partie des pertes de chaleur résiduelle liées à la production d'électricité, puisque tant la chaleur que l'électricité produites sont exploitables. L'UE s'est fixé pour objectif indicatif de porter la part totale de la cogénération dans sa production d'électricité à 18 % d'ici 2010. Cet objectif risque de ne pas être atteint parce que les investissements de cogénération dans l'UE, et notamment en Allemagne, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, ont été entravés par la hausse des prix du gaz naturel (le combustible préféré des nouvelles installations de cogénération), la baisse des prix de l'électricité et l'incertitude quant à l'évolution des marchés de l'électricité face à



- ☹️ La croissance économique nécessite une augmentation moins importante de la consommation d'énergie supplémentaire, mais la consommation d'énergie continue d'augmenter.
- ☹️ A l'exception de l'industrie, aucun des secteurs économiques de l'UE n'a suffisamment dissocié le développement économique/social de la consommation d'énergie, pour stopper la croissance de sa consommation d'énergie.
- ☹️ L'efficacité de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles s'est améliorée entre 1990 et 1999, mais la consommation de l'électricité produite à partir de combustibles fossiles a progressé plus rapidement, contrebalançant les bénéfices environnementaux résultant de ces améliorations.
- ☹️ La part de l'électricité issue de la production combinée chaleur-électricité (PCCE) a augmenté dans l'UE entre 1994 et 1998, mais il faudra une croissance plus rapide pour atteindre l'objectif de l'UE.

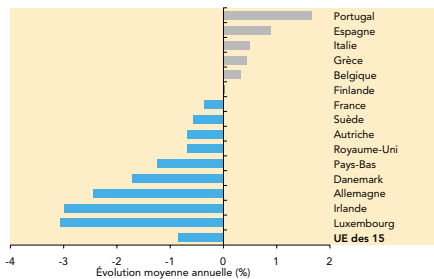
l'intensification de leur libéralisation. La législation allemande en matière de cogénération, adoptée au début de l'année 2002, illustre la manière dont la situation peut être améliorée par le biais d'une série de mécanismes de soutien, tels que des prix convenus pour le rachat l'électricité produite par les installations de cogénération existantes et par les nouvelles unités de petite taille.

**Figure 9: Part de la production brute d'électricité générée par les installations de cogénération chaleur-électricité, en 1994 et 1998**



Source: Eurostat

**Figure 10: Évolution annuelle de l'intensité énergétique finale, 1990-1999**



Source: Eurostat

## 4. Réorientons-nous à l'utilisation de combustibles moins polluants?

La stratégie de Commission européenne visant à renforcer l'intégration environnementale dans la politique énergétique met l'accent sur la nécessité d'augmenter la part de la production et de l'utilisation d'énergies plus propres. Cette nécessité est reflétée dans le sixième programme communautaire d'action pour l'environnement, qui, dans le cadre des actions prioritaires en matière de changement climatique, favorise l'utilisation des énergies renouvelables et des combustibles fossiles à faible teneur en carbone pour la production d'électricité.

La part des combustibles fossiles dans la consommation énergétique totale n'a que légèrement fléchi entre 1990 et 1999. Toutefois, l'environnement a profité des changements importants au niveau de la contribution des différents combustibles fossiles: le charbon et le lignite ont cédé près d'un tiers de leur part du marché au profit du gaz naturel, relativement plus propre, conduisant à une réduction des émissions de gaz à effet de serre et des substances acidifiantes. Cette évolution résulte essentiellement de la substitution des combustibles dans la production d'électricité, encouragée par l'efficacité élevée et le faible coût d'investissement des centrales au gaz à cycle combiné, la libéralisation des marchés de l'électricité, les faibles prix du gaz au début des années 1990 et la mise en œuvre de la directive relative aux grandes installations de combustion. Le pétrole a conservé sa part du marché de l'énergie: il continue de dominer dans les secteurs des transports routier et aérien qui n'ont cessé de croître.

