



II. Exposé des motifs

L'Union européenne s'est fixée des objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et des énergies renouvelables à l'horizon 2020. 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 telle que modifiée (ci-après la « Directive ») prévoit pour le Luxembourg un objectif national de 11% d'énergie renouvelable dans sa consommation finale d'énergie en 2020.

Le règlement grand-ducal modifié du 1^{er} août 2014 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables (ci-après le « Règlement de 2014 ») a procédé à la mise en place d'un système de rémunération sous forme de tarifs d'injection et de primes de marché pour la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables, tout en tenant compte des exigences prévues dans les lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020 de la Commission européenne (ci-après « lignes directrices »).

Le projet de règlement grand-ducal vise à affiner, voire ponctuellement à élargir, les dispositions actuelles avec le but principal d'améliorer le cadre existant en vue de permettre un déploiement accéléré des installations basées sur les sources d'énergie renouvelables sur le territoire national. Les bénéficiaires potentiels de l'aide restent les exploitants (personnes physiques ou morales) de centrales établies sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg et fonctionnant aux sources d'énergie renouvelables.

Suite aux développements sur le marché et en tenant compte de commentaires et réflexions de parties prenantes du secteur concerné, les modifications subséquentes du Règlement de 2014 sont envisagées. A côté de modifications concernant notamment les obligations des gestionnaires de réseau, les extensions des centrales photovoltaïques, des précisions pour être conforme aux lignes directrices, il est procédé à des adaptations concernant la structure de la tarification des centrales photovoltaïques, des centrales hydroélectriques et des centrales à biomasse et au bois de rebut.

En ce qui concerne plus précisément le domaine de la biomasse produisant de l'électricité et de la chaleur, il s'agit d'élargir le champ des bénéficiaires aux grandes centrales. Pour ce qui est du domaine de l'hydroélectricité, il y a également lieu d'introduire une rémunération résiduelle pour les grandes centrales hydroélectriques. Finalement, il est procédé à l'adaptation des rémunérations des installations photovoltaïques, l'introduction d'une nouvelle rémunération pour les centrales photovoltaïques avec une puissance électrique de crête inférieure ou égale à 10 kW de même que d'une tarification pour les installations photovoltaïques collectives entre 200 et 500 kW.

Le régime d'aides soutenant la filière biogaz par le règlement grand-ducal modifié du 15 décembre 2011 relatif à la production, la rémunération et la commercialisation de biogaz (ci-après le « Règlement de 2011 »), est reconduit par une modification dans ce projet de règlement grand-ducal.

Enfin, une modification ponctuelle du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement est nécessaire pour assurer un parallélisme dans les définitions des centrales de production d'énergies renouvelables.



III. Texte du projet de règlement grand-ducal

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

Vu la loi modifiée du 1^{er} août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité;

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

Vu 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 et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE;

[Vu les avis de la Chambre d'agriculture, de la Chambre de commerce et de la Chambre des métiers;]

Notre Conseil d'État entendu;

De l'assentiment de la Conférence des présidents de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Économie, de Notre Ministre de l'Environnement et de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Le règlement grand-ducal modifié du 1^{er} août 2014 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables est modifié comme suit:

1° À l'article 2, le point e) est remplacé comme suit:

« e) « 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 produisant à partir de la même source d'énergie renouvelable sont à considérer comme une seule installation si elles sont liées moyennant des infrastructures communes requises pour leur fonctionnement.

Plusieurs installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire sont à considérer comme une seule installation si elles sont situées sur une même surface imperméable, sauf les cas d'extensions respectivement de centrales additionnelles visées à l'article 15, paragraphe 2. »

2° L'article 2 est complété par le point r) suivant:

« r) « bâtiment »: une construction dotée d'un toit et de murs. Un bâtiment régi par la loi modifiée du 16 mai 1975 portant statut de la copropriété des immeubles bâtis est à considérer comme un seul bâtiment. »



3° À l'article 4, paragraphe 2, l'alinéa premier est remplacé comme suit:

« La lecture des compteurs des centrales avec une puissance nominale électrique supérieure ou égale à 200 kW doit avoir lieu au moins mensuellement. Pour les autres centrales, la lecture des compteurs doit avoir lieu au moins annuellement. »

4° À l'article 4, paragraphe 4, l'alinéa premier est remplacé comme suit:

« (4) Le producteur d'énergie et le gestionnaire de réseau concluent entre eux, suivant les modalités du présent règlement grand-ducal, soit un contrat de rachat, soit un contrat de prime de marché. »

5° À l'article 4, paragraphe 5, l'alinéa 3 est supprimé.

6° L'article 4 est complété par le paragraphe 6 suivant:

« (6) Lors de la conclusion d'un contrat en vertu du présent règlement le gestionnaire de réseau doit s'assurer:

- a) que les conditions pour l'octroi de la rémunération sont respectées; et
- b) qu'il s'agit d'installations neuves en ce qui concerne les rémunérations accordées aux nouvelles centrales.

En ce qui concerne le paiement des rémunérations et des primes, il doit vérifier annuellement:

- c) de manière sommaire que les quantités d'électricité produites par les centrales ne présentent pas des fluctuations importantes d'une année à l'autre respectivement sont plausibles au regard des heures de charge normales des installations concernées;
- d) pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut, que la nature du combustible utilisé par ces centrales est conforme aux dispositions du présent règlement grand-ducal;
- e) pour les centrales produisant de l'électricité à partir du biogaz ou des gaz de stations d'épuration d'eaux usées, que les centrales ne sont pas alimentées ni en gaz naturel ni en biogaz par le biais du réseau de transport ou de distribution de gaz naturel, et dans le cas d'un moteur à injection pilote que ce dernier est exclusivement alimenté par des combustibles renouvelables. Le producteur doit à cet effet remettre annuellement au gestionnaire de réseau une preuve de la présence exclusive de combustibles renouvelables dans le réservoir alimentant le moteur à injection pilote. A cet effet, il peut notamment enregistrer la production du moteur à injection pilote et remettre les factures du combustible renouvelable acheté. Dans le cas contraire, la centrale perd son bénéfice à la rémunération annuelle concernée; et
- f) que les conditions pour l'octroi de la prime de chaleur et/ou de la prime de lisier sont respectées.

Le ministre peut préciser les données à prendre en considération pour les vérifications prévues au présent paragraphe.

