

# **Projet de règlement grand-ducal relatif à la production d'électricité basée sur la cogénération**

- I. Exposé des motifs**
- II. Texte du projet**
- III. Commentaire des articles**
- IV. Directive 2004/8/CE**



# I. Exposé des motifs

## 1) Généralités

Le Conseil européen a décidé en 2007 que les Etats membres de l'Union européenne vont réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 20% par rapport à 1990, augmenter la quote-part des énergies renouvelables à 20% et améliorer l'efficacité énergétique de 20% à l'horizon 2020. Par l'adoption d'un certain nombre de nouvelles directives en 2009, le Luxembourg s'est vu attribuer une réduction des émissions nationales non couvertes par le système d'échange de quotas de gaz à effet de serre de 20% par rapport à 2005 et une quote-part des énergies renouvelables de 11% en 2020. En ce qui concerne l'objectif en matière d'efficacité énergétique, le Conseil européen n'a pas encore pris de nouveaux actes législatifs au niveau européen.

Actuellement, l'efficacité énergétique est, abstraction faite des textes relatifs à l'étiquetage de produits, principalement couverte par les directives suivantes:

- la directive 2006/32/CE du 5 avril 2006 relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques et abrogeant la directive 93/76/CEE du Conseil;
- la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE;
- la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (refonte).

Les analyses de la Commission européenne menées au cours des dernières années confirment l'importance d'une amélioration substantielle de l'efficacité énergétique au niveau de l'Union européenne en vue d'une réduction de la dépendance énergétique et des émissions de gaz à effet de serre.

Dans ce contexte, la Commission européenne voit dans la technologie de la cogénération force-chaleur un des moyens clés pour la mise en œuvre d'une meilleure efficacité énergétique. La production d'électricité par cogénération pourrait ainsi générer des économies d'énergie substantielles au niveau de la consommation brute totale de l'Union européenne.

La technologie de la cogénération permet de produire, en un seul processus, de la chaleur et de l'électricité avec un rendement global s'élevant jusqu'à 90% tandis que les centrales électriques classiques ne présentent en général qu'un rendement de quelques 50%. Contrairement aux centrales électriques classiques qui cèdent généralement la chaleur excédentaire à l'environnement, la chaleur produite dans les installations de cogénération est utilisée à des fins de chauffage. En général, les installations de cogénération peuvent économiser quelque 50% en comparaison avec une production séparée d'électricité et de chaleur.

Les énergies primaires utilisées dans des installations de cogénération peuvent être aussi bien des combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel, ...) que des combustibles renouvelables (biomasse, biogaz, ...).

## 2) La Directive 2004/8/CE concernant la promotion de la cogénération

L'objectif de la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE est d'accroître l'efficacité énergétique et d'améliorer la sécurité d'approvisionnement en créant un cadre pour la promotion et le développement de la cogénération à haut rendement fondée sur la demande de chaleur utile et d'économies d'énergie primaire dans le marché intérieur de l'énergie, compte tenu des particularités nationales.

La directive 2004/8/CE traite notamment les aspects suivants:

- Définition de critères de rendement pour la cogénération à haut rendement;
- Instauration d'un système de garanties d'origine de l'électricité issue de la cogénération à haut rendement;
- Création d'un cadre général pour les régimes de soutien pour les centrales de cogénération basé sur la demande de la chaleur utile et les économies d'énergie primaire;
- Mise en place d'un cadre pour le rapportage sur les potentiels nationaux de la cogénération à haut rendement.

## 3) Le contexte national

La promotion de la technologie de la cogénération trouve sa base légale dans la loi modifiée du 5 août 1993 concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie qui prévoit dans son article 2 comme un de ses principaux objectifs « *la réduction de la dépendance des énergies classiques par la promotion de l'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables, l'utilisation des installations de cogénération et la production autonome d'énergie primaire et secondaire* ». Sur base de l'article 6 de la même loi, le règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération<sup>1</sup> constitue le cadre actuel de soutien pour la cogénération.

Ce règlement prévoit une rémunération pour l'électricité produite à partir des installations de cogénération et est à la base de la croissance considérable de la cogénération à Luxembourg au cours des dernières années. Un nombre important d'emplois a pu être créé respectivement conservé dans le domaine de la planification, de la construction et de l'exploitation de ces installations.

---

<sup>1</sup> Ce règlement constituait jusqu'en 2005 également la base pour la rémunération de l'électricité produite à partir des énergies renouvelables. Les dispositions afférentes ont cependant été abrogées par le règlement grand-ducal du 14 octobre 2005 1) concernant la fourniture d'énergie électrique basée sur les énergies renouvelables et 2) modifiant le règlement grand-ducal du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur les énergies renouvelables ou sur la cogénération ainsi que le règlement grand-ducal du 22 mai 2001 concernant l'introduction d'un fonds de compensation dans le cadre de l'organisation du marché de l'électricité, règlement qui lui a été abrogé entretemps par le règlement grand-ducal du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelable.

Actuellement, le Luxembourg abrite environ 120 installations de cogénération avec une puissance électrique totale installée de quelques 107 MW. Ces installations de cogénération produisent un total de quelques 337 GWh par an (base: 2009) et représentent ainsi à peu près 5,4% de la consommation électrique nationale.

Le coût supplémentaire résultant des centrales de cogénération bénéficiant du mécanisme de compensation est répercuté sur tous les clients finals d'électricité par le biais du règlement grand-ducal du 31 mars 2010 relatif au mécanisme de compensation dans le cadre du marché de l'électricité qui prévoit à cette fin trois catégories de clients dont la contribution varie en fonction de leur consommation par point de comptage.

Si la cogénération a généré, au cours des dernières années, des effets positifs sur la création d'emplois, l'amélioration de l'efficacité énergétique et une certaine diversification au niveau de l'approvisionnement national, il y a cependant lieu de considérer également que le contexte énergétique a profondément changé depuis 1993.

En effet, les considérations suivantes demandent de reconsidérer la cogénération du point de vue national:

1. Les objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi que les mécanismes de comptabilisation en la matière ont connu des modifications considérables au cours des dernières années:
  - a. Il y a lieu de constater que le développement de la cogénération au Luxembourg accroît l'efficacité énergétique et diminue les émissions de CO<sub>2</sub> au niveau de l'Union européenne, mais augmente les émissions de CO<sub>2</sub> dans le bilan luxembourgeois.
  - b. Ce mécanisme de comptabilisation implique que, pour la période 2008-2012, l'Etat luxembourgeois doit acheter des droits d'émission pour compenser les émissions supplémentaires des installations de cogénération implantées au Luxembourg. Ce coût s'ajoute donc aux frais de soutien actuellement accordés à la cogénération via le mécanisme de compensation.
  - c. Pour la période allant de 2012 à 2020, les nouvelles directives prises en vertu du paquet énergie/climat de début 2008 confirment le mécanisme de comptabilisation actuellement appliqué. En outre, elles distinguent, contrairement à la période 2008-2012, entre les émissions nationales de CO<sub>2</sub> (« non ETS ») et les émissions couvertes par le marché de permis d'émissions de CO<sub>2</sub> (« ETS »). Pour ce qui concerne les émissions nationales « non ETS », les nouvelles directives fixent pour le Luxembourg un objectif de réduction de 20% pour les émissions nationales par rapport aux émissions de 2005. Les installations de cogénération installées au Luxembourg ainsi que toute nouvelle installation de cogénération ne tombant pas sous le champ d'application du marché de permis d'émissions (ETS) augmente en conséquence les émissions dans le bilan national luxembourgeois (non ETS) par rapport à la situation existante.
  - d. Considérant que les nouvelles directives européennes prévoient également une réduction considérable dans le recours aux mécanismes flexibles dans le domaine des émissions de gaz à effet de serre, les émissions d'installations de cogénération supplémentaires devraient, après 2012, être compensées en général par une réduction supplémentaire des émissions nationales dans d'autres secteurs.

- e. Pour ce qui est de la cogénération renouvelable, il y a lieu d'arrêter que la chaleur produite par ces installations réduit les émissions nationales de CO<sub>2</sub>. En outre, la chaleur et l'électricité de ces installations pourront être comptabilisées dans le contexte de l'objectif en matière des énergies renouvelables<sup>2</sup>. Le plan national d'action pour les énergies renouvelables tel que prévu par la directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables met en évidence les mesures que le Luxembourg entend prendre pour atteindre en 2020 les objectifs fixés dans le domaine des énergies renouvelables.
2. Les objectifs fixés au niveau européen se concentrent actuellement sur les énergies renouvelables et sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Des objectifs contraignants en matière d'efficacité énergétique n'ont pas encore été concrétisés par le biais de nouvelles directives. Il n'est pas exclu que la cogénération ne puisse pas être comptabilisée pour les objectifs nationaux retenus en matière d'efficacité énergétique.
3. Le surcoût de la cogénération est actuellement supporté par tous les consommateurs finals par le biais du règlement grand-ducal du 31 mars 2010 relatif au mécanisme de compensation dans le cadre du marché de l'électricité (abrogeant le règlement grand-ducal modifié du 22 mai 2001 introduisant un fonds de compensation) et il a connu une forte augmentation au cours des dernières années. Vu les objectifs en matière des énergies renouvelables, des moyens financiers de plus en plus importants s'ajouteront aux frais actuels. Dans le sens d'une priorisation et de la limitation des répercussions au niveau du prix de l'électricité pour les particuliers et les entreprises, il y a lieu de développer des stratégies pour réduire les coûts nets dans le mécanisme de compensation au cours des prochaines années.

#### **4) Les principales dispositions du projet de règlement grand-ducal**

Le présent projet de règlement grand-ducal concerne les règles sur la fourniture d'énergie électrique produite par des installations de cogénération et procède à un alignement de la réglementation nationale en matière de cogénération aux dispositions de la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE.

Ce projet de règlement grand-ducal vise l'abrogation du règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération.

En ce qui concerne la cogénération basée sur les sources d'énergie renouvelables, il convient de rappeler que celle-ci est couverte par le règlement grand-ducal du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables.

---

<sup>2</sup> Cet objectif est fixé par la directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

Des projets de règlement grand-ducal visant la réforme du règlement grand-ducal du 30 mai 1994 ont déjà été présentés à la Chambre des Députés en juillet 1999 (doc. parl. 4586) et en août 2001 (doc. parl. 4831). Les propositions d'ajustement de la rémunération de l'électricité produite par des installations de cogénération n'avaient pas reçu l'aval de la Commission de l'Environnement de la Chambre des Députés, tandis que les modifications proposées pour la rémunération de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables n'étaient pas contestées.