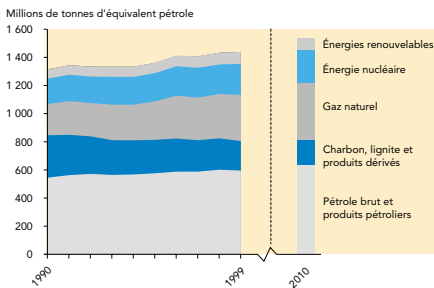
Les prévisions de base n'indiquent que des changements limités de la contribution des différentes formes d'énergie dans la consommation énergétique totale d'ici 2010 et mettent en lumière la nécessité de renforcer les mesures de soutien des énergies renouvelables (voir chapitre suivant). Les projections indiquent également que les combustibles fossiles prendront une plus grande part dans la production d'électricité, laquelle continue à croître, tandis que la substitution en faveur de la production d'électricité à partir du gaz devrait continuer.

Le passage du charbon au gaz naturel ne devrait pas se poursuivre plus au-delà de 2010. L'expansion de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles, la faible croissance de la production d'électricité à partir de sources renouvelables et la diminution de la production

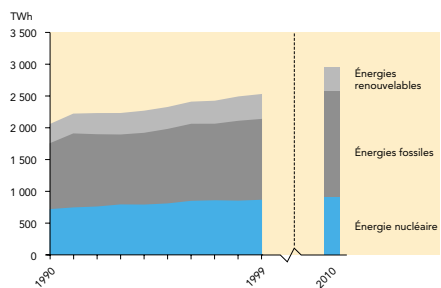
- ☺ Les combustibles fossiles continuent à dominer l'utilisation d'énergie, mais les pressions environnementales ont été limitées par le passage du charbon et du lignite au gaz naturel, qui est relativement plus propre.
- ☺ Les combustibles fossiles et l'énergie nucléaire continuent à dominer la production d'électricité, mais l'environnement a profité du passage du charbon et du lignite au gaz naturel.
- ☺ Les émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité ont baissé de 8 % entre 1990 et 1999, malgré une augmentation de 16 % de la quantité d'électricité produite.

d'électricité à partir de l'énergie nucléaire, suite au démarrage du processus de déclasserement des centrales nucléaires, sont autant de facteurs qui seront susceptibles alors d'accroître les émissions de dioxyde de carbone.

**Figure 11: Consommation totale d'énergie par source**



**Figure 12: Production d'électricité par source**



**Remarque:** Les combustibles autres que ceux énumérés dans la légende ont été inclus dans le diagramme mais leur part est trop faible pour être visible.

**Source:** Eurostat, NTUA

**Source:** Eurostat, NTUA

## 5. À quel rythme les technologies des énergies renouvelables sont-elles mises en œuvre?

La réalisation des objectifs relatifs aux énergies renouvelables demandera beaucoup d'efforts. Compte tenu de l'augmentation prévue de la consommation d'énergie, le taux de croissance des énergies renouvelables (électricité et chaleur) devra plus que doubler par rapport à la période de 1990 à 1999 si l'on veut atteindre l'objectif indicatif de l'UE, qui est de faire entrer pour 12 %, d'ici 2010, les sources d'énergie renouvelables dans la consommation énergétique totale. De manière similaire, le taux de croissance de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables devrait approximativement doubler pour atteindre l'objectif indicatif de l'UE fixé pour 2010, à savoir 22,1 % de la consommation brute d'électricité à partir des sources d'énergie renouvelables.

Les obstacles financiers, fiscaux et administratifs, la faible compétitivité économique de certaines énergies renouvelables et le manque d'informations et de confiance parmi les investisseurs sont autant de freins au développement des énergies renouvelables.

