

# **Projet de règlement grand-ducal relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables et modifiant**

**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.**

- I. Exposé des motifs**
- II. Texte du projet**
- III. Commentaire des articles**

# **I. Exposé des motifs**

## **I. Généralités**

L'utilisation des sources d'énergie renouvelables contribue à la réalisation d'un approvisionnement durable en énergie et participe à la réduction des émissions de gaz polluants et de dioxyde de carbone. En même temps l'utilisation et le développement des énergies renouvelables influence positivement l'économie locale et régionale et réduit la dépendance énergétique des importations d'énergie fossile provenant souvent de régions politiquement instables.

Par énergies renouvelables on entend les sources d'énergie non fossiles renouvelables telles que l'énergie éolienne, solaire, géothermique, houlomotrice, marémotrice et hydroélectrique, biomasse, gaz de décharge, gaz des stations d'épuration d'eaux usées et biogaz.

La production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables a représenté 16% de la consommation totale d'électricité, ou 2,6% de la consommation totale d'énergie, de l'Union européenne des quinze en 2005.

### **I.1. La situation actuelle au Luxembourg**

En raison des rémunérations accordées par le règlement grand-ducal du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur les énergies renouvelables ou sur la cogénération, puis celles accordées 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 la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables a connu au cours des dernières années une croissance considérable.

Il faut encore mentionner qu'en vertu du règlement grand-ducal du 30 mai 1994 mentionné ci-devant - dans sa version initiale - une prime supplémentaire de 1 franc par kWh était accordée aux productions d'une puissance de 1 kW à 1.500 kW basées sur l'énergie éolienne ou photovoltaïque.

Ensuite, le règlement grand-ducal du 28 décembre 2001 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, solaire, de la biomasse et du biogaz a reconduit cette prime et introduit une nouvelle prime de 0,025 EUR par kWh qui est accordée par le Ministre de l'Environnement pour une durée de 10 ans pour l'électricité produite à partir d'installations éoliennes, hydrauliques, de biomasse ou de biogaz d'une puissance de 1 kW à 3.000 kW qui sont opérationnelles avant le 31 décembre 2004. Ce règlement grand-ducal ne concerne cependant pas l'électricité produite sur base de l'énergie solaire.

Finalement, le règlement grand-ducal du 3 août 2005 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, de la biomasse et du biogaz a reconduit la prime de 0,025 EUR/kWh accordée par le Ministre de l'Environnement pour des installations éoliennes (< 5.000 kW) et hydrauliques, de biomasse ou de biogaz (<3.000 kW) mises en place et opérationnelles pendant la période du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2007, également pour une durée maximale de 10 ans.

Toutes ces mesures ont eu comme conséquence que, surtout entre 1997 et 2005 la production d'électricité renouvelable a doublé due essentiellement au développement de l'énergie éolienne et des installations au biogaz. Dans le domaine de l'électricité solaire, le Luxembourg est champion mondial aussi bien en ce qui concerne la production par habitant que celle en rapport avec la superficie nationale.

Actuellement, le Luxembourg abrite environ 2.100 installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables d'une puissance électrique totale installée de quelque 97 MW (sans la centrale de pompage de Vianden dont la production n'est pas à considérer comme énergie renouvelable), dont 34 MW proviennent d'installations éoliennes alors que les installations photovoltaïques représentent quelque 24 MW.

Le tableau ci-après donne un aperçu de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables en 2005:

Production 2005 [kWh]	204 975 524
Centrales hydroélectriques	89 475 987
Centrales éoliennes	42 387 419
Centrales au biogaz	22 575 160
Centrales photovoltaïques	17 698 445
Centrales à biomasse (quote-part biomasse SIDOR)	17 648 456

La production précitée a représenté en 2005 un total de 3,27% de la consommation nationale d'électricité.

Les coûts nets des sources d'énergie renouvelables dans le fonds de compensation, qui représentent le montant net du soutien financier accordé aux producteurs respectifs, se sont chiffrés à quelque 4,6 millions d'euros en 2005. Ces coûts représentaient ainsi quelque 24% du total des coûts nets du fonds de compensation.

## **I.2. Le contexte politique**

La promotion des énergies renouvelables et notamment la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables doivent être considérées en rapport avec des textes législatifs ou autres documents existants sur le plan national et international dont les plus importants sont notamment:

- 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;
- le livre blanc de la Commission européenne sur les énergies renouvelables;
- le plan national pour un développement durable;
- la loi du 5 août 1993 concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie;
- la loi relative à l'organisation du marché de l'électricité (en procédure !);
- la loi du 29 novembre 2001 portant approbation du Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, fait à Kyoto, le 11 décembre 1997;
- le plan d'action en vue de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

Dans le cadre de la directive 2001/77/CE le Luxembourg s'est engagé à augmenter la part de la production d'énergie électrique à partir de sources d'énergie renouvelables à 5,7% de sa consommation en électricité d'ici 2010.

En guise de préparation du présent avant-projet de règlement grand-ducal le Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur et le Ministère de l'Environnement étaient les commettants d'une étude analysant le potentiel des sources d'énergie renouvelables, développant des stratégies et proposant des mesures contribuant à une utilisation accrue et efficace des sources d'énergie renouvelables, tout en considérant les moyens de promotion actuellement appliqués et tenant compte des contraintes économiques.

L'étude procède à une analyse des systèmes d'aide actuels et remarque entre autres que les tarifs et systèmes de rémunération introduits en 2005 n'ont pas connu le succès voulu dans certains segments technologiques et propose de créer de nouvelles conditions de promotion afin de relancer la croissance de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables pour la production d'électricité. Le nouveau système de promotion devrait être conçu de façon à ce que la rémunération pour l'électricité injectée et les aides à l'investissement forment un ensemble sans mener à un subventionnement outre mesure comme on l'a pu observer dans le cas de la photovoltaïque où des aides à l'investissement trop élevées ont conduit à une surchauffe du marché. Il s'agit avant tout de ficeler le système de primes afin que les engagements en rapport avec la directive 2001/77/CE soient respectés. A côté de l'aide accordée à l'électricité renouvelable, il y aura également lieu de développer les potentiels disponibles dans d'autres secteurs, tels que ceux de la chaleur ou des carburants. Dans ce contexte, il s'agira de garantir que les ressources économiques soient engagées aussi efficacement que possible tout en gardant en mémoire que les sommes investies dans les énergies renouvelables pour produire de l'électricité ne contribuent que partiellement à l'amélioration du bilan luxembourgeois des émissions de CO<sub>2</sub>.