Le présent projet de règlement grand-ducal considère les derniers développements en matière de cogénération à haut rendement et d'ouverture des marchés de l'électricité et couvre les aspects suivants:

- Etablissement de règles générales concernant le raccordement des installations de cogénération aux réseaux d'électricité au Luxembourg;
- Etablissement de règles générales pour la production d'énergie électrique produite à partir d'installations de cogénération dans le réseau d'électricité à Luxembourg;
- Etablissement d'un cadre pour les relations contractuelles à respecter par les exploitants des installations de cogénération et les gestionnaires de réseau;
- Introduction d'un système de garantie d'origine pour l'électricité issue de la cogénération à haut rendement. En général, les dispositions prévues par le présent projet de règlement grand-ducal en matière de garanties d'origine sont similaires à celles prévues par le règlement grand-ducal du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables qui prévoit les dispositions relatives aux garanties d'origine concernant l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables. Néanmoins, il n'a pas paru opportun de les regrouper dans un seul texte comme les dispositions relatives aux garanties d'origine concernant l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables devront être précisées tout en tenant compte des exigences prévues par la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables;
- Définition de durées maximales pour le paiement des rémunérations garanties aux installations de cogénération existantes;
- Etablissement d'un régime d'aides à la cogénération fondé sur la demande de chaleur utile et d'économies d'énergie primaire limité dans le temps.

En ce qui concerne le dernier point qui a trait à la rémunération, le présent projet de règlement grand-ducal prévoit pour une période limitée (jusqu'au 31 décembre 2012) des tarifs d'injection pour les nouvelles centrales de cogénération débutant avec la production et l'injection de l'électricité dans les réseaux d'électricité après l'entrée en vigueur du présent projet de règlement grand-ducal.

Pour les raisons multiples exposées ci-dessus, l'accent ne sera plus mis à l'avenir sur la cogénération classique basée sur les sources d'énergie fossiles mais sur les énergies renouvelables et par conséquent également sur les mécanismes de support de la cogénération basée sur des sources renouvelables. Cette approche se traduira par une modification du règlement grand-ducal du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables.

Les centrales de cogénération à haut rendement qui effectuent leur première injection d'électricité dans les réseaux des gestionnaires de réseau après le 31 décembre 2012, ne sont plus éligibles à obtenir les rémunérations du présent projet. Néanmoins, ces centrales pourront toujours bénéficier, en l'absence d'un tarif d'injection, du régime des aides à l'investissement prévues par la loi du 18 février 2010 relative à un régime d'aides à la protection de l'environnement et à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Le présent projet de règlement grand-ducal tient également compte du nouveau cadre légal pour l'organisation du marché de l'électricité qui trouve sa base dans la loi modifiée du 1<sup>er</sup> août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité. Il poursuit le but de modifier le cadre général applicable à la cogénération, de l'aligner aux nouvelles politiques européennes en matière d'efficacité énergétique et à certaines dispositions de la directive 2004/8/CE, de l'ajuster aux nouvelles données du marché de l'électricité libéralisé, de simplifier les démarches administratives dans l'esprit de la réforme administrative et d'agencer le support à accorder à la cogénération dans la perspective d'un marché concurrentiel et compétitif.



## II. TEXTE DU PROJET

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi modifiée du 5 août 1993 concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie;

Vu la loi modifiée du 1<sup>er</sup> août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité;

Vu la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur base de la demande de chaleur utile et modifiant la directive 92/42/CE;

[Vu les avis de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Métiers;]

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Conférence des Présidents de la Chambre des Députés;

Sur le rapport de notre Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

### CHAPITRE I - CHAMP D'APPLICATION ET DÉFINITIONS

**Art. 1<sup>er</sup>.** Le présent règlement grand-ducal établit un cadre pour la promotion et la rémunération de la cogénération à haut rendement fondée sur la demande de chaleur utile et les économies d'énergie primaire sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

**Art. 2.** Le présent règlement ne s'applique pas à la cogénération à haut rendement basée sur les sources d'énergie renouvelables.

**Art. 3.** Aux fins du présent règlement grand-ducal, on entend par:

- (1) «centrale», installation technique indépendante pour la production d'électricité et de chaleur à partir de la cogénération située sur un site géographique défini et intégrant toutes les composantes qui sont nécessaires pour la production d'électricité et de chaleur. Plusieurs de ces installations de même type sont à considérer comme une seule installation si elles sont raccordées à un même point de raccordement ou liées moyennant des infrastructures communes requises pour leur fonctionnement;
- (2) «chaleur utile», la chaleur produite dans un processus de cogénération en vue de satisfaire une demande économiquement justifiable de production de chaleur ou de froid, c'est-à-dire que la demande qui ne dépasse pas les besoins en chaleur ou en froid et qui, autrement, serait satisfaite aux conditions du marché par des processus de production d'énergie autres que la cogénération;
- (3) «cogénération», la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et électrique et/ou mécanique;
- (4) «cogénération à haut rendement», la cogénération satisfaisant aux critères décrits à l'annexe I;

- (5) «électricité issue de la cogénération», l'électricité produite dans le cadre d'un processus lié à la production de chaleur utile et calculée conformément à la méthode indiquée à l'annexe II;
- (6) «électricité jour», l'électricité fournie au réseau entre 6 heures à 22 heures;
- (7) «électricité nuit», l'électricité fournie au réseau entre 22 heures à 6 heures;
- (8) «producteur d'énergie», l'exploitant d'une centrale;
- (9) «production par cogénération», la somme de l'électricité, de l'énergie mécanique et de la chaleur utile issues de la cogénération;
- (10) «rapport électricité/chaleur», le rapport entre l'électricité issue de la cogénération et la chaleur utile lors d'un fonctionnement uniquement en mode de cogénération utilisant des données opérationnelles d'une centrale spécifique;
- (11) «rendement», le rendement calculé sur la base du pouvoir calorifique inférieur des combustibles;
- (12) «rendement global», la somme annuelle de la production d'électricité et/ou d'énergie mécanique 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 et/ou d'énergie mécanique;
- (13) «sources d'énergie renouvelables», les sources d'énergie non fossiles renouvelables (énergie éolienne, solaire, géothermique, houlomotrice, marémotrice et hydroélectrique, biomasse, gaz de décharge, gaz des stations d'épuration d'eaux usées et biogaz);
- (14) «valeur de rendement de référence pour la production séparée», le rendement des productions séparées de chaleur et d'électricité que le processus de cogénération est destiné à remplacer.

## CHAPITRE II – GARANTIE D'ORIGINE

**Art. 4.** (1) Il est établi un système de garantie d'origine pour l'électricité produite à partir de la cogénération à haut rendement.

(2) La garantie d'origine mentionne le nom, l'adresse et la qualité du producteur d'énergie, la source d'énergie à partir de laquelle l'électricité a été produite, la quantité d'électricité issue de la cogénération à haut rendement conformément à l'annexe II et indique la puissance installée de la centrale, son emplacement ainsi que la date de sa mise en opération, la date de la première injection d'électricité et les dates de la production.

La garantie d'origine spécifie en outre le pouvoir calorifique inférieur du combustible à partir duquel l'électricité est produite, l'utilisation de la chaleur produite conjointement à l'électricité et les économies d'énergie primaire calculées conformément à l'annexe I.

(3) Le régulateur établit et délivre, sur demande d'un producteur d'énergie, la garantie d'origine. Elle a pour but de permettre au producteur d'énergie d'apporter la preuve que l'électricité qu'il vend est issue de la cogénération à haut rendement, et pourra servir de certificat à des fins administratives.

(4) A cette fin, le régulateur peut requérir de chaque gestionnaire de réseau et de chaque producteur d'énergie concerné de lui fournir tous documents ou informations, y inclus des pièces à produire le cas échéant par un organisme de contrôle agréé, nécessaires à l'accomplissement de sa mission. Les frais relatifs à l'établissement des documents à fournir au régulateur sont à supporter par les personnes qui doivent les remettre qui sont respectivement le gestionnaire de

réseau ou le producteur d'énergie. Après notification au producteur d'énergie, le régulateur peut procéder ou faire procéder à des contrôles sur le site des centrales en question et, le cas échéant, au vu des conclusions, refuser de délivrer la garantie d'origine.

(5) Sauf en cas de fraude constatée, une garantie d'origine délivrée par un organisme compétent d'un autre Etat membre, est automatiquement reconnue par le régulateur.

### **CHAPITRE III – CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ**

**Art. 5.** Le présent règlement grand-ducal vise les technologies de cogénération suivantes:

- (1) Turbine à gaz à cycle combiné avec récupération de chaleur;
- (2) Turbine à vapeur à contrepression;
- (3) Turbine d'extraction à condensation de vapeur;
- (4) Turbine à gaz avec récupération de chaleur;
- (5) Moteurs à combustion interne;
- (6) Microturbines;
- (7) Moteurs stirling;
- (8) Piles à combustible;
- (9) Moteurs à vapeur et
- (10) Tout autre type de technologie ou de combinaison de technologies relevant de la définition de l'article 3, paragraphe (3).

### **CHAPITRE IV – RACCORDEMENT AU RÉSEAU ET FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ**

**Art. 6.** (1) La centrale est reliée au réseau du gestionnaire de réseau concerné par une ligne électrique dont les caractéristiques ainsi que le point de raccordement à ce réseau sont déterminés par le gestionnaire de réseau selon les exigences de l'exploitation du réseau, la puissance et le mode de production de la centrale, d'une part et compte tenu de la puissance à tenir à disposition du producteur d'énergie par le gestionnaire de réseau, d'autre part.

(2) Les centrales avec une puissance nominale électrique supérieure ou égale à 200 kW électrique doivent être munies d'un compteur à enregistrement de puissance dont la lecture doit avoir lieu au moins mensuellement. Pour les autres centrales, la lecture des compteurs doit avoir lieu au moins annuellement.

(3) Si la centrale est raccordée au réseau moyenne ou haute tension, le gestionnaire de réseau peut exiger que la centrale soit reliée en permanence au poste de contrôle du réseau du gestionnaire de réseau par un moyen de télécommunication approprié.

(4) Le producteur d'énergie doit la réaliser et l'exploiter de façon à ne pas créer des perturbations sur le réseau du gestionnaire de réseau.

(5) Le producteur d'énergie et le gestionnaire de réseau concluent entre eux un contrat régissant les modalités de l'utilisation du réseau et un contrat de fourniture suivant les modalités du présent règlement. Ces contrats doivent être conformes à des contrats-type à établir par le ou les gestionnaires de réseau concernés qui doivent respecter les conditions générales d'utilisation du

réseau et qui doivent être approuvés par le régulateur préalablement à la conclusion des contrats susmentionnés. Le gestionnaire de réseau qui a conclu des contrats avec le producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au ministre et au régulateur.