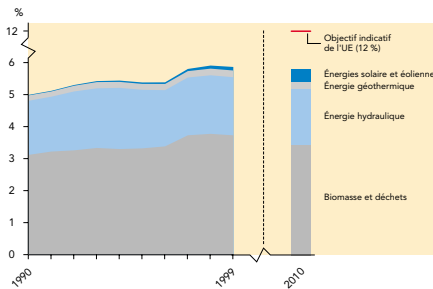
Il y a néanmoins les signes encourageants indiquant que la croissance des énergies renouvelables peut être considérablement accélérée grâce à une bonne combinaison de mesures de soutien. Par exemple, l'expansion rapide de la production d'électricité éolienne et solaire dans l'EU a été essentiellement obtenue grâce au Danemark (pour l'énergie éolienne uniquement), à l'Allemagne et à l'Espagne et a été le résultat des mesures de soutien telles que la conclusion d'arrangements pour le rachat de l'énergie produite garantissant un prix fixe favorable. De même, l'Autriche, l'Allemagne et la Grèce ont contribué à raison de 80 % des nouvelles installations thermiques solaires dans l'UE entre 1990 et 1999. Les développements du solaire thermique en Autriche et en Allemagne ont profité de la politique pro-active des pouvoirs publics associée aux régimes de subventions et aux stratégies de communication, tandis qu'en Grèce les développements ont été soutenus par des subventions du gouvernement.

Les énergies renouvelables n'interviennent que peu dans la consommation croissante du secteur des transports. Le projet de directive communautaire concernant la promotion de l'utilisation de biocombustibles dans les transports prévoit pour l'année 2010 que près de 6 % la part de l'essence et du diesel vendus à des fins de transport proviendront des biocombustibles. Néanmoins, la production de ces

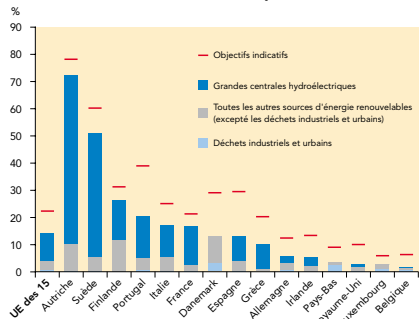
- ☹️ La part de la consommation énergétique totale couverte par les énergies renouvelables n'a connu qu'une légère augmentation entre 1990 et 1999. Les prévisions relatives à la demande énergétique future impliquent que le taux de croissance de l'énergie produite à partir de sources renouvelables devra plus que doubler pour atteindre l'objectif indicatif de l'UE, qui de 12 % d'ici 2010.
- ☹️ La part de la consommation d'électricité dans l'UE couverte par les énergies renouvelables a connu une légère augmentation entre 1990 et 1999. Les prévisions relatives à la demande énergétique future impliquent que le taux de croissance de l'électricité produite à partir de sources renouvelables devra doubler pour atteindre l'objectif indicatif de l'UE, qui de 22,1 % d'ici 2010.

biocombustibles nécessite un usage intensif d'énergie et peut se trouver en concurrence avec d'autres cultures énergétiques pour ce qui est des sols cultivables. Les émissions d'oxydes d'azote et de particules provoquées par les biocombustibles soulèvent également certaines préoccupations.

**Figure 13: Part de la consommation énergétique totale fournie par les sources d'énergie renouvelables**



**Figure 14: Part de la consommation d'électricité fournie par les sources d'énergie renouvelables, 1999**



**Remarque:** La biomasse et les déchets incluent le bois, les déchets de bois, d'autres déchets solides biodégradables, les déchets industriels et urbains (dont seulement une partie est biodégradable), les combustibles organiques et le biogaz.  
**Source:** Eurostat, NTUA