### **I.3. Le projet de règlement grand-ducal**

Le présent projet de règlement grand-ducal fixe des tarifs pour la fourniture d'énergie électrique produite par des installations à base de sources d'énergie renouvelables et il introduit un système de garantie d'origine par l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables qui était régie jusqu'à présent par la loi modifiée du 24 juillet 2000 relative à l'organisation du marché de l'électricité.

Ce projet de règlement grand-ducal vise le remplacement des tarifs introduits 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.

**Le but du présent projet de règlement grand-ducal est donc d'ajuster les tarifs d'injection aux nouvelles données, de soutenir la simplification des démarches administratives dans l'esprit de la réforme administrative et de continuer à supporter l'exploitation des sources d'énergie renouvelables dans la perspective d'un marché concurrentiel et compétitif, tout en tenant compte des potentiels réalisables.**

**Les surcoûts en relation avec l'application des dispositions du présent projet de règlement grand-ducal seront répercutés sur tous les clients finals d'électricité par le biais de l'application du règlement grand-ducal modifié du 22 mai 2001 concernant l'introduction d'un fonds de compensation dans le cadre de l'organisation du marché de l'électricité.**

**Les tarifs d'injection sont définis par segment technologique et tiennent compte des aides à l'investissement dont peuvent profiter les développeurs de projets selon leur forme indiquée dans le cadre d'autres législations ou réglementations tels que la loi-cadre du Ministère de l'Economie et de Commerce extérieur, la loi-cadre du Ministère des Classes moyennes et du Tourisme, la loi du Ministère de l'Agriculture concernant le soutien au développement rural, le Fonds pour la protection de l'Environnement ainsi que les règlements grand-ducaux relatifs du Ministère de l'Environnement.**

**Les taux des aides à l'investissement qui étaient à la base de la définition des tarifs d'injection se présentent comme suit:**

Type d'installation	Pourcentage aide à l'investissement
Installations éoliennes	20%-25%*
Installations solaires PV	30%
Installations hydroélectriques	20%
Installations au biogaz	50%
Installations au gaz de stations d'épuration	90%
Installations à biomasse solide	20%
Installations au bois de rebut	20%

\* en fonction de la qualité du site

#### **I.4. Base légale**

Le présent projet de règlement est un règlement d'exécution

- de la loi du 5 août 1993 concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie et
- de la loi relative à l'organisation du marché de l'électricité (en procédure !).

## II. Texte de projet de règlement grand-ducal

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

Vu 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;

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

Vu la loi relative à l'organisation du marché de l'électricité (en procédure !);

Vu l'avis de la Chambre des Métiers;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce;

Vu l'avis de la Chambre de l'Agriculture;

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.** Le présent règlement grand-ducal établit un cadre pour la promotion et le développement de la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

**Art. 2.** Aux fins du présent règlement grand-ducal, on entend par:

1. « biogaz », gaz produit exclusivement à partir de la biomasse dans un processus de méthanisation, hormis le gaz des stations d'épuration d'eaux usées et le gaz de décharge;
  2. « biomasse », la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture (comprenant les substances végétales et animales), de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux;
  3. « biomasse solide » combustible solide à base exclusive de biomasse, hormis les substances animales, la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux, et le bois de rebut;
  4. « bois de rebut », déchets de bois issus de l'industrie de transformation et de travail du bois ainsi que bois issu de la filière déchets;
  5. « cogénération », la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et électrique et/ou mécanique;
-

6. « 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);
7. « centrale », installation technique indépendante pour la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables située sur un site géographique défini et intégrant toutes les composantes qui sont nécessaires pour la production de l'électricité. 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;
8. « ministre », le membre du Gouvernement ayant l'Energie dans ses attributions.

## **CHAPITRE II – GARANTIE D'ORIGINE**

**Art. 3.** (1) Il est établi un système de garantie d'origine pour l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables.

(2) La garantie d'origine mentionne le nom, l'adresse et la qualité de l'exploitant de la centrale, la source d'énergie à partir de laquelle l'électricité a été produite, contient le relevé des quantités d'énergie électrique injectées dans le réseau électrique d'un gestionnaire de réseau et indique la puissance installée de la centrale, son emplacement ainsi que la date de sa mise en opération et de la première injection d'électricité.

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 indique les économies d'énergie primaire calculées.

(3) Le régulateur établit et délivre, sur demande, la garantie d'origine. Elle a pour but de permettre à l'exploitant de la centrale d'établir que l'électricité qu'il vend est produite à partir de sources d'énergie renouvelables, 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 exploitant de la centrale concernée 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 cette mission. Les frais y relatifs sont à supporter respectivement par le gestionnaire de réseau ou l'exploitant de la centrale. Après notification à l'exploitant de la centrale, 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. 4.** Le présent règlement grand-ducal vise l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables suivantes:

1. énergie éolienne;
  2. énergie solaire;
  3. énergie hydroélectrique;
-

4. biogaz;
5. gaz des stations d'épuration d'eaux usées;
6. biomasse solide;
7. bois de rebut.

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

**Art. 5.** (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 de l'exploitant de la centrale par le gestionnaire de réseau, d'autre part.

(2) Les centrales avec une puissance nominale électrique supérieure ou égale à 200 kW 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) L'exploitant de la centrale doit la réaliser et l'exploiter de façon à ne pas créer de perturbations sur le réseau du gestionnaire de réseau.

