

**Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative à la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie**

(2002/C 291 E/10)

COM(2002) 415 final — 2002/0185(COD)

(Présentée par la Commission le 22 juillet 2002)

**EXPOSÉ DES MOTIFS**

**1. Introduction**

La présente proposition, qui s'inscrit à la fois dans la politique de sécurité d'approvisionnement énergétique et dans celle concernant le changement climatique, répond à la nécessité de renforcer les efforts visant à promouvoir la cogénération à haut rendement <sup>(1)</sup> dans le marché intérieur de l'énergie.

Dans son livre vert sur la sécurité de l'approvisionnement énergétique <sup>(2)</sup>, la Commission a souligné les points suivants:

- l'Union européenne est extrêmement dépendante de l'extérieur pour ses approvisionnements énergétiques, les importations couvrant actuellement 50 % des besoins; cette part devrait passer à 70 % d'ici à 2030 si les tendances actuelles persistent;
- les émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne sont actuellement en augmentation, ce qui crée des difficultés face au défi du changement climatique ainsi que pour respecter les engagements pris aux termes du protocole de Kyoto;
- l'Union européenne a une marge de manœuvre relativement restreinte pour influencer les conditions de l'approvisionnement énergétique; les efforts devront se concentrer sur l'orientation de la demande d'une manière compatible avec le respect des engagements pris par l'UE à Kyoto, et en tenant compte de la sécurité d'approvisionnement.

Ces observations sont autant d'arguments puissants en faveur de l'élaboration de nouvelles politiques et mesures communautaires visant à maîtriser la demande d'énergie et à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Même si le niveau des émissions de gaz à effet de serre de l'UE en 1999 était le même, voire un peu inférieur, que le niveau de 1990, l'objectif fixé à Kyoto n'en constitue pas moins un grand défi. Par l'utilisation efficace du combustible, la production simultanée de chaleur et d'électricité permet d'économiser l'énergie et d'éviter des émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à une production séparée. La nécessité d'une action politique sur la cogénération au niveau de l'UE a été confirmée dans la communication de la Commission sur la mise en œuvre du programme européen sur le changement climatique <sup>(3)</sup>.

La cogénération est une technique très efficace pour l'approvisionnement du marché énergétique européen en électricité et en chaleur. La promotion de la cogénération fait partie de la stratégie visant une utilisation efficace de l'énergie, et complète celle visant l'utilisation accrue des énergies renouvelables. La cogénération ne constitue cependant pas une cible en elle-même, mais un outil qui peut s'avérer efficace pour réaliser des économies d'énergie et des objectifs de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, du fait qu'elle se substitue à la production séparée de chaleur et d'électricité.

La cogénération regroupant la production de chaleur et celle d'électricité, il est important de s'assurer que l'électricité et la chaleur produites répondent à une demande réelle. L'électricité peut être mise sur le marché et vendue en fonction des besoins, alors que la chaleur est difficile à transporter et à stocker: la cogénération doit donc être fondée, en temps et en lieu, sur un besoin réel de chaleur. L'existence d'une demande effective de chaleur utile est la condition primordiale d'une cogénération efficace, car si la chaleur produite ne trouve pas de demande à satisfaire, les avantages de la cogénération disparaissent. En outre, la promotion de la cogénération ne doit pas revenir à encourager une croissance de la consommation de chaleur.

<sup>(1)</sup> Les termes «cogénération» et «production combinée de chaleur et d'électricité» ont le même sens.

<sup>(2)</sup> COM(2000) 769 «Vers une stratégie européenne de l'approvisionnement énergétique».

<sup>(3)</sup> COM(2001) 580 final.

La stratégie en matière de cogénération établie par la Commission en 1997 <sup>(1)</sup> visait l'objectif global indicatif communautaire du doublement de la part de la cogénération dans la production totale d'électricité de l'UE, de 9 % en 1994 à 18 % en 2010. Mais malgré le potentiel prometteur de la cogénération, sa part n'a pas augmenté au cours des dernières années.

Un objectif global indicatif de 18 % constitue un repère pour mesurer les progrès accomplis. Une fois établi un cadre stable, sur la base de définitions et de méthodologies communes, et après évaluation du potentiel des États membres, la Commission pourrait étudier la possibilité de fixer des objectifs indicatifs pour chaque État membre.

Un cadre stable basé sur des définitions et des méthodes communes constitue le meilleur fondement possible pour la promotion de la cogénération à partir d'une demande de chaleur économiquement justifiée, en tenant compte également de la grande complexité du sujet.

## 2. Objectif et champ d'application de la directive proposée

L'objectif primordial de la présente proposition est de créer un cadre propre à soutenir et faciliter l'installation et le bon fonctionnement de centrales de cogénération là où une demande de chaleur utile existe ou est prévue. Cet objectif général se dédouble en deux volets spécifiques:

- À court terme, une directive sur la cogénération devrait permettre de consolider l'existant et, lorsque c'est nécessaire, de promouvoir de nouvelles installations de cogénération à haut rendement dans le marché intérieur de l'énergie. Afin de mettre en place des règles du jeu équitables, la certitude juridique ainsi qu'un soutien financier dans certains cas sont d'une importance cruciale pour la cogénération. Cela est vrai dans la phase transitoire actuelle du processus de libéralisation, alors que le marché de l'énergie n'est pas achevé et que les prix de l'énergie ne reflètent pas encore l'internalisation des coûts externes.
- À moyen et à long terme, une directive sur la cogénération devrait permettre de créer le cadre nécessaire pour qu'une cogénération à haut rendement, parallèlement à d'autres options d'approvisionnement énergétique respectueux de l'environnement, figure parmi les éléments essentiels à prendre en compte lorsque seront prises les décisions d'investissement dans de nouvelles capacités de production. La mise en place d'un tel cadre peut faire de la cogénération un des facteurs de l'avènement, dans la Communauté, de systèmes d'approvisionnement énergétique plus diversifiés et efficaces.

Afin d'exploiter le potentiel de la cogénération, la certitude réglementaire et des mécanismes appropriés pour remédier au manque d'internalisation des coûts externes sont nécessaires. La directive proposée établit un cadre approprié pour ce faire, sur la base d'une série de principes communs pour la promotion de la cogénération.

L'application pratique de ce cadre incombera dans une large mesure aux États membres, étant donné la nature hétérogène du secteur de la cogénération en Europe et la nécessité de tenir compte des particularités nationales. La Commission pourrait cependant jouer un rôle important en facilitant la réalisation des objectifs de l'UE.

Il faut souligner l'importance des différences climatiques et industrielles entre les États membres pour le développement de la cogénération, du fait des diverses possibilités d'utilisation de la chaleur produite, et compte tenu du rendement thermodynamique des machines et systèmes employés. On peut illustrer par le cas de la turbine à vapeur les conséquences pratiques du rendement thermodynamique pour la production d'électricité. Si la production de chaleur doit être à 200 °C, il n'est pas possible de produire autant d'électricité qu'avec une température de 60 °C.

Ces considérations conduisent à la création de trois classes de cogénération sur la base à la fois de facteurs thermodynamiques et des différents segments du marché, qui présentent chacun des barrières particulières:

- Applications industrielles de la chaleur, habituellement sous forme de vapeur à une température supérieure à 140 °C;

<sup>(1)</sup> COM(1997) 514 final «Une stratégie communautaire pour promouvoir la production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE) et supprimer les obstacles à son développement».

- Applications de chauffage central, qui nécessitent une eau à une température comprise entre 40 et 140 °C;
- Applications agricoles: pour le chauffage de serres par exemple, la température de l'eau peut être inférieure à 40 °C, mais seulement de 15 à 25 °C pour le chauffage des piscines d'aquaculture; il convient d'étudier avec soin la justification de l'emploi de chaleur utile pour obtenir cette température, afin de ne pas accroître la consommation de combustible.

Les différences climatiques d'un État membre à l'autre sont un des principaux facteurs qui expliquent les écarts considérables dans la pénétration de la cogénération sur les marchés nationaux, et soulignent la pertinence du principe de subsidiarité. La présente proposition de directive ne vise pas à atteindre le même taux de pénétration de la cogénération dans tous les États membres. L'objectif est de promouvoir la cogénération partout où un potentiel économiquement justifié a été repéré, afin d'économiser l'énergie et de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

La directive proposée s'appuie par certains aspects sur la récente directive 2001/77/CE concernant la promotion de l'électricité produite à partir de sources renouvelables<sup>(1)</sup>. Les énergies renouvelables et la cogénération sont en partie confrontées à des problèmes analogues, tels que le manque d'internalisation des coûts externes, la nécessité de la certitude réglementaire en ce qui concerne le réseau électrique et les procédures administratives. Il faut cependant souligner que des différences importantes existent entre la cogénération et les énergies renouvelables. La première n'est, précisément, pas une source d'énergie, mais un processus très efficace de transformation de l'énergie, à partir d'une source habituellement fossile mais qui peut aussi être renouvelable, en électricité et en chaleur.

La proposition couvre les principaux éléments suivants:

- La garantie d'origine de l'électricité produite par cogénération, selon les exigences des directives sur les règles communes applicables aux marchés intérieurs de l'électricité et du gaz naturel en matière d'accès à l'information;
- des dispositions obligeant les États à analyser les potentiels nationaux de cogénération efficace, et les entraves à leur réalisation;
- des dispositions concernant l'évaluation des expériences acquises dans l'application et la coexistence de divers mécanismes de soutien de la cogénération dans les États membres;
- des dispositions fixant les principes de l'interaction entre les cogénérateurs et le réseau électrique, ainsi que pour faciliter l'accès au réseau électrique des unités de cogénération utilisant des sources d'énergie renouvelables et des microcentrales de cogénération d'une puissance inférieure à 1 MW;
- des dispositions faisant obligation aux États membres d'évaluer les procédures administratives en vigueur, en vue de réduire les entraves administratives au développement de la cogénération.

### 3. Situation actuelle de la cogénération dans l'UE

#### 3.1. Problèmes rencontrés

Dans le marché ouvert qui se met en place en Europe, les acteurs de la cogénération doivent faire face à plusieurs problèmes afin de tirer parti de la demande de chaleur utile, en proposant la construction de nouvelles centrales ou en poursuivant l'exploitation des centrales existantes. Ces difficultés sont principalement les suivantes:

- 1) Des prix élevés du combustible, habituellement dus au fait que les cogénérateurs sont de plus petits utilisateurs que les électriciens traditionnels exploitant de grandes centrales.
- 2) Des problèmes liés à l'accès au marché de l'électricité, en particulier dans le cas des petits producteurs.
- 3) Des coûts d'installation du kilowatt qui sont habituellement plus élevés que ceux d'une grande centrale électrique.

<sup>(1)</sup> 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 (JO L 283 du 27.10.2001, p. 33).

- 4) Le nombre d'heures de fonctionnement de l'installation est en général inférieur à celui de grandes centrales fonctionnant en base, puisqu'il est lié à l'utilisation réelle de la chaleur dans les installations associées. Dans une centrale de cogénération industrielle, les heures de fonctionnement sont celles des installations industrielles associées, qui sont par exemple à l'arrêt la nuit et le week-end. Dans le cas de la cogénération pour le chauffage central, certaines installations doivent être mises à l'arrêt pendant l'été.

### 3.2. Motifs du soutien politique

Les motifs suivants justifient un soutien politique en faveur de la cogénération à haut rendement:

- 1) Le haut rendement implique une moindre consommation de combustible et une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres substances, ce qui contribue au développement durable.
- 2) On évite des pertes sur le réseau électrique, du fait que ces installations sont en général proches du point de consommation.
- 3) La concurrence est accrue entre les producteurs d'électricité, car la technologie de la cogénération permet à de nouveaux acteurs d'entrer sur le marché.
- 4) Il est possible de créer de nouvelles entreprises, notamment des PME, des entreprises conjointes et d'autres formules de collaboration entre les parties prenantes (secteurs de l'industrie, de l'électricité, des technologies, etc.).
- 5) Resserrement du lien entre la population et le territoire, principalement dans les régions moins favorisées, enclavées ou ultrapériphériques.

### 3.3. Tour d'horizon statistique

Selon les plus récentes statistiques d'Eurostat <sup>(1)</sup>, présentées au tableau 1, la part globale de l'électricité issue de la cogénération dans la production totale de l'UE a été de 11 % <sup>(2)</sup> en 1998, contre 9 % en 1994.

Le problème qui se pose est d'éviter de comptabiliser dans les statistiques de cogénération de l'électricité qui n'a pas été produite selon ce mode. Il faut à cet effet adopter de nouvelles méthodes statistiques. La présente directive établirait une méthodologie qui ne tient compte que de l'électricité issue de la cogénération, dont la chaleur résiduelle a été valorisée.

Compte tenu des considérations précitées, les statistiques disponibles font apparaître des différences importantes d'un État membre à l'autre. Le Danemark, la Finlande et les Pays-Bas sont les pays où le taux de pénétration du marché par la cogénération est le plus élevé, atteignant jusqu'à 50 % de la production totale d'électricité. À l'opposé, dans des pays comme la France, la Grèce et l'Irlande, la cogénération ne joue qu'un rôle marginal, autour de 2 % de la production totale. Toutefois, si l'on considère la part de la cogénération dans la seule production d'électricité par voie thermique, les chiffres sont très différents dans certains cas. En Suède, en Autriche et en France, la cogénération représente alors respectivement 96 %, 76 % et 23 %.

Environ 40 % de l'électricité issue de la cogénération est produite aux fins de l'approvisionnement public, souvent en relation avec des réseaux de chauffage urbain. Les 60 % restants correspondent à des auto-producteurs, qui alimentent habituellement des processus industriels. En termes de puissance installée, la capacité électrique de la cogénération dans l'UE a augmenté de 14 % entre 1994 et 1998, passant de 63 GW à 72 GW. En termes absolus, l'Allemagne était en 1998, avec 22 GW, de loin le pays possédant la plus grosse capacité de production électrique par cogénération dans l'UE, suivie de l'Italie (9,5 GW), des Pays-Bas (8,5 GW), du Danemark (7 GW) et de la Finlande (5 GW).