**Remarques:** Les déchets industriels et urbains incluent l'électricité produite à partir des sources d'énergie aussi bien biodégradables que non biodégradables, puisqu'il n'existe pas de données distinctes disponibles pour la part biodégradable. L'objectif fixé par l'UE pour 2010 qui consiste à porter à 22,1% la consommation brute d'électricité à partir des sources d'énergie renouvelables classe uniquement les déchets biodégradables parmi les sources renouvelables. La part de l'électricité renouvelable dans la consommation brute d'électricité est donc surestimée, d'une quantité équivalente à l'électricité produite à partir de déchets industriels et urbains non biodégradables. Les objectifs nationaux présentés ici sont des valeurs de référence que les États membres ont accepté de prendre en considération lorsqu'ils fixeront leurs objectifs au plus tard en octobre 2002, conformément à la directive de l'UE relative à l'électricité renouvelable. **Source:** Eurostat

## 6. Evoluons-nous vers un système de prix qui intègre mieux les coûts environnementaux?

Actuellement, les prix de l'énergie ne reflètent pas toujours le coût total pour la société, étant donné qu'ils ne tiennent pas souvent compte de l'impact total de la production et de la consommation d'énergie sur la santé des personnes et sur l'environnement. Selon les estimations, les coûts externes relatifs à la production de l'électricité, par exemple, représentent environ 1 à 2 % du produit intérieur brut de l'UE. Ils reflètent la dominance dans ce secteur des combustibles fossiles polluants.

Le sixième programme communautaire d'action pour l'environnement souligne la nécessité d'internaliser ces coûts environnementaux externes. Il suggère l'utilisation d'une combinaison d'instruments, y compris la promotion de mesures fiscales telles que les taxes et les mesures incitatives liées à l'environnement, et le réexamen des subventions qui vont à l'encontre de l'utilisation efficace et durable de l'énergie, en vue d'éliminer progressivement ces subventions.

Entre 1990 et 1995, les subventions dans le secteur de l'énergie ont favorisé le soutien des combustibles fossiles et de l'énergie nucléaire, malgré l'impact environnemental et les risques qui sont associés à ces sources. Entre 1990 et 1998, les dépenses de recherche et de développement en matière d'énergie engagées par les gouvernements des États membres ont diminué tout en restant concentrées sur l'énergie nucléaire. La part du budget de recherche et de développement consacré aux sources d'énergie renouvelables et aux économies d'énergie a augmenté, mais a diminué en termes absolus. Des données plus récentes pourront indiquer si ces tendances de subvention énergétique ont été maintenues.

À l'exception du diesel et de l'essence sans plomb utilisés à des fins de transport, les prix de l'énergie ont baissé entre 1985 et 2001. Cette diminution reflète les tendances du marché international des combustibles fossiles et l'évolution vers la libéralisation des marchés du gaz et de l'électricité qui a stimulé davantage la concurrence des prix.

Les réductions ont eu lieu malgré l'augmentation des taxes sur l'énergie — exception faite des taxes sur l'électricité à usage industriel, lesquelles ont diminué.

- ☹ De manière générale, les prix de l'énergie ont diminué entre 1985 et 2001. Cette situation n'a guère encouragé la réduction de la consommation d'énergie.
- ☹ Malgré l'augmentation des taxes entre 1985 et 2001, les prix de l'énergie de la majeure partie des combustibles a diminué et la demande globale en énergie a augmenté.
- ☹ Avec plus de la moitié de la production d'énergie électrique de l'UE effectuée à partir de combustibles fossiles, il faudrait augmenter les prix de l'électricité afin d'y inclure les coûts externes estimatifs de la production d'électricité.
- ☹ Les subventions continuent de fausser le marché de l'énergie en faveur des combustibles fossiles malgré les pressions qu'ils exercent sur l'environnement.
- ☹ Alors qu'il est nécessaire d'innover pour aider au développement des technologies moins polluantes, les dépenses pour la recherche et le développement engagées par l'UE dans le domaine de l'énergie ont été réduites.

En l'absence d'un cadre politique approprié permettant d'internaliser les coûts environnementaux externes dans leur intégralité et d'améliorer la maîtrise de la demande énergétique, la réduction des prix de l'énergie risque d'avoir un effet de désincitation sur les économies d'énergie et d'encourager à la consommation d'énergie.