Au cas où un producteur a indûment obtenu une rémunération ou prime en vertu du présent règlement, il doit rembourser le montant au gestionnaire de réseau concerné pour le compte du mécanisme de compensation. En cas de refus par le producteur, le gestionnaire de réseau concerné peut résilier le contrat de rachat et retenir le montant litigieux sur les rémunérations ou primes échues. »

7° À l'article 5, deuxième alinéa, les mots « et primes » sont insérés derrière le mot « rémunérations ».



8° À l'article 11, paragraphe 6, les mots « en biogaz par le biais du réseau public de gaz naturel » sont remplacés par les mots « en gaz naturel ou en biogaz par le biais du réseau de transport ou de distribution de gaz naturel ».

9° À l'article 15, le paragraphe 2 est remplacé comme suit:

« (2) Les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent également à des extensions de centrales existantes produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire. La première injection d'électricité de la centrale après extension doit avoir lieu à partir du 1^{er} janvier 2014 et avant le 1^{er} janvier 2019 et l'extension doit remplir les conditions suivantes:

- a) La puissance totale installée de la centrale après extension ne doit pas dépasser les seuils fixés aux articles 17 et 17*bis*. La condition relative à la forme juridique du producteur d'énergie de l'article 17*bis* doit être respectée.
- b) La production engendrée par la puissance additionnelle de l'extension installée doit être enregistrée par un compteur séparé.
- c) La production engendrée par la puissance initiale est rémunérée suivant le contrat de rachat existant au cas où le contrat de rachat n'est pas venu à échéance.
- d) La production engendrée par la puissance additionnelle est rémunérée suivant la rémunération applicable au jour de la première injection d'électricité de la centrale après extension pour une période de 15 ans. Un avenant au contrat de rachat existant doit être conclu si le producteur reste le même. Au cas où le producteur n'est pas le même, un contrat de rachat additionnel doit être conclu. Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat type à établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un avenant au contrat respectivement un contrat de rachat additionnel avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur.

À partir du 1^{er} janvier 2019, une centrale additionnelle produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire peut être construite sur une même surface imperméable à côté d'une centrale existante et bénéficier d'une rémunération, à condition que la première injection d'électricité de la centrale additionnelle dans le réseau ait lieu au moins deux ans après la première injection d'électricité de la dernière centrale construite dans le réseau. La centrale additionnelle est alors à considérer comme une nouvelle centrale.

Pour toute centrale produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire, une augmentation de la puissance électrique de crête n'est pas possible après la date de la première injection d'électricité dans le réseau. »

10° À l'article 15, paragraphe 5, derrière le mot « comptable » sont insérés les mots suivants: « ou un organisme agréé en vertu de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement, ».



11° Au sous-chapitre II, la section II est remplacée comme suit:

« Section II – Energie solaire

Sous-section I – Première injection d'électricité pendant les années 2014 à 2015

Art. 17. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2014 et avant le 1^{er} janvier 2016.

(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 une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$264 \cdot \left(1 - (n - 2013) \cdot \frac{9}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

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

Sous-section II – Première injection d'électricité pendant les années 2016 à 2018

Art. 17bis. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2016 et avant le 1^{er} janvier 2019.

(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 une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$264 \cdot \left(1 - (n - 2013) \cdot \frac{9}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

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

(3) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 30 kW et inférieure ou égale à 100 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 5:

$$160 \cdot \left(1 - (n - 2016) \cdot \frac{6}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

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

(4) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 100 kW et inférieure ou égale à 200 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 5:

$$153 \cdot \left(1 - (n - 2016) \cdot \frac{6}{100}\right) \text{ € par MWh}$$



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

(5) Afin de pouvoir bénéficier de la rémunération prévue aux paragraphes 3 et 4, le producteur d'énergie doit revêtir la forme juridique d'une société coopérative ou d'une société civile qui sont composées d'au moins sept personnes qui sont des personnes physiques, des associations sans but lucratif ou des fondations.

Sous-section III – Première injection d'électricité à partir de l'année 2019

Art. 17ter. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2019.

(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 une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 10 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$165 \cdot X_1 \cdot \left(1 - \frac{3}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X_1 : $1 \geq X_1 \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, $X_1 = 1$.
n: année civile de début de l'injection d'électricité.

(3) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 10 kW et inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$155 \cdot X_2 \cdot \left(1 - \frac{3}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X_2 : $1 \geq X_2 \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, $X_2 = 1$.
n: année civile de début de l'injection d'électricité.

(4) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 30 kW et inférieure ou égale à 100 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 7:

$$145 \cdot X_3 \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X_3 : $1 \geq X_3 \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, $X_3 = 1$.
n: année civile de début de l'injection d'électricité.



(5) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 100 kW et inférieure ou égale à 200 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 7:

$$140 \cdot X_4 \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X_4 : $1 \geq X_4 \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, $X_4 = 1$.
 n : année civile de début de l'injection d'électricité.

(6) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 200 kW et inférieure à 500 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 7:

$$125 \cdot X_5 \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X_5 : $1 \geq X_5 \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, $X_5 = 1$.
 n : année civile de début de l'injection d'électricité.

(7) Afin de pouvoir bénéficier de la rémunération prévue aux paragraphes 4 à 6, le producteur d'énergie doit revêtir la forme juridique d'une société coopérative ou d'une société civile qui sont composées d'au moins sept personnes qui sont des personnes physiques, des associations sans but lucratif ou des fondations.

(8) Au cas où le ministre fixe les facteurs de réduction visés aux paragraphes 2 à 6, ils doivent être publiés au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg au moins trois mois avant leur entrée en vigueur. Les facteurs de réduction ainsi publiés s'appliquent uniquement aux nouvelles centrales dont la première injection d'électricité dans le réseau d'un gestionnaire de réseau a lieu après l'entrée en vigueur du facteur de réduction. »

12° À l'article 19, le paragraphe 6, les mots « en biogaz par le biais du réseau public de gaz naturel » sont remplacés par les mots « en gaz naturel ou en biogaz par le biais du réseau de transport ou de distribution de gaz naturel ».

13° À l'article 21, alinéa 3, les termes « 20 MW » sont remplacés par les termes « 40 MW ».