<sup>(1)</sup> «Production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE) dans l'UE) synthèse statistique 1994-1998», Eurostat 2001.

<sup>(2)</sup> Les experts débattent sur la question de savoir si les statistiques d'Eurostat en matière de cogénération surestiment sa part réelle, car il arrive dans certains cas que de l'électricité produite hors cogénération soit comptabilisée dans la cogénération. Il se peut donc que la part réelle de la cogénération dans la Communauté soit quelque peu inférieure à 11 %. Eurostat a adopté une nouvelle méthodologie pour la prochaine collecte de données sur la cogénération, afin de mieux identifier la production réelle par cogénération.

L'évolution des combustibles utilisés pour la cogénération est nettement en faveur de combustibles propres, ce qui renforce d'autant les bénéfices environnementaux associés à ce mode de production. Le gaz naturel est le principal combustible utilisé en cogénération, puisqu'il représentait 45 % du total en 1998 contre 30 % en 1994. Le charbon et le lignite ont par contre reculé de 30 % à 20 % entre 1994 et 1998. Les énergies renouvelables représentaient 13 % du total en 1998. La définition d'Eurostat des énergies renouvelables pour la cogénération inclut actuellement les déchets solides municipaux biodégradables et non biodégradables. Toutefois, compte tenu de la définition des déchets utilisables comme source d'énergie renouvelable inscrite dans la directive pour la promotion de l'électricité issue des énergies renouvelables, il serait cohérent d'établir des données relatives à la seule fraction biodégradable.

En l'absence de données plus récentes, il convient cependant d'appréhender ces chiffres avec une certaine prudence. Depuis 1998, le secteur de la cogénération a connu une stagnation, voire une baisse des tendances du marché dans plusieurs pays de l'UE. L'insuccès de la promotion de la cogénération résulte dans une large mesure de l'existence de plusieurs obstacles au développement de ce mode de production.

Tableau 1 — Données historiques sur la PCCE dans les États membres, et sur la part de la PCCE dans la production électrique thermique et totale

État membre	1994 (**)			1996			1997			1998		
	Électricité PCCE (en GWh)	Part de l'électricité thermique (en %)	Part de l'électricité totale (en %)	Électricité PCCE (en GWh)	Part de l'électricité thermique (en %)	Part de l'électricité totale (en %)	Électricité PCCE (en GWh)	Part de l'électricité thermique (en %)	Part de l'électricité totale (en %)	Électricité PCCE (en GWh)	Part de l'électricité thermique (en %)	Part de l'électricité totale (en %)
Belgique	2 448	8,0	3,4	3 000	9,5	3,9	3 069	10,2	3,9	3 410	9,6	4,1
Danemark	21 874	56,2	54,5	29 260	55,9	54,6	26 562	62,7	59,9	25 591	66,9	62,3
Allemagne	47 752	13,5	9,0	37 817	10,3	6,8	36 834	10,3	6,7	41 770	11,3	7,5
Grèce	819	2,2	2,0	886	2,3	2,1	968	2,5	2,2	981 (*)	2,3	2,1
Espagne	8 537	11,1	5,3	13 390	17,5	7,7	18 567	18,9	9,8	21 916	22,2	11,2
France	8 506	24,5	1,8	9 864	22,0	1,9	10 663	26,2	2,1	12 660	22,7	2,5
Irlande	259	1,6	1,5	357	2,0	1,9	457	2,4	2,3	404	2,0	1,9
Italie	26 477	14,7	11,4	31 383	16,2	12,9	40 164	20,1	16,0	44 856	21,6	17,3
Luxembourg							120	37,1	9,5	320	87,7	22,5
Pays-Bas	31 543	41,7	39,5	36 410	45,1	42,7	41 502	49,6	47,9	47 835	55,4	52,6
Autriche	11 721	66,0	21,4	13 539	70,3	24,7	14 025	71,7	24,7	14 268	76,2	24,8
Portugal	3 111	15,1	9,9	2 845	14,5	8,2	2 949	14,1	8,6	3 288	12,8	8,4
Finlande	20 312	59,0	30,9	22 536	59,3	32,5	23 051	64,0	33,3	25 128	75,6	35,8
Suède	9 257	85,0	6,4	10 241	70,9	7,3	9 301	91,4	6,2	9 544	95,5	6,0
Royaume-Uni	11 619	5,0	3,6	15 108	6,1	4,3	16 762	7,0	4,9	18 644	7,4	5,2
UE-15	204 235	17,6	9,0	226 336	18,3	9,4	244 994	19,8	10,1	270 615	21,0	10,9

(\*) Estimation d'Eurostat.

(\*\*) Les chiffres pour l'Allemagne sont ceux de l'année 1995.

Source: «Production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE) dans l'UE, synthèse statistique 1994-1998», Eurostat 2001.

Une étude sur les obstacles administratifs à une cogénération décentralisée <sup>(1)</sup> a analysé la situation en France, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. L'étude met en lumière des barrières économiques à une cogénération décentralisée, telles que les faibles prix de l'électricité excédentaire vendue au réseau, les coûts de raccordement élevés, la facturation des coûts élevés du renforcement du réseau au promoteur de la cogénération, les redevances élevées pour l'utilisation du réseau de distribution, les procédures administratives complexes et longues, le manque de reconnaissance des bénéfices pour le réseau d'une production intégrée, etc. Une autre étude <sup>(2)</sup> a évalué l'impact de la libéralisation du marché de l'électricité sur la cogénération ainsi que sur le secteur de la distribution urbaine d'eau de chauffage ou de refroidissement, par l'analyse de la viabilité économique de ces centrales. L'étude conclut que les nouvelles technologies de cogénération au gaz devraient en principe être compétitives par rapport aux nouvelles centrales électriques à condensation. Toutefois, dans le cas où les prix de l'électricité ne reflètent pas les coûts réels (y compris l'internalisation des coûts externes), seules les grandes centrales de cogénération au gaz sont compétitives. Si l'on intègre dans le calcul un taux de bénéfice environnemental de 10 euros par tonne de CO<sub>2</sub> non émis, certaines centrales de cogénération de taille moyenne peuvent également être retenues. Sur la base du prix sur le marché nordique de l'électricité en mai 2000, qui était de 15 euros le MWh, aucune des centrales de cogénération analysées ne serait viable en termes strictement économiques <sup>(3)</sup>.

Le gaz naturel étant largement utilisé pour la cogénération, son prix constitue un autre paramètre important pour la viabilité économique de ce mode de production. L'ouverture des marchés du gaz à la concurrence devrait en principe faire baisser les prix. De nombreux cogénérateurs ont cependant dû faire face ces dernières années à des prix fluctuants, et souvent élevés, résultant des liens entre prix du gaz et prix du pétrole. L'article 18, paragraphe 2 de la directive 98/30/CE <sup>(4)</sup>, qui autorise les États membres à restreindre l'accès des cogénérateurs au marché intérieur du gaz, constitue une autre entrave potentielle à la cogénération. La proposition de la Commission concernant la modification de cette directive <sup>(5)</sup> envisage cependant de supprimer cette disposition. Il importe d'assurer l'accès de tous les cogénérateurs au marché du gaz, car la cogénération au gaz offre le meilleur rendement, ce qui est bénéfique à la fois pour l'environnement et pour la balance énergétique communautaire. Du point de vue du marché intérieur, il est également important de créer des conditions équitables dans lesquelles les cogénérateurs et les autres électriciens jouissent des mêmes droits fondamentaux en ce qui concerne l'accès au marché du gaz dans l'ensemble de la Communauté.

Comme indiqué plus haut, des entraves à la cogénération persistent tant sur le marché de l'électricité que sur celui du gaz. De nombreux cogénérateurs ont dû faire face à une hausse des prix du gaz combinée à une baisse des prix de vente de l'électricité, ce qui menaçait leur viabilité économique. Les deux marchés se trouvent encore en phase de transition, avec des degrés d'ouverture inégaux d'un État membre à l'autre, une incertitude accrue, des décisions privilégiant le court terme et une internalisation insuffisante des coûts externes. Ce type de situation est en général dommageable aux petits producteurs peu compétitifs, comme le sont les cogénérateurs. Globalement, les conditions actuelles sur le marché ont contribué à créer une situation où de nombreuses centrales de cogénération sont sous pression, où les incitations à moderniser les capacités existantes ou à investir dans de nouvelles capacités sont sensiblement réduites.

#### **4. Soutien public ciblé de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie**

L'objet de la directive proposée, conformément au principe de subsidiarité, est d'établir un cadre commun transparent afin de concentrer l'aide publique des États membres sur la cogénération fondée sur une

<sup>(1)</sup> «The Administrative obstacles to the development of decentralised cogeneration», Cogen Europe et al., programme SAVE 1999.

<sup>(2)</sup> «Evaluation of the impact of the European electricity market on the CHP, district heating and cooling sector», Cowi Consulting Engineers and Planners et al., SAVE programme, 2000.

<sup>(3)</sup> Il convient de noter que ces calculs sont basés sur des centrales de cogénération pour le chauffage urbain, fonctionnant 4 500 heures par an. Des centrales de cogénération industrielle, répondant à une demande de chaleur utile moins saisonnière, peuvent fonctionner jusqu'à 8 000 heures par an, ce qui améliore en général leur viabilité économique.

<sup>(4)</sup> Directive 98/30/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel (JO L 204 du 21.7.1998, p. 1).

<sup>(5)</sup> «Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant les directives 96/92/CE et 98/30/CE concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel et de l'électricité», COM(2001) 125 final.

demande de chaleur utile, conformément aux particularités et aux politiques énergétiques nationales, et dans le respect des règles communautaires de la concurrence. La directive établit des définitions communes de l'électricité issue de la cogénération, afin que les régimes d'aides des États membres s'inscrivent dans un contexte méthodologique unique. L'objectif de cette méthodologie est également de garantir que les incidences des régimes d'aide sur le marché intérieur de l'électricité soient transparentes.

Les grandes installations de cogénération bénéficiant d'un meilleur accès à des conditions de financement et à des prix du combustible plus avantageux, l'aide directe pour la production d'électricité par cogénération devrait être concentrée sur l'électricité produite, soit dans des installations dont la capacité se situe au-dessous d'un certain seuil, tel que 50 MW(e), soit dans des installations plus importantes, mais alors seulement à hauteur de la production électrique correspondant à la capacité indiquée par le seuil indicatif précité. Il ne s'agit pas de disqualifier les grosses centrales, mais d'éviter qu'elles bénéficient de subventions excessives. Les grandes centrales recevraient une aide pour la production correspondante aux 50 premiers MW, mais non pour le reste de la production. Dans le cas d'une aide directe à la production d'électricité cogénérée sur la base d'un montant fixe par MWh, cette aide ne devrait pas être appliquée à la production au-dessus de la valeur seuil. Les États membres devraient se baser sur les considérations suivantes aux fins de la conception des régimes d'aide:

- 1) Les aides à la production d'électricité par cogénération devraient être limitées à l'électricité produite au cours d'un processus unique conjointement à une production de chaleur utile.
- 2) Le soutien économique à la production électrique devrait être ciblé de façon à créer l'incitation économique nécessaire à l'exploitation de centrales de cogénération efficaces sur la base d'une demande de chaleur économiquement justifiée.
- 3) Le soutien direct à la production d'électricité devrait en principe être ciblé sur la part d'électricité cogénérée, soit dans des installations d'une capacité inférieure à un seuil dont la valeur devrait être fixée à 50 MW(e) ou moins, soit dans des installations plus importantes, mais alors uniquement dans les limites de la production électrique correspondant à la capacité représentée par la valeur seuil.
- 4) Les centrales de cogénération devraient être conçues et dimensionnées en fonction de la demande de chaleur réelle actuelle ou prévue avec certitude.

## 5. Éléments de la directive proposée

### 5.1. Définition de la cogénération

La définition de la cogénération varie actuellement d'un État membre à l'autre. Certaines définitions sont uniquement destinées à caractériser et mesurer la cogénération à des fins statistiques. D'autres sont liées à l'éligibilité de la cogénération à des régimes nationaux d'aide. Ces critères d'éligibilité sont parfois liés à des mesures quantitatives des bénéfices de la cogénération, en termes d'économies d'énergie ou de CO<sub>2</sub>. En outre, la définition de la cogénération est rendue plus complexe par le fait que certaines technologies de cogénération permettent le basculement d'unités de cogénération vers la production séparée de chaleur ou d'électricité.

Aux fins de la présente directive, il est nécessaire de créer une base commune pour la définition de la cogénération. En principe, il serait souhaitable d'adopter une définition unique harmonisée valable partout et dans tous les cas dans la Communauté. La Commission n'ignore cependant pas que certains États membres ont déjà adopté différentes définitions nationales de la cogénération, à des fins diverses et souvent en fonction de particularités nationales. Afin de tenir compte de ces deux préoccupations opposées, la directive propose une approche en deux étapes:

- 1) une définition de base harmonisée de l'électricité issue de la cogénération (annexe II de la directive);
- 2) une méthode pour définir la cogénération à haut rendement (annexe III de la directive).

La définition de base servira à éliminer l'ambiguïté actuelle résultant de la coexistence de définitions différentes de la cogénération. La notion fondamentale de cogénération sera ainsi stable dans l'ensemble de la Communauté. Elle sera utilisée à des fins statistiques ainsi que pour le suivi du secteur au niveau communautaire. Dans une seconde étape, la directive prévoit une méthode pour déterminer la qualité <sup>(1)</sup> (exprimée en termes d'économie d'énergie) de la production par cogénération telle que définie lors de l'étape 1. Cette méthode sera utilisée pour les aspects liés à la promotion du secteur, notamment la certification d'origine, la détermination des potentiels nationaux de cogénération, et le cas échéant, l'éligibilité pour un soutien financier.