(5) L'exploitant de la centrale 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 l'exploitant de la centrale 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 de réseau est gratuite pour l'exploitant de la centrale injectant de l'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau et bénéficiant d'une rémunération en vertu du présent règlement grand-ducal, à l'exception des éventuels services accessoires.

## **CHAPITRE V – RÉMUNÉRATION DE L'ÉLECTRICITÉ INJECTÉE**

**Art. 6.** (1) Les rémunérations prévues au présent chapitre s'appliquent aux centrales dont la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a lieu après le 1<sup>er</sup> janvier 2008.

---

(2) Les rémunérations prévues au présent chapitre s'appliquent également aux centrales produisant de l'électricité à partir de biogaz qui ont été soumises à un renouvellement et/ou une extension et

- dont la première injection d'électricité après renouvellement et/ou extension dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a eu lieu après le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et

- dont le renouvellement et/ou l'extension a conduit à une augmentation de la puissance électrique nominale d'au moins 20% par rapport à la puissance électrique nominale de la centrale avant renouvellement et/ou extension et

- dont le renouvellement et/ou l'extension a conduit à une augmentation de la production électrique de la centrale suivant les critères suivants:

$$\frac{PRD_a}{PRD_{réf}} \geq 1,25 \quad \text{et} \quad \frac{PRD_b}{PRD_{réf}} \geq 1,40$$

avec PRD<sub>a</sub>: production électrique de la centrale pendant l'année a  
PRD<sub>b</sub>: production électrique de la centrale pendant l'année b;  
PRD<sub>réf</sub>: production électrique de la centrale pendant la période réf;  
a: première année civile entière de fonctionnement de la centrale après renouvellement et/ou extension;  
b: toute année civile consécutive à l'année a pendant la période prévue au paragraphe (5) du présent article;  
réf: moyenne des trois dernières années civiles entièrement accomplies par la centrale avant renouvellement et/ou extension.

La rémunération est accordée aux centrales visées au présent paragraphe à partir du 1<sup>er</sup> janvier de l'année a sur base d'un contrat qui rend obligatoire le retour aux dispositions contractuelles antérieures relatives à la rémunération de l'électricité en cas de non-respect des conditions reprises au présent paragraphe. 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 l'exploitant de la centrale en fait parvenir sans délai une copie au ministre et au régulateur.

L'exploitant de la centrale doit faire parvenir, avant le 31 mars de l'année suivant l'exercice écoulé, au gestionnaire de réseau concerné les informations nécessaires à la vérification du respect des conditions.

(3) Les rémunérations prévues au présent chapitre s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée.

(4) Les rémunérations visées au paragraphe (1) du présent article sont dues pour une période totale de 15 ans à partir de la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau électrique du gestionnaire de réseau concerné.

(5) Les rémunérations visées au paragraphe (2) du présent article sont dues à partir de l'année a jusqu'à l'accomplissement d'une période totale de 20 ans à partir de la première injection d'électricité par la centrale dans son état initial dans le réseau électrique du gestionnaire de réseau concerné. Les centrales visées au paragraphe (2) bénéficiant des rémunérations prévues par le présent règlement ne bénéficient plus des primes prévues par le règlement grand-ducal modifié du 28 décembre 2001 instituant une prime d'encouragement écologique pour

---

l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, solaire, de la biomasse et du biogaz et par le règlement grand-ducal modifié du 3 août 2005 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, de la biomasse et du biogaz.

**Art. 7.** L'électricité produite à partir de l'énergie éolienne et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TEOL_n = 82,70 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TEOL_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne pour toute injection d'électricité débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

**Art. 8.** (1) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur l'enveloppe extérieure d'un bâtiment et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TPVP_n = 420 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{3,00}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TPVP_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de l'énergie solaire pour toute injection d'électricité débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

(2) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur l'enveloppe extérieure d'un bâtiment et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 30 kW et inférieure ou égale à 1 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TPVG_n = 370 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{3,00}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TPVG_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de l'énergie solaire pour toute injection d'électricité débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

**Art. 9.** (1) L'électricité produite à partir de l'énergie hydroélectrique et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance électrique nominale est inférieure ou égale à 1 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

---

$$THYP_n = 105 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $THYP_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de l'énergie hydroélectrique pour toute injection d'électricité débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.

$n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

(2) L'électricité produite à partir de l'énergie hydroélectrique et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 1 MW et inférieure ou égale à 6 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$THYG_n = 85 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $THYG_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de l'énergie hydroélectrique pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.

$n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

**Art. 10.** (1) L'électricité produite à partir de biogaz et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance électrique nominale est inférieure ou égale à 150 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBIP_n = 150 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TBIP_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de biogaz pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.

$n$ : année civile de début de l'injection d'électricité de la centrale, et le cas échéant après renouvellement et/ou extension.

(2) L'électricité produite à partir de biogaz et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 150 kW et inférieure ou égale à 300 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBIM_n = 140 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TBIM_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de biogaz pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.

$n$ : année civile de début de l'injection d'électricité de la centrale, et le cas échéant après renouvellement et/ou extension.

---

(3) L'électricité produite à partir de biogaz et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 300 kW et inférieure ou égale à 500 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBIG_n = 130 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TBIG_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de biogaz pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité de la centrale, et le cas échéant après renouvellement et/ou extension.

(4) L'électricité produite à partir de biogaz et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 500 kW et inférieure ou égale à 2.500 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBIT_n = 120 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TBIT_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de biogaz pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité de la centrale, et le cas échéant après renouvellement et/ou extension.