14° À l'article 22, il est inséré un paragraphe 2bis avec la teneur suivante:

« (2bis) 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:



$$90 \cdot \left(1 - (n - 2019) \cdot \frac{0,25}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

avec n: année civile de début de l'injection d'électricité

15° À l'article 23, il est inséré un paragraphe 2bis avec la teneur suivante:

« (2bis) 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$80 \cdot \left(1 - (n - 2019) \cdot \frac{0,25}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

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

16° L'article 24 est remplacé comme suit:

« Art. 24. Pour les centrales visées aux articles 11, 19 et 33, paragraphe 4, une prime de chaleur supplémentaire de 30 euros par MWh de chaleur commercialisée est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

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

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

Pour les mêmes centrales la prime de chaleur supplémentaire est réduite conformément aux formules suivantes, si les conditions suivantes sont remplies:

a) si $m-n > 3$: $0,4 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,5$,

la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 15 + 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,4)^3$$

b) si $m-n > 3$: $0,3 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,4$,

la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,3)^3$$

c) si $m-n > 3$: $t_{\text{chaleur},m} \leq 0,3$, $P_{\text{chaleur},m} = 0$

avec

$P_{\text{chaleur},m}$: prime de chaleur pour l'année m, en €/MWh et arrondie à deux décimales près;

$t_{\text{chaleur},m}$: taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m, arrondie à quatre décimales près;



- $CHA_{com,m}$: quantité de chaleur commercialisée et produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;
- $CHA_{tot,m}$: quantité totale de chaleur produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;
- $CHA_{aut,m}$: autoconsommation en chaleur 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 ou extension. »

17° L'article 25 est remplacé comme suit:

« **Art. 25.** (1) Pour les centrales visées à l'article 13, à l'article 14, à l'article 20, paragraphe 2, à l'article 22, paragraphes 1 et 2 et à l'article 23, paragraphes 1 et 2, une prime de chaleur supplémentaire de 30 euros par MWh est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

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

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

Pour les mêmes centrales la prime de chaleur supplémentaire est réduite conformément aux formules suivantes, si les conditions suivantes sont remplies:

- a) si $m-n > 3$: $0,65 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,75$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 15 + 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,65)^3$$

- b) si $m-n > 3$: $0,55 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,65$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,55)^3$$

- c) si $m-n > 3$: $t_{\text{chaleur},m} \leq 0,55$, $P_{\text{chaleur},m} = 0$

avec

- $P_{\text{chaleur},m}$: prime de chaleur pour l'année m , en €/MWh et arrondie à deux décimales près;
- $t_{\text{chaleur},m}$: taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m , arrondie à quatre décimales près;
- $CHA_{com,m}$: quantité de chaleur commercialisée et produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;



- $CHA_{tot,m}$: quantité totale de chaleur produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; au cas où la chaleur produite est une vapeur d'eau, la chaleur produite est déterminée en prenant en considération les pertes de chaleur liées à la condensation à calculer suivant la formule suivante: $m_{cond} \cdot (h_{vap} - h_{cond})$, avec m_{cond} la masse du condensé, h_{vap} et h_{cond} les enthalpies de la vapeur avant la condensation ainsi que du condensé, qui sont à déterminer par mesurage de la pression de la vapeur et de la température;
- $CHA_{aut,m}$: autoconsommation en chaleur de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut, le besoin en chaleur maximal considéré pour le séchage et pour l'augmentation de la température du combustible est de 1,5 MWh par tonne d'eau évaporée;
- 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 ou extension.

(2) Pour les centrales visées à l'article 22, paragraphe 2bis et à l'article 23, paragraphe 2bis, une prime de chaleur supplémentaire de 20 euros par MWh est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

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

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

Pour les mêmes centrales la prime de chaleur supplémentaire est réduite conformément aux formules suivantes, si les conditions suivantes sont remplies:

- a) si $m-n > 3$: $0,65 < t_{chaleur,m} \leq 0,75$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{chaleur,m} = 10 + 10000 \cdot (t_{chaleur,m} - 0,65)^3$$

- b) si $m-n > 3$: $0,55 < t_{chaleur,m} \leq 0,65$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{chaleur,m} = 10000 \cdot (t_{chaleur,m} - 0,55)^3$$

- c) si $m-n > 3$: $t_{chaleur,m} \leq 0,55$, $P_{chaleur,m} = 0$

avec

- $P_{chaleur,m}$: prime de chaleur pour l'année m , en €/MWh et arrondie à deux décimales près;
- $t_{chaleur,m}$: taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m , arrondie à quatre décimales près;



- $CHA_{com,m}$: quantité de chaleur commercialisée et produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;
- $CHA_{tot,m}$: quantité totale de chaleur produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; cas où la chaleur produite est une vapeur d'eau, la chaleur produite est déterminée en prenant en considération les pertes de chaleur liées à la condensation à calculer suivant la formule suivante: $m_{cond} \cdot (h_{vap} - h_{cond})$, avec m_{cond} la masse du condensé, h_{vap} et h_{cond} les enthalpies de la vapeur avant la condensation ainsi que du condensé, qui sont à déterminer par mesurage de la pression de la vapeur et de la température;
- $CHA_{aut,m}$: autoconsommation en chaleur de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut, le besoin en chaleur maximal considéré pour le séchage et pour l'augmentation de la température du combustible est de 1,5 MWh par tonne d'eau évaporée;
- 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 ou extension. »

18° L'article 26 est remplacé comme suit:

« Art. 26. (1) Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, les nouvelles centrales mises en service après le 1^{er} janvier 2019 doivent respecter les critères du règlement délégué (UE) 2015/2402 de la Commission européenne du 12 octobre 2015 révisant les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur en application de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision d'exécution 2011/877/UE de la Commission européenne.

(2) Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, la quantité de chaleur commercialisée doit être certifiée exacte par un comptable ou un organisme agréé en vertu de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement, moyennant une déclaration qui doit contenir les éléments suivants:

- a) le nom, l'adresse et la raison sociale du producteur d'énergie;
- b) l'emplacement de la centrale;
- c) l'année civile de la première injection d'électricité de la centrale, le cas échéant après renouvellement ou extension;
- d) les relevés de la quantité totale de chaleur, de la quantité de chaleur autoconsommée et de la quantité de chaleur commercialisée. Est considérée comme chaleur autoconsommée pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut, la chaleur utilisée pour le séchage et pour l'augmentation de la température du combustible avec un maximum de 1,5 MWh par tonne d'eau évaporée. A cette fin, un organisme agréé en vertu de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou



publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement, doit documenter le respect de cette condition au moins trois fois par an par des comptages des quantités de chaleur utilisées et des taux d'humidité du combustible atteints. Cette documentation est remise annuellement au gestionnaire de réseau concerné.