## 5.2. Garantie d'origine de l'électricité issue de la cogénération

Afin de remplir les obligations d'information sur les sources d'énergie primaire utilisées dans la production d'électricité, comme prévu dans les dispositions en matière d'accès à l'information des directives 96/92/CE et 98/30/CE concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel et de l'électricité, la présente directive instaure un mécanisme qui permettra aux producteurs et autres parties prenantes de la cogénération de demander une garantie d'origine de l'électricité issue de la cogénération.

Aux termes de la proposition, la garantie d'origine doit préciser le combustible source utilisé, la destination de la chaleur produite conjointement à l'électricité, ainsi que les dates et lieux de production. Elle doit également préciser les valeurs de références nationales utilisées pour définir la cogénération à haut rendement.

L'objectif n'est pas, à ce stade de développement de la cogénération et en l'état des connaissances statistiques, d'établir entre la garantie d'origine de l'électricité issue de la cogénération et le système de garantie d'origine de l'électricité produite à partir de sources renouvelables, d'autre connexion qu'au niveau des procédures que les États membres doivent mettre en place, qui sont identiques. Les centrales de cogénération à haut rendement qui utilisent des combustibles fossiles émettent au minimum entre 5 et 10 % de moins de CO<sub>2</sub> que dans le cas d'une production séparée, alors que la production d'électricité à partir des sources renouvelables ne donne lieu à pratiquement aucune émission de CO<sub>2</sub>. Il est donc clair que la «valeur de réduction du CO<sub>2</sub>» d'1 kWh d'électricité cogénérée est bien plus faible que la «valeur de réduction de CO<sub>2</sub>» d'1 kWh d'électricité issue des énergies renouvelables.

Il est important, pour des raisons de transparence et aux fins de la surveillance, que la cogénération soit définie et comptabilisée de la même manière dans l'ensemble de l'UE. La proposition définit donc dans son annexe II une méthodologie harmonisée à utiliser pour la définition de base de la cogénération. Cette méthodologie s'inspire largement de la méthode récemment révisée qu'Eurostat utilise pour la collecte de données statistiques relatives à la cogénération dans toute l'UE <sup>(2)</sup>. Cette nouvelle méthode d'Eurostat implique, pour les unités de cogénération d'un rendement global annuel égal ou supérieur à 75 %, que toute l'électricité produite est considérée comme de l'électricité issue de la cogénération. Pour les unités de cogénération dont le rendement global annuel est inférieur à 75 %, il faut faire des calculs afin de soustraire l'électricité qui n'est pas produite selon le processus de cogénération.

Afin de tenir compte des inquiétudes exprimées par certains experts sur le fait qu'un seuil de 75 % pourrait être trop bas dans certains cas, la méthode décrite à l'annexe II comprend un seuil séparé de 85 % applicable aux unités de cogénération qui peuvent basculer en mode non cogénératif. Les unités dont le rendement global annuel est inférieur à 85 % feront l'objet de calculs supplémentaires afin de déterminer la production cogénérative réelle. Le risque d'erreur dans cette approche en ce qui concerne la certification de l'électricité cogénérée est jugé minime.

<sup>(1)</sup> Le terme «cogénération de qualité» est parfois utilisé pour décrire la cogénération assurant un haut niveau d'économies d'énergie ou de CO<sub>2</sub>. Aux fins de la directive proposée, on considère que le terme «cogénération à haut rendement» indique de manière plus précise ce à quoi il est fait référence lorsque l'on parle des bénéfices de la cogénération.

<sup>(2)</sup> Cette méthodologie révisée a été adoptée par les États membres lors de la dernière réunion du groupe de travail d'Eurostat sur les statistiques relatives à la production combinée de chaleur et d'électricité, le 2 avril 2001.

### 5.3. Critères de rendement

Afin que seule la cogénération offrant de réels bénéfices par rapport à la production séparée de chaleur et d'électricité soit promue en application de la directive, il est essentiel qu'un mécanisme approprié permette de s'assurer de l'existence de tels bénéfices. La proposition prévoit donc dans une annexe III une méthode pour déterminer les bénéfices de la cogénération.

Les bénéfices de la cogénération peuvent être exprimés en termes d'économie d'énergie ou de CO<sub>2</sub>. Dans la plupart des cas, une installation de cogénération qui assure des économies d'énergie permet également de réaliser des économies de CO<sub>2</sub>. Les économies de CO<sub>2</sub> sont toutefois influencées par le choix du combustible utilisé pour la cogénération. L'idée de base de la cogénération est d'économiser de l'énergie en augmentant le rendement d'utilisation du combustible, qui sert à produire à la fois de l'électricité et de la chaleur. Aux fins de la directive proposée, les économies d'énergie sont donc considérées comme le meilleur indicateur des bénéfices de la cogénération. En utilisant cet indicateur, la directive se concentre sur les caractéristiques du rendement énergétique de la cogénération, et reste neutre vis-à-vis du combustible, ce qui autorise l'utilisation d'une palette diversifiée de combustibles dans le secteur de la cogénération. La Commission pourrait cependant, en application des dispositions sur les rapports obligatoires, effectuer une évaluation des bénéfices environnementaux, notamment les économies d'émission de CO<sub>2</sub>.

Afin de déterminer les économies d'énergie réalisées par la cogénération, la définition de base de la cogénération établie à l'annexe II ne peut être utilisée seule, car elle caractérise la cogénération sans quantifier les économies d'énergie potentielles. Il est donc nécessaire d'élaborer des critères supplémentaires pour déterminer les économies d'énergie que permet la production par cogénération telle que définie à l'annexe II. La cogénération à haut rendement est fonction du combustible utilisé pour produire une quantité donnée de chaleur et d'électricité, comparée au combustible qui serait nécessaire pour produire la même quantité séparément. Cela implique qu'aux fins de la comparaison des suppositions soient faites concernant le type de production séparée que la cogénération remplace.

Une option consiste à fixer dans la directive des données de référence harmonisées concernant la production séparée de chaleur et d'électricité avec laquelle il convient de comparer la production par cogénération. La définition de telles données de référence est cependant un exercice très complexe, en particulier dans le cas d'une production nouvelle pour laquelle on ne dispose d'aucune donnée de l'expérience, ce qui impose de faire des suppositions concernant les combustibles et technologies futures ainsi que les rendements. En outre, les différences dans la combinaison énergétique d'un État membre à l'autre rendent difficile la mise en place d'un référentiel unique harmonisé applicable à l'ensemble de la Communauté. C'est pourquoi la Commission a conclu qu'il est nécessaire à ce stade de définir une méthode commune de calcul des économies d'énergie résultant de la cogénération. Il incombera cependant aux États membres de définir, sur la base du cadre prévu à l'annexe III, les valeurs de références nationales précises pour le rendement qu'il convient d'utiliser dans les calculs. Les États membres devront présenter une analyse bien documentée du choix des valeurs de référence, qui sera publiée et communiquée à la Commission. La Commission évaluera les valeurs de référence adoptées par les États membres, puis envisagera sur la base de cette évaluation les possibilités d'harmonisation.

Aux fins de l'application des critères de rendement, la proposition distingue la production existante et la production nouvelle. L'électricité issue d'installations nouvelles de cogénération devrait, au sein de la même catégorie de combustible, être comparée à la technologie de production d'électricité la plus récente et efficace qu'elle est supposée remplacer. En comparant les rendements obtenus au sein d'une même catégorie de combustible, l'évaluation des bénéfices de la cogénération demeure indépendante du combustible et porte uniquement sur les caractéristiques de rendement énergétique de la cogénération. En ce qui concerne la chaleur, la production nouvelle par cogénération devrait normalement être comparée à une valeur de référence indicative de rendement thermique égale à 90 %, bien que des rendements de référence inférieurs puissent être utilisés avec certains combustibles. Globalement, la production nouvelle par cogénération devrait permettre des économies d'énergie d'au moins 10 % pour être qualifiée de cogénération à haut rendement. La cogénération à petite échelle et la cogénération à partir de sources renouvelables peuvent être considérées à haut rendement avec des économies d'énergie inférieures. L'électricité issue des installations existantes de cogénération devrait être comparée au rendement moyen de la production électrique nationale existante à partir de combustibles fossiles. L'électricité d'origine nucléaire ou renouvelable est exclue de la combinaison, car l'électricité issue de la cogénération ne la remplace pas dans les conditions normales du marché. En ce qui concerne la chaleur, la production existante par cogénération devrait être comparée au rendement moyen de la combinaison nationale existante pour la production de chaleur. La production existante par cogénération devrait permettre des économies d'énergie d'au moins 5 % pour être qualifiée de cogénération à haut rendement.

#### 5.4. Potentiels nationaux de cogénération à haut rendement

La fixation d'objectifs chiffrés permet de quantifier et ultérieurement de suivre ce que la Communauté et chaque État membre souhaitent atteindre dans le domaine de la cogénération. La Commission s'est donc demandé s'il convenait de fixer au niveau communautaire des valeurs cibles indicatives pour la part de marché de la cogénération dans tous les États membres. Les marchés nationaux sont très disparates en ce qui concerne le potentiel de cogénération, la combinaison énergétique nationale, la disponibilité des combustibles, la structure industrielle, la demande de chauffage et/ou de froid, etc. Les conditions de la promotion d'une technologie particulière telle que la cogénération sur le marché national de la chaleur et de l'électricité sont donc très variables. À ce stade, fixer des objectifs indicatifs pour chaque État membre poserait des difficultés techniques. La Commission pourrait néanmoins examiner s'il est nécessaire et possible de fixer de tels objectifs, sur la base des premiers rapports des États membres concernant les potentiels nationaux de cogénération à haut rendement. La Commission est d'avis que l'accent devrait d'abord être mis sur la stimulation de politiques promotionnelles et de mesures efficaces en faveur de la cogénération. La directive instaure donc une procédure obligatoire visant à activer les potentiels nationaux de cogénération à haut rendement.

Les États membres seront obligés de réaliser des analyses bien documentées sur leur potentiel national de cogénération. Afin de garantir que ces analyses soient effectuées d'une manière systématique et comparable, ce qui permettra à la Commission et à la population de suivre la mise en œuvre de la directive, l'annexe IV fixe plusieurs critères et éléments qui doivent être abordés. Ces critères sont notamment l'obligation de prendre en considération les combustibles susceptibles d'être utilisés pour la cogénération, en mettant particulièrement l'accent sur les possibilités de promotion des sources d'énergie renouvelables sur les marchés nationaux de la chaleur, et l'obligation d'examiner les aspects liés aux technologies de cogénération, à la rentabilité et au calendrier.

L'annexe IV impose également de ventiler le potentiel de cogénération dans au moins trois catégories principales. Les catégories «cogénération industrielle», «cogénération de chauffage» et «cogénération agricole» font référence à différentes applications de la production calorifique. Les États membres auront également l'obligation de procéder à une analyse séparée des obstacles nationaux à la cogénération, et de faire régulièrement rapport sur les progrès accomplis dans la réalisation du potentiel national de cogénération ainsi que sur les mesures prises afin de promouvoir la cogénération. Il est nécessaire, afin de permettre le suivi et l'évaluation des progrès à intervalles réguliers, de disposer de statistiques fiables relatives à la cogénération. La directive instaure donc l'obligation pour les États membres de communiquer chaque année à la Commission des statistiques relatives à la cogénération. Il est envisagé que cette collecte de données prenne en pratique la forme de l'actuel régime selon lequel les États membres transmettent à Eurostat des données nationales sur la cogénération.

#### 5.5. Régimes de soutien

Un éventail de régimes nationaux de soutien de la cogénération sont actuellement en place ou en cours de création dans les États membres. Ces régimes comprennent notamment un soutien direct des prix (prix de rachat) des exemptions ou des réductions fiscales, des certificats verts et des aides à l'investissement.

La justification d'une aide financière à la cogénération disparaîtra lorsque les coûts externes seront pleinement internalisés sur le marché, mais à court et moyen termes le soutien à la cogénération est justifié dans de nombreux cas. Il convient donc que les régimes d'aide intègrent le principe de leur disparition future. Afin de réaliser les bénéfiques potentiels associés à l'installation et au bon fonctionnement de centrales de cogénération là où une demande de chaleur existe ou est prévue, la poursuite et le renforcement des régimes de soutien en faveur de la cogénération sera donc souvent nécessaire dans les limites fixées par le traité CE, et en particulier ses articles 87 et 88. La Communauté a toutefois clairement intérêt à veiller à ce que ce soutien contribue effectivement à promouvoir la cogénération à haut rendement. Aux termes de la directive proposée, la Commission aura donc l'obligation d'évaluer l'application des différents régimes de soutien de la cogénération mis en œuvre dans les États membres, et de présenter un rapport sur l'expérience acquise dans l'application et la coexistence de différents mécanismes de soutien.

#### 5.6. Questions liées au réseau électrique

Pour fonctionner correctement, le marché intérieur de l'électricité doit assurer des conditions équitables pour tous les producteurs d'électricité existants et potentiels. À cet égard, des règles et procédures objectives, transparentes et non discriminatoires en relation avec le réseau électrique peuvent faciliter la pénétration du marché par la cogénération. La certitude réglementaire concernant les questions liées au réseau électrique est particulièrement importante, étant donné que les cogénérateurs sont très souvent de petits exploitants indépendants très sensibles aux coûts et aux conditions dans ce secteur.