(5) Une prime de chaleur supplémentaire de 30 € par MWh de chaleur commercialisée et produite exclusivement à partir de biogaz est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

$$\text{si } m-n \leq 3: \quad t_{\text{chaleur},m} = \frac{CHA_{\text{com},m}}{(CHA_{\text{tot},m} - CHA_{\text{aut},m})} \geq 0,25$$

$$\text{si } m-n > 3: \quad t_{\text{chaleur},m} = \frac{CHA_{\text{com},m}}{(CHA_{\text{tot},m} - CHA_{\text{aut},m})} \geq 0,5$$

avec  $t_{\text{chaleur},m}$ : taux de la chaleur commercialisée pendant l'année  $m$ .  
 $CHA_{\text{tot},m}$ : quantité totale de chaleur produite par le (les) module (s) de cogénération de la centrale pendant l'année  $m$ , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près.  
 $CHA_{\text{aut},m}$ : autoconsommation en chaleur de la centrale pendant l'année  $m$ , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près.  
 $CHA_{\text{com},m}$ : quantité de chaleur commercialisée et produite par le (les) module (s) de cogénération de la centrale pendant l'année  $m$ , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près.  
 $m$ : année civile de production de la chaleur par la centrale.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité de la centrale et le cas échéant après renouvellement et/ou extension.

---

La quantité de chaleur commercialisée doit être certifiée exacte par un comptable moyennant une déclaration qui doit contenir les éléments suivants:

- le nom, l'adresse et la raison sociale de l'exploitant de la centrale;
- l'emplacement de la centrale;
- l'année civile de la première injection d'électricité de la centrale, le cas échéant après renouvellement et/ou extension;
- les relevés de la quantité totale de chaleur, de la quantité de chaleur autoconsommée et de la quantité de chaleur commercialisée;
- les informations permettant d'identifier le (les) point(s) de comptage de chaleur concerné(s);
- les copies des factures de chaleur permettant d'identifier la quantité de chaleur commercialisée;
- l'identité du gestionnaire de réseau concerné.

Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, l'exploitant d'une centrale doit faire parvenir annuellement, avant le 31 mars de l'année suivant l'exercice écoulé, au gestionnaire de réseau concerné la déclaration visée au paragraphe précédent. En l'absence de la déclaration à l'échéance précitée, la prime de chaleur n'est plus due.

(6) Afin que l'exploitant d'une centrale équipée d'un moteur à injection pilote puisse bénéficier des rémunérations définies au présent article, ce moteur doit être exploité exclusivement avec des combustibles renouvelables. Pour les centrales bénéficiant d'une rémunération telle que visée au paragraphe 2 de l'article 6, cette obligation ne s'applique que pour des moteurs à injection pilote nouvellement installés dans le cadre d'un renouvellement et/ou d'une extension.

(7) Ne peuvent pas bénéficier de la rémunération définie au présent article les centrales qui sont alimentées en biogaz par le biais du réseau public de gaz naturel.

**Art. 11.** L'électricité produite à partir des gaz de stations d'épuration d'eaux usées et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TGSE_n = 65 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TGSE_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir des gaz de stations d'épuration d'eaux usées pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.

$n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

**Art. 12.** (1) L'électricité produite exclusivement à partir de biomasse solide et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance nominale électrique est inférieure ou égale à 1 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBSP_n = 145 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

---

avec  $TBSP_n$  : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de biomasse solide pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$  : année civile de début de l'injection d'électricité.

(2) L'électricité produite exclusivement à partir de biomasse solide et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance nominale électrique est supérieure à 1 MW et inférieure ou égale à 5 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBSG_n = 125 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TBSG_n$  : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de biomasse solide pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près  
 $n$  : année civile de début de l'injection d'électricité.

(3) L'exploitant d'une centrale visée au présent article doit notifier toutes les informations utiles pour pouvoir identifier la nature du combustible utilisé par la centrale au gestionnaire de réseau.

(4) Une prime de chaleur supplémentaire de 30 € par MWh est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

$$\text{si } m-n \leq 3: \quad t_{\text{chaleur},m} = \frac{CHA_{\text{com},m}}{(CHA_{\text{tot},m} - CHA_{\text{aut},m})} > 0,35$$

$$\text{si } m-n > 3: \quad t_{\text{chaleur},m} = \frac{CHA_{\text{com},m}}{(CHA_{\text{tot},m} - CHA_{\text{aut},m})} > 0,75$$

avec  $t_{\text{chaleur},m}$  : taux de la chaleur commercialisée pendant l'année  $m$ .  
 $CHA_{\text{tot},m}$  : Quantité totale de chaleur produite par le (les) module (s) de cogénération de la centrale dans l'année  $m$ , exprimé en MWh et arrondi à deux décimales près.  
 $CHA_{\text{aut},m}$  : Autoconsommation de chaleur par la centrale pendant l'année  $m$ , exprimé en MWh et arrondi à deux décimales près.  
 $CHA_{\text{com},m}$  : Quantité de chaleur commercialisée et produite par le (les) module (s) de cogénération de la centrale pendant l'année  $m$ , exprimé en MWh et arrondi à deux décimales près.  
 $m$  : année civile de production de la chaleur.  
 $n$  : année civile de début de l'injection d'électricité.

La quantité de chaleur commercialisée doit être certifiée exacte par un comptable moyennant une déclaration qui doit contenir les éléments suivants:

- le nom, l'adresse et la raison sociale de l'exploitant de la centrale;
  - l'emplacement de la centrale;
  - l'année civile de la première injection d'électricité de la centrale, le cas échéant après renouvellement et/ou extension;
-

- les relevés de la quantité totale de chaleur, de la quantité de chaleur autoconsommée et de la quantité de chaleur commercialisée;
- les informations permettant d'identifier le (les) point(s) de comptage de chaleur concerné(s);
- les copies des factures de chaleur permettant d'identifier la quantité de chaleur commercialisée;
- l'identité du gestionnaire de réseau concerné.

Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, l'exploitant d'une centrale doit faire parvenir annuellement, avant le 31 mars de l'année suivant l'exercice écoulé, au gestionnaire de réseau concerné la déclaration visée au paragraphe précédent. En l'absence de la déclaration à l'échéance précitée, la prime de chaleur n'est plus due.