(6) L'électricité injectée par la centrale dans le réseau du gestionnaire de réseau auquel la centrale est raccordée est cédée au gestionnaire de réseau concerné qui la rémunère suivant les dispositions du présent règlement.

(7) L'utilisation du réseau est gratuite pour le producteur d'énergie injectant de l'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau et bénéficiant d'une rémunération en vertu du présent règlement, à l'exception des éventuels services accessoires.

## CHAPITRE V – RÉMUNÉRATION DE L'ÉLECTRICITÉ INJECTÉE

**Art. 7.** (1) Les rémunérations prévues au présent chapitre s'appliquent à l'électricité produite à partir de la cogénération à haut rendement et injectée dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné.

(2) L'électricité produite par les centrales est rémunérée en fonction des deux catégories de puissance suivantes:

- catégorie I: puissance de la centrale de 1 à 150 kW
- catégorie II: puissance de la centrale de 151 à 1.500 kW

(3) Les rémunérations prévues au présent paragraphe s'appliquent aux centrales dont la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a lieu avant le 31 décembre 2012, sous réserve du paragraphe (6) du présent article.

La rémunération de l'électricité s'opère selon les tarifs suivants:

	<b>Tarif jour [cents Euros/kWh]</b>	<b>Tarif nuit [cents Euros/kWh]</b>
catégorie I	7,3	7,3
catégorie II	7,0	3,0

Le prix à payer à la centrale de la catégorie I pour ses fournitures d'énergie électrique au réseau du gestionnaire de réseau concerné est déterminé comme suit:

$$M = 7,3 \cdot \left( 0,65 + 0,35 \cdot \frac{I6m}{I0} \right) \text{ cents Euros/kWh}$$

avec I6m: nombre indice des prix à la consommation, moyenne semestrielle des indices raccordés à la base du 1<sup>er</sup> janvier 1948, du mois de la fourniture;

I0: valeur de référence (janvier 1993) = 529,21.

Le prix à payer à la centrale de la catégorie II pour ses fournitures d'énergie électrique est déterminé comme suit:

énergie jour:  $7,0 \cdot R$  cents Euros/kWh

énergie nuit:  $3,0 \cdot R$  cents Euros/kWh

L'adaptation R est définie comme suit:

$$R = 0,45 + 0,25 \cdot \frac{I6m}{I0} + 0,30 \cdot \frac{G}{G0}$$

avec I6m: nombre indice des prix à la consommation, moyenne semestrielle des indices rattachés à la base du 1<sup>er</sup> janvier 1948, du mois de la fourniture;

I0: valeur de référence (janvier 1993) = 529,21;

G: prix du gaz naturel pour l'alimentation d'installations de chauffage dont la puissance totale utile n'excède pas 150 kW, appliqué par le fournisseur de gaz naturel ayant la plus importante part de marché sur le territoire de la Ville de Luxembourg, valable pour le mois de fourniture en €/m<sup>3</sup>;

G0: valeur de référence (janvier 1993) = 0,176 €/m<sup>3</sup>.

(4) Les rémunérations prévues s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée.

(5) Les rémunérations sont dues pour une période totale de 20 ans à partir de la date de la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau électrique du gestionnaire de réseau concerné.

(6) Les contrats conclus en application du règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération restent valables. Les centrales bénéficiant d'un contrat conclu avant la mise en vigueur du présent règlement et remplissant les conditions d'une cogénération à haut rendement peuvent demander la conclusion d'un nouveau contrat adapté aux dispositions du présent règlement avec la rémunération prévue au paragraphe (3) pour la durée restante de la période de 20 ans à compter de la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau électrique. La demande pour la conclusion d'un nouveau contrat doit être faite avant l'échéance prévue au paragraphe (3) du présent article.

## CHAPITRE VI – DISPOSITIONS TRANSITOIRES

**Art. 8.** (1) Les contrats des centrales conclus en vertu du règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération restent en vigueur pour une période de 20 ans à compter de la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau électrique.

(2) Avec l'entrée en vigueur du présent règlement et par dérogation au paragraphe précédent, les contrats suivants sont résiliés et viennent à échéance au prochain terme prévu par leur contrat de rachat qui respecte le délai contractuel de préavis:

- les contrats pour lesquels la période de 20 ans prévue au paragraphe précédent est échu au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement et
- les contrats qui viennent à échéance endéans les 6 mois qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement.

(3) Les gestionnaires de réseau perdent le droit de déclarer dans le mécanisme de compensation institué en vertu du règlement grand-ducal du 31 mars 2010 relatif au mécanisme de compensation dans le cadre du marché de l'électricité, les coûts associés au rachat des injections effectuées à partir des centrales pour lesquelles les contrats sont venus à terme conformément aux paragraphes (1) ou (2) du présent article.

(4) L'électricité injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau par les centrales ne jouissant plus d'un contrat de rachat conclu en vertu du présent règlement grand-ducal respectivement en vertu du règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération est rémunérée, sur demande du producteur d'énergie concerné, par le gestionnaire de réseau concerné en application du prix du marché de gros du kWh. Les contrats y relatifs doivent être conformes à un contrat-type à établir par le ou les gestionnaires de réseau concernés qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion des contrats susmentionnés. Le gestionnaire de réseau qui a conclu des contrats avec le producteur en fait parvenir sans délai une copie au ministre et au régulateur.

## **CHAPITRE VII – DISPOSITIONS ABROGATOIRES**

**Art. 9.** Le règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération est abrogé.

## **CHAPITRE VIII – DISPOSITIONS FINALES**

**Art. 10.** Notre Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

## ANNEXE I – DÉFINITION DE LA COGÉNÉRATION À HAUT RENDEMENT

**Art. 1<sup>er</sup>.** Une centrale est à considérer comme cogénération à haut rendement si elle assure des économies d'énergie primaire d'au moins 10% par rapport aux données de référence de la production séparée de chaleur et d'électricité. Le montant des économies d'énergie primaire réalisées grâce à la production par cogénération est calculé de la façon suivante:

$$EEP = \left( 1 - \frac{1}{\frac{CHPH\eta}{RH\eta} + \frac{CHPE\eta}{RE\eta}} \right) \cdot 100\%$$

- avec EEP: économies d'énergie primaire;
- CHPH $\eta$ : rendement thermique de la production par cogénération définie comme la production annuelle de chaleur utile divisée par la consommation de combustible utilisé pour produire la somme de la chaleur utile et de l'électricité par cogénération;
- RH $\eta$ : valeur de rendement de référence pour la production séparée de chaleur;
- CHPE $\eta$ : rendement électrique de la production par cogénération définie comme la production annuelle d'électricité par cogénération divisée par la consommation de combustible utilisé pour produire la somme de la chaleur utile et de l'électricité par cogénération. Lorsqu'une centrale génère de l'énergie mécanique, la production annuelle d'électricité par cogénération peut être augmentée d'un élément supplémentaire représentant la quantité d'électricité qui est équivalente à celle de cette énergie mécanique. Cet élément supplémentaire ne créera pas de droit à délivrer des garanties d'origine conformément au chapitre II du présent règlement grand-ducal;
- RE $\eta$ : valeur de rendement de référence pour la production séparée d'électricité.

**Art. 2.** Les valeurs utilisées pour le calcul des économies d'énergie primaire sont déterminées sur la base de l'exploitation attendue ou effective de la centrale dans des conditions normales d'utilisation et fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.

**Art. 3.** Les valeurs de rendement de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité sont utilisées pour établir le rendement d'exploitation de la production séparée de chaleur et d'électricité que la cogénération est destinée à remplacer. La comparaison avec la production séparée d'électricité doit être fondée sur le principe de la comparaison de catégories analogues de combustible. Chaque centrale est comparée à la meilleure technique économiquement justifiable et disponible pour la production séparée de chaleur et d'électricité sur le marché pour l'année de construction de la centrale considérée.

**Art. 4.** Les valeurs de rendement de référence pour la production séparée de chaleur RH $\eta$  se présentent comme suit:

Tableau 1:

	Type de combustible	Vapeur/eau chaude [%]	Utilisation directe des gaz de combustion (*) [%]
Solides	Déchets (municipaux et industriels) non renouvelables	80,66	72,66
Liquides	Pétrole (gazole + fioul lourd), GPL	89,66	81,66
	Déchets non renouvelables	80,66	72,66
Gazeux	Gaz naturel	90,66	82,66
	Hydrogène/gaz de raffinerie	89,66	81,66
	Gaz de cokerie, gaz de haut fourneau + autres rejets gazeux	80,66	72,66

(\*) Les valeurs applicables à la chaleur directe doivent être utilisées si la température est de 250°C ou plus

**Art. 5.** Les valeurs de rendement de référence pour la production d'électricité  $RE\eta$  doivent être calculées par la formule suivante pour tenir compte des pertes évitées sur le réseau:

$$RE\eta = RE\eta_i \cdot (f_r \cdot x + f_p \cdot (1 - x))$$

avec  $RE\eta$ : valeur de rendement de référence pour la production séparée d'électricité;

$RE\eta_i$ : valeur de rendement de référence harmonisée pour la production séparée d'électricité issue du tableau 3 de l'annexe I;

$f_r$ : facteur de correction au titre des pertes évitées sur le réseau pour l'électricité exportée vers le réseau issu du tableau 2 de l'annexe I;

$f_p$ : facteur de correction au titre des pertes évitées sur le réseau pour l'électricité consommée sur place issu du tableau 2 de l'annexe I;

$x$ : part de l'électricité exportée vers le réseau.

Tableau 2:

Tension	$f_r$	$f_p$
>200 kV	1	0,985
100 -200 kV	0,985	0,965
50-100 kV	0,965	0,945
0,4 -50 kV	0,945	0,925
< 0,4 kV	0,925	0,860

**Art. 6.** Les valeurs de rendement de référence harmonisées pour la production séparée d'électricité  $RE\eta_i$  se présentent comme suit:





## ANNEXE II – CALCUL DE L'ÉLECTRICITÉ ISSUE DE LA COGÉNÉRATION

**Art. 1<sup>er</sup>.** 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 la centrale dans des conditions normales d'utilisation.