Agence européenne pour l'environnement

**L'énergie et l'environnement dans l'Union européenne – Résumé**

Luxembourg: Office des publications officielles des  
Communautés européennes

2002 — 24 p. — 14,8 x 21 cm

ISBN 92-9167-425-7



Venta • Salg • Verkoop • Πωλήσεις • Sales • Vente • Vendita • Verkoop • Venda • Myynti • Försäljning  
<http://eur-op.eu.int/general/en/s-ad.htm>

<p><b>BELGIOUE/BELGIË</b></p> <p><b>Jean De Lannoy</b>            Avenue du Roi 202/Koningslaan 202            B-1190 Bruxelles/Brussel            Tel. (32-2) 538 43 08            Fax (32-2) 538 08 41            E-mail: jean.de.lannoy@infoboard.be            URL: http://www.jean-de-lannoy.be</p> <p><b>La librairie européenne/ De Europese Boekhandel</b>            Rue de la Loi 244/Wetstraat 244            B-1040 Bruxelles/Brussel            Tél. (32-2) 295 25 39            Fax (32-2) 735 08 60            E-mail: mail@libeurop.be            URL: http://www.libeurop.be</p> <p><b>Moniteur belge/Belgisch Staatsblad</b>            Rue de Louvain 40-42/Louwenseweg 40-42            B-1000 Bruxelles/Brussel            Tel. (32-2) 552 22 11            Fax (32-2) 511 01 84            E-mail: eusales@just.fgov.be</p> <p><b>DANMARK</b></p> <p><b>J. H. Schultz Information A/S</b>            Herstedvang 12            DK-2620 Albertslund            Tlf. (45) 43 63 23 00            Fax (45) 43 63 19 69            E-mail: schultz@schultz.dk            URL: http://www.schultz.dk</p> <p><b>DEUTSCHLAND</b></p> <p><b>Bundesanzeiger Verlag GmbH</b>            Vertriebsabteilung            Amsterdamer Straße 192            D-50735 Köln            Tel. (49-221) 97 66 80            Fax (49-221) 97 66 78            E-Mail: Vertrieb@bundesanzeiger.de            URL: http://www.bundesanzeiger.de</p> <p><b>ΕΛΛΑΔΑ/GREECE</b></p> <p><b>G. C. Eleftheroudakis SA</b>            International Bookstore            Panepistimiou 17            GR-10564 Athina            Tel. (30-1) 331 41 80/12/3/4/5            Fax (30-1) 325 84 99            E-mail: elebooks@net.gr            URL: elebooks@hellasnet.gr</p> <p><b>ESPAÑA</b></p> <p><b>Boletín Oficial del Estado</b>            Trafalgar, 27            E-28017 Madrid            Tel. (34) 915 38 21 11 (líbros)            Fax (34) 915 38 21 11 (líbros)            Fax (34) 915 38 21 21 (líbros)            Fax (34) 913 84 77 00 (suscripción)            E-mail: clientes@com.boe.es            URL: http://www.boe.es</p> <p><b>Mundi Prensa Libros, SA</b>            Castelló, 37            E-28001 Madrid            Tel. (34) 914 36 37 00            Fax (34) 915 75 39 98            E-mail: libreria@mundiprensa.es            URL: http://www.mundiprensa.com</p> <p><b>FRANCE</b></p> <p><b>Journal officiel</b>            Service des publications des CE            28, rue Desaix            F-75727 Paris Cedex 15            Tel. (33) 140 58 77 31            Fax (33) 140 58 77 00            E-mail: europublications@journal-officiel.gouv.fr            URL: http://www.journal-officiel.gouv.fr</p> <p><b>IRELAND</b></p> <p><b>Alan Hanna's Bookshop</b>            270 Lower Rathmines Road            Dublin 6            Tel. (353-1) 496 73 98            Fax (353-1) 496 02 28            E-mail: hanna@s.iol.ie</p> <p><b>ITALIA</b></p> <p><b>Licosa Spa</b>            Via Duca di Calabria, 1/1            Casella postale 552            I-50125 Firenze            Tel. (39) 055 64 83 1            Fax (39) 055 64 12 57            E-mail: licosa@licosa.com            URL: http://www.licosa.com</p> <p><b>LUXEMBOURG</b></p> <p><b>Messenger du livre S.A.R.L.