Les cogénérateurs sont généralement confrontés aux mêmes difficultés que les électriciens utilisant des énergies renouvelables en ce qui concerne le réseau électrique. De ce fait, la présente proposition s'inspire, sur de nombreux points, des dispositions de la directive 2001/77/CE. La proposition comporte ainsi des dispositions qui garantissent le transport et la distribution de l'électricité issue de la cogénération. La connexion au réseau et le renforcement du réseau sont d'autres aspects qui peuvent faire obstacle à la cogénération, comme indiqué à la section 3. Afin d'éliminer ces obstacles, la proposition fait obligation aux exploitants de réseaux de transport et de distribution d'établir et de publier des règles normalisées concernant la connexion au réseau et son renforcement. Ces règles doivent être fondées sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires.

Du fait du lien entre la production d'électricité et la demande de chaleur, les cogénérateurs ont parfois besoin d'acheter de l'électricité supplémentaire afin de soutenir ou de compléter leur propre production. Il peut également arriver que de l'électricité excédentaire doive être vendue, lorsque la production dépasse la consommation. Des marchés spécialisés dans l'équilibrage et la régulation de la production électrique se mettent progressivement en place. Cependant, tous les cogénérateurs ne sont pas actuellement des clients éligibles sur ces marchés. Tant que le marché de l'électricité n'est pas complètement ouvert, il est donc nécessaire de prévoir des dispositions particulières pour garantir que les tarifs appliqués aux cogénérateurs qui n'ont pas accès au marché et doivent acheter de l'électricité sont fixés selon des critères objectifs, transparents et non discriminatoires. Pour des raisons de transparence et aux fins de la surveillance, il est également proposé que des analyses comparatives soient effectuées sur les tarifs appliqués aux cogénérateurs, tant à l'achat d'électricité additionnelle qu'à la vente d'électricité excédentaire.

#### 5.7. Procédures administratives

Les organismes représentant les promoteurs de la cogénération ont souligné que les procédures administratives constituent un obstacle au développement de la cogénération. Cela tient par exemple à la longueur des procédures, aux exigences à respecter, aux coûts élevés associés à la procédure d'autorisation.

La directive 96/92/CE prévoit des règles fondamentales à cet égard, notamment pour les procédures d'autorisation. Ces règles générales peuvent cependant ne pas suffire dans le cas de petits cogénérateurs indépendants pour lesquels les procédures administratives et de planification peuvent constituer un gros obstacle.

Des règles harmonisées dans ce domaine pourraient contribuer à bien des égards à la promotion de la cogénération. Les procédures administratives et de planification varient d'ailleurs considérablement d'un État membre à l'autre en fonction des structures administratives et constitutionnelles. De ce fait, et compte également tenu du principe de subsidiarité, la proposition ne prévoit aucune disposition relative à de telles règles harmonisées.

Il convient néanmoins de renforcer les efforts visant à réduire autant que possible les barrières administratives. Il est donc proposé que les États membres ou les organismes compétents désignés par les États membres évaluent les cadres législatifs en vigueur dans la perspective d'une réduction des obstacles à la cogénération, de la rationalisation et de l'accélération des procédures, et en s'assurant que les règles sont objectives, transparentes et non discriminatoires. Les États membres auront l'obligation de faire rapport sur les résultats de l'évaluation et d'indiquer, le cas échéant, les actions engagées pour éliminer les obstacles.

## 6. Justification d'une action au niveau communautaire

### 6.1. Contexte politique actuel

Dans le livre vert sur la sécurité d'approvisionnement énergétique <sup>(1)</sup>, la Commission trace les perspectives d'ensemble en matière énergétique dans l'UE pour les prochaines décennies. Le livre vert souligne la nécessité de renforcer les efforts pour réduire la demande énergétique, en vue de diminuer la dépendance envers les fournisseurs extérieurs, et de contribuer à résoudre le problème du changement climatique. L'instauration de règles claires applicables à la cogénération, qui permettent aux centrales de fonctionner de manière satisfaisante en termes d'économie d'énergie, peut contribuer à la réalisation de ces deux objectifs.

(1) COM(2000) 769 «Vers une stratégie européenne de l'approvisionnement énergétique».

La Commission, dans sa proposition de modification des directives sur l'électricité et le gaz <sup>(1)</sup>, a souligné qu'un marché pleinement ouvert suppose, pour des conditions réellement équitables, l'internalisation des coûts externes. Selon l'étude ExternE <sup>(2)</sup>, par exemple, la PCCE entraîne, avec le même combustible, des dommages socio-environnementaux au moins deux fois inférieurs à ceux qui résultent de la production électrique conventionnelle. Tant que les coûts externes ne sont pas pleinement intégrés aux prix de l'énergie, la Commission promouvra les initiatives qui cherchent à corriger ce déséquilibre. Ces initiatives devraient viser à compenser les surcoûts supportés par les cogénérateurs par rapport à la production séparée de chaleur et d'électricité. Dans les conditions présentes du marché, cette compensation devrait chercher à rectifier les déséquilibres précités et éviter que les surcoûts n'entraînent des prix plus élevés de la chaleur et de l'électricité issues de la cogénération par rapport à la production séparée. Cette compensation devrait être ajustée de manière à tenir compte des différences de taille des installations, de type de technologie et de combustible. Les grandes centrales de cogénération ont moins besoin de compensation que les petites.

Dans sa communication sur l'achèvement du marché intérieur <sup>(3)</sup>, la Commission a souligné que l'établissement du marché intérieur de l'électricité et du gaz a eu à bien des égards des effets positifs en matière environnementale, du fait d'une exploitation plus efficace et du passage à des combustibles plus propres. Elle soulignait toutefois également que la baisse des prix de l'énergie n'incitait pas au développement de l'efficacité énergétique et de l'utilisation des ressources renouvelables. Attendre l'achèvement du marché intérieur de l'énergie est une démarche risquée, car de nombreuses possibilités de développement de la cogénération peuvent disparaître dans l'intervalle. La Commission a donc annoncé dans cette même communication qu'elle envisageait de préparer en 2002 des propositions dans le domaine de la cogénération.

L'article 2 du traité CE prévoit de viser au développement durable de l'économie de la Communauté. L'article 6 du traité CE a renforcé cet objectif du développement durable en intégrant la politique de l'environnement parmi les politiques communautaires. En outre, la communication de la Commission sur le développement durable <sup>(4)</sup>, présentée lors du Conseil européen de Göteborg en juin 2001, citait les émissions de gaz à effet de serre comme un des obstacles majeurs au développement durable. Le Conseil européen de Göteborg <sup>(5)</sup> a adopté une stratégie pour le développement durable et a ajouté la dimension environnementale au processus de Lisbonne sur le nouveau économique et social.

Face au changement climatique, la Commission a adopté récemment une communication sur la mise en œuvre de la première étape du programme européen sur le changement climatique <sup>(6)</sup> dans laquelle elle annonçait son intention d'élaborer une proposition de directive sur la cogénération en 2002. En outre, une proposition de directive établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre <sup>(7)</sup> a également été récemment adoptée par la Commission. Lorsque ce marché fonctionnera tout à fait, les émissions de CO<sub>2</sub> se verront attribuer un prix, ce qui constituera une avancée importante vers l'internalisation des coûts externes. En outre, la mise en place d'un tel marché représentera également une avancée vers l'élimination des facteurs justifiant l'existence de régimes nationaux d'aide en faveur de la cogénération. Toutefois, tant qu'un marché pleinement opérationnel reflétant le prix des émissions de CO<sub>2</sub> ne fonctionnera pas, la cogénération restera particulièrement vulnérable à la concurrence des électriciens utilisant des énergies moins propres, et devra donc faire l'objet d'une promotion particulière. À la suite du plan d'action sur l'efficacité énergétique de la Commission <sup>(8)</sup>, le Conseil a placé la promotion de la cogénération sur la liste des actions prioritaires à court terme <sup>(9)</sup>. Le Parlement européen a invité la Commission à soumettre des propositions concernant des règles communes pour la promotion de la cogénération <sup>(10)</sup>.

(1) «Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant les directives 96/92/CE et 98/30/CE concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel et de l'électricité», COM(2001) 125 final.

(2) «ExternE — Externalités de l'énergie», CE, DG Recherche, Bruxelles, 1999.

(3) «Achever le marché intérieur de l'énergie», COM(2001) 125 final.

(4) «Développement durable en Europe pour un monde meilleur: stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable», COM(2001) 264.

(5) «Conclusions de la Présidence — Conseil européen de Göteborg, 15 et 16 juin 2001»: SI(2001) 500.

(6) COM(2001) 580 final.

(7) «Proposition de directive établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre», COM(2001) 581.

(8) «Plan d'action pour améliorer l'efficacité énergétique dans la Communauté européenne», COM(2000) 247 final.

(9) Doc. 13407/1/00 ENER — COM(2000) 247 final.

(10) Résolution sur le plan d'action pour améliorer l'efficacité énergétique dans la Communauté européenne, A5-0054/2001.

Selon les orientations communautaires relatives aux aides d'État pour la protection de l'environnement <sup>(1)</sup>, récemment révisées, un soutien financier en faveur de la cogénération est possible sous certaines conditions. Pour bénéficier d'une aide, les bénéfices environnementaux du projet de cogénération concerné doivent être démontrés.

#### 6.2. *Impact additionnel de l'action au niveau communautaire*

Les États membres sont de plus en plus interdépendants dans le domaine de l'énergie, notamment du fait du marché intérieur de l'énergie et de leur engagement commun, par la ratification du protocole de Kyoto, à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les décisions politiques en matière de cogénération prises dans un État membre peuvent influencer sur les marchés de l'énergie d'autres États membres. Les États membres sont également confrontés aux mêmes règles de la concurrence inscrites dans le traité CE, y compris l'encadrement communautaire des aides d'État pour la protection de l'environnement, récemment révisé, qui définit également la marge de manœuvre nationale dans le domaine de la cogénération. En outre, les progrès actuellement insuffisants du marché de la cogénération attestent qu'il est peu probable que le potentiel de cogénération puisse être réalisé dans le cadre d'initiatives prises uniquement au niveau des États membres.

Cela a conduit la Commission à conclure que les politiques en matière de cogénération au niveau des États membres devaient être complétées par une action législative au niveau communautaire. La directive proposée établira le cadre législatif nécessaire pour concentrer les efforts à tous les niveaux sur la promotion de la cogénération à haut rendement. La directive servira à réduire l'incertitude actuelle qui entoure le marché de la cogénération, et donnera une impulsion forte au développement de la cogénération dans les États membres en établissant un cadre communautaire cohérent. Étant donné la nécessité de tenir compte des particularités nationales et de respecter le principe de subsidiarité, les États membres resteront dans une large mesure libres du choix de leurs modalités pratiques dans ce cadre communautaire pour la cogénération.

L'action législative au niveau communautaire garantira l'application d'une série de principes communs pour la promotion de la cogénération. La définition de la cogénération à haut rendement est un exemple d'un aspect où l'action communautaire est nécessaire pour veiller à ce qu'une méthode cohérente soit mise en œuvre dans la promotion de la cogénération, afin d'éviter que le jeu de la concurrence ne soit faussé. En outre, les principes communs concernant la cogénération à haut rendement peuvent également garantir que le soutien financier soit accordé en priorité à la cogénération la plus efficace.

Il est également de l'intérêt de la Communauté de travailler à l'instauration de règles du jeu équitables au sein du marché intérieur de l'énergie. L'établissement d'un cadre objectif, non discriminatoire et transparent pour les cogénérateurs en relation avec le réseau électrique est une question importante dont la dimension communautaire est évidente. La mise en place de règles du jeu équitables est également importante du point de vue de la concurrence, car cela contribue à assurer la présence d'un certain nombre d'acteurs sur le marché intérieur de l'énergie. L'action communautaire en faveur de producteurs d'électricité indépendants, et souvent à petite échelle, tels que les cogénérateurs, pourrait ainsi contribuer indirectement à stimuler la concurrence sur le marché intérieur de l'énergie.

Au point de vue de la sécurité d'approvisionnement énergétique, la Communauté a également intérêt à promouvoir la cogénération à haut rendement dans le cadre de sa stratégie globale de réduction de la demande énergétique. La promotion de la cogénération à partir de sources d'énergie autochtones telles que la biomasse, les déchets ou la géothermie est particulièrement importante dans ce contexte.

Dans la perspective de la Communauté future, une directive sur la promotion de la cogénération offre aux pays candidats des possibilités d'améliorer la sécurité d'approvisionnement, fondées sur l'existence de grands marchés de la chaleur et de programmes de soutien.

Enfin, la cogénération peut, du fait son rendement élevé et de ses incidences environnementales réduites, contribuer aux politiques communautaires visant le développement durable, notamment en relation avec la nécessité d'utiliser des énergies propres et avec les mesures en vue de réduire la demande énergétique. Dans le contexte du changement climatique, la Communauté a clairement intérêt à proposer des mesures concrètes visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Une directive sur la promotion de la cogénération constituera donc un des éléments du paquet de mesures nécessaires pour respecter les engagements pris à Kyoto dans le cadre de la convention cadre des Nations unies sur le changement climatique, ainsi que d'une éventuelle série de mesures liées à des engagements supplémentaires.

<sup>(1)</sup> «Encadrement communautaire des aides d'État pour la protection de l'environnement» (JO C 37 du 3.2.2001, p. 3).

## 7. Impact de la directive proposée

### 7.1. Économies d'énergie potentielles

Dans son rapport succinct sur les statistiques de la cogénération, Eurostat présente le calcul suivant concernant les économies d'énergie primaire réalisées avec différents types de centrales de cogénération dans les années 1994 à 1998.