- a) La production d'électricité par cogénération est considérée comme égale à la production électrique annuelle totale de la centrale, mesurée à la sortie des principales génératrices:
- i) dans les centrales des types 2), 4), 5), 6), 7) et 8) visées à l'article 5 du présent règlement, avec un rendement global annuel supérieur ou égal à 75%, et
  - ii) dans les centrales des types 1) et 3) visées à l'article 5 du présent règlement, avec un rendement global annuel supérieur ou égal à 80%.
- b) Pour les centrales dont le rendement global annuel est inférieur à la valeur visée au point a) i) ou inférieur à la valeur visée au point a) ii) la quantité de l'électricité issue de la cogénération est calculée selon la formule suivante:

$$E_{CHP} = H_{CHP} \cdot C$$

avec  $E_{CHP}$ : quantité d'électricité issue de la cogénération;

C: rapport électricité/chaleur;

$H_{CHP}$ : quantité de chaleur utile issue de la cogénération (calculée ici comme la production totale de chaleur moins la chaleur éventuellement produite par des chaudières séparées ou par l'extraction de vapeur vive du générateur de vapeur situé devant la turbine).

**Art. 2.** Le calcul de l'électricité issue de la cogénération doit se fonder sur le rapport électricité/chaleur effectif. Si le rapport électricité/chaleur effectif de la centrale considérée n'est pas connu, les valeurs par défaut suivantes peuvent être utilisées, notamment à des fins statistiques, pour les centrales des types 1), 2), 3), 4) et 5) visées à l'article 5 du présent règlement pour autant que l'électricité issue de la cogénération ainsi calculée soit inférieure ou égale à la production électrique totale de la centrale considérée:

Type de centrale	Rapport électricité/chaleur par défaut, C
Turbine à gaz à cycle combiné avec récupération de chaleur	0,95
Turbine à vapeur à contrepression	0,45
Turbine d'extraction à condensation de vapeur	0,45
Turbine à gaz avec récupération de chaleur	0,55
Moteur à combustion interne	0,75

**Art. 3.** Si une partie de la teneur énergétique de la consommation de combustible du processus de cogénération est récupérée sous forme de produits chimiques et recyclée, elle peut être soustraite de la consommation de combustible avant le calcul du rendement global visé au paragraphe (1), points a) et b), de la présente annexe.

**Art. 4.** Le calcul de l'électricité issue de la cogénération est réalisé conformément à la décision de la Commission européenne du 19 novembre 2008 établissant des orientations détaillées pour la mise en œuvre et l'application de l'annexe II de la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil.



### **III. Commentaire des articles**

#### **Ad article 1<sup>er</sup>**

L'article 1<sup>er</sup> définit l'objet du projet de règlement grand-ducal, à savoir l'établissement d'un cadre pour la promotion et le développement de la cogénération à haut rendement qui est limité aux installations de production construites au Grand-Duché de Luxembourg.

#### **Ad article 2**

Le présent projet de règlement grand-ducal a pour objet la cogénération à base d'énergies fossiles. Les installations sur base d'énergies renouvelables sont couvertes par le règlement grand-ducal du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables.

#### **Ad article 3**

Cet article reprend les définitions des principaux termes auxquels le projet de règlement grand-ducal se rapporte.

Les définitions «chaleur utile», «cogénération», «cogénération à haut rendement», «électricité issue de la cogénération», «production par cogénération», «rapport électricité/chaleur», «rendement», «rendement global» et «valeur de rendement de référence pour la production séparée» sont identiques ou s'inspirent des définitions de la directive 2004/8/CE du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE.

La définition «centrale» est formulée de façon à ce que plusieurs installations peuvent être considérées comme une centrale de cogénération au sens du présent projet de règlement grand-ducal si elles sont raccordées à un même point de raccordement ou liées moyennant des infrastructures communes.

Les définitions «électricité jour» et «électricité nuit» sont nécessaires afin de distinguer les taux de rémunération de l'électricité jour et de l'électricité nuit.

#### **Ad article 4**

La directive 2004/8/CE dispose dans son article 5 que les Etats membres doivent prendre des mesures pour instaurer un système de garantie d'origine. Ce système doit permettre à toutes les formes d'électricité produite par cogénération à haut rendement d'être couvertes par des garanties d'origine.

La garantie d'origine permettra aux producteurs d'apporter la preuve que l'électricité qu'ils vendent est bien issue de la cogénération à haut rendement. Le producteur peut demander l'établissement de la garantie d'origine au régulateur. A cet égard il convient de relever le lien du présent projet de règlement grand-ducal avec le règlement grand-ducal du 31 mars 2010 relatif au mécanisme de compensation dans le cadre de l'organisation du marché de l'électricité qui prévoit dans son article 4 que

*« (1) Les garanties d'origine établies pour l'électricité du mécanisme de compensation sont cédées gratuitement au régulateur qui les détient et gère pour le compte du mécanisme de compensation. En ce qui concerne l'électricité du mécanisme de compensation pour*

*laquelle aucune garantie d'origine n'a été établie, le régulateur peut prendre l'initiative d'établir la garantie d'origine, la détenir et la gérer pour le compte du mécanisme de compensation en informant le producteur.*

*(2) Seul le régulateur peut valoriser les caractéristiques de l'électricité du mécanisme de compensation et il peut notamment valoriser les garanties d'origine établies pour l'électricité du mécanisme de compensation. Le bénéfice de toute valorisation quelconque de l'électricité du mécanisme de compensation constitue des coûts évités pour le calcul des coûts nets de l'électricité du mécanisme de compensation. »*

En d'autres termes cela signifie que les garanties d'origine établies pour la cogénération à haut rendement rémunérée suivant les tarifs prévus au présent règlement sont transférées gratuitement au régulateur qui peut les valoriser afin de diminuer les coûts nets du mécanisme de compensation. Il s'agit de garantir que les centrales ne puissent pas bénéficier – à côté des tarifs d'injection réglementaires qu'ils touchent – de revenus supplémentaires qui ne seraient pas justifiables d'un point de vue économique.

Le paragraphe (2) précise le contenu de la garantie d'origine conformément aux dispositions de la directive 2004/8/CE.

Les paragraphes (3) à (5) précisent les modalités d'établissement et d'utilisation des garanties d'origine. La mission relative à l'établissement et à la surveillance des garanties d'origine est confiée à l'Institut Luxembourgeois de Régulation qui est indépendant des acteurs des secteurs de l'électricité et du gaz naturel et qui assume déjà grand nombre de missions dans le secteur de l'électricité et du gaz naturel qui lui sont confiées par les lois modifiées du 1<sup>er</sup> août 2007.

#### **Ad article 5**

L'article 5 énumère les technologies de cogénération pour lesquelles l'électricité produite et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau est rémunérée. Cet article s'oriente à la liste des installations reprises à l'annexe I de la directive 2004/8/CE et tient compte des technologies principales applicables au Luxembourg.

#### **Ad article 6**

L'article 6 règle les aspects concernant le raccordement de centrales de cogénération aux réseaux des gestionnaires de réseau. Les dispositions suivent de près les règles prévues par le règlement grand-ducal du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables. Dans le souci de ne pas perturber le fonctionnement du réseau électrique, les modalités de raccordement d'une centrale doivent se faire en fonction notamment de la puissance de la centrale et des exigences de l'exploitation du réseau. Il appartient par conséquent au gestionnaire de réseau de déterminer ces conditions.

Le paragraphe (1) retient une obligation de raccordement pour les installations de cogénération ainsi que les modalités organisationnelles y afférentes.

Le paragraphe (2) dispose que les centrales avec une capacité supérieure à 200 kW électrique doivent être munies d'un compteur à enregistrement de puissance et que la lecture de ces compteurs par le gestionnaire de réseau doit avoir lieu au moins mensuellement. Pour tous les autres compteurs, une lecture annuelle est retenue et considérée comme suffisante. C'est par le biais de ces dispositions que le gestionnaire de réseau sera mis en mesure de suivre de façon

détaillée la production d'une centrale, information qui lui est indispensable pour procéder aux pronostiques de production.

Au cas où la centrale est raccordée au réseau moyenne ou haute tension, le gestionnaire de réseau peut exiger que la centrale soit reliée en permanence au poste de contrôle du réseau du gestionnaire de réseau par un moyen de télécommunication approprié, et ceci afin de lui permettre de suivre de près et en permanence l'état d'injection de centrales d'une certaine envergure. Le paragraphe (3) laisse aux gestionnaires de réseau le libre choix de demander au producteur d'énergie de se relier en permanence à un réseau de télécommunication. Par cette disposition, le gestionnaire reçoit les moyens nécessaires pour gérer les installations de cogénération raccordés à son réseau.

En outre, l'exploitant de la centrale doit la réaliser et l'exploiter de façon à ne pas créer des perturbations sur le réseau du gestionnaire de réseau afin de garantir le bon fonctionnement du réseau.

Pour régler les modalités de fourniture et de raccordement, le gestionnaire de réseau et l'exploitant d'une centrale de cogénération doivent conclure un contrat régissant les modalités d'utilisation du réseau ainsi qu'un contrat régissant les conditions de fourniture. Ces contrats se baseront sur des contrats-types qui devront tenir compte des prescriptions du présent projet de règlement grand-ducal et qui seront approuvés par le régulateur afin de pouvoir intervenir de façon préventive dans la négociation de contrats relatifs au raccordement. Cette intervention du régulateur au niveau de la conclusion d'un contrat garantit que les conditions générales de fourniture et de raccordement soient identiques pour tous les gestionnaires de réseau, d'une part, et pour les exploitants des centrales, d'autre part. Les surcoûts engendrés par l'achat obligatoire d'électricité produite par les centrales de cogénération en application du présent projet de règlement doivent être répartis équitablement sur les clients finals par le biais du mécanisme de compensation institué par le règlement grand-ducal du 31 mars 2010 relatif au mécanisme de compensation dans le cadre de l'organisation du marché de l'électricité. Comme le mécanisme est géré par le régulateur, il est indispensable que ce dernier reçoive une copie des contrats en question. Afin de mettre le ministre en mesure de suivre l'évolution du marché national de l'électricité produite par la cogénération, une copie supplémentaire doit lui être communiquée.

Le paragraphe (6) fixe l'obligation pour le gestionnaire de réseau de reprendre et de rémunérer l'électricité injectée en conformité avec les dispositions du présent projet de règlement grand-ducal.

Enfin, le dernier paragraphe précise que l'injection de l'électricité provenant d'une centrale de cogénération est exempte du paiement des frais d'utilisation du réseau et que seulement les services accessoires sont payants. Cette disposition est en ligne avec un grand nombre d'autres pays européens qui ont retenu dans leurs législations respectives les mêmes principes.

## **Ad article 7**

Le paragraphe (1) de l'article 7 précise qu'uniquement les centrales de cogénération à haut rendement peuvent bénéficier des tarifs d'injection réglementaires.

Le paragraphe (2) fixe les catégories de puissance pour la rémunération des centrales de cogénération.