- e) les informations permettant d'identifier le (les) point(s) de comptage de chaleur concerné(s);
- f) les copies des factures de chaleur permettant d'identifier la quantité de chaleur commercialisée;
- g) l'identité du gestionnaire de réseau concerné.

Est considérée comme chaleur commercialisée, la valorisation de la chaleur menant à une substitution d'énergies fossiles. Le ministre peut préciser les cas de figure de la chaleur commercialisée.

(3) Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, le producteur d'énergie doit faire parvenir annuellement, avant le 31 mars de l'année suivant l'exercice écoulé, au gestionnaire de réseau concerné la déclaration visée au premier alinéa. En l'absence de la déclaration à l'échéance précitée, la prime de chaleur n'est plus due. Après l'échéance du 31 mars de l'année suivant le premier exercice écoulé, un décompte sera établi par le gestionnaire de réseau concerné. Sur base de ce décompte, la prime de chaleur sera facturée à partir du deuxième exercice écoulé sous forme d'acomptes tous les deux mois pour les centrales équipées d'un compteur sans enregistrement de la courbe de charge, tandis que pour les centrales équipées d'un compteur à enregistrement de la courbe de charge, les acomptes seront facturés tous les mois. Ensuite, chaque année un décompte définitif avec règlement du solde est établi par le gestionnaire de réseau concerné. »

19° L'article 27bis, paragraphe 1^{er}, est remplacé comme suit:

« Art.27bis. (1) Les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent aux nouvelles centrales dont la puissance électrique nominale est supérieure ou égale à 500 kW. Pour l'énergie éolienne toutefois, les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent aux nouvelles centrales dont la puissance électrique nominale est supérieure ou égale à 3 MW ainsi qu'aux centrales faisant partie d'un parc éolien d'au moins 3 centrales. On entend par parc éolien aux fins du présent paragraphe, tout projet développé et construit en commun et comprenant au moins 3 centrales. La première injection d'électricité de ces centrales dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné doit avoir lieu après le 1^{er} janvier 2016. Les rémunérations suivant la prime de marché s'appliquent uniquement aux centrales pour lesquelles une rémunération est prévue en vertu des articles 16 à 23, et de l'article 33, paragraphe 2.

Les nouvelles centrales dont la puissance nominale dépasse 200 kW et dont la première injection d'électricité a lieu à partir du 1^{er} janvier 2016, qui ne sont pas visées par le premier alinéa du présent paragraphe et qui ont droit à une rémunération de l'électricité suivant les nouveaux tarifs d'injection visées au chapitre IV, sous-chapitre II, peuvent opter pour la rémunération de l'électricité sous forme de prime de marché. »



20° À l'article 27ter, paragraphe 1^{er}, points a), b) et c), ainsi qu'au paragraphe 2, les termes « zone de prix Allemagne/Autriche » sont à chaque fois complétés par les termes suivants: « respectivement en cas de changement, toute autre zone de prix à laquelle le Luxembourg est rattaché ».

21° À l'article 27ter, paragraphe 4, après le mot « chaleur » sont insérés les mots « et de la rémunération prévue à l'article 27 concernant la prime de lisier ».

22° À l'article 27quater, paragraphe 1, les termes « se fait sous forme de prime de marché » sont remplacés par les termes « se fait selon les principes de la prime de marché, tels que précisés dans l'appel d'offres », et le paragraphe est complété *in fine* par la phrase suivante: « Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat-type à établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un contrat avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur. »

23° À l'article 27quinquies, paragraphe 2, les termes « se fait sous forme de prime de marché » sont remplacés par les termes « se fait selon les principes de la prime de marché, tels que précisés dans l'appel d'offres ».

24° L'article 33, paragraphe 3 est complété par le point c) suivant:

« c) 50 euros par MWh pour la centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 6 MW. »

Art. II. Le règlement grand-ducal modifié du 15 décembre 2011 relatif à la production, la rémunération et la commercialisation de biogaz est modifié comme suit:

1° Un nouvel article 11bis est inséré avec la teneur suivante:

« Art.11bis. À partir du 1^{er} janvier 2018, les rémunérations et redevances prévues au présent règlement grand-ducal sont arrondies à deux décimales près et s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée. »

2° À l'article 20, paragraphe 1^{er}, point c), la date « 1^{er} janvier 2017 » est remplacée par la date « 1^{er} janvier 2023 ».

Art. III. À l'article 3, paragraphe 2 du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement, la phrase « Plusieurs de ces installations 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.» est remplacée par la phrase suivante: « Une installation solaire photovoltaïque additionnelle peut également bénéficier d'une aide si elle est montée sur la même toiture respectivement la même façade ou intégrée dans l'enveloppe d'un même bâtiment qu'une installation existante, à condition que la première injection d'électricité de cette



installation additionnelle dans le réseau ait lieu au moins deux ans après la première injection d'électricité de la dernière installation construite dans le réseau. »

Art. IV. Notre Ministre de l'Économie, Notre Ministre de l'Environnement et Notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.



IV. Commentaire des articles

Ad Art. 1^{er}.

Ad 1° et 2° La référence au terme « point de raccordement » dans la définition d'une centrale, qui suscitait des problèmes d'interprétation dans le passé, est supprimée. La vocation principale de cette référence était toujours d'éviter un morcellement des centrales pour bénéficier du tarif plus élevé pour des centrales plus petites et concernait avant tout les centrales photovoltaïques. Dans le domaine du photovoltaïque, la nouvelle définition d'une centrale fait abstraction du point de raccordement et met désormais le poids sur la surface sur laquelle l'installation est construite, en précisant la notion de « bâtiment ».

La présente modification - à côté de l'objectif d'éviter des morcellements de centrales - poursuit les buts suivants:

- permettre la croissance de l'énergie solaire sur la bâtisse; et
- inciter à une utilisation maximale des toitures.

Avec le concept émergeant de l'autoconsommation et les objectifs ambitieux du développement des énergies renouvelables, il importe de mettre les jalons pour que chaque bâtiment puisse héberger à l'avenir une installation photovoltaïque servant le cas échéant à l'autoconsommation.