Tableau 3 — Économies d'énergie calculées pour différents cycles dans l'UE, en TJ

	1994 (*)	1996	1997	1998
Cycle combiné	139 349	240 175	309 744	385 842
Turbine à vapeur à contrepression	329 604	321 296	326 528	278 328
Turbine à vapeur à condensation avec récupération de chaleur	83 645	258 982	247 361	236 937
Turbine à gaz avec récupération de chaleur	79 041	91 287	128 305	149 877
Moteur à combustion interne	36 684	71 375	103 506	124 823
Autres	1 068	4 015	2 585	138
Total UE-15	669 391	987 130	1 118 029	1 175 946

(\*) Les chiffres pour l'Allemagne sont ceux de 1995.

Source: «Production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE) dans l'UE — Synthèse statistique 1994-1998», Eurostat, 2001.

Selon Eurostat, les économies d'énergie primaire obtenues, en termes absolus, avec la cogénération en 1998 représentaient 1 176 PJ, ou 28 Mtep, ce qui correspond à 2 % du total brut de la consommation intérieure d'énergie primaire de l'UE. Le calcul d'Eurostat est basé sur un rendement moyen supposé de 36 % pour la production électrique séparée, un rendement moyen de 85 % pour la production de chaleur séparée, et un rendement global des centrales PCCE de 75 % en 1998.

### 7.2. Impact sur la sécurité d'approvisionnement énergétique

La dépendance envers les importations et les taux d'importation croissant peuvent susciter des inquiétudes sur les risques d'interruption ou de difficultés d'approvisionnement. Il serait cependant simpliste et erroné de considérer que la sécurité d'approvisionnement se ramène à réduire la dépendance envers les importations et à accroître la production nationale. La sécurité d'approvisionnement passe par un large éventail d'initiatives politiques visant notamment la diversification des sources et des technologies et l'amélioration des relations internationales.

Du point de vue de la dépendance envers les importations, la cogénération est bénéfique si les importations de combustible de l'UE sont réduites par rapport à la production séparée de chaleur et d'électricité. Toutefois, les régimes de promotion de la cogénération n'entraînent pas automatiquement une réduction des importations d'énergie. Lorsque tel est le cas, les bénéfices en termes de sécurité d'approvisionnement sont d'ampleur variable. Si une combinaison de combustibles plus diversifiée résulte d'un projet de cogénération par rapport à la production séparée, la sécurité d'approvisionnement sera accrue. La production locale d'électricité peut également renforcer la sécurité de l'approvisionnement électrique; la cogénération assure en effet une production d'électricité dans de nombreuses régions d'un pays où une demande de chaleur existe. Ces régions acquièrent ainsi davantage d'autonomie en matière d'approvisionnement électrique, et sont moins vulnérables aux pannes de courant. La plupart des grosses industries consommatrices de vapeur sont très sensibles aux pannes de courant dans leur production, et considèrent que produire leur propre électricité accroît leur sécurité d'approvisionnement énergétique.

Si la cogénération s'inscrit dans un système de chauffage urbain, la sécurité d'approvisionnement calorifique est accrue, du fait qu'une grande centrale de cogénération conserve toujours une capacité de secours pour pallier les défaillances des différentes tranches, ce qui est rarement envisageable avec une petite installation de chauffage.

La sécurité physique d'une centrale de cogénération en cas de sabotage ou d'attaque terroriste doit également être prise en considération, en particulier après l'attaque du 11 septembre 2001 aux États-Unis. La production par cogénération se ferait dans un grand nombre de centrales, alors que la production électrique dans la situation de référence est assurée par un petit nombre de très grosses centrales qui constituent des cibles plus intéressantes pour des terroristes, du fait de l'impact plus important d'une attaque. La cogénération aurait normalement pour effet de renforcer la sécurité physique du système électrique.

### 7.3. Rentabilité de la mesure

Les installations de cogénération nouvelles et bien conçues, dimensionnées sur la base d'une demande de chaleur relativement stable et exploitée pendant un nombre d'heures raisonnable sur l'année sont généralement considérées comme une solution énergétique rentable.

La détermination de la rentabilité de la présente proposition est néanmoins associée à de nombreuses incertitudes et hypothèses. À ce propos, une question clé est la définition de la situation de référence servant de base de comparaison pour la rentabilité de la cogénération. Les écarts considérables dans le calcul des économies de CO<sub>2</sub> visés à la section 6.2 révèlent l'incidence des différentes hypothèses sur ce calcul ainsi que sur celui de la rentabilité.

Dans le contexte du programme européen sur le changement climatique, on a évoqué un potentiel d'économies de 65 MteCO<sub>2</sub> résultant d'une directive sur la cogénération, dont 12 millions de tonnes pourraient être réalisés pour un coût compris entre 20 et 50 euros la tonne<sup>(1)</sup>. Toutefois ce document souligne ensuite que les réductions effectives ne sont pas absolument assurées, du fait que la directive proposée laisse le choix de la stratégie de mise en œuvre et des mécanismes de soutien à la cogénération à l'appréciation des États membres.

Il convient également de noter que ces estimations de coût sont faites en supposant que la cogénération utilise le gaz, avec des turbines à cycle combinées dont le rendement électrique est de 55 %. En d'autres termes, ces estimations sont les plus pessimistes qui soient. D'autres hypothèses de départ donneraient une rentabilité de la cogénération supérieure.

Le fait que la directive proposée concerne uniquement la promotion de la cogénération à haut rendement devrait également avoir des répercussions positives sur la rentabilité globale de cette mesure. En outre, il faut garder à l'esprit que la promotion de la cogénération vise non seulement à réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi à économiser de l'énergie. Il convient donc de prendre également en compte, afin de juger de la rentabilité de cette mesure, des bénéfices additionnels en matière d'économies d'énergie et de sécurité de l'approvisionnement énergétique.

## 8. Intérêt pour les pays candidats

L'action communautaire de promotion de la cogénération est également très importante pour les pays candidats, en particulier ceux d'Europe centrale et orientale, où la cogénération, et plus particulièrement le chauffage urbain, constitue depuis de nombreuses années une composante moyenne de leur système d'approvisionnement énergétique. En effet, dans la plupart des pays d'Europe centrale et orientale, la part de la cogénération dans le total de la production électrique est d'au moins 10 %, et parfois nettement au-dessus<sup>(2)</sup>. Le chauffage urbain est encore plus répandu dans ces pays, puisque sa part sur le marché du chauffage est comprise en 13 et 70 %<sup>(3)</sup>. Selon la société Euroheat & Power<sup>(4)</sup>, près de 40 % des habitants d'Europe centrale et orientale sont clients de réseau de chauffage urbain, soit 41 millions d'utilisateurs comparé à 20 millions dans l'UE.

<sup>(1)</sup> Communication de la Commission sur la mise en œuvre de la première phase du programme européen sur le changement climatique, COM(2001) 580 final.

<sup>(2)</sup> «The European Cogeneration Review», Cogen Europe, 1999.

<sup>(3)</sup> «District Heat in Europe — Country by Country 2001 Survey», Euroheat & Power, 2001.

<sup>(4)</sup> «District Heat in Europe — 1999 Survey», Euroheat & Power, 1999.

Les secteurs de l'énergie dans la plupart des pays d'Europe centrale et orientale sont généralement caractérisés par une forte demande de chaleur et un potentiel considérable d'économies d'énergie. L'état général de nombreux réseaux de chauffage urbain de ces pays n'est pas bon, certains sont vétustes ou surcapacitaires. Il en résulte souvent des rendements relativement faibles. D'autre part, le chauffage urbain doit parfois faire face à la concurrence d'autres sources d'énergie. L'action communautaire de promotion de la cogénération pourrait donc représenter dans cette région un cadre utile au chauffage urbain.

À ce propos, il serait particulièrement important de protéger l'infrastructure existante de chauffage urbain, actuellement menacée du fait de sa vétusté et de la concurrence du chauffage individuel. Une directive sur la cogénération pourrait fournir un encadrement et des incitations en faveur de la cogénération à haut rendement sur la base, notamment, de l'infrastructure existante et des expériences réalisées en matière de cogénération et de chauffage urbain dans la région. La modernisation des réseaux de chauffage urbain et le passage à la cogénération pourrait dans de nombreux cas améliorer l'efficacité énergétique des pays candidats.

### **9. Consultation au cours de la préparation de la proposition**

La présente proposition fait suite à une phase de consultation et de préparation qui a comporté diverses rencontres et réunions de groupes de travail.

Les États membres et des représentants des associations européennes et des organisations non gouvernementales ont été invités à une réunion de consultation formelle organisée par les services de la Commission le 26 novembre 2001. Lors de cette réunion, les États membres et les parties intéressées ont eu l'occasion de présenter leurs vues et leurs positions sur les éléments possibles d'une directive sur la cogénération. Un document d'information diffusé avant la réunion a formé la base de discussion. Plusieurs États membres et des parties intéressées ont par la suite transmis des remarques écrites sur la directive.

Une consultation particulière des experts de l'industrie, des associations et des instituts de recherche a eu lieu le 12 novembre 2001, sous forme d'un séminaire consacré exclusivement aux questions techniques liées à la définition et à la certification de la cogénération.

Un autre séminaire centré sur les perspectives futures pour la cogénération en Europe s'est tenu le 25 octobre 2001, avec des représentants des États membres et des pays candidats ainsi que de l'industrie.

Enfin, l'action communautaire en faveur de la cogénération a également fait l'objet de discussions au sein de deux groupes de travail relevant du programme européen sur le changement climatique, actifs de la mi-2000 à la mi-2001. Les travaux de ces groupes sont le fruit d'un effort coopératif des représentants de différents services de la Commission, des États membres, de l'industrie et d'associations environnementales.

### **10. Contenu de la proposition**

*L'article premier* définit l'objet de la directive proposée.

*L'article 2* délimite le champ d'application de la directive.

*L'article 3* définit les termes techniques.

*L'article 4* concerne la garantie d'origine de l'électricité produite par cogénération, selon les exigences en matière d'accès à l'information inscrites dans les directives sur les règles communes applicables aux marchés intérieurs de l'électricité et du gaz naturel.

*L'article 5* fait obligation aux États membres de définir des critères permettant de déterminer l'efficacité énergétique de la cogénération sur la base d'une méthodologie commune.

*L'article 6* fait obligation aux États membres de publier des rapports d'analyse des potentiels nationaux de cogénération efficace, et des entraves nationales à leur réalisation.

L'article 7 concerne l'évaluation des régimes de soutien à la cogénération.

L'article 8 concerne les questions liées au réseau électrique.

L'article 9 fait obligation aux États membres d'évaluer les possibilités de réduire les obstacles administratifs à la cogénération.

L'article 10 concerne les obligations d'établissement de rapports.

L'annexe I énumère les technologies de cogénération visées par la directive proposée.

L'annexe II définit la méthodologie à utiliser aux fins de la définition de base de la cogénération.

L'annexe III décrit une méthodologie pour la détermination du rendement de la production par cogénération.

L'annexe IV énumère les critères à suivre dans l'analyse des potentiels nationaux de cogénération à haut rendement.

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 175,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social,

vu l'avis du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure fixée à l'article 251 du traité,

Considérant ce qui suit:

(1) Le potentiel de cogénération en vue d'économiser l'énergie est actuellement sous-utilisé dans la Communauté. La promotion de la cogénération à haut rendement sur la base de la demande de chaleur utile constitue une priorité communautaire, étant donné les bénéfices potentiels de la cogénération en termes d'économies d'énergie primaire et de réduction des émissions, en particulier de gaz à effet de serre. En outre, l'utilisation efficace de l'énergie par la cogénération peut également contribuer de manière positive à la sécurité d'approvisionnement énergétique et à la position concurrentielle de l'Union européenne et de ses États membres. Il est donc nécessaire de prendre des mesures afin que ce potentiel soit mieux exploité dans le cadre du marché intérieur de l'énergie.

(2) La directive 96/92/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 décembre 1996 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité <sup>(1)</sup>

prévoit une étape importante vers l'achèvement du marché intérieur de l'électricité. Lors de sa réunion à Lisbonne les 23 et 24 mars 2000, le Conseil européen a lancé un appel en faveur de travaux rapides en vue de l'achèvement du marché intérieur de l'électricité et du gaz, et afin d'accélérer la libéralisation dans ces deux secteurs pour assurer le fonctionnement intégral de ce marché. La Commission a réagi en adoptant le 13 mars 2001 un paquet de mesures sur l'achèvement du marché intérieur de l'énergie, comprenant notamment une directive modifiant les directives 96/92/CE et 98/30/CE concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité et du gaz naturel <sup>(2)</sup>.

(3) Le livre vert sur la sécurité de l'approvisionnement énergétique <sup>(3)</sup> souligne que l'Union européenne est extrêmement dépendante de ses approvisionnements énergétiques externes, qui représentent actuellement 50 % de ces besoins, et devraient en couvrir 70 % d'ici à 2030 si les tendances actuelles se poursuivent. La dépendance envers les importations et les taux d'importation croissants peuvent susciter des inquiétudes sur les risques d'interruption ou de difficultés d'approvisionnement. Il serait cependant simpliste et erroné de considérer que la sécurité d'approvisionnement se ramène à réduire la dépendance envers les importations et à accroître la production nationale. La sécurité d'approvisionnement passe par un large éventail d'initiatives politiques visant notamment la diversification des sources et des technologies et l'amélioration des relations internationales. Le livre vert souligne en outre que la sécurité d'approvisionnement énergétique est essentiel pour le développement durable. Le livre vert conclut que l'adoption de nouvelles mesures visant à réduire la demande énergétique est essentielle non seulement afin de réduire la dépendance envers les importations, mais aussi afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

<sup>(1)</sup> JO L 27 du 30.1.1997, p. 20.

<sup>(2)</sup> COM(2001) 125 final.

<sup>(3)</sup> COM(2000) 769 final.