**Art. 13.** (1) L'électricité produite exclusivement à partir de bois de rebut ou à partir d'un mélange de bois de rebut et de biomasse solide et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance nominale électrique est inférieure ou égale à 1 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBRP_n = 130 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TBRP_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de bois de rebut, pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

(2) L'électricité produite exclusivement à partir de bois de rebut ou à partir d'un mélange de bois de rebut et de biomasse solide et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale dont la puissance nominale électrique est supérieure à 1 MW et inférieure ou égale à 5 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$TBRG_n = 110 \cdot \left( 1 - (n - 2008) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec  $TBRG_n$ : taux de rémunération pour l'électricité produite à partir de bois de rebut, pour toute injection débutant au cours de l'année  $n$ , arrondi à deux décimales près.  
 $n$ : année civile de début de l'injection d'électricité.

(3) L'exploitant d'une centrale visée au présent article doit notifier toutes les informations utiles pour pouvoir identifier la nature du combustible utilisé par la centrale au gestionnaire de réseau.

(4) Une prime de chaleur supplémentaire de 30 € par MWh est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

$$\text{si } m-n \leq 3: \quad t_{\text{chaleur}, m} = \frac{CHA_{\text{com}, m}}{(CHA_{\text{tot}, m} - CHA_{\text{aut}, m})} > 0,35$$

$$\text{si } m-n > 3: \quad t_{\text{chaleur},m} = \frac{CHA_{\text{com},m}}{(CHA_{\text{tot},m} - CHA_{\text{aut},m})} > 0,75$$

- avec
- $t_{\text{chaleur},m}$  : taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m
  - $CHA_{\text{tot},m}$  : Quantité totale de chaleur produite par le (les) module (s) de cogénération de la centrale dans l'année m, exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près.
  - $CHA_{\text{aut},m}$  : Autoconsommation de chaleur par la centrale pendant l'année m, exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près.
  - $CHA_{\text{com},m}$  : Quantité de chaleur commercialisée et produite par le (les) module (s) de cogénération de la centrale pendant l'année m, exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près.
  - m: année civile de production de la chaleur.
  - n: année civile de début de l'injection d'électricité.

La quantité de chaleur commercialisée doit être certifiée exacte par un comptable moyennant une déclaration qui doit contenir les éléments suivants:

- le nom, l'adresse et la raison sociale de l'exploitant de la centrale;
- l'emplacement de la centrale;
- l'année civile de la première injection d'électricité de la centrale, le cas échéant après renouvellement et/ou extension;
- les relevés de la quantité totale de chaleur, de la quantité de chaleur autoconsommée et de la quantité de chaleur commercialisée;
- les informations permettant d'identifier le (les) point(s) de comptage de chaleur concerné(s);
- les copies des factures de chaleur permettant d'identifier la quantité de chaleur commercialisée;
- l'identité du gestionnaire de réseau concerné.

Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, l'exploitant d'une centrale doit faire parvenir annuellement, avant le 31 mars de l'année suivant l'exercice écoulé, au gestionnaire de réseau concerné la déclaration visée au paragraphe précédent. En l'absence de la déclaration à l'échéance précitée, la prime de chaleur n'est pas due.

## **CHAPITRE VI – DISPOSITIONS TRANSITOIRES**

**Art. 14.** A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2008, les gestionnaires de réseau perdent le droit de déclarer dans le fonds de compensation institué en vertu du règlement grand-ducal modifié du 22 mai 2001 concernant l'introduction d'un fonds de compensation dans le cadre de l'organisation du marché de l'électricité les coûts associés au rachat des injections effectuées à partir de centrales basées sur les énergies renouvelables ayant été rémunérées pour une période supérieure à 15 ans depuis la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau électrique et disposant d'un contrat conclu en vertu du règlement grand-ducal du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur les énergies renouvelables ou sur la cogénération ou du 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.

**Art. 15.** Les contrats pour des centrales basées sur les sources d'énergie renouvelables, conclus en vertu du 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 ou en vertu du règlement grand-ducal du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur les énergies renouvelables ou sur la cogénération restent en vigueur pour une période de 15 ans à compter depuis la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau électrique, telle que visée à l'article 14.

**Art. 16.** Les centrales bénéficiant d'une rémunération en vertu du présent règlement grand-ducal ne bénéficient plus des primes prévues par le règlement grand-ducal modifié du 28 décembre 2001 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, solaire, de la biomasse et du biogaz et le règlement grand-ducal modifié du 3 août 2005 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, de la biomasse et du biogaz.

**Art. 17.** 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 des règlements grand-ducaux cités à l'article 14 est rémunérée, sur demande de l'exploitant de la centrale concernée, 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 l'exploitant de la centrale en fait parvenir sans délai une copie au ministre et au régulateur.

## **CHAPITRE VII – DISPOSITIONS MODIFICATIVES**

**Art. 18.** (1) L'intitulé du 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 est remplacé par le texte suivant:

« Règlement grand-ducal du 14 octobre 2005 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 ».

(2) Les articles 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 du règlement grand-ducal précité sont abrogés.

---

## **CHAPITRE VIII – DISPOSITIONS FINALES**

**Art. 19.** Le présent règlement entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2008.

**Art. 20.** La référence au présent règlement peut se faire sous une forme abrégée en recourant à l'intitulé suivant: « règlement grand-ducal du xx/yy/zzzz relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables ».

**Art. 21.** Notre Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur est chargé de l'exécution du présent règlement.

---

### **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 production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables qui est limité aux centrales de production installées au Luxembourg.

#### **Ad article 2**

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

Les définitions « biomasse », « biogaz » et « sources d'énergie renouvelables » prennent recours, dans la mesure du possible, aux définitions afférentes de la directive 2001/77/CE 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. La définition du terme « cogénération » est reprise 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 qu'une installation de production au sens du présent projet de règlement grand-ducal comprend toutes les parties et composantes qui sont effectivement nécessaires à la production de l'électricité. Ainsi, par exemple, une centrale utilisant le biogaz comme source d'énergie comprend nécessairement le digesteur sans lequel le processus de méthanisation ne peut pas avoir lieu.