</b>            5, rue Raffaisen            L-2411 Luxembourg            Tel. (352) 40 10 20            Fax (352) 49 06 61            E-mail: mail@mdl.lu            URL: http://www.mdl.lu</p>	<p><b>NETERLAND</b></p> <p><b>SDU Servicecentrum Uitgevers</b>            Christoffel Plantijnstraat 2            Postbus 20014            2500 EA Den Haag            Tel. (31-70) 378 98 80            Fax (31-70) 378 97 63            E-mail: sdu@sdu.nl            URL: http://www.sdu.nl</p> <p><b>PORTUGAL</b></p> <p><b>Distribuidora de Livros Bertrand Ld.ª</b>            Grupo Bertrand, S.A.            Rua das Terras dos Vales, 4-A            Alameda 60037            P-2700 Amadora            Tel. (351) 214 95 87 87            Fax (351) 214 96 02 55            E-mail: db@bt.pt</p> <p><b>Imprensa Nacional-Casa da Moeda, SA</b>            Sector de Publicações Oficiais            Rua da Escola Politécnica, 135            P-1250-100 Lisboa Codex            Tel. (351) 213 94 57 00            Fax (351) 213 94 57 50            E-mail: spoce@incm.pt            URL: http://www.incm.pt</p> <p><b>SUOMI/FINLAND</b></p> <p><b>Akatemien Kirjakauppa/ Akademiska Bokhandeln</b>            PL PB 129            FIN-00101 Helsinki/Helsingfors            P/tn (358-9) 121 44 18            F: fax (358-9) 121 44 35            Sähköposti: sps@akatemiin.com            URL: http://www.akatemiin.com</p> <p><b>SVERIGE</b></p> <p><b>BTJ AB</b>            Traktorvägen 11-13            S-221 82 Lund            Tel. (46-48) 19 00 00            Fax (46-46) 30 79 47            E-post: btjeu-pub@btj.se            URL: http://www.btj.se</p> <p><b>UNITED KINGDOM</b></p> <p><b>The Stationery Office Ltd</b>            Customer Services            PO Box 29            Norwich NR3 1GN            Tel. (44) 870 60 05-522            Fax (44) 870 60 05-533            E-mail: book.orders@theso.co.uk            URL: http://www.itsofficial.net</p> <p><b>ISLAND</b></p> <p><b>Bokabud Larusar Böndal</b>            Skólavörðustíg, 2            IS-101 Reykjavík            Tel. (354) 552 55 40            Fax (354) 552 55 60            E-mail: bokabud@simnet.is</p> <p><b>SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA</b></p> <p><b>Euro Info Center Schweiz</b>            c/o OSEC Business Network Switzerland            Stampfenbachstraße 85            CH-482            CH-8055 Zürich            Tel. (41-1) 365 53 15            Fax (41-1) 365 54 11            E-mail: eics@osec.ch            URL: http://www.osec.ch/eicvs</p> <p><b>ΕΛΛΑΓΡΑΡΙΑ</b></p> <p><b>Europress Euromedia Ltd</b>            59, bvd Villosa            BG-1000 Sofia            Tel. (359-2) 980 37 66            Fax (359-2) 980 42 30            E-mail: Milena@embox.cit.bg            URL: http://www.europress.bg</p> <p><b>CYPRUS</b></p> <p><b>Cyprus Chamber of Commerce and Industry</b>            PO Box 21455            CY-1509 Nicosia            Tel. (357-2) 989 97 52            Fax (357-2) 66 10 44            E-mail: demetrap@ccci.org.cy</p> <p><b>ESTI</b></p> <p><b>Eesti