- (4) La communication de la Commission intitulée «Développement durable en Europe pour un monde meilleur: stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable»<sup>(1)</sup>, présentée lors du Conseil européen de Gothenburg les 15 et 16 juin 2001 citait le changement climatique parmi les principaux obstacles au développement durable, et soulignait la nécessité d'une utilisation accrue des énergies propres et d'une action claire visant la réduction de la demande énergétique.
- (5) Une réalisation accrue du potentiel de cogénération constituera donc un des éléments du paquet de mesures nécessaires pour respecter les engagements pris à Kyoto dans le cadre de la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique, ainsi que d'éventuelles séries de mesures liées à des engagements supplémentaires. La Commission, dans sa communication sur la mise en œuvre de la première phase du programme européen sur le changement climatique<sup>(2)</sup>, indiquait la promotion de la cogénération parmi les mesures nécessaires pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'énergie, et annonçait son intention de présenter en 2002 une proposition de directive concernant la promotion de la cogénération.
- (6) L'utilisation correcte accrue de la cogénération est prioritaire, comme le souligne la communication «Une stratégie communautaire pour promouvoir la production combinée de chaleur et d'électricité (PCCE) et supprimer les obstacles à son développement»<sup>(3)</sup>. Cette position a été approuvée par le Conseil dans sa résolution du 18 décembre 1997 sur une stratégie communautaire de promotion de la production combinée de chaleur et d'électricité<sup>(4)</sup>, et par le Parlement européen dans sa résolution du 23 avril 1998 sur la stratégie communautaire de promotion de la production combinée de chaleur et d'électricité<sup>(5)</sup>.
- (7) Le Conseil, dans ses conclusions du 30 mai 2000 et du 5 décembre 2000<sup>(6)</sup>, a approuvé le plan d'action de la Commission sur l'efficacité énergétique<sup>(7)</sup> et inscrit la promotion de la cogénération parmi les priorités à court terme. Le Parlement européen, dans sa résolution du 7 février 2001 relative au plan d'action sur l'efficacité énergétique<sup>(8)</sup>, a invité la Commission à soumettre des propositions établissant des règles communes pour la promotion de la cogénération, lorsque cela se justifie du point de vue environnemental.
- (8) La directive 96/61/CE du 24 septembre 1996 du Conseil relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution<sup>(9)</sup>, la directive 2001/80/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion<sup>(10)</sup> et la directive 2000/76/CE du Parlement européen et du Conseil sur l'incinération des déchets<sup>(11)</sup>, tout mentionnent la nécessité d'évaluer les potentiels de cogénération dans de nouvelles installations.
- (9) La cogénération à haut rendement est définie dans la présente directive par les économies d'énergie obtenues avec la production combinée de chaleur et d'électricité, par rapport à une production séparée. Dans le cas des centrales existantes, des économies supérieures à 5 %, et dans le cas des centrales nouvelles, des économies supérieures à 10 % constituent le seuil d'entrée dans la catégorie de la «cogénération à haut rendement». Afin de maximiser les économies d'énergie et d'éviter qu'elles ne soient perdues en raison d'une exploitation incorrecte des centrales de cogénération, il faut prêter la plus grande attention aux conditions de fonctionnement de ces centrales, principalement afin de s'assurer que la chaleur produite est correctement utilisée.
- (10) Il importe, aux fins du suivi et pour des raisons de transparence, d'adopter une définition de base harmonisée de la cogénération. Lorsque des installations de cogénération sont équipées pour la production séparée d'électricité ou de chaleur, cette production devrait être exclue de la définition de la cogénération.
- (11) Afin de garantir que seule la cogénération qui entraîne des bénéfices en termes d'économies d'énergie primaire soit promue, il est nécessaire de définir des critères complémentaires pour la détermination et la quantification de l'efficacité énergétique de la production par cogénération relevant de la définition de base. Pour éviter les distorsions sur le marché intérieur de l'énergie, il convient d'adopter, sur la base d'une méthodologie commune, des valeurs de référence nationale en matière d'efficacité à utiliser pour définir la cogénération à haut rendement.
- (12) Les définitions de la cogénération et de la cogénération à haut rendement utilisées dans la présente directive ne préjugent pas l'utilisation de définitions différentes dans la législation nationale, à des fins autres que celles fixées dans la présente directive. Il est approprié de reprendre les définitions utilisées dans la directive 96/966/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 décembre 1996 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité<sup>(12)</sup> et de la 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<sup>(13)</sup>.
- (13) Afin d'accroître la transparence pour le choix du consommateur entre l'électricité provenant de la cogénération et l'électricité issue d'autres techniques, la garantie d'origine de la cogénération à haut rendement est nécessaire.

(1) COM(2001) 264 final.

(2) COM(2001) 580 final.

(3) COM(97) 514 final.

(4) JO C 4 du 8.1.1998, p. 1.

(5) A4-0145/98.

(6) Conclusions du Conseil 8835/2000 (30 mai 2000) et conclusions du Conseil 1400/2000 (5 décembre 2000).

(7) COM(2000) 247 final.

(8) A5-0054/2001.

(9) JO L 257 du 10.10.1996, p. 26.

(10) JO L 309 du 27.11.2001, p. 1.

(11) JO L 332 du 28.12.2000, p. 91.

(12) JO L 27 du 30.1.1997, p. 20.

(13) JO L 283 du 27.10.2001, p. 33.

- (14) Afin d'assurer une pénétration accrue du marché par la cogénération à moyen terme, il est approprié que tous les États membres adoptent et publient un rapport analysant le potentiel national de cogénération à haut rendement, et comportant également une étude séparée des entraves à la cogénération. Sur la base de ces rapports et des progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif indicatif global de la Communauté de 18 % de la consommation électrique assurée par la cogénération d'ici à 2010, la Commission devrait considérer s'il est approprié de fixer des objectifs indicatifs propres à chaque État membre. Des considérations particulières devraient porter sur les possibilités d'une utilisation accrue des sources d'énergie renouvelables sur le marché national par la cogénération.
- (15) L'aide publique devrait être cohérente avec les dispositions de l'encadrement communautaire pour les aides d'État dans le domaine de la protection de l'environnement<sup>(1)</sup>. Ces dispositions autorisent actuellement certains types d'aide publique, s'il peut être démontré que les mesures sont bénéfiques en termes de protection de l'environnement du fait que le rendement est particulièrement élevé, car alors les mesures permettent de réduire la consommation d'énergie, ou bien parce que le processus de production est moins nuisible à l'environnement. Ces aides seront parfois nécessaires pour exploiter davantage le potentiel de cogénération, en particulier en tenant compte de la nécessité d'internaliser les coûts externes.
- (16) Les régimes d'aide publique pour la promotion de la cogénération devraient se concentrer sur la cogénération fondée sur une demande de chaleur utile, et éviter d'encourager un accroissement de la demande de chaleur qui se traduirait par une consommation de combustible et des émissions de CO<sub>2</sub> accrues. Les États membres devraient prendre des mesures pour empêcher que l'aide publique à l'électricité issue de la cogénération puisse être utilisée pour subventionner la production de chaleur, et crée de ce fait des incitations à la négligence en ce qui concerne l'utilisation correcte de la chaleur produite. Sans préjudice des orientations communautaires relatives aux aides d'État dans le domaine de la protection de l'environnement, le soutien direct à la production devrait en principe être ciblé sur la part d'électricité cogénérée soit dans des installations d'une capacité inférieure à un seuil dont la valeur devrait être fixée à 50 MW(e) ou moins, soit dans des installations plus importantes, mais alors uniquement dans les limites de la production correspondant à la capacité représentée par la valeur seuil.
- (17) Les États membres mettent en œuvre différents mécanismes de soutien de la cogénération au niveau national, notamment des aides à l'investissement, des exemptions ou des réductions fiscales, des certificats verts et des régimes de soutien direct des prix. La Commission a l'intention de surveiller la situation et de faire rapport sur l'expérience acquise dans l'application des régimes nationaux d'aide.
- (18) Les coûts de connexion et les tarifs liés à la transmission et à la distribution d'électricité issue de la cogénération, ainsi que les prix d'achat de l'électricité d'appoint dont ont parfois besoin les cogénérateurs, devraient être fixés selon des critères objectifs, transparents et non discriminatoires tenant compte des coûts et des bénéfices de la cogénération. Dans le cas des installations de cogénération utilisant des combustibles renouvelables, et des petites centrales de cogénération d'une capacité inférieure à 1 MW(e), en particulier, les coûts et les charges administratives liés à la connexion au réseau électrique constituent des obstacles majeurs au développement.
- (19) La structure spécifique du secteur de la cogénération, qui comporte de nombreux petits et moyens producteurs, devrait être prise en compte, en particulier lors de la révision des procédures administratives pour l'obtention d'un permis de construire pour une installation de cogénération.
- (20) En relation avec l'objectif de la présente directive consistant à créer un cadre pour la promotion de la cogénération, il importe de souligner la nécessité d'un environnement économique et administratif stable pour les investissements dans de nouvelles installations de cogénération. Les États membres sont encouragés y pourvoir en concevant des régimes d'aide pour une durée d'au moins 4 ans, et en évitant de modifier trop souvent les procédures administratives et autres. Ils sont en outre encouragés à veiller à ce que les régimes d'aide publique respectent le principe de leur suppression progressive.
- (21) L'efficacité et la viabilité globales de la cogénération sont fonction de nombreux facteurs tels que la technologie utilisée, les types de combustible, les courbes de charge, la taille, ainsi que la part de la chaleur dans la production. L'utilisation de la chaleur sous forme de vapeur à haute pression pour les processus industriels limite le rendement électrique des installations de cogénération du fait de la température élevée de la chaleur produite (plus de 140 °C). L'utilisation de chaleur pour le chauffage central, qui nécessite une température inférieure (entre 40 et 140 °C) permet un meilleur rendement électrique de la centrale de cogénération. L'utilisation de chaleur pour le chauffage agricole, tels que le chauffage de serres ou de bassins d'aquaculture, nécessite une température encore inférieure (moins de 40 °C), ce qui permet d'améliorer considérablement le rendement électrique. La présente directive s'appuie sur ces considérations pour instaurer trois classes de cogénération, afin que l'évaluation du rendement électrique des centrales de cogénération tienne compte de ces différences de température pour la production de chaleur.
- (22) Conformément aux principes de subsidiarité et de proportionnalité fixés à l'article 5 du traité, il convient d'établir au niveau communautaire les principes généraux constituant un cadre pour la promotion de la cogénération sur le marché intérieur de l'énergie, mais de laisser aux États membres le choix des modalités de mise en œuvre, ce qui permet à chaque État membre de choisir le régime qui convient le mieux à sa situation particulière. La présente directive se limite au minimum requis pour atteindre ces objectifs, sans aller au-delà de ce qui est nécessaire à cet effet,

<sup>(1)</sup> JO C 37 du 3.2.2001, p. 3.

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

*Article premier*

**Objet**

L'objet de la présente directive est de créer un cadre pour la promotion de la cogénération fondée sur la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie. La mise en œuvre de la présente directive tient compte des particularités nationales, notamment en ce qui concerne les conditions climatiques et économiques.

*Article 2*

**Champ d'application**

La présente directive s'applique à la cogénération telle que définie à l'article 3. L'annexe I donne la liste des différents types d'unités de cogénération entrant dans le champ de la présente directive.

*Article 3*

**Définitions**

Aux fins de la présente directive, on entend par:

- a) «cogénération», la production, dans un seul processus, d'énergie thermique et électrique et/ou mécanique; pour des raisons pratiques et compte tenu du fait que différentes températures sont requises pour la chaleur produite en fonction des utilisations, et que le rendement de la cogénération varie selon cette température, on peut distinguer trois types de cogénération: «cogénération industrielle», «cogénération de chauffage» et «cogénération agricole»;
- b) «cogénération industrielle», la production, dans un seul processus, d'énergie électrique et/ou mécanique et d'énergie thermique à usage industriel, à des températures généralement égales ou supérieures à 140 °C;
- c) «cogénération de chauffage», la production, dans un seul processus, d'énergie électrique et/ou mécanique et d'énergie thermique destinée au chauffage dans des réseaux de chauffage urbain ou directement dans des bâtiments, à des températures généralement comprises entre 40 et 140 °C;
- d) «cogénération agricole», la production, dans un seul processus, d'énergie électrique et/ou mécanique et d'énergie thermique destinée au chauffage agricole de serres, d'exploitations aquacoles et d'installations analogues, à des températures généralement comprises entre 15 et 40 °C;
- e) «chaleur utile», la chaleur produite dans un processus de cogénération en vue de satisfaire une demande économiquement justifiée, sur la base des critères de rendement fixés à l'annexe III, point c) 2; la chaleur utile peut être utilisée dans un processus secondaire aux fins de la production de froid;
- f) «électricité issue de la cogénération», l'électricité produite conformément à la méthodologie indiquée à l'annexe II et dans un processus lié à la production de chaleur utile;
- g) «chauffage urbain», un système de fourniture de chaleur à des fins commerciales sous forme d'eau ou de vapeur chaude à des utilisateurs par l'intermédiaire d'un réseau de distribution;
- h) «froid urbain», un système fournissant de l'eau froide, ou bien de l'eau ou de la vapeur chaude à compresseurs frigorifiques, par l'intermédiaire d'un réseau de distribution;
- i) «électricité de secours», l'électricité qui doit être fournie par l'intermédiaire du réseau électrique dans les cas où le processus de cogénération est perturbé ou interrompu;
- j) «électricité d'appoint», l'électricité qui doit être fournie par l'intermédiaire du réseau électrique dans les cas où la demande d'électricité est supérieure à la production électrique par le processus de cogénération;
- k) «rendement thermique», la production annuelle de chaleur utile divisée par la consommation de combustible aux fins de la production de chaleur dans un processus de cogénération et de la production brute d'électricité; dans le cas de la cogénération fournissant un réseau de chauffage urbain, la production de chaleur est mesurée au point d'alimentation du réseau de chauffage urbain, et diminuée d'une estimation réaliste des pertes sur ce réseau; dans le cas d'autres applications de la cogénération, la production de chaleur utile est mesurée au point d'utilisation;
- l) «rendement électrique», la production annuelle moyenne d'électricité mesurée à la sortie des principales génératrices, divisée par la consommation de combustible aux fins de la production de chaleur dans un processus de cogénération et de la production brute d'électricité;
- m) «rendement global», la somme annuelle de la production d'électricité et de la production de chaleur utile divisée par la consommation de combustible aux fins de la production de chaleur dans un processus de cogénération et de la production brute d'électricité;
- n) «rendement» le rendement calculé sur la base des pouvoirs calorifiques nets des combustibles (moindre pouvoir calorifique), ce qui signifie que la chaleur latente de vaporisation de l'humidité n'est pas incluse;
- o) «cogénération à haut rendement», la cogénération satisfaisant aux critères décrits à l'annexe III;
- p) «valeur de rendement de référence pour la production séparée», le rendement moyen des productions séparées de chaleur et d'électricité que le processus de cogénération est supposé remplacer;
- q) «rapport électricité/chaleur», la relation entre l'énergie électrique et l'énergie thermique utile;
- r) «unité de cogénération», une unité principalement destinée aux processus de cogénération tels que définis au point a); lorsqu'une unité de cogénération produit uniquement de l'énergie électrique ou uniquement de l'énergie thermique, elle reste considérée comme une unité de cogénération, mais sa production n'est pas considérée comme de la cogénération aux fins de la présente directive.