En ce qui concerne le terme « centrale », la majorité de la définition est conservée. Ainsi, une centrale doit intégrer « *toutes les composantes qui sont nécessaires pour la production de l'électricité* » et que plusieurs installations sont « *à considérer comme une seule installation si elles sont liées moyennant des infrastructures communes requises pour leur fonctionnement* ». Cette disposition doit éviter un morcellement d'une centrale en plusieurs centrales plus petites en vue de bénéficier de tarifs plus avantageux.

A titre d'exemple on peut considérer que pour l'énergie hydroélectrique, une installation qui comprend plusieurs turbines qui sont liées moyennant des infrastructures communes est à considérer comme une seule centrale. De même, une centrale à biogaz doit comprendre tous les éléments nécessaires pour la production du biogaz (digesteur, fermenteur, module de cogénération, etc.). Ce raisonnement s'applique aussi pour les centrales à biomasse et à base de gaz de stations d'épuration d'eaux usées. Pour les éoliennes, chaque installation est à considérer comme une centrale séparée dès lors qu'elle comprend toutes les composantes qui sont nécessaires pour la production de l'électricité. Cette approche est importante en matière de « repowering » où chaque éolienne est considérée comme une centrale séparée.

En ce qui concerne les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire, celles-ci doivent se trouver impérativement sur une surface imperméable. Dans la notion de la « surface imperméable » une importance particulière est désormais accordée à la notion de « bâtiment ». La définition d'un « bâtiment » est en partie calée sur la définition donnée au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation (« *une construction dotée d'un toit et de murs* »).

Dorénavant, plusieurs bâtiments situés sur une même parcelle cadastrale pourront recevoir chacun une centrale photovoltaïque, ce qui auparavant était souvent impossible de par la référence au point de raccordement.



Finalement, la précision concernant les bâtiments en copropriété vise à éviter le « morcellement des bâtiments » pour aboutir à un morcellement des centrales. Un bâtiment en copropriété ne pourra accueillir qu'une seule centrale (sauf les cas d'extensions de centrales respectivement de centrales additionnelles), ce qui concorde par ailleurs avec les règles régissant les parties communes des bâtiments soumis au statut de copropriété. Les toitures de ces bâtiments ne sont en principe pas privatives et la copropriété doit décider si une utilisation pour la production d'énergie solaire est opportune.

Il importe de préciser qu'aucune centrale existante n'est impactée négativement par ces changements.

Ad 3° Il s'agit en l'occurrence d'une adaptation de la terminologie avec l'introduction des compteurs intelligents.

Ad 4° Cette modification supprime les liens qui existaient entre le raccordement de la centrale au réseau, l'utilisation du réseau et le contrat de rachat/prime de marché de sorte qu'il n'y a plus de lien direct entre eux.

Ad 5° et 6° Ces articles visent à éliminer une incertitude juridique pour les gestionnaires de réseau en énumérant précisément les éléments à vérifier par ces derniers dans le cadre de leur obligation de service public. Afin de permettre au gestionnaire d'effectuer son contrôle en toute connaissance de cause, le producteur doit lui communiquer toutes les preuves nécessaires à cet effet.

Sont également clarifiées les démarches à entreprendre par le gestionnaire de réseau lors d'une rémunération indûment perçue par un producteur.

Ad 7° La nécessité d'ajouter une référence aux primes de chaleur et de lisier est due à l'adaptation de ces dernières par l'insertion de formules qui atténuent « l'effet escalier » de ces primes.

Ad 8° Il s'agit d'une précision de la terminologie en ligne avec les définitions de la législation en matière de l'organisation du marché de gaz naturel.

Ad 9° À côté de la modification devenue nécessaire par les changements opérés par les points 1° et 2°, l'évolution des technologies fait que la disposition sur les extensions de centrales photovoltaïques appelle des adaptations. La nouvelle disposition valable à partir du 1^{er} janvier 2019 impose un délai d'au moins deux ans entre la première injection de la centrale originaire et la première injection de la nouvelle centrale, respectivement de l'extension de la centrale, afin d'éviter que des producteurs procèdent à un « morcellement dans le temps » d'une centrale. La dégression des tarifs introduite par le présent projet de règlement grand-ducal fait encore que les rémunérations seront moins avantageuses dans le futur pour les investisseurs visant une approche de « morcellement » pour des raisons purement économiques. L'incitation à une utilisation maximale de la surface projetée reste donc acquise et la règle du comptage reste inchangée par rapport au texte actuel.

Ad 10° Cette modification est devenue nécessaire par la nouvelle formulation de l'article 26, pour laisser le choix aux producteurs d'énergie entre un comptable ou un organisme agréé (qui dispose également des compétences nécessaires pour les vérifications introduites par le présent projet).

Ad 11° Cet article modifie le sous-chapitre II, section II du Règlement de 2014. Il procède à la restructuration de la tarification pour les centrales dont l'électricité est produite à partir de l'énergie solaire. A cette fin, différentes sous-sections ont été introduites pour tenir compte des dates de première injection d'électricité des centrales visées et ainsi maintenir les tarifs d'injection pour les



centrales existantes et créer de nouveaux tarifs pour les nouvelles centrales applicables à partir du 1^{er} janvier 2019.

En ce qui concerne les tarifs d'injection applicables à partir du 1^{er} janvier 2019, il est procédé à une adaptation de la hauteur des tarifs de toutes les catégories de centrales, ainsi qu'à une adaptation de la dégressivité (vers une dégressivité moins prononcée). Il est par ailleurs procédé à une subdivision de la catégorie de centrales ayant une puissance électrique nominale inférieure ou égale à 30 kW en deux catégories de puissances de centrales afin de tenir compte des coûts spécifiques plus élevés des petites centrales. L'introduction d'un tarif d'injection pour les centrales ayant une puissance électrique nominale inférieure ou égale à 10 kW vise à promouvoir une utilisation optimale des toitures sur les maisons unifamiliales.

De plus, une nouvelle catégorie est introduite pour les centrales qui ont une puissance nominale entre 200 et 500 kW afin que des installations collectives puissent bénéficier d'une rémunération. Ainsi, pour le photovoltaïque, des rémunérations couvrent les installations de toutes tailles et de toutes puissances. A cet égard, il convient de mentionner que les installations qui ont une puissance nominale supérieure ou égale à 500 kW peuvent bénéficier d'une rémunération par le biais d'une participation à une procédure de mise en concurrence organisée par le ministère de l'Économie telle que prévue à l'article 27^{quater} du Règlement de 2014.

Les nouveaux tarifs ainsi que toutes les autres modifications affectant les rémunérations des centrales sont soumises à l'approbation de la Commission européenne.