Kaubandus-Tööstuskoda</b>            (Estonian Chamber of Commerce and Industry)            Toom-Kooli 17            EE-10130 Tallinn            Tel. (372) 646 02 44            Fax (372) 646 02 45            E-mail: info@koda.ee            URL: http://www.koda.ee</p>	<p><b>HRVATSKA</b></p> <p><b>Mediatrix Ltd</b>            Pavla Hatza 1            HR-10000 Zagreb            Tel. (385-1) 481 94 94            Fax (385-1) 481 94 11            URL: http://www.sdu.nl</p> <p><b>MAGYARORSZÁG</b></p> <p><b>Euro Info Service</b>            Szt. István krt. 12            III. emelet 1/A            PO Box 1039            Tel. (36-1) 363 21 70            Fax (36-1) 349 20 53            E-mail: euroinfo@euroinfo.hu            URL: http://www.euroinfo.hu</p> <p><b>MALTA</b></p> <p><b>Miller Distributors Ltd</b>            Malta International Airport            PO Box 25            Luqa LQA 05            Tel. (356) 86 44 88            Fax (356) 67 67 99            E-mail: gwirth@usa.net</p> <p><b>NORGE</b></p> <p><b>Swets Blackwell AS</b>            Hans Nielsen Hauges gt. 39            Boks 4901 Nydalen            N-0423 Oslo            Tel. (47) 23 40 00 00            Fax (47) 23 40 00 01            E-mail: info@no.swetsblackwell.com            URL: http://www.swetsblackwell.com.no</p> <p><b>POLSKA</b></p> <p><b>Ars Polona</b>            Krakowskie Przedmieście 7            Skł. pocztowa 1001            PL-00-950 Warszawa            Tel. (48-22) 826 12 01            Fax (48-22) 826 62 40            E-mail: books119@arspolona.pl</p> <p><b>ROMÂNIA</b></p> <p><b>Euromedia</b>            Str. Dionisie Lupu nr. 65, sector 1            RO-70184 Bucuresti            Tel. (40-1) 315 44 03            Fax (40-1) 312 96 46            E-mail: euromedia@mailcity.com</p> <p><b>SLOVAKIA</b></p> <p><b>Centrum TV SR</b>            Nám. Slobody, 19            SK-81223 Bratislava            Tel. (421-7) 54 41 83 64            Fax (421-7) 54 41 83 64            E-mail: europ@tbi.sltk.stuba.sk            URL: http://www.sltk.stuba.sk</p> <p><b>SLOVENIJA</b></p> <p><b>GV Zalozba</b>            Dunajska cesta 5            SLO-1000 Ljubljana            Tel. (386) 613 09 1804            Fax (386) 613 09 1805            E-mail: europ@gvestnik.si            URL: http://www.gvzalozba.si</p> <p><b>TÜRKIYE</b></p> <p><b>Dünya Infotel AS</b>            100, Yıl Mahallesi 34440            TR-80050 Bağcılar-Istanbul            Tel. (90-212) 629 46 89            Fax (90-212) 629 46 27            E-mail: aktuel.info@dunya.com</p> <p><b>ARGENTINA</b></p> <p><b>World Publications SA</b>            Av. Córdoba 1877            C1120 AAA Buenos Aires            Tel. (54-11) 48 15 81 56            Fax (54-11) 48 15 81 56            E-mail: wpbooks@infovia.com.ar            URL: http://www.wpbooks.com.ar</p> <p><b>AUSTRALIA</b></p> <p><b>Hunter Publications</b>            PO Box 404            Abbotford, Victoria 3067            Tel. (61-3) 94 17 53 81            Fax (61-3) 94 19 71 54            E-mail: jpdavies@ozemail.com.au</p> <p><b>BRESIL</b></p> <p><b>Livraria Camões</b>            Rua Bittencourt da Silva, 12 C            CEP            20043-900 Rio de Janeiro, RJ            Tel. (55-21) 262 47 76            Fax (55-21) 262 47 76            E-mail: livraria.camoes@incm.com.br            URL: http://www.inc.com.br</p>	<p><b>CANADA</b></p> <p><b>Les éditions La Liberté Inc.