- s) «installation de cogénération», une installation comprenant une ou plusieurs unités de cogénération; une installation de cogénération peut également comporter du matériel permettant de produire uniquement de l'énergie électrique ou uniquement de l'énergie thermique; la production de ces matériels n'est pas considérée comme de la cogénération aux fins de la présente directive;
- t) «nouvelles unités de cogénération», les unités de cogénération dont l'exploitation a commencé le 1<sup>er</sup> janvier 2004 ou après;
- u) «unités de cogénération existantes», les unités de cogénération dont l'exploitation a commencé avant le 1<sup>er</sup> janvier 2004.

S'appliquent également les définitions de la directive 96/92/CE et de la directive 2001/77/CE.

#### Article 4

### Garantie d'origine de l'électricité issue de la cogénération

1. Les États membres, au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur de la présente directive, veillent à ce que l'origine de l'électricité produite par des unités de cogénération puisse être garantie au sens de la présente directive selon des critères objectifs, transparents et non discriminatoires fixés par chaque État membre. Les États membres veillent à ce que cette garantie d'origine de l'électricité soit délivrée à cet effet sur demande.

2. Les États membres désignent, au plus tard un an après l'entrée en vigueur de la présente directive, un ou plusieurs organismes compétents, indépendants des activités de production et de distribution, chargés de superviser les questions liées à la garantie d'origine, mentionné au paragraphe 1. Les États membres ou les organismes compétents mettent en place des mécanismes appropriés afin que la garantie d'origine soit correcte et fiable, et mettent en lumière, dans le rapport visé à l'article 6, paragraphe 3, les mesures prises pour assurer la fiabilité du système de certification.

3. La garantie d'origine:

- spécifie le combustible à partir duquel est produite l'électricité, l'utilisation de la chaleur produite conjointement à l'électricité, et enfin les dates et lieux de la production;
- spécifie la quantité d'électricité issue de la cogénération couverte par la garantie;
- spécifie les valeurs de référence du rendement pour la production séparée d'électricité et de chaleur, ainsi que le rendement de la cogénération conformément à l'article 5;
- permet aux producteurs d'électricité par cogénération de faire la preuve que l'électricité qu'ils vendent est issue de la cogénération au sens de la présente directive.

Les États membres peuvent inclure dans la garantie d'origine des informations complémentaires.

4. La garantie d'origine, délivrée conformément au paragraphe 2, est mutuellement reconnue par les États membres, exclusivement comme preuve des éléments visés au paragraphe 3. Tout refus de reconnaître un certificat d'origine comme preuve, en particulier pour des raisons liées à la prévention des fraudes, doit être fondée sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires. En cas de refus de reconnaître un certificat d'origine, la Commission peut contraindre la partie qui refuse à reconnaître le certificat, en particulier eu égard aux critères objectifs, transparents et non discriminatoires sur lesquels est fondée cette reconnaissance.

#### Article 5

### Critères de rendement

1. Les États membres, au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur de la présente directive, font en sorte qu'il soit possible de déterminer conformément à l'annexe III le rendement de la production par cogénération, défini en termes de réalisation d'économies d'énergie primaire.

2. Aux fins de la détermination du rendement de la cogénération, les États membres, au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur de la présente directive, adoptent

- a) des valeurs de rendement de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité, à utiliser pour le calcul des économies d'énergie primaire provenant de la cogénération, conformément à la méthodologie définie à l'annexe III;
- b) des principes pour la définition des valeurs nationales de rendement de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité fondés sur une analyse bien documentée des valeurs de références les plus réalistes pour chaque État membre.

3. Les États membres révisent les valeurs nationales de référence du rendement de la production séparée de chaleur et d'électricité tous les cinq ans, afin de tenir compte des progrès technologiques et de l'évolution de la distribution des sources d'énergie. Lorsque des modifications sont apportées aux valeurs nationales de référence du rendement de la production séparée, les nouvelles valeurs sont publiées et notifiées à la Commission.

4. La Commission évalue les critères utilisés pour déterminer le rendement de la cogénération adoptés par les États membres en application de paragraphe 2. Après consultation des États membres, la Commission étudie, dans le rapport visé à l'article 10 (1), la possibilité d'établir une méthodologie harmonisée que les États membres pourraient suivre aux fins de la détermination du rendement de la production par cogénération.

#### Article 6

### Potentiels nationaux de cogénération à haut rendement

1. Les États membres effectuent une analyse du potentiel national de cogénération à haut rendement.

2. L'analyse est conforme aux critères énumérés à l'annexe IV et basée sur des données scientifiques solides, et elle distingue parmi les applications de la cogénération au moins les catégories suivantes:

- cogénération industrielle;
- cogénération de chauffage;
- cogénération agricole.

3. Les États membres incluent dans l'analyse une analyse séparée des obstacles susceptibles d'empêcher la réalisation du potentiel national de cogénération à haut rendement. Cette analyse examine en particulier les obstacles liés aux prix et à l'accès aux combustibles, ceux liés au réseau électrique, aux procédures administratives, et enfin ceux liés à l'insuffisance de l'internalisation des coûts externes dans les prix de l'énergie.

4. Les États membres, pour la première fois au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur de la présente directive, et par la suite tous les trois ans, évaluent les progrès réalisés dans l'accroissement de la part de la cogénération à haut rendement. Les États membres évaluent également les mesures prises pour promouvoir la cogénération à haut rendement, et indique le degré de compatibilité de ces mesures avec les engagements nationaux liés au changement climatique.

5. Sur la base des rapports visés aux paragraphes 1, 3 et 4, la Commission évalue les progrès accomplis par les États membres dans la réalisation de leurs potentiels de cogénération à haut rendement.

La Commission publie ses conclusions dans un rapport visé à l'article 10, pour la première fois quatre ans au plus tard après l'entrée en vigueur de la présente directive, et par la suite tous les trois ans.

#### Article 7

##### Régimes de soutien

1. Les États membres veillent à ce que le soutien à la production par cogénération soit basé sur la demande de chaleur utile, dans l'éventail des opportunités qui s'offrent pour la réduction de la demande énergétique dans le cadre d'autres mesures économiquement faisables telles que des mesures d'efficacité énergétique.

2. Sans préjudice des articles 87 et 88 du traité, la Commission évalue, l'application des mécanismes mis en œuvre dans les États membres et selon lesquels un cogénérateur, conformément à des règlements édictés par les pouvoirs publics, bénéficie d'une aide directe ou indirecte, mécanismes qui pourraient avoir pour effet de restreindre le commerce. La Commission examine si ces mécanismes contribuent à atteindre les objectifs arrêtés aux articles 6 et 174 du traité.

3. La Commission, dans le rapport visé à l'article 10, présente une analyse bien documentée sur l'expérience acquise dans l'application et la coexistence des différents mécanismes de soutien visés au paragraphe 2. Le rapport évalue le succès, notamment la rentabilité, des systèmes de soutien visés au paragraphe 2 aux fins de la promotion de l'utilisation de la cogénération à haut rendement en conformité avec les poten-

tiels nationaux visés à l'article 6. Le rapport examine également la contribution des régimes de soutien à la création de conditions stables pour les investissements dans la cogénération.

#### Article 8

##### Questions liées au réseau électrique

1. Sans préjudice du maintien de la fiabilité et de la sécurité du réseau, les États membre prennent les mesures nécessaires pour que les gestionnaires de réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution sur leur territoire garantissent le transport et la distribution de l'électricité produite par cogénération.

2. Les États membres mettent en place un cadre juridique ou font obligation aux gestionnaires de réseau de transport et aux gestionnaires de réseau de distribution d'élaborer et de publier des règles normalisées concernant la répercussion des coûts des adaptations techniques, telles que les connexions au réseau et le renforcement des réseaux, qui sont nécessaires pour intégrer les nouveaux producteurs qui alimentent le réseau avec de l'électricité produite par cogénération.

Les États membres mettent en place un cadre juridique ou font obligation aux gestionnaires de réseau de transport et aux gestionnaires de réseau de distribution d'élaborer et de publier des règles normalisées concernant le partage des coûts des installations sur le réseau, tels que les connexions et les renforcements, entre tous les usagers des réseaux. Le partage sera mis en œuvre dans le cadre d'un mécanisme fondé sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires tenant compte des bénéfices que tirent des connexions les producteurs connectés initialement ou ultérieurement ainsi que les gestionnaires de réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution.

Les règles sont fondées sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires tenant compte en particulier des coûts et des bénéfices associés à la connexion des producteurs au réseau. Les règles peuvent prévoir différents types de connexion.

3. Les États membres peuvent faire obligation aux gestionnaires de réseau de transport et aux gestionnaires de réseau de distribution de supporter, entièrement ou en partie, les coûts visés au paragraphe 2.

4. Les gestionnaires de réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution sont tenus de fournir à tout nouveau producteur qui souhaite être connecté une estimation complète et détaillée des coûts associés à la connexion.

5. Les États membres veillent à ce que la tarification du transport et de la distribution ne pénalise pas l'électricité issue de la cogénération. Lorsque cela est approprié, les États membres mettent en place un cadre juridique ou font obligation aux gestionnaires de réseau de transport et aux gestionnaires de réseau de distribution de veiller à ce que les tarifs appliqués pour le transport et la distribution d'électricité issue d'installations utilisant la cogénération correspondent aux coûts et bénéfices réalisables à la suite de la connexion de l'installation au réseau. Ces coûts et bénéfices pourraient être liés à l'utilisation directe du réseau basse tension.

6. À moins que le cogénérateur soit, aux termes de la législation nationale, un client éligible au sens de l'article 17(2) de la directive 96/92/CE, les États membres prennent les mesures nécessaires pour que les prix appliqués à l'achat d'électricité de secours ou de complément se fondent sur des tarifs et conditions publiés. Ces tarifs et conditions sont fixés ou approuvés avant leur entrée en vigueur conformément à des critères objectifs, transparents et non discriminatoires par une autorité réglementaire indépendante.

7. Les États membres désignent un ou plusieurs organismes compétents, qui peut être une autorité réglementaire indépendante, pour surveiller et comparer les tarifs et les conditions offerts aux cogénérateurs à l'achat d'électricité de secours ou d'appoint ou à la vente d'électricité excédentaire. L'organisme public, pour la première fois trois ans après l'entrée en vigueur de la présente directive et par la suite tous les trois ans, un rapport faisant la synthèse des résultats de ces évaluations. Ce rapport est transmis à la Commission.

8. Les États membres facilitent en particulier l'accès au réseau de l'électricité produite par les unités de cogénération qui utilisent des sources d'énergie renouvelables et par les installations d'une capacité inférieure à 1 MW<sub>e</sub>, comme indiqué à l'annexe III, point a).

#### Article 9

##### Procédures administratives

1. Les États membres ou les organismes compétents désignés par les États membres évaluent le cadre législatif et réglementaire existant en ce qui concerne les procédures d'autorisation ou les autres procédures prévues à l'article 4 de la directive 96/92/CE et qui sont applicables aux installations de cogénération, en vue:

- a) d'encourager la conception d'installations de cogénération répondant à des demandes économiquement justifiées de chaleur et évitant la production de chaleur excédentaire par rapport à la chaleur utile,
- b) de réduire les entraves réglementaires et non réglementaires au développement de la cogénération;
- c) de rationaliser et d'accélérer les procédures au niveau administratif approprié; et
- d) de veiller à ce que les règles soient objectives, transparentes et non discriminatoires, et de tenir compte des particularités des diverses technologies de cogénération.

2. Les États membres, lorsque cela est approprié dans le contexte de la législation nationale, donnent une indication de l'état d'avancement précisément atteint dans:

- a) la coordination entre les différents organismes administratifs en ce qui concerne les délais, la réception et le traitement des demandes d'autorisation;

- b) l'élaboration d'orientations éventuelles pour les activités visées au paragraphe 1, et la faisabilité d'une procédure de planification accélérée pour les cogénérateurs; et

- c) la désignation d'autorités d'arbitrage pour les litiges entre les autorités responsables de la délivrance des autorisations et les demandeurs d'autorisation.

3. La Commission évalue, dans le rapport visé à l'article 11 et sur la base des rapports des États membres visés à l'article 10, paragraphe 1, les meilleures pratiques en vue d'atteindre les objectifs visés au paragraphe 1.