En ce qui concerne la définition du « bois de rebut », il faut préciser qu'il n'existe actuellement pas de législation ni de réglementation spécifique relative aux différentes qualités du bois et que la définition s'oriente à la terminologie du bois issu de déchets tel qu'il est défini dans la nomenclature des déchets qui est réglementée par le règlement grand-ducal du 13 novembre 2002 remplaçant a) l'annexe I de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention des déchets et b) l'annexe IV du règlement grand-ducal du 11 décembre 1996 relatif aux déchets dangereux.

Le bois de rebut correspond à des produits bois « en fin de vie » ou usagés. Ils se répartissent dans plusieurs catégories: bois issus de chantiers de démolition, déchets de bois industriels, meubles et objets divers, emballages (palettes, caquettes, caisses, ...).

On distingue deux types de bois de rebut: les bois de rebut non traités qui peuvent être utilisés dans des chaufferies à bois (palettes, caquettes, planches, bois de coffrage, caisses, cageots, ...) et les bois de rebut traités (traverses de chemin de fer, panneaux de particules, bois agglomérés, ...).

#### **Ad article 3**

Le présent article instaure un système de garanties d'origine pour l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, conformément aux dispositions de la directive 2001/77/CE

---

relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité.

Selon les termes de cette directive

« Les garanties d'origine:

- mentionnent la source d'énergie à partir de laquelle l'électricité a été produite, spécifient les dates et lieux de production et, dans le cas des installations hydroélectriques, précisent la capacité,
- ont pour but de permettre aux exploitants d'une centrale utilisant des sources d'énergie renouvelables d'établir que l'électricité qu'ils vendent est produite à partir de sources d'énergie renouvelables. »

Les dispositions relatives aux garanties d'origine concernant l'électricité produite à partir des énergies renouvelables étaient jusqu'à présent réglées dans la loi du 24 juillet 2000 telle que modifiée par la loi du 22 février 2004 qui a transposé les dispositions de la directive 2001/77/CE. Une reconduction de ces dispositions est prévue par l'article 76 du projet de loi relative à l'organisation du marché de l'électricité (document parlementaire 5605) dont le dépôt à la Chambre des Députés fut autorisé par arrêté grand-ducal du 5 août 2006.

La garantie d'origine doit contenir toutes les coordonnées de la personne - physique ou morale - exploitant une centrale ainsi que toutes les informations nécessaires pour établir que l'électricité produite provient effectivement de sources renouvelables.

Afin que les informations contenues dans la garantie d'origine soient aussi complètes que possible et assimilables les économies d'énergie primaire relatives équivalentes doivent être mentionnées.

En confiant la mission d'établissement et de surveillance des garanties d'origine à l'Institut Luxembourgeois de Régulation, le législateur a voulu s'assurer la collaboration d'un organisme compétent et indépendant des activités de production et de distribution et connaissant parfaitement le marché de l'électricité tant au niveau national qu'au niveau européen voire international.

#### **Ad article 4**

L'article 4 énumère les sources d'énergie renouvelables à partir desquelles l'électricité produite et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau est rémunérée. Il s'agit en l'occurrence des sources suivantes:

1. énergie éolienne;
2. énergie solaire;
3. énergie hydroélectrique;
4. biogaz;
5. gaz des stations d'épuration d'eaux usées;
6. biomasse solide
7. bois de rebut.

#### **Ad article 5**

---

L'article 5 traite des conditions de raccordement d'une centrale au réseau d'un gestionnaire de réseau. 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.

En outre le projet de règlement grand-ducal prescrit 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.

Par ailleurs, 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, et ceci afin de lui permettre de suivre de près et en permanence l'état d'injection de centrales d'une certaine envergure.

Pour régler les modalités de fourniture et de raccordement le gestionnaire de réseau et l'exploitant de la centrale 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. 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.

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 renouvelable est exempte du paiement des frais d'utilisation du réseau et retient que seulement les services accessoires. 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 6**

L'article 6 limite l'application des rémunérations fixées par le projet de règlement grand-ducal aux centrales dont la première injection aura lieu après le 1<sup>er</sup> janvier 2008. Il s'agit en fait de centrales nouvelles qui ne produisaient pas d'énergie électrique avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008.

Par ailleurs, l'article 6 se consacre spécialement aux installations de biogaz existantes. Les installations produisant de l'électricité utilisant des combustibles renouvelables substituant des combustibles fossiles méritent une attention plus particulière du fait que seule la substitution de combustibles fossiles par des combustibles renouvelables a un effet de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> du Luxembourg dans le contexte du mécanisme de calcul retenu par l'IPPC. En effet, il est dans l'intérêt de la politique de prévention du changement climatique d'utiliser le potentiel

---

existant au maximum et par conséquent, il est tout à fait opportun de fixer des critères permettant aux installations existantes d'adapter leurs puissances et consommations respectives aux potentiels disponibles. En même temps il faut veiller à ce que toute augmentation de la puissance conduit effectivement à une augmentation substantielle de la production pour pouvoir bénéficier des rémunérations définies par le présent projet. C'est ainsi que les critères suivants ont été définis pour assimiler ces centrales aux dispositions des centrales installées après le 1<sup>er</sup> janvier 2008:

- la première injection d'électricité après renouvellement et/ou extension dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné doit avoir eu lieu après le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et
- le renouvellement et/ou l'extension doit avoir conduit à une augmentation de la puissance électrique nominale d'au moins 20% par rapport à la puissance électrique nominale de la centrale avant renouvellement et/ou extension et
- augmentation de la production électrique de la centrale doit être de 25 % pendant la première année civile entière postérieure aux travaux de renouvellement et de 50% pour les années consécutives.