</b>            3020, chemin Sainte-Foy            Sainte-Foy, Québec G1X 3V6            Tel. (1-418) 658 37 63            Fax (1-800) 567 54 49            E-mail: liberte@mediom.qc.ca</p> <p><b>Renouf Publishing Co. Ltd</b>            5369 Cherin Carleton Road, Unit 1            Ottawa, Ontario K1J 9J3            Tel. (1-613) 745 26 65            Fax (1-613) 745 76 60            E-mail: order_dept@renoufbooks.com            URL: http://www.renoufbooks.com</p> <p><b>EGYPT</b></p> <p><b>The Middle East Observer</b>            41 Sherif Street            Cairo            Tel. (20-2) 392 69 19            Fax (20-2) 393 97 32            E-mail: inquiry@meobserver.com            URL: http://www.meobserver.com.eg</p> <p><b>MALAYSIA</b></p> <p><b>EBIC Malaysia</b>            Suite 45.02, Level 45            Plaza MBI (Letter Box 45)            8 Jalan Yap Kwan Seng            50450 Kuala Lumpur            Tel. (60-3) 21 62 92 98            Fax (60-3) 21 62 61 98            E-mail: ebic@mbi.net.my</p> <p><b>MEXICO</b></p> <p><b>Mundi Prensa México, SA de CV</b>            Rio Pánuco, 141            Colonia Cuauhtémoc            MX-06500 México, DF            Tel. (52-5) 533 96 58            Fax (52-5) 514 67 99            E-mail: 101545.2361@compuserve.com</p> <p><b>SOUTH AFRICA</b></p> <p><b>Eurochamber of Commerce in South Africa</b>            PO Box 781738            2146 Sandton            Tel. (27-11) 884 39 52            Fax (27-11) 883 55 73            E-mail: info@eurochamber.co.za</p> <p><b>SOUTH KOREA</b></p> <p><b>The European Union Chamber of Commerce in Korea</b>            5th Fl., The Shilla Hotel            202, Jangchung-dong 2 Ga, Chungku            Seoul 100-392            Tel. (82-2) 22 53-5631/4            Fax (82-2) 22 53-5635/6            E-mail: eucock@eucock.org            URL: http://www.eucock.org</p> <p><b>SRI LANKA</b></p> <p><b>EBIC Sri Lanka</b>            Trans Asia Hotel            115 Sir Chittampalam            A. Gardner Mawatha            Colombo 2            Tel. (94-1) 074 71 50 78            Fax (94-1) 44 87 79            E-mail: ebic@sri.lk</p> <p><b>TAI-WAN</b></p> <p><b>Tycoon Information Inc</b>            PO Box 81-466            105 Taipei            Tel. (886-2) 87 12 88 86            Fax (886-2) 87 12 47 47            E-mail: eu@pse.ms21.hinet.net</p> <p><b>UNITED STATES OF AMERICA</b></p> <p><b>Bernan Associates</b>            4611-F Assembly Drive            Lanham MD 20706-4391            Tel. (1-800) 274 44 47 (toll free telephone)            Fax (1-800) 865 34 50 (toll free fax)            E-mail: query@bernan.com            URL: http://www.bernan.com</p> <p><b>ANDERE LÄNDER            OTHER COUNTRIES            AUTRES PAYS</b></p> <p><b>Bitte wenden Sie sich an ein Büro Ihrer Wahl/Please contact the sales office of your choice/Veuillez vous adresser au bureau de vente de votre choix</b>            Office for Official Publications of the European Communities            2, rue Mercier            L-2985 Luxembourg            Tel. (352) 29 29-42455            Fax (352) 29 29-42758            E-mail: info-info@pocce.at.ec.eu.int            URL: publications.eu.int</p>
---	--	---	---