#### Article 10

##### Rapports des États membres

1. Les États membres, au plus tard deux après l'entrée en vigueur de la présente directive, publient un rapport contenant les éléments suivants:

- a) valeurs de rendement de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité visées à l'article 5, paragraphe 2;
- b) principes pour la définition des valeurs de rendement de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité visées à l'article 5, paragraphe 2;
- c) analyse du potentiel national de cogénération à haut rendement visée à l'article 6, paragraphe 1;
- d) analyse des obstacles qui peuvent empêcher la réalisation du potentiel national de cogénération à haut rendement visée à l'article 6, paragraphe 3;
- e) examen des mesures prises pour faciliter l'accès au réseau électrique de l'électricité produite par cogénération et, notamment, de la faisabilité de l'installation de compteurs à double sens pour les unités de cogénération installées dans des bâtiments d'habitation;
- f) évaluation du cadre législatif et réglementaire existant visée à l'article 9, paragraphes 1 et 2.

2. Les États membres, au plus tard deux après l'entrée en vigueur de la présente directive et par la suite tous les trois ans, publient un rapport sur les progrès dans l'accroissement de la part de la cogénération à haut rendement visés à l'article 6, paragraphe 4.

3. Les États membres transmettent à la Commission, sur une base annuelle, des statistiques relatives à la production nationale de chaleur et d'électricité par cogénération, conformément à la méthodologie de l'annexe II. Ils transmettent également sur une base annuelle des statistiques relatives aux capacités de cogénération, et aux combustibles utilisés pour la cogénération.

*Article 11***Rapports de la Commission**

Sur la base des rapports soumis en application de l'article 8, paragraphe 7 et de l'article 10 (1) et (3), la Commission examine l'application de la présente directive et soumet au Parlement européen et au Conseil, au plus tard quatre ans après l'entrée en vigueur de la présente directive, et par la suite tous les six ans, un rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la présente directive.

Le rapport:

- a) examine les possibilités d'harmonisation des critères pour la détermination du rendement de la cogénération;
- b) évalue les progrès accomplis dans la réalisation des potentiels nationaux de cogénération à haut rendement visés à l'article 6;
- c) apprécie la mesure dans laquelle les règles et procédures définissant les conditions cadre pour la cogénération dans le marché intérieur de l'énergie sont établies sur la base de critères objectifs, transparents et non discriminatoires tenant bien compte des bénéfices de la cogénération;
- d) constate l'expérience acquise dans l'application et la coexistence de différents mécanismes de soutien de la cogénération;

- e) réexamine les valeurs de référence pour la production séparée sur la base des technologies actuelles.

Le cas échéant, la Commission accompagne le rapport de propositions au Parlement européen et au Conseil.

*Article 12***Transposition**

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur de la présente directive. Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les États membres arrêtent les modalités de cette référence.

*Article 13***Entrée en vigueur**

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour après sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

*Article 14***Destinataires**

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

---

*ANNEXE I***TECHNOLOGIES DE COGÉNÉRATION ENTRANT DANS LE CHAMP DE LA DIRECTIVE**

- a) Turbine à gaz à cycle combiné avec récupération du chaleur
  - b) Turbine à vapeur à contrepression
  - c) Turbine d'extraction à condensation de vapeur
  - d) Turbine à gaz avec récupération de chaleur
  - e) Moteur à combustion interne
  - f) Microturbines
  - g) Moteurs stirling
  - h) Piles à combustible
  - i) Moteurs à vapeur
  - j) Cycles de Rankine pour la biomasse
  - k) Tout autre type de technologie ou de combinaison de technologies relevant des définitions de l'article 3.
-

## ANNEXE II

## DÉFINITION DE L'ÉLECTRICITÉ ISSUE DE LA COGÉNÉRATION

Les valeurs utilisées pour le calcul de l'électricité issue de la cogénération sont déterminées sur la base de l'exploitation attendue ou effective de l'unité dans des conditions réalistes.

- a) La production d'électricité par cogénération est considérée égale à la production électrique annuelle totale de l'unité:
- dans les unités de cogénération des types b), d), e), f), g) et h) visés à l'annexe I, avec un rendement global annuel égal ou supérieur à 75 %, et
  - dans les unités de cogénération des types a) et c) visés à l'annexe I, avec un rendement global annuel égal ou supérieur à 85 %.
- b) Des calculs sont effectués afin de soustraire l'électricité qui n'est pas produite selon le processus de cogénération. Pour les unités de cogénération dont le rendement global annuel est inférieur à 75 % [unités de cogénération de type b), d), e), f), g) et h) visées à l'annexe I] ou inférieur à 85 % [unités de cogénération de type a)], il faut faire des calculs afin de soustraire l'électricité qui n'est pas produite selon le processus de cogénération. La formule suivante doit être utilisée:

$$E_{\text{CHP}} = Q_{\text{net}} \cdot C$$

ou

$E_{\text{CHP}}$  est la quantité d'électricité issue de la cogénération

$C$  est le rapport électricité/chaleur

$Q_{\text{net}}$  est la production nette de chaleur (définie comme la production totale de chaleur moins la chaleur éventuellement produite par des chaudières séparées)

Si le rapport électricité/chaleur effectif de l'unité de cogénération considérée n'est pas connu, les valeurs par défaut suivantes peuvent être utilisées pour les unités des types a), b), c), d) et e) visés à l'annexe I, pour autant que l'électricité issue de la cogénération ainsi calculée soit inférieure ou égale à la production électrique totale de l'unité considérée:

Type d'unité	Rapport capacité électrique/calorifique par défaut, C	
	Chauffage urbain	Industrielle
Turbine à gaz à cycle combiné avec récupération du chaleur	0,95	0,75
Turbine à vapeur à contrepression	0,45	0,30
Turbine d'extraction à condensation de vapeur	0,45	0,30
Turbine à gaz avec récupération de chaleur	0,55	0,40
Moteur à combustion interne	0,75	0,60

À condition d'en notifier au préalable la Commission, les États membres peuvent utiliser d'autres valeurs par défaut pour les rapports électricité/chaleur que celles indiquées dans la présente annexe. Ces autres valeurs par défaut sont publiées par les États membres.

Si les États membres établissent des valeurs par défaut pour le rapport électricité/chaleur des unités des types f), g), h), i), j) et k) visés à l'annexe I, ces valeurs sont publiées et notifiées à la Commission.

- c) Sous réserve de l'approbation préalable de la Commission, les États membres peuvent utiliser d'autres méthodes que celle prévue au paragraphe b) de la présente annexe pour retrancher des chiffres rapportés l'éventuelle production électrique qui ne relève pas d'un processus de cogénération.

## ANNEXE III

**MÉTHODOLOGIE POUR LA DÉTERMINATION DU RENDEMENT DE LA PRODUCTION PAR COGÉNÉRATION**

Les valeurs utilisées pour le calcul du rendement de la cogénération et des économies d'énergie primaire sont déterminées sur la base de l'exploitation attendue ou effective de l'unité dans des conditions réalistes.

**a) Cogénération à haut rendement**

Aux fins de la présente directive, la production par cogénération à haut rendement doit satisfaire aux critères suivants:

- la production des nouvelles unités de cogénération doit assurer des économies d'énergie primaire d'au moins 10 % par rapport aux données de référence de la production séparée de chaleur et d'électricité;
- la production des unités existantes de cogénération doit assurer des économies d'énergie primaire d'au moins 5 % par rapport aux données de référence de la production séparée de chaleur et d'électricité;
- la production des unités de cogénération utilisant des sources d'énergie renouvelables ainsi que des installations de cogénération d'une puissance installée inférieure à 1 MW<sub>e</sub> assurant des économies d'énergie primaire comprises entre 0 et 5 % peut relever de la cogénération à haut rendement;
- les États membres peuvent instaurer des principes selon lesquels la production des unités de cogénération située au-dessous des seuils visés dans la présente annexe peut être considérée comme satisfaisant partiellement aux critères de rendement; si de tels principes sont appliqués, des méthodes appropriées pour la détermination du rendement réduit de la production en cause, calculé en proportion des économies réduites d'énergie primaire, doivent être définies par les États membres et être notifiées à la Commission. En pareil cas, le rendement réduit de la production par cogénération doit être clairement indiqué sur le certificat d'origine.

**b) Calcul des économies d'énergie primaire**

Le montant des économies d'énergie primaire réalisées avec la production par cogénération définie conformément à l'annexe II de la présente directive doit être calculé sur la base de la formule suivante:

$$PES = \left( 1 - \frac{1}{\frac{CHP H\eta}{Ref H\eta} + \frac{CHP E\eta}{Ref E\eta}} \right) \times 100 \%$$

ou:

PES = est les économies d'énergie primaire

CHP H $\eta$  = est le rendement thermique de la production par cogénération

Ref H $\eta$  = est le rendement thermique de référence pour la production séparée de chaleur

CHP E $\eta$  = est le rendement électrique de la production par cogénération

Ref E $\eta$  = est le rendement électrique de référence pour la production séparée d'électricité

À condition d'en notifier au préalable la Commission, les États membres peuvent utiliser une autre formule donnant les mêmes résultats pour le calcul des économies d'énergie primaire réalisées avec la cogénération. Lorsqu'une autre formule est utilisée, l'État membre doit la publier.

**c) Valeurs de référence du rendement de la production séparée de chaleur et d'électricité**

Les principes applicables à la définition des valeurs de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité visées à l'article 5, paragraphe 2 et dans la formule figurant au paragraphe b) de la présente annexe sont utilisés pour établir le rendement d'exploitation de la production séparée de chaleur et d'électricité que la cogénération est supposée remplacer.

Pour définir les valeurs de référence du rendement, les principes suivants doivent être appliqués:

- 1) Pour les nouvelles unités de cogénération telles que définies à l'article 3, la comparaison avec la nouvelle production séparée d'électricité doit être fondée sur le principe de comparaison de catégories analogues de combustible. Les valeurs indicatives suivantes peuvent être utilisées comme valeurs de référence du rendement de la production séparée d'électricité dans une unité nouvelle:

*Valeurs indicatives de référence du rendement de la production séparée d'électricité dans une unité nouvelle*

Catégorie de combustible	Rendement d'exploitation
Gaz naturel	55 %
Charbon	42 %
Pétrole	42 %
Sources renouvelables et déchets	22-35 %

Dans le cas des unités de cogénération reliés au réseau de distribution d'électricité, les valeurs de référence prévues dans le tableau suivant peuvent être réduites de 5 à 10 % afin de tenir compte des pertes évitées sur le réseau.

- 2) Pour les nouvelles unités de cogénération telles que définies à l'article 3, la valeur indicative de référence du rendement d'une nouvelle unité de production séparée de chaleur est de 90 %.

Dans le cas de la production de chaleur à partir du pétrole ou du charbon, la valeur de référence du rendement peut être abaissée à 85 %. Dans le cas de la production de chaleur à partir de sources renouvelables ou de déchets, la valeur de référence du rendement peut être abaissée à 80 %. Dans le cas de vapeur à haute température à usage industriel, les valeurs de référence pour la production séparée de chaleur peuvent être abaissées à 80 %.

- 3) Dans le cas des unités existantes de cogénération telles que définies à l'article 3, la valeur de référence du rendement pour la production séparée d'électricité doit être basée sur le rendement d'exploitation moyen de la production nationale d'électricité à partir de combustibles fossiles. Le cas échéant, le commerce transfrontière éventuel d'électricité ayant un impact sur les valeurs de référence peut être pris en compte.
- 4) Dans le cas des unités existantes de cogénération telles que définies à l'article 3, la valeur de référence du rendement pour la production séparée de chaleur doit être basée sur le rendement d'exploitation moyen de la combinaison nationale pour la production calorifique.
- 5) À condition de le notifier au préalable à la Commission, les États membres peuvent inclure d'autres aspects dans les critères nationaux pour la détermination du rendement de la cogénération.

## ANNEXE IV

**CRITÈRES POUR L'ANALYSE DES POTENTIELS NATIONAUX DE COGÉNÉRATION À HAUT RENDEMENT**

- a) L'analyse du potentiel national de cogénération à haut rendement doit déterminer les demandes de chauffage et/ou de froid adéquates et distinguer entre l'application de la cogénération dans au moins une des catégories principales suivantes:
- cogénération industrielle
  - cogénération de chauffage
  - cogénération agricole.
- b) Pour chacun des trois secteurs visés sous a), l'analyse doit prendre en compte:
- les types de combustible qui sont susceptibles d'être utilisés pour réaliser le potentiel de cogénération, en considérant en particulier les possibilités d'accroître l'utilisation des sources d'énergie renouvelables sur les marchés nationaux de la chaleur grâce à la cogénération;
  - les types de technologies de cogénération tels qu'ils figurent dans la liste de l'annexe I et qui sont susceptibles d'être utilisés pour réaliser le potentiel national;
  - les types de production séparée de chaleur et d'électricité que la cogénération à haut rendement est susceptible de remplacer;
  - une répartition du potentiel entre la modernisation des capacités existantes et la construction de nouvelles capacités.
- c) L'analyse doit faire appel à des mécanismes appropriés pour l'évaluation de la rentabilité (en termes d'économies d'énergie primaire) de l'accroissement de la part de la cogénération à haut rendement dans la combinaison énergétique nationale. L'analyse de la rentabilité doit également tenir compte des engagements nationaux pris dans le contexte des engagements liés au changement climatique acceptés par la Communauté aux termes du protocole de Kyoto à la convention cadre des Nations unies sur le changement climatique.
- d) L'analyse du potentiel national de cogénération doit spécifier les potentiels aux horizons 2010, 2015 et 2020 et inclure des estimations appropriées des coûts pour chaque horizon.
-