Le non-respect de ces dispositions a comme conséquence la perte du droit à la rémunération de l'électricité injectée et à la rémunération de la chaleur commercialisée en vertu du présent projet de règlement grand-ducal et entraîne le retour aux dispositions contractuelles antérieures.

Le projet de règlement grand-ducal précise encore que les rémunérations fixées en vertu de ce même projet sont dues pour une période maximale de 15 ans à compter à partir 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.

Pour les centrales produisant de l'électricité à partir de biogaz qui ont été soumises à un renouvellement et/ou une extension, la période pendant laquelle elles peuvent profiter des rémunérations fixées par le présent projet de règlement est fixée à 20 ans afin de permettre à ces centrales de rentabiliser les investissements entrepris dans le cadre du renouvellement et/ou de l'extension.

#### **Ad articles 7 à 14**

Les articles 7 à 14 définissent les taux de rémunération pour l'électricité injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau et produite à partir de sources d'énergie renouvelables.

Avant de commenter les articles un par un, il est opportun de faire de prime abord quelques commentaires généraux sur ces mêmes articles.

Les taux de rémunération tiennent compte des conclusions de l'étude sur le potentiel des énergies renouvelables à Luxembourg réalisée conjointement par le Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur et le Ministère de l'Environnement. Les taux ont été conçus de façon à favoriser un développement de l'exploitation des sources d'énergie renouvelables qui devrait permettre d'atteindre les objectifs visés par la directive 2001/77/CE 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. Dans cette directive le Luxembourg s'est engagé à prendre les

---

mesures nécessaires pour que la part de l'électricité issue de sources renouvelables dans la consommation totale d'électricité s'élève à 5,7% d'ici 2010.

Les rémunérations prévues dans le présent projet de règlement grand-ducal ne pourront cependant générer l'effet escompté que si elles sont accordées en combinaison avec des aides à l'investissement supplémentaires qui varient en fonction des technologies appliquées. Ces aides pourront être définies dans le cadre d'autres législations et réglementations.

Les rémunérations sont garanties pour une période de 15 ans. Pour toute nouvelle centrale injectant pour la première fois de l'électricité dans le réseau d'un gestionnaire après 2008, le taux de rémunération est baissé d'un pourcentage fixe par année civile. Ceci veut dire que les centrales installées après le 1<sup>er</sup> janvier 2008 pourront profiter d'un taux de rémunération fixe en fonction de l'année de la première injection de l'électricité dans le réseau. La date de début de l'injection d'une centrale détermine donc le taux de rémunération dont bénéficie une centrale pour une durée de 15 ans.

Ce façonnage dégressif de la rémunération poursuit un double but, à savoir, d'une part, l'incitation des investisseurs potentiels à réaliser leurs projets dès le début de la mise en application du nouveau règlement et, d'autre part, à suivre le concept préconisé dans certains domaines par la Commission européenne qui favorise cette logique pour tenir compte de la dégressivité des coûts spécifiques d'investissement (en €/kW) dans le domaine des technologies renouvelables.

#### **Ad article 7**

Cet article définit le taux de la rémunération pour les unités de production utilisant l'énergie éolienne comme source d'énergie. Le kWh injecté sera rémunéré à 8,27 cents Euro pour toute unité dont la première injection a lieu en 2008. Pour toute unité injectant de l'électricité après 2008 ce taux sera baissé de 0,25% par année civile de première injection postérieure à 2008. Le taux ainsi calculé est garanti pour une durée de 15 ans.

#### **Ad article 8**

L'article 8 règle la rémunération pour l'électricité injectée et produite à partir de l'énergie solaire. Seules les centrales de production installées sur l'enveloppe extérieure d'un bâtiment peuvent profiter des dispositions du présent projet de règlement.

La rémunération accordée diffère en fonction de la puissance d'une centrale et distingue entre les centrales avec une puissance nominale électrique supérieure respectivement inférieure à 30 kW. Cette subdivision tient compte de la différence notable des coûts d'investissement spécifiques dans les deux catégories de centrales.

La dégression pour les installations photovoltaïques est fixée à 3% par an pour tenir compte de la baisse future des coûts d'investissement en vue du progrès technique dans ce domaine.

#### **Ad article 9**

L'article 9 règle la rémunération pour l'électricité injectée et produite à partir de l'énergie hydraulique.

---

La rémunération diffère en fonction de la puissance d'une centrale et distingue entre les centrales avec une puissance nominale électrique inférieure respectivement supérieure à 1 MW avec une limitation à 6 MW. Cette subdivision tient compte de la différence notable des coûts d'investissement spécifiques dans les deux catégories de centrales.

Des tarifs d'injection pour des installations d'une puissance supérieure à 6 MW ne sont pas prévus étant donné que, d'une part, cette puissance dépasse le cadre du présent projet, et que, d'autre part, le potentiel restant pour des installations d'une telle envergure est épuisé.

### **Ad article 10**

L'article 10 règle la rémunération pour l'électricité injectée et produite à partir du biogaz. La rémunération varie selon quatre catégories de puissance, à savoir les centrales d'une puissance inférieure ou égale à 150 kW, celles de 151 à 300 kW, celles de 301 à 500 kW et celles de 501 à 2.500 kW. Cette subdivision tient compte de la différence notable des coûts d'investissement spécifiques dans les quatre catégories de centrales et permet une exploitation rentable tout en tenant compte des aides à l'investissement accordées par d'autres institutions dont notamment le Ministère de l'Agriculture.

En outre, cet article introduit une prime de chaleur pour les centrales qui, en plus de l'énergie électrique injectée, commercialisent également la chaleur résultant du processus de cogénération. Pendant les trois premières années de vente de chaleur après le début de l'injection d'électricité la quantité de chaleur commercialisée doit être supérieure ou égale à 25% de la quantité de chaleur totale produite. Pour les années subséquentes la quantité de chaleur vendue doit correspondre à au moins 50% de la quantité totale de chaleur produite. Pour pouvoir bénéficier de cette prime la quantité de chaleur doit être certifiée par un comptable.