Ad 12° Cette disposition est identique à celle du point 8°.

Ad 13° La puissance électrique nominale de toutes les centrales à biomasse solide ou à bois de rebut d'une puissance électrique nominale supérieure à 1 MW inscrites dans le registre tenu par le ministre est revue à la hausse en vue de tenir compte des modifications apportées aux rémunérations pour les grandes installations à base de biomasse respectivement de bois de rebut.

Ad 14° Cette disposition introduit une nouvelle rémunération applicable aux grandes centrales alimentées exclusivement à partir de biomasse solide (avec une puissance nominale électrique supérieure à 10 MW).

Ad 15° Parallèlement au point 14°, cette disposition vise les centrales alimentées au bois de rebut ou à un mélange de bois de rebut et de biomasse solide.

Ad 16° et 17° Ces articles visent la modification de la prime de chaleur pour offrir une prime de chaleur progressive. Les formules introduites permettent, à partir d'un seuil ambitieux, d'atténuer « l'effet escalier » de ces primes.

La prime de chaleur est fixée à des paliers de 20 respectivement 10 euros par MWh pour les centrales ayant une puissance nominale qui dépasse 10 MW, tandis que les centrales plus petites ont toujours droit à une prime de chaleur avec des paliers de 30 respectivement 15 euros par MWh. Les conditions à respecter restent inchangées.

Ad 18° Cette modification a pour but de préciser l'exigence relative à l'efficacité énergétique des centrales fixée au niveau européen. Comme en matière de biogaz, où une partie de la chaleur produite peut être utilisée pour chauffer le processus de méthanisation, il sera dorénavant possible d'utiliser une partie de la chaleur produite par une centrale produisant à partir de la biomasse ou du bois de



rebut pour sécher un combustible humide et d'améliorer par ce biais la teneur énergétique du combustible et le rendement énergétique de la centrale.

Ad 19° Cette disposition entend préciser les installations qui tombent sous le coup de la prime de marché. Les lignes directrices européennes en matière d'aides d'Etat requièrent que des installations de production d'énergies renouvelables d'une certaine taille doivent être rémunérées par des mécanismes qui sont proches du fonctionnement du marché de l'électricité. Pour être parfaitement en phase avec les lignes directrices, les termes « supérieure ou égale à » sont insérés. Il est introduit une définition du « parc éolien ». Ainsi, si plusieurs centrales éoliennes (au moins 3) sont planifiées et construites ensemble, celles-ci sont considérées comme faisant partie d'un parc éolien et peuvent bénéficier à ce titre d'une « prime de marché ».

Le nouvel alinéa 3 est introduit pour permettre aux exploitants de centrales ayant une puissance supérieure à 200 kW d'opter pour le mécanisme de la « prime de marché » qui est plus proche du fonctionnement du marché de l'électricité.

Ad 20° A partir du 1^{er} octobre 2018, la zone de prix Allemagne/Autriche sera abolie et le Luxembourg sera rattaché à la zone de prix Allemagne de la bourse d'électricité EPEX Spot SE à Paris.

Ad 21° Cette ajoute est faite pour remédier à une incohérence avec l'article 27.

Ad 22° et 23° Cette clarification concerne la rémunération touchée par une centrale retenue suite à une procédure d'un appel d'offre. En effet, cette rémunération ne constitue pas une prime de marché avec toutes ses composantes (la prime de vente directe étant supprimée). Pour la mise en concurrence nationale, il est également précisé que le contrat à conclure après un appel d'offre doit être conforme à un contrat-type, approuvé par le régulateur.

Ad 24° Tenant compte des prix de l'électricité constamment bas, affectant la rentabilité des grandes centrales hydroélectriques, il est introduit une nouvelle rémunération résiduelle pour l'électricité produite à partir de l'énergie hydroélectrique.

Ad Art. II.

Ad 1° Cette disposition vise une modification ponctuelle du Règlement de 2011. La précision concernant la TVA est ajoutée et prend exactement la même teneur que dans le texte du Règlement de 2014 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables.

Ad 2° Le Règlement de 2011 a instauré un registre dans lequel un producteur de biogaz doit s'inscrire pour pouvoir bénéficier des rémunérations. Le plafond de ce registre, fixé à 10 millions de mètres cube par an, n'étant pas encore atteint, il est proposé de prolonger le régime d'aides pour la production et la commercialisation de biogaz par de nouvelles centrales jusqu'en 2022. Cette prolongation est accordée pour soutenir la diversification des productions d'énergie à partir des différentes sources renouvelables. La prolongation est effectuée pour ne pas empêcher la construction éventuelle de nouvelles centrales à biogaz. Cette modification est encore soumise à l'approbation de la Commission européenne.



Ad Art. III.

La définition d'une « Centrale » inscrite dans le règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement est modifiée de manière corrélative à la définition d'une centrale dans le Règlement de 2014.



V. Fiche financière

(art. 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999 sur le Budget, la Comptabilité et la Trésorerie de l'État)

Le projet de règlement grand-ducal modifiant

1. le règlement grand-ducal modifié du 1^{er} août 2014 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables;
2. le règlement grand-ducal modifié du 15 décembre 2011 relatif à la production, la rémunération et la commercialisation de biogaz;
3. le règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement n'a pas d'impact financier en ce qui concerne les modifications apportées aux règlements grand-ducaux des 1^{er} août 2014 et 23 décembre 2016 visés ci-avant.

En ce qui concerne le règlement grand-ducal modifié du 15 décembre 2011 relatif à la production, la rémunération et la commercialisation de biogaz en revanche, la modification apportée à l'article 20, paragraphe 1^{er}, point c), est susceptible de grever le budget de l'Etat.

Les nouvelles centrales à biogaz doivent s'inscrire dans un registre qui est plafonné à une production annuelle de 10.000.000 m³. Environ un tiers de la capacité reste disponible, soit 3,3 millions m³, ce qui équivaut à quelques 37.500 MWh. Le mégawattheure pour une nouvelle centrale étant rémunéré à 80 €, ceci équivaudrait à une somme approximative de 3.000.000 € (hors TVA). En contrepartie cette même quantité de biogaz injectée engendrerait, avec une valeur de marché projetée de 16 €/MWh, des recettes budgétaires annuelles d'environ 600.000 € (hors TVA).