Les centrales qui injectent après le 31 décembre 2012 pour la première fois l'électricité produite dans le réseau d'un gestionnaire de réseau ne perçoivent plus de rémunération par le biais de tarifs d'injection (paragraphe (3)). Les centrales de cogénération pourront toujours soumettre leurs dossiers aux régimes des aides à l'investissement prévues par la loi du 18 février 2010 relative à un régime d'aides à la protection de l'environnement et à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Le paragraphe (3) fixe les taux de rémunération pour l'électricité injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau et produite à partir de centrales de cogénération dont la première injection d'électricité se fait avant le 31 décembre 2012. Si les rémunérations sont en fait comparables aux montants tels que prévus par le règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération, il y a lieu de souligner que la structure de la rémunération a été adaptée. En effet, depuis la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz naturel, les règles de l'organisation du secteur de l'électricité ont changé de manière fondamentale ce qui rend nécessaire une adaptation de la structuration du système de rémunération.

Le règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération prévoit actuellement le système de rémunération suivant:

1. Pour les installations de la catégorie I, la rémunération se chiffre à un prix moyen de 2,95 francs par kWh. Elle est en outre soumise à une formule d'adaptation qui varie en fonction de l'indice des prix à la consommation.
2. Pour les installations de la catégorie II, la rémunération est scindée en un tarif puissance (4.500 francs/kW) en un tarif énergie qui lui est de nouveau scindé en un tarif jour (2,30 francs par kWh) et un tarif nuit (1,20 francs par kWh). Elle est en outre soumise à une formule d'adaptation qui varie en fonction de l'indice des prix à la consommation et du prix du gaz naturel.

Pour ce qui concerne la rémunération de la catégorie I et de la catégorie II, le présent projet de règlement grand-ducal procède à une adaptation du tarif en euros par kWh. Les formules d'adaptation restent inchangées par rapport à la réglementation de 1994.

Pour ce qui concerne la rémunération du tarif puissance de la catégorie II, il y a lieu de constater que cette forme de rémunération a causé dans certains cas des problèmes aux installations historiques. En effet, la rémunération de la puissance est définie par la réglementation actuelle comme étant « *fonction de la contribution de l'installation à la couverture des besoins du réseau public pendant les heures de charge maximale telle que définie au contrat-type régissant le raccordement des petites centrales au réseau* ». C'est ainsi que le présent projet de règlement grand-ducal offre aux installations existantes la possibilité d'opter pour un tarif qui intègre la rémunération de la puissance dans la rémunération prévue pour le tarif jour.

Le paragraphe (5) précise que les rémunérations fixées en vertu de ce même projet sont dues pour une période maximale de 20 ans à compter de la première injection d'électricité dans le réseau d'un gestionnaire de réseau, garantissant ainsi une rémunération pendant une période déterminée et permettant ainsi à un investisseur potentiel une planification de ses investissements sur des bases bien définies et solides.



Le paragraphe (6) prévoit que les contrats conclus en application du règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 restent valables et que les centrales bénéficiant d'un contrat conclu avant l'entrée en vigueur du présent règlement peuvent demander la conclusion d'un nouveau contrat tel que prévu par ce projet de règlement pour la période restante de 20 ans. Les exploitants de centrales ont donc la possibilité d'adapter leurs contrats aux nouvelles circonstances prévues par ce projet de règlement. Pour les centrales de la catégorie II cette option peut être intéressante comme la prime de puissance n'a plus la même importance suite à la libération du marché de l'électricité.

### **Ad article 8**

Le premier paragraphe de cet article précise que les contrats conclus en application du règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 restent applicables pour une période maximale de 20 ans à partir de la première injection d'électricité dans le réseau. Cette disposition est nécessaire comme l'article 9 abroge le règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994.

D'une manière générale, les contrats de rachat sont reconduits d'un terme à un terme subséquent par tacite reconduction sauf résiliation par une des parties moyennant un préavis de 6 mois. Pour les centrales qui ont injecté depuis plus de 20 ans dans le réseau d'un gestionnaire de réseau au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement, le respect du délai de préavis de six mois s'impose – du fait de la force obligatoire et de l'effet relatif des contrats - pour déterminer le terme définitif du contrat (paragraphe (2)). Cette exigence s'applique également aux contrats pour lesquels la période de 20 ans vient à échéance endéans les 6 mois qui suivent l'entrée en vigueur du règlement.

Ainsi, une centrale de cogénération qui a injecté de l'électricité depuis 16 ans dans le réseau d'un gestionnaire de réseau a droit à la rémunération contractuelle jusqu'au prochain terme contractuel qui respecte également le délai de préavis de 6 mois.

Le paragraphe (3) prévoit que les gestionnaires de réseau ne peuvent plus déclarer dans le mécanisme de compensation les quantités d'électricité injectées en vertu des contrats des centrales injectant depuis plus de 20 ans et venus à échéance conformément aux paragraphes (1) ou (2).

Le paragraphe (4) prévoit la possibilité pour les centrales dont les contrats ont été résiliés conformément aux paragraphes précédents de conclure un nouveau contrat avec le gestionnaire de réseau concerné prévoyant un prix de marché de gros. Les modalités de cette disposition sont identiques à celles prévues sous le règlement grand-ducal du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables (article 17).

### **Ad article 9**

Cet article abroge le règlement grand-ducal modifié du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur la cogénération.

### **Ad article 10**

Cet article ne suscite pas de commentaires.

### **Ad Annexe I**

L'annexe I définit la cogénération à haut rendement et prévoit la méthode de calcul pour déterminer les économies d'énergie primaire qui sont à la base de la définition de la cogénération à haut rendement. Elle précise également les valeurs de rendement de référence pour la production séparée de chaleur, les valeurs de rendement de référence harmonisées pour la production séparée d'électricité et définit la méthode de calcul pour les valeurs de rendement de référence pour la production d'électricité. Cette annexe vise à transposer l'annexe III de la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE.

### **Ad Annexe II**

L'annexe II détermine la méthode de calcul pour la quantité d'électricité issue de la cogénération qui se fonde sur le rapport électricité/chaleur de la centrale. Cette annexe vise à transposer l'annexe II de la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE.

## **IV. Directive 2004/8/CE**



**DIRECTIVE 2004/8/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL**  
**du 11 février 2004**

**concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE**

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

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 175, paragraphe 1,

vu la proposition de la Commission <sup>(1)</sup>,

vu l'avis du Comité économique et social européen <sup>(2)</sup>,

vu l'avis du Comité des régions <sup>(3)</sup>,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité <sup>(4)</sup>,

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, de prévention de pertes de réseaux 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 2003/54/CE du Parlement européen et du Conseil <sup>(5)</sup> établit des règles communes pour la production, la transmission, la distribution et la fourniture d'électricité dans le marché intérieur de l'électricité. Dans ce contexte, le développement de la cogénération contribue à renforcer la concurrence, et ce également pour les nouveaux acteurs économiques.
- (3) Le livre vert sur la sécurité de l'approvisionnement énergétique 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 maintiennent. La dépendance envers les importations et les taux d'importation croissants augmentent les risques d'interruption ou de difficultés d'approvisionnement. Cependant, la sécurité d'approvisionnement ne devrait pas être conçue comme se ramenant 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 essentielle 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. Dans sa résolution du 15 novembre 2001 sur le livre vert <sup>(6)</sup>, le Parlement européen demande des mesures d'incitation en faveur du passage à l'utilisation d'installations de production d'énergie efficaces, incluant la production combinée de chaleur et d'électricité.

- (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», présentée lors du Conseil européen de Göteborg 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) L'utilisation accrue de la cogénération, axée sur la réalisation d'économies d'énergie primaire, pourrait constituer un des éléments du paquet de mesures nécessaires pour respecter le protocole de Kyoto annexé à la convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique, ainsi que d'éventuels trains 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, indique 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 annonce son intention de présenter en 2002 une proposition de directive concernant la promotion de la cogénération.
- (6) Dans sa résolution du 25 septembre 2002 sur la communication de la Commission sur la mise en œuvre de la première étape du programme européen sur le changement climatique <sup>(7)</sup>, le Parlement européen se félicite de l'idée de présenter une proposition visant à renforcer les mesures communautaires pour promouvoir la production combinée de chaleur et d'électricité et demande l'adoption rapide d'une directive sur la promotion de la production combinée de chaleur et d'électricité.

<sup>(1)</sup> JO C 291 E du 26.11.2002, p. 182.

<sup>(2)</sup> JO C 95 du 23.4.2003, p. 12.

<sup>(3)</sup> JO C 244 du 10.10.2003, p. 1.

<sup>(4)</sup> Avis du Parlement européen du 13 mai 2003 (non encore paru au Journal officiel), position commune du Conseil du 8 septembre 2003 (non encore parue au Journal officiel) et position du Parlement européen du 18 décembre 2003 (non encore parue au Journal officiel).

<sup>(5)</sup> JO L 176 du 15.7.2003, p. 37.

<sup>(6)</sup> JO C 140 E du 13.6.2002, p. 543.

<sup>(7)</sup> JO C 273 E du 14.11.2003, p. 172.