Par ailleurs, l'article 10 stipule que les moteurs à injection pilote doivent être exploités exclusivement moyennant un combustible renouvelable. En effet, les moteurs à injection pilote nécessitent, à côté du biogaz, un combustible additionnel sous forme de carburant liquide. Cette disposition vise à éviter un recours exagéré à des combustibles additionnels d'origine fossile.

En outre l'article 10 énonce que les centrales au biogaz qui sont raccordées à un réseau de gaz naturel sont exclues des dispositions du présent projet de règlement. Il est projeté de définir les rémunérations pour l'injection de biogaz dans les réseaux de gaz naturel dans un règlement grand-ducal à part.

### **Ad article 11**

Cet article fixe le montant de la rémunération pour les stations d'épuration d'eaux usées et permet une exploitation rentable avec les aides à l'investissement accordées aux stations d'épuration dans le cadre du « Fonds pour la gestion de l'eau ».

### **Ad article 12**

L'article 12 établit les rémunérations pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse solide et prévoit deux catégories de puissance: les centrales avec une puissance

---

inférieure ou égale à 1 MW et celles avec une puissance supérieure à 1 MW et inférieure ou égale à 5 MW.

A l'instar des installations au biogaz, les centrales à base de biomasse solide peuvent profiter de la même prime de chaleur dans le cas où de la chaleur issue du processus de production d'électricité est commercialisée. Pendant les trois premières années de vente de chaleur après le début de l'injection d'électricité, la quantité de chaleur commercialisée doit être supérieure ou égale à 35% de la quantité de chaleur totale produite. Pour les années subséquentes, la quantité de chaleur vendue doit correspondre à au moins 75% de la quantité totale de chaleur produite. Les taux plus élevés que ceux appliqués pour des centrales à base de biogaz s'expliquent par le fait que le projet de règlement vise à inciter les exploitants à ériger les centrales à base de biomasse solide sur des sites dont les alentours permettent de générer une importante demande de chaleur et d'inciter ainsi à une exploitation en mode pilotage chaleur. Cette logique ne se laisse pas transposer un à un aux centrales à base de biogaz du fait que ces centrales se créent principalement dans le secteur de l'agriculture et que les substrats utilisés proviennent principalement d'une ou de plusieurs exploitations agricoles ce qui n'est pas le cas pour les installations à base de biomasse solide. Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, l'exploitant d'une centrale doit faire parvenir annuellement au gestionnaire de réseau concerné une déclaration portant sur la quantité de chaleur effectivement consommée. En l'absence d'une telle déclaration la prime de chaleur n'est plus due.

### **Ad article 13**

L'article 13 définit le taux de la rémunération pour l'électricité injectée dans le réseau d'un gestionnaire et produite à partir d'une centrale électrique à base de bois de rebut. Le taux de la rémunération varie selon s'il s'agit d'une installation dont la puissance est inférieure ou égale à 1 MW ou bien comprise entre 1 MW et 5 MW. Par analogie aux centrales à base de biomasse solide une prime supplémentaire par MWh injectée est prévue en cas de commercialisation de chaleur. Les conditions à remplir pour profiter de cette prime sont décrites aux commentaires relatifs à l'article 12.

### **Ad article 14**

Cet article règle les conditions des centrales électriques actuellement en service et ayant conclu un contrat de fourniture avec les gestionnaires de réseau respectifs en vertu des règlements grand-ducaux antérieurs à ce projet. L'article prévoit qu'à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2008 les gestionnaires de réseau ne doivent plus déclarer dans le fonds de compensation les quantités d'électricité injectée en vertu des règlements précités et produite à partir de centrales électriques injectant depuis plus de 15 ans. Ceci revient à dire que, après la 15<sup>ème</sup> année de production et d'injection dans le réseau, les frais supplémentaires occasionnés aux gestionnaires de réseau par la reprise de l'électricité renouvelable ne leur sont plus compensés moyennant le fonds de compensation.

### **Ad article 15**

L'article 15 règle la situation des centrales qui injectent de l'électricité dans le réseau sur base d'un contrat conclu en application du 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 ou du règlement grand-ducal du 30 mai 1994 concernant la production d'énergie électrique basée sur les énergies renouvelables ou sur la cogénération. Les contrats de fourniture en question restent en vigueur jusqu'à l'accomplissement par la centrale d'une période de fourniture de 15 ans. Cette disposition est nécessaire vu que le paragraphe 2 de l'article 18 abroge toutes les dispositions du règlement grand-ducal précité ayant trait à la fourniture d'énergie électrique basée sur les sources d'énergie renouvelables.

#### **Ad article 16**

L'article 16 précise que les centrales qui bénéficient des dispositions du présent projet de règlement grand-ducal n'ont plus le droit de profiter de la prime écologique introduite par le règlement grand-ducal du 28 décembre 2001 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, solaire, de la biomasse et du biogaz et le règlement grand-ducal modifié du 3 août 2005 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, de la biomasse et du biogaz. En effet les tarifs retenus par le présent règlement tiennent compte de tous les éléments pouvant entrer en ligne de compte pour être rémunérés.

#### **Ad article 17**

L'obligation de reprendre l'électricité issue d'une production renouvelable est maintenue, mais, le prix pour l'électricité injectée fera l'objet d'un contrat à conclure, sur demande de l'exploitant de la centrale, entre le producteur et le gestionnaire de réseau concerné. Ce contrat doit se baser sur un contrat-type qui doit être approuvé par le régulateur. La rémunération accordée au producteur par le gestionnaire de réseau concerné doit correspondre au prix du marché de gros du kWh. Cette disposition n'empêche pas le producteur de vendre l'électricité à un autre opérateur du marché.

#### **Ad article 18**

Cet article modifie l'intitulé du règlement grand-ducal cité aux commentaires relatifs à l'article 16 et il abroge toutes les dispositions de ce même règlement relatives à la production d'énergie électrique à base de sources d'énergie renouvelables.

#### **Ad article 19 à 21**

Sans commentaires.

---