Le coût net des rémunérations à prévoir en cas de l'utilisation intégrale de la production supplémentaire de 3,3 millions m³ engendrerait donc des dépenses budgétaires nettes annuelles (hors TVA) d'environ 2.400.000 € (3.000.000 € – 600.000 €).

Il convient de noter qu'à ce stade, sauf erreur, aucun projet concret d'une nouvelle centrale susceptible de bénéficier du tarif d'injection de 80 €/MWh n'est actuellement prévu. Cette dépense supplémentaire se produirait donc au plus tôt pour l'exercice budgétaire de 2020.



**Texte coordonné inofficiel du règlement grand-ducal modifié du 1^{er} août 2014
relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables**

(uniquement les textes réglementaires publiés au Mémorial font foi)

(Mém. A – 154 du 8 août 2014, p. 2378; doc. parl. 6575)

Modifié par

Règlement grand-ducal du 23 juillet 2016

(Mém. A – 142 du 29 juillet 2016, p. 2420; doc. parl. 6882)

Règlement grand-ducal du 24 avril 2017

(Mém. A – 481 du 11 mai 2017, p. 1 doc. parl. 7099)

Les modifications apportées par le présent projet de règlement grand-ducal sont mises en évidence du fait qu'elles sont soulignées respectivement barrées



Chapitre I – Champ d'application et définitions

Art. 1^{er}.

(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.

(2) La production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables en-dehors du territoire du Grand-Duché de Luxembourg peut également être promue sous réserve des conditions suivantes:

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

1. un traité ou accord international dans le cadre d'un mécanisme de coopération au sens des articles 6 à 8 ou de l'article 11 de 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 et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE a été conclu;
2. une rémunération en faveur des producteurs d'électricité basée sur des sources d'énergie renouvelables est octroyée par les États membres concernés de l'Union européenne en vertu du principe de réciprocité;
3. l'importation physique de l'électricité renouvelable rémunérée par le Grand-Duché de Luxembourg est possible.

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

- a) «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;
- b) «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;
- c) «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;
- d) «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;
- e) «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 produisant à partir de la même source d'énergie renouvelable 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.

Plusieurs installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire sont à considérer comme une seule installation si elles sont situées sur une même surface imperméable, sauf les cas d'extensions respectivement de centrales additionnelles visées à l'article 15, paragraphe 2.

~~Exceptionnellement sont considérées comme centrales séparées les centrales suivantes qui sont raccordées à un même point de raccordement, ne disposent pas d'infrastructures communes pour leur fonctionnement et intègrent chacune toutes les composantes qui sont nécessaires à la production d'électricité:~~



- ~~i) plusieurs installations techniques indépendantes utilisant comme source d'énergie renouvelable la biomasse solide ou le bois de rebut si elles utilisent différents types de technologies comme la combustion, la gazéification ou la pyrogazéification;~~
- ~~ii) plusieurs installations techniques indépendantes utilisant comme source d'énergie renouvelable l'énergie hydroélectrique;~~
- ~~iii) plusieurs installations techniques indépendantes utilisant comme source d'énergie renouvelable l'énergie éolienne.~~
- f) «cogénération»: la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et électrique ou mécanique;
- g) «contrat de rachat»: contrat de fourniture conclu entre un producteur d'énergie et un gestionnaire de réseau pour la reprise de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg et bénéficiant d'une rémunération pour l'électricité injectée en vertu d'une disposition légale ou réglementaire. Ne sont pas à considérer comme contrats de rachat les contrats conclus en vertu de l'article 33, paragraphe 1^{er};
- h) «énergie aérothermique»: une énergie emmagasinée sous forme de chaleur dans l'air ambiant;
- i) «énergie géothermique»: une énergie emmagasinée sous forme de chaleur sous la surface de la terre solide;
- j) «énergie hydrothermique»: une énergie emmagasinée sous forme de chaleur dans les eaux de surface;
- k) «garantie d'origine»: un document électronique servant uniquement à prouver au client final qu'une part ou une quantité déterminée d'électricité a été produite à partir de sources d'énergie renouvelables;
- l) «producteur d'énergie»: l'exploitant d'une centrale;
- m) «site géographique défini»: une parcelle cadastrale unique ou un ensemble de parcelles cadastrales qui forment un ensemble de par leur aménagement, leur utilisation ou leur destination;
- n) «sources d'énergie renouvelables»: les sources d'énergie non fossiles renouvelables (énergie éolienne, solaire, aérothermique, géothermique, hydrothermique, marine et hydroélectrique, biomasse, gaz de décharge, gaz des stations d'épuration d'eaux usées et biogaz);
- o) «surface imperméable», enveloppe extérieure d'un bâtiment, surface de stationnement imperméable ou surface de circulation imperméable;

(Règlement grand-ducal du 23 juillet 2016)

- p) «contrat de prime de marché»: contrat conclu entre un producteur d'énergie et un gestionnaire de réseau pour l'injection de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg et pour la rémunération de la prime de marché. Est également considéré comme contrat de prime de marché, le contrat mis en place pour assurer la rémunération de l'installation de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables retenue à l'issue d'une procédure de mise en concurrence.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

- q) «procédure de mise en concurrence»: une procédure d'appels d'offres non discriminatoire selon laquelle la rémunération est octroyée sur la base soit de l'offre initiale soumise par le soumissionnaire soit d'un prix d'équilibre. En outre, le budget ou le volume lié à l'appel d'offres doit être contraignant, de telle sorte que tous les soumissionnaires ne peuvent pas bénéficier d'une rémunération;



- r) «bâtiment»: une construction dotée d'un toit et de murs. Un bâtiment régi par la loi modifiée du 16 mai 1975 portant statut de la copropriété des immeubles bâtis est à considérer comme un seul bâtiment.

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. La garantie d'origine a pour but de permettre au producteur d'énergie d'apporter la preuve que l'électricité qu'il vend est issue de sources d'énergie renouvelables.

(2) La garantie d'origine précise au minimum pour l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables:

- a) le nom, l'adresse ou le siège social et la qualité du producteur d'énergie;
- b) le nom, l'emplacement, le type et la puissance installée de la centrale dans laquelle l'électricité a été produite;
- c) la source d'énergie utilisée pour produire l'électricité;
- d) que la garantie d'origine concerne de l'électricité;
- e) la date à laquelle la centrale est entrée en service;
- f) les dates de début et de fin d'injection d'électricité dans le réseau d'un gestionnaire de réseau;
- g) si et dans quelle mesure la centrale a bénéficié d'une aide à l'investissement, si et dans quelle mesure l'unité d'électricité a bénéficié d'une autre manière d'un régime d'aide national, et le type de régime d'aide;
- h) la date et le pays d'émission de la garantie d'origine et un numéro d'identification unique.