- (7) L'importance de la cogénération a également été reconnue par la résolution du Conseil du 18 décembre 1997 <sup>(1)</sup> et par la résolution du Parlement européen du 15 mai 1998 <sup>(2)</sup> sur la stratégie communautaire pour promouvoir la production combinée de chaleur et d'électricité.
- (8) Le Conseil, dans ses conclusions du 30 mai et du 5 décembre 2000, a approuvé le plan d'action de la Commission sur l'efficacité énergétique et a inscrit la promotion de la cogénération parmi les priorités à court terme. Le Parlement européen, dans sa résolution du 14 mars 2001 relative au plan d'action sur l'efficacité énergétique <sup>(3)</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.
- (9) La directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution <sup>(4)</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>(5)</sup> et la directive 2000/76/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 décembre 2000 sur l'incinération des déchets <sup>(6)</sup> soulignent la nécessité d'évaluer les potentiels de cogénération dans de nouvelles installations.
- (10) Dans la directive 2002/91/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments <sup>(7)</sup>, il est fait obligation aux États membres de veiller à ce que, pour les bâtiments neufs d'une superficie utile totale supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>, d'autres systèmes fassent l'objet d'une étude de faisabilité technique, environnementale et économique, comme la production combinée de chaleur et d'électricité, et qu'il en soit tenu compte avant le début de la construction.
- (11) 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. 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, il faut prêter la plus grande attention aux conditions de fonctionnement des unités de cogénération.
- (12) Dans le contexte de l'évaluation des économies d'énergie primaire, il importe de prendre en considération la situation des États membres dans lesquels la consommation d'électricité est, pour l'essentiel, couverte par les importations.
- (13) Il importe, 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 ne devrait pas être considérée comme une cogénération pour l'octroi d'une garantie d'origine et à des fins statistiques.
- (14) Afin de garantir que la promotion de la cogénération dans le cadre de la présente directive soit basée sur la demande de chaleur utile et des économies d'énergie primaire, il est nécessaire de fixer des critères pour la détermination et l'évaluation de l'efficacité énergétique de la production par cogénération relevant de la définition de base.
- (15) L'objectif général de la présente directive devrait être d'établir une méthode de calcul harmonisée de l'électricité issue de la cogénération et les orientations nécessaires pour sa mise en œuvre, compte tenu de méthodologies telles que celles en cours d'élaboration par les organismes européens de normalisation. Cette méthode devrait être adaptable afin de tenir compte des progrès techniques. L'application des calculs prévus aux annexes II et III aux unités de microcogénération pourrait reposer, conformément au principe de proportionnalité, sur des valeurs obtenues par des essais de type certifiés par un organisme compétent et indépendant.
- (16) Les définitions de la cogénération et de la cogénération à haut rendement utilisées dans la présente directive ne préjugent pas de 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 également les définitions pertinentes utilisées dans la directive 2003/54/CE et dans 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>(8)</sup>.
- (17) La mesure de la production de chaleur utile au point de production de la centrale de cogénération fait ressortir la nécessité de garantir que les avantages de la chaleur utile issue de la cogénération ne disparaissent pas dans des déperditions importantes de chaleur dans les réseaux de distribution.
- (18) Le rapport électricité/chaleur est une caractéristique technique qu'il est nécessaire de définir afin de calculer la quantité d'électricité issue de la cogénération.
- (19) Aux fins de la présente directive, la définition des «unités de cogénération» peut également inclure des équipements qui peuvent produire uniquement de l'énergie électrique ou uniquement de l'énergie thermique, tels que les chambres de combustion auxiliaires et les chambres de postcombustion. La production de ces équipements ne devrait pas être considérée comme de la cogénération pour la délivrance d'une garantie d'origine et à des fins statistiques.

<sup>(1)</sup> JO C 4 du 8.1.1998, p. 1.<sup>(2)</sup> JO C 167 du 1.6.1998, p. 308.<sup>(3)</sup> JO C 343 du 5.12.2001, p. 190.<sup>(4)</sup> JO C 257 du 10.10.1996, p. 26.<sup>(5)</sup> JO L 309 du 27.11.2001, p. 1.<sup>(6)</sup> JO L 332 du 28.12.2000, p. 91.<sup>(7)</sup> JO L 1 du 4.1.2003, p. 65.<sup>(8)</sup> JO L 283 du 27.10.2001, p. 33.

- (20) La définition de «la petite cogénération» comprend, entre autres, la microcogénération et les unités de cogénération fonctionnant en réseau distribué telles que les unités de cogénération approvisionnant des régions isolées ou subvenant à des besoins commerciaux, industriels ou domestiques limités.
- (21) Afin d'accroître la transparence pour le choix du consommateur entre l'électricité provenant de la cogénération et l'électricité issue d'autres techniques, il est nécessaire de faire en sorte que l'origine de la cogénération à haut rendement puisse être garantie sur la base de valeurs harmonisées de rendement de référence. Le système de la garantie d'origine n'implique pas en soi le droit de bénéficier des mécanismes d'aide nationaux.
- (22) Il importe que toutes les formes d'électricité produite par cogénération à haut rendement puissent être couvertes par des garanties d'origine. Il importe de distinguer clairement les garanties d'origine des certificats échangeables.
- (23) 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 ainsi que des mesures prises pour assurer la fiabilité du système de garantie.
- (24) L'aide publique devrait être compatible avec les dispositions de l'encadrement communautaire des aides d'État pour la protection de l'environnement<sup>(1)</sup>, y compris en ce qui concerne le non-cumul des aides. Ces dispositions autorisent actuellement certains types d'aide publique, s'il peut être démontré que les mesures de soutien sont bénéfiques en termes de protection de l'environnement du fait que le rendement est particulièrement élevé, car alors les mesures permettront de réduire la consommation d'énergie, ou bien parce que le processus de production sera 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.
- (25) Les régimes d'aide publique pour la promotion de la cogénération devraient se concentrer principalement sur la cogénération fondée sur une demande de chaleur et de froid économiquement justifiable.
- (26) Les États membres mettent en œuvre différents mécanismes de soutien de la cogénération au niveau national, notamment des aides à l'investissement, des exonérations ou des réductions fiscales, des certificats verts et des régimes de soutien direct des prix. Un moyen important pour atteindre l'objectif de la présente directive est de garantir le bon fonctionnement de ces mécanismes, jusqu'à ce qu'un cadre communautaire harmonisé soit mis en œuvre, de façon à conserver la confiance des investisseurs. 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.
- (27) Pour la transmission et la distribution d'électricité issue de la cogénération à haut rendement, les dispositions de l'article 7, paragraphes 1, 2 et 5, de la directive 2001/77/CE ainsi que les dispositions pertinentes de la directive 2003/54/CE devraient s'appliquer. Jusqu'à ce que le cogénérateur soit, aux termes de la législation nationale, un client éligible au sens de l'article 21, paragraphe 1, de la directive 2003/54/CE, 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. Dans le cas des petites unités de cogénération et des unités de microcogénération en particulier, l'accès au réseau de l'électricité produite par cogénération à haut rendement peut être facilité, sous réserve d'une notification à la Commission.
- (28) D'une manière générale, les unités de cogénération jusqu'à 400 kW relevant des définitions de la directive 92/42/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant les exigences de rendement pour les nouvelles chaudières à eau chaude alimentées en combustibles liquides ou gazeux<sup>(2)</sup> ne paraissent guère en mesure de répondre aux exigences minimales de rendement de ladite directive et devraient, par conséquent, en être exclues.
- (29) La structure spécifique du secteur de la cogénération, qui comporte de nombreux petits et moyens producteurs, devrait être prise en compte, en particulier lors du réexamen des procédures administratives pour l'obtention d'un permis de construire pour une installation de cogénération.
- (30) 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 devraient être encouragés à y pourvoir en concevant des régimes d'aide pour une durée d'au moins quatre ans, et en évitant de modifier trop souvent les procédures administratives et autres. Ils devraient, en outre, être encouragés à veiller à ce que les régimes d'aide publique respectent le principe de leur suppression progressive.
- (31) 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 de l'unité ainsi que les caractéristiques de la chaleur. 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 et selon d'autres facteurs, on pourrait distinguer les types de cogénération tels que «cogénération industrielle», «cogénération de chauffage» et «cogénération agricole».

(1) JO C 37 du 3.2.2001, p. 3.

(2) JO L 167 du 22.6.1992, p. 17. Directive modifiée en dernier lieu par la directive 93/68/CEE (JO L 220 du 30.8.1993, p. 1).



- (32) 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.
- (33) Il y a lieu d'arrêter les mesures nécessaires pour la mise en œuvre de la présente directive en conformité avec la décision 1999/468/CE du 28 juin 1999 fixant les modalités de l'exercice des compétences d'exécution conférées à la Commission <sup>(1)</sup>,

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

#### Article premier

##### Objet

L'objet de la présente directive est d'accroître l'efficacité énergétique et d'améliorer la sécurité d'approvisionnement en créant un cadre pour la promotion et le développement de la cogénération à haut rendement de chaleur et d'électricité fondée sur la demande de chaleur utile et d'économies d'énergie primaire dans le marché intérieur de l'énergie, compte tenu 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 et aux technologies de cogénération énumérées à l'annexe I.

#### Article 3

##### Définitions

Aux fins de la présente directive, on entend par:

- a) «cogénération», la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et électrique et/ou mécanique;
- b) «chaleur utile», la chaleur produite dans un processus de cogénération en vue de satisfaire une demande économiquement justifiable de production de chaleur ou de froid;
- c) «demande économiquement justifiable», la demande qui ne dépasse pas les besoins en chaleur ou en froid et qui, autrement, serait satisfaite aux conditions du marché par des processus de production d'énergie autres que la cogénération;
- d) «électricité issue de la cogénération», l'électricité produite dans le cadre d'un processus lié à la production de chaleur utile et calculée conformément à la méthode indiquée à l'annexe II;
- e) «électricité de secours», l'électricité fournie par l'intermédiaire du réseau électrique dans les cas où le processus de cogénération est perturbé, y compris les périodes de maintenance, ou hors d'usage;
- f) «électricité d'appoint», l'électricité fournie par l'intermédiaire du réseau électrique dans les cas où la demande d'électricité est supérieure à la production électrique du processus de cogénération;
- g) «rendement global», la somme annuelle de la production d'électricité et d'énergie mécanique 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 et d'énergie mécanique;
- h) «rendement», le rendement calculé sur la base du «pouvoir calorifique net» des combustibles (également dénommé «pouvoir calorifique inférieur»);
- i) «cogénération à haut rendement», la cogénération satisfaisant aux critères décrits à l'annexe III;
- j) «valeur de rendement de référence pour la production séparée», le rendement des productions séparées de chaleur et d'électricité que le processus de cogénération est destiné à remplacer;
- k) «rapport électricité/chaleur», le rapport entre l'électricité issue de la cogénération et la chaleur utile lors d'un fonctionnement uniquement en mode de cogénération utilisant des données opérationnelles d'une unité spécifique;
- l) «unité de cogénération», une unité pouvant fonctionner en mode de cogénération;
- m) «unité de microcogénération», une unité de cogénération d'une capacité maximale inférieure à 50 kW<sub>e</sub>;
- n) «petite cogénération», la production assurée par des unités de cogénération d'une puissance installée inférieure à 1 MW<sub>e</sub>;
- o) «production par cogénération», la somme de l'électricité et de l'énergie mécanique et de la chaleur utile issues de la cogénération.

Les définitions des directives 2003/54/CE et 2001/77/CE s'appliquent également.

#### Article 4

##### Critères de rendement de la cogénération

1. Aux fins de déterminer le rendement de la cogénération conformément à l'annexe III, la Commission définit, conformément à la procédure visée à l'article 14, paragraphe 2, et au plus tard le 21 février 2006, des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur. Ces valeurs consistent en une grille de valeurs différenciées selon les facteurs considérés, y compris l'année de construction et les types de combustible, et doivent être fondées sur une analyse bien documentée tenant compte notamment des données résultant d'un fonctionnement opérationnel dans des conditions réalistes, des échanges transfrontaliers d'électricité, de la combinaison de combustibles et des conditions climatiques ainsi que des technologies appliquées de cogénération, conformément aux principes énoncés à l'annexe III.

<sup>(1)</sup> JO L 184 du 17.7.1999, p. 23.



2. Conformément à la procédure visée à l'article 14, paragraphe 2, la Commission réexamine les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur visées au paragraphe 1, pour la première fois le 21 février 2011 et par la suite tous les quatre ans, afin de tenir compte des progrès technologiques et de l'évolution de la distribution des sources d'énergie.

3. Les États membres qui mettent en œuvre la présente directive avant que la Commission définisse les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur visées au paragraphe 1 devraient adopter, jusqu'à la date visée au paragraphe 1, des valeurs nationales de rendement de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité qui seront utilisées pour le calcul des économies d'énergie primaire réalisées avec la production par cogénération, conformément à la méthode établie à l'annexe III.

#### Article 5

##### **Garantie d'origine de l'électricité issue de la cogénération à haut rendement**

1. Sur la base des valeurs harmonisées de rendement de référence visées à l'article 4, paragraphe 1, les États membres, au plus tard six mois après l'adoption de ces valeurs, veillent à ce que l'origine de l'électricité issue de la cogénération à haut rendement puisse être garantie selon des critères objectifs, transparents et non discriminatoires fixés par chaque État membre. Ils veillent à ce que cette garantie d'origine de l'électricité permette aux producteurs d'apporter la preuve que l'électricité qu'ils vendent est bien issue de la cogénération à haut rendement, et qu'elle est fournie à cet effet à la demande du producteur.

2. Les États membres peuvent désigner un ou plusieurs organismes compétents, indépendants des activités de production et de distribution, chargés de superviser les questions liées à la garantie d'origine visée au paragraphe 1.

3. 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 10, paragraphe 1, les mesures prises pour assurer la fiabilité du système de garantie.

4. Les régimes prévus pour la garantie d'origine n'entraînent pas par nature le droit de bénéficier des mécanismes de soutien nationaux.

5. La garantie d'origine:

- spécifie le pouvoir calorifique inférieur du combustible à partir duquel l'électricité est produite, 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 à haut rendement, conformément à l'annexe II, couverte par la garantie,
- précise les économies d'énergie primaire calculées conformément à l'annexe III sur la base des valeurs harmonisées de rendement de référence définies par la Commission conformément à l'article 4, paragraphe 1.

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

6. De telles garanties d'origine, délivrées conformément au paragraphe 1, devraient être mutuellement reconnues par les États membres, exclusivement comme preuve des éléments visés au paragraphe 5. Tout refus de reconnaître une garantie d'origine comme preuve, en particulier pour des raisons liées à la prévention des fraudes, doit être fondé sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires.

En cas de refus de reconnaître une garantie d'origine, la Commission peut contraindre la partie qui refuse de reconnaître le certificat à reconnaître ce dernier, en particulier eu égard aux critères objectifs, transparents et non discriminatoires sur lesquels est fondée cette reconnaissance.

#### Article 6

##### **Potentiels nationaux de cogénération à haut rendement**

1. Les États membres effectuent une analyse du potentiel national pour l'application de la cogénération à haut rendement, y compris la microcogénération à haut rendement.

2. L'analyse:

- est basée sur des données scientifiques solides et est conforme aux critères énumérés à l'annexe IV,
- recense tous les potentiels pour les demandes de chaleur et de froid utiles, indiqués pour l'application de la cogénération à haut rendement, ainsi que la disponibilité des combustibles et autres ressources énergétiques utilisés dans la cogénération,
- inclut 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, aux coûts et à l'accès aux combustibles, ceux liés au réseau électrique, aux procédures administratives, et enfin ceux liés à l'absence d'internalisation des coûts externes dans les prix de l'énergie.

3. Pour la première fois au plus tard le 21 février 2007 et par la suite tous les quatre ans, les États membres évaluent, à la demande de la Commission au moins six mois avant l'échéance, les progrès réalisés dans l'accroissement de la part de la cogénération à haut rendement.

#### Article 7

##### **Régimes de soutien**

1. Les États membres veillent à ce que le soutien à la cogénération — unités existantes et futures — soit basé sur la demande de chaleur utile et les économies d'énergie primaire, à la lumière des opportunités qui s'offrent pour la réduction de la demande énergétique dans le cadre d'autres mesures économiquement réalisables ou bénéfiques pour l'environnement, telles que d'autres mesures d'efficacité énergétique.

2. Sans préjudice des articles 87 et 88 du traité, la Commission évalue l'application des mécanismes de soutien mis en œuvre dans les États membres et permettant à un cogénérateur, conformément à des règlements édictés par les pouvoirs publics, de bénéficier d'une aide directe ou indirecte, et qui pourraient avoir pour effet de restreindre les échanges.

La Commission examine si ces mécanismes contribuent à atteindre les objectifs définis à l'article 6 et à l'article 174, paragraphe 1, du traité.

3. La Commission, dans le rapport visé à l'article 11, présente une analyse bien documentée sur l'expérience acquise dans l'application et la coexistence des différents mécanismes de soutien visés au paragraphe 2 du présent article. Le rapport évalue le succès, notamment la rentabilité, des systèmes de soutien aux fins de la promotion de l'utilisation de la cogénération à haut rendement en conformité avec les potentiels 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 et à la tarification

1. Afin d'assurer le transport et la distribution de l'électricité issue de la cogénération à haut rendement, les dispositions de l'article 7, paragraphes 1, 2 et 5, de la directive 2001/77/CE, ainsi que les dispositions pertinentes de la directive 2003/54/CE, s'appliquent.

2. Jusqu'à ce que le cogénérateur soit, aux termes de la législation nationale, un client éligible au sens de l'article 21, paragraphe 1, de la directive 2003/54/CE, les États membres devraient prendre les mesures nécessaires pour que les prix appliqués à l'achat d'électricité de secours ou d'appoint se fondent sur des tarifs et conditions publiés.

3. Sous réserve de notification à la Commission, les États membres peuvent particulièrement faciliter l'accès au réseau de l'électricité produite par cogénération à haut rendement à partir de petites unités de cogénération et d'unités de microcogénération.

#### 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 6 de la directive 2003/54/CE et qui sont applicables aux unités de cogénération à haut rendement.

Cette évaluation est effectuée en vue:

- a) d'encourager la conception d'unités de cogénération répondant à des demandes économiquement justifiables de chaleur utile et d'éviter 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.

#### Article 10

### Rapports des États membres

1. Les États membres publient, au plus tard le 21 février 2006, un rapport contenant les résultats de l'analyse et des évaluations réalisées conformément à l'article 5, paragraphe 3, l'article 6, paragraphe 1, et l'article 9, paragraphes 1 et 2.

2. Les États membres publient, au plus tard le 21 février 2007 et par la suite tous les quatre ans, à la demande de la Commission, au moins six mois avant l'échéance, un rapport contenant les résultats de l'évaluation visée à l'article 6, paragraphe 3.

3. Les États membres transmettent à la Commission, pour la première fois avant la fin décembre 2004, les données concernant l'année 2003 et, par la suite, tous les ans, des statistiques relatives à la production nationale d'électricité et de chaleur par cogénération, conformément à la méthode prévue à l'annexe II.

Ils transmettent également tous les ans des statistiques relatives aux capacités de cogénération, et aux combustibles utilisés pour la cogénération. Les États membres peuvent aussi transmettre des statistiques relatives aux économies d'énergie primaire réalisées grâce à la cogénération, suivant la méthode exposée à l'annexe III.

#### Article 11

### Rapports de la Commission

1. Sur la base des rapports soumis en application de l'article 10, la Commission examine l'application de la présente directive et soumet au Parlement européen et au Conseil, au plus tard le 21 février 2008 et par la suite tous les quatre ans, un rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la présente directive.

Le rapport, en particulier:

- a) évalue les progrès accomplis dans la réalisation des potentiels nationaux de cogénération à haut rendement visés à l'article 6;
- b) apprécie la mesure dans laquelle les règles et procédures définissant les conditions-cadres pour la cogénération dans le marché intérieur de l'énergie sont établies sur la base de critères objectifs, transparents et non discriminatoires tenant dûment compte des avantages de la cogénération;

- c) examine l'expérience acquise dans l'application et la coexistence de différents mécanismes de soutien de la cogénération;
- d) réexamine les valeurs de rendement de référence pour la production séparée sur la base des technologies actuelles.

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

2. Lors de l'évaluation des progrès prévue au paragraphe 1, point a), la Commission examine dans quelle mesure les potentiels nationaux de cogénération à haut rendement visés à l'article 6 sont atteints ou devraient l'être compte tenu des mesures de l'État membre, de ses particularités, y compris ses conditions climatiques, et de l'impact du marché intérieur de l'énergie et des conséquences d'autres initiatives communautaires telles que la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil (<sup>1</sup>).

Le cas échéant, la Commission présente au Parlement européen et au Conseil d'autres propositions visant notamment à l'établissement d'un plan d'action pour le développement d'une cogénération à haut rendement au sein de la Communauté.

3. Lors de l'évaluation des possibilités d'harmonisation plus poussée des méthodes de calcul visée à l'article 4, paragraphe 1, la Commission examine l'impact, sur le marché intérieur de l'énergie, de la coexistence d'autres méthodes de calcul, conformément à l'article 12 et aux annexes II et III, en tenant également compte de l'expérience acquise grâce aux mécanismes de soutien nationaux.

Le cas échéant, la Commission présente au Parlement européen et au Conseil d'autres propositions visant à une harmonisation plus poussée des méthodes de calcul.

#### Article 12

##### Autres méthodes de calcul

1. Jusqu'à la fin de 2010 et sous réserve de l'approbation préalable de la Commission, les États membres peuvent utiliser d'autres méthodes que celle prévue à l'annexe II, point b), pour retrancher des chiffres rapportés l'éventuelle production électrique qui ne relève pas d'un processus de cogénération. Toutefois, aux fins visées à l'article 5, paragraphe 1, et à l'article 10, paragraphe 3, la quantité d'électricité issue de la cogénération est déterminée conformément à l'annexe II.

2. Les États membres peuvent calculer les économies d'énergie primaire découlant de la production de chaleur, d'électricité et d'énergie mécanique conformément à l'annexe III, point c), sans qu'il soit fait usage de l'annexe II dans le but d'exclure les volumes de chaleur et d'électricité de ce processus qui ne sont pas issus de la cogénération. Une telle production peut être considérée comme de la cogénération à haut rendement pour autant qu'elle satisfasse aux critères de rendement établis à l'annexe III, point a), et, pour les unités de cogénération dont la capacité électrique est supérieure à 25 MW, que le rendement global soit supérieur à 70 %. Toutefois, la spécification de la quantité d'électricité issue de la cogénération dans le

contexte de cette production, pour la délivrance d'une garantie d'origine et à des fins statistiques, est déterminée conformément à l'annexe II.