La garantie d'origine doit être utilisée dans les douze mois suivant la fin d'injection d'électricité correspondante et est annulée dès qu'elle a été utilisée. Elle correspond à un volume type de 1 MWh. Au maximum, une garantie d'origine est émise pour chaque unité d'électricité produite.

(3) Lorsqu'un fournisseur d'électricité est tenu de prouver la part ou la quantité d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables que contient son bouquet énergétique aux fins de l'article 49 de loi modifiée du 1^{er} août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité, il peut le faire en utilisant ses garanties d'origine.

La quantité d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables correspondant aux garanties d'origine transférées par un fournisseur d'énergie à un tiers est déduite de la part d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables que contient son bouquet énergétique aux fins de l'article 49 de loi modifiée du 1^{er} août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité.

(4) Le régulateur établit et délivre, sur demande d'un producteur d'énergie utilisant des sources d'énergie renouvelables, la garantie d'origine. Le régulateur supervise le transfert et l'annulation des garanties d'origine et à cette fin, met en place un mécanisme qui permet d'émettre, de transférer et d'annuler électroniquement les garanties d'origine.

A cette fin, le régulateur peut exiger 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 la délivrance de la garantie d'origine. Les frais relatifs à l'établissement des documents à fournir au régulateur sont à supporter par les personnes qui doivent lui remettre ces documents. Après en avoir préalablement informé le



producteur d'énergie, le régulateur peut procéder à des contrôles sur le site des centrales et, au vu des conclusions de ces contrôles, refuser de délivrer la garantie d'origine.

Sauf en cas de fraude, une garantie d'origine délivrée par un autre Etat membre ou par un organisme compétent d'un autre Etat membre de l'Union européenne, est automatiquement reconnue par le régulateur.

Chapitre III – Raccordement au réseau électrique et fourniture d'électricité

Art.4. (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~~ La lecture des compteurs des centrales avec une puissance nominale électrique supérieure ou égale à 200 kW ~~doivent être munies d'un compteur à enregistrement de la courbe de charge dont la lecture doit avoir lieu au moins mensuellement.~~ Pour les autres centrales, la lecture des compteurs doit avoir lieu au moins annuellement.

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.

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

(Règlement grand-ducal du 23 juillet 2016)

« (4) Le producteur d'énergie et le gestionnaire de réseau concluent entre eux suivant les modalités du présent règlement grand-ducal:

- a) soit un contrat de rachat ~~réglissant les modalités de l'utilisation du réseau et un contrat de fourniture d'électricité,~~
- b) soit un contrat de prime de marché ~~réglissant également les modalités de l'utilisation du réseau.~~

Ces contrats doivent être établis sur base de contrats-type du gestionnaire de réseau concerné. Ces contrats-type doivent respecter les dispositions du présent règlement grand-ducal et les conditions générales d'utilisation du réseau et doivent être approuvés par le régulateur préalablement à la conclusion des contrats entre les producteurs d'énergie et le gestionnaire de réseau concerné.

Le gestionnaire de réseau qui a conclu des contrats de rachat ou des contrats de prime de marché avec le producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur. Les gestionnaires de réseau établissent et tiennent à jour une liste des contrats de rachat et des contrats de prime de marché conclus renseignant en fonction des sources d'énergie renouvelables le nombre total des centrales raccordées et leur puissance installée. La liste contient également le nombre total des demandes de raccordement (en fonction des sources d'énergie renouvelables) qui sont adressées au gestionnaire de réseau concerné. Cette liste est communiquée biannuellement au cours des mois de janvier et juillet au régulateur. Cette communication peut se faire sous forme électronique. »



« (5) L'électricité injectée par la centrale en vertu d'un contrat de rachat dans le réseau du gestionnaire de réseau auquel la centrale est raccordée est cédée au gestionnaire de réseau concerné qui la rémunère suivant les articles 16 à 23 du présent règlement grand-ducal.

L'électricité injectée par la centrale en vertu d'un contrat de prime de marché dans le réseau du gestionnaire de réseau auquel la centrale est raccordée est rémunérée par le gestionnaire de réseau concerné suivant les articles 27bis et 27ter du présent règlement grand-ducal.

~~Lors de la conclusion d'un contrat de rachat ou d'un contrat de prime de marché respectivement lors du paiement de la rémunération au producteur d'énergie, le gestionnaire de réseau doit s'assurer que les conditions pour l'octroi de la rémunération sont respectées.~~

En ce qui concerne l'électricité injectée, l'utilisation de réseau est gratuite pour le producteur d'énergie bénéficiant d'une rémunération en vertu du présent règlement grand-ducal, à l'exception des éventuels services accessoires. »

(6) Lors de la conclusion d'un contrat en vertu du présent règlement le gestionnaire de réseau doit s'assurer:

- a) que les conditions pour l'octroi de la rémunération sont respectées; et
- b) qu'il s'agit d'installations neuves en ce qui concerne les rémunérations accordées aux nouvelles centrales.

En ce qui concerne le paiement des rémunérations et des primes, il doit vérifier annuellement:

- c) de manière sommaire que les quantités d'électricité produites par les centrales ne présentent pas des fluctuations importantes d'une année à l'autre respectivement sont plausibles au regard des heures de charge normales des installations concernées;
- d) pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut: que la nature du combustible utilisé par ces centrales est conforme aux dispositions du présent règlement grand-ducal;
- e) pour les centrales produisant de l'électricité à partir du biogaz ou des gaz de stations d'épuration d'eaux usées: que les centrales ne sont pas alimentées ni en gaz naturel ni en biogaz par le biais du réseau de transport ou de distribution de gaz naturel, et dans le cas d'un moteur à injection pilote que ce dernier est exclusivement alimenté par des combustibles renouvelables. Le producteur doit à cet effet remettre annuellement au gestionnaire de réseau une preuve de la présence exclusive de combustibles renouvelables dans le réservoir alimentant le moteur à injection pilote. A cet effet, il peut notamment enregistrer la production du moteur à injection pilote et remettre les factures du combustible renouvelable acheté. Dans le cas contraire, la centrale perd son bénéfice à la rémunération annuelle concernée; et
- f) que les