3. Jusqu'à la fin de 2010, les États membres peuvent déterminer, en suivant une autre méthode, qu'une cogénération est une cogénération à haut rendement sans vérifier que la production par cogénération satisfait aux critères établis à l'annexe III, point a), s'il est prouvé, à l'échelon national, que la production par cogénération identifiée au moyen d'une autre méthode de calcul satisfait, en moyenne, aux critères établis à l'annexe III, point a). Si une garantie d'origine est délivrée pour cette production, le rendement de la production par cogénération spécifiée dans la garantie ne dépasse pas les valeurs seuils prévues par les critères établis à l'annexe III, point a), à moins que les calculs effectués conformément à l'annexe III ne démontrent le contraire. Toutefois, la spécification de la quantité d'électricité issue de la cogénération dans le contexte de cette production, pour la délivrance d'une garantie d'origine et à des fins statistiques, est déterminée conformément à l'annexe II.

#### Article 13

##### Réexamen

1. Les valeurs seuils utilisées pour le calcul de l'électricité issue de la cogénération indiquées dans l'annexe II, point a), sont adaptées en fonction des progrès techniques selon la procédure visée à l'article 14, paragraphe 2.

2. Les valeurs seuils utilisées pour le calcul du rendement de la production par cogénération et des économies d'énergie primaire indiquées dans l'annexe III, point a), sont adaptées en fonction des progrès techniques selon la procédure visée à l'article 14, paragraphe 2.

3. Les orientations pour la détermination du rapport électricité/chaleur visé à l'annexe II, point d), sont adaptées aux progrès techniques conformément à la procédure visée à l'article 14, paragraphe 2.

#### Article 14

##### Procédure de comité

1. La Commission est assistée par un comité.
2. Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, les articles 5 et 7 de la décision 1999/468/CE s'appliquent, dans le respect des dispositions de l'article 8 de celle-ci.

La période prévue à l'article 5, paragraphe 6, de la décision 1999/468/CE est fixée à trois mois.

3. Le comité adopte son règlement intérieur.

#### Article 15

##### Transposition

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 21 février 2006. Ils en informent immédiatement la Commission.

(<sup>1</sup>) JO L 275 du 25.10.2003, p. 22.

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 16*

**Modification de la directive 92/42/CEE**

À l'article 3, paragraphe 1, de la directive 92/42/CEE, le tiret suivant est ajouté:

«— les unités de cogénération telles qu'elles sont définies dans la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie (\*).

(\*) JO L 52 du 21.2.2004, p. 50.»

*Article 17*

**Entrée en vigueur**

La présente directive entre en vigueur le jour de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

*Article 18*

**Destinataires**

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Strasbourg, le 11 février 2004.

*Par le Parlement européen*

*Le président*

P. COX

*Par le Conseil*

*Le président*

M. McDOWELL

---

ANNEXE I

**Technologies de cogénération entrant dans le champ d'application de la présente directive**

- a) Turbine à gaz à cycle combiné avec récupération de 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 de la définition de l'article 3, point a).
-

## ANNEXE II

**Calcul 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 normales d'utilisation. En ce qui concerne les unités de microcogénération, le calcul peut reposer sur des valeurs certifiées.

- a) La production d'électricité par cogénération est considérée comme égale à la production électrique annuelle totale de l'unité, mesurée à la sortie des principales génératrices:
- i) dans les unités de cogénération des types b), d), e), f), g) et h) visés à l'annexe I, avec un rendement global annuel fixé par les États membres à 75 % au minimum, et
  - ii) dans les unités de cogénération des types a) et c) visés à l'annexe I, avec un rendement global annuel fixé par les États membres à 80 % au minimum.
- b) Pour les unités de cogénération dont le rendement global annuel est inférieur à la valeur visée au point a) i) [unités de cogénération des types b), d), e), f), g) et h) visés à l'annexe I] ou inférieur à la valeur visée ci-dessus au point a) ii) [unités de cogénération des types a) et c) visés à l'annexe I], la cogénération est calculée selon la formule suivante:

$$E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \cdot C$$

où

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

$C$  est le rapport électricité/chaleur

$H_{\text{CHP}}$  est la quantité de chaleur utile issue de la cogénération (calculée ici comme la production totale de chaleur moins la chaleur éventuellement produite par des chaudières séparées ou par l'extraction de vapeur vive du générateur de vapeur situé devant la turbine).

Le calcul de l'électricité issue de la cogénération doit se fonder sur le rapport électricité/chaleur effectif. Si le rapport électricité/chaleur effectif de l'unité de cogénération considérée n'est pas connu, les valeurs par défaut suivantes peuvent être utilisées, notamment à des fins statistiques, 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 électricité/chaleur par défaut, C
Turbine à gaz à cycle combiné avec récupération de chaleur	0,95
Turbine à vapeur à contrepression	0,45
Turbine d'extraction à condensation de vapeur	0,45
Turbine à gaz avec récupération de chaleur	0,55
Moteur à combustion interne	0,75

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 par défaut sont publiées et notifiées à la Commission.

- c) Si une partie de la teneur énergétique de la consommation de combustible du processus de cogénération est récupérée sous forme de produits chimiques et recyclée, elle peut être soustraite de la consommation de combustible avant le calcul du rendement global visé aux points a) et b).
- d) Les États membres peuvent déterminer le rapport électricité/chaleur comme étant le rapport entre l'électricité et la chaleur utile lors d'un fonctionnement en mode de cogénération à une capacité inférieure, à l'aide des données opérationnelles de l'unité spécifique.
- e) La Commission établit, conformément à la procédure visée à l'article 14, paragraphe 2, des orientations détaillées pour la mise en œuvre et l'application de l'annexe II, y compris la détermination du rapport électricité/chaleur.
- f) Les États membres peuvent établir les rapports concernant les calculs effectués conformément aux points a) et b) selon une périodicité autre qu'annuelle.



## ANNEXE III

**Méthode à suivre pour déterminer le rendement du processus de 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 normales d'utilisation.

a) *Cogénération à haut rendement*

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

- la production par cogénération des unités de cogénération doit assurer des économies d'énergie primaire, calculées conformément au point b), d'au moins 10 % par rapport aux données de référence de la production séparée de chaleur et d'électricité,
- la production des petites unités de cogénération et des unités de microcogénération assurant des économies d'énergie primaire peut relever de la cogénération à haut rendement.

b) *Calcul des économies d'énergie primaire*

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

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

Où:

PES représente les économies d'énergie primaire.

CHP H $\eta$  est le rendement thermique de la production par cogénération définie comme la production annuelle de chaleur utile divisée par la consommation de combustible utilisé pour produire la somme de la chaleur utile et de l'électricité par cogénération.

Ref H $\eta$  est le rendement de la valeur de référence pour la production séparée de chaleur.

CHP E $\eta$  est le rendement électrique de la production par cogénération définie comme la production annuelle d'électricité par cogénération divisée par la consommation de combustible utilisé pour produire la somme de la chaleur utile et de l'électricité par cogénération. Lorsqu'une unité de cogénération génère de l'énergie mécanique, la production annuelle d'électricité par cogénération peut être augmentée d'un élément supplémentaire représentant la quantité d'électricité qui est équivalente à celle de cette énergie mécanique. Cet élément supplémentaire ne créera pas de droit à délivrer des garanties d'origine conformément à l'article 5.

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

c) *Calcul des économies d'énergie utilisant la méthode alternative conformément à l'article 12, paragraphe 2*

Lorsque les économies d'énergie primaire du procédé sont calculées conformément à l'article 12, paragraphe 2, elles sont calculées en utilisant la formule indiquée au point b) de la présente annexe en remplaçant:

«CHP H $\eta$ » par «H $\eta$ » et

«CHP E $\eta$ » par «E $\eta$ »,

où:

H $\eta$  est le rendement thermique du procédé, défini comme la production annuelle de chaleur divisée par la consommation de combustible utilisé pour produire la somme de la chaleur utile et de l'électricité

E $\eta$  est le rendement électrique du procédé, défini comme la production annuelle d'électricité divisée par la consommation de combustible utilisé pour produire la somme de la chaleur et de l'électricité. Lorsqu'une unité de cogénération génère de l'énergie mécanique, la production annuelle d'électricité par cogénération peut être augmentée d'un élément supplémentaire représentant la quantité d'électricité qui est équivalente à celle de cette énergie mécanique. Cet élément supplémentaire ne créera pas de droit à délivrer des garanties d'origine conformément à l'article 5.

## d) Les États membres peuvent établir les rapports concernant les calculs effectués conformément aux points b) et c) de la présente annexe selon une périodicité autre qu'annuelle.

- e) En ce qui concerne les unités de microcogénération, le calcul des économies d'énergie primaire peut reposer sur des données certifiées.
- f) *Valeurs de référence du rendement de la production séparée de chaleur et d'électricité*

Les principes applicables à la définition des valeurs de référence du rendement pour la production séparée de chaleur et d'électricité visées à l'article 4, paragraphe 1, 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 destinée à remplacer.

Les valeurs de rendement de référence sont calculées selon les principes suivants:

- 1) Pour les unités de cogénération telles que définies à l'article 3, la comparaison avec la production séparée d'électricité doit être fondée sur le principe de la comparaison de catégories analogues de combustible.
- 2) Chaque unité de cogénération est comparée à la meilleure technique économiquement justifiable et disponible pour la production séparée de chaleur et d'électricité sur le marché pour l'année de construction de l'unité considérée.
- 3) Les valeurs de rendement de référence pour les unités de cogénération dont l'âge est supérieur à dix ans sont fixées sur la base des valeurs de référence pour les unités dont l'âge est de dix ans.
- 4) Les valeurs de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur tiennent compte des différences climatiques entre les États membres.

---

#### ANNEXE IV

##### **Critères pour l'analyse des potentiels nationaux de cogénération à haut rendement**

- a) L'analyse des potentiels nationaux visés à l'article 6 doit prendre en compte:
- les types de combustibles 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 sont énumérés à l'annexe I et qui sont susceptibles d'être utilisés pour réaliser le potentiel national,
  - les types de production séparée de chaleur, d'électricité et, lorsque cela est possible, d'énergie mécanique 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.
- b) 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 configuration 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.
- c) L'analyse du potentiel national de cogénération doit spécifier les potentiels aux horizons 2010, 2015 et 2020, et inclure, lorsque cela est possible, des estimations appropriées des coûts pour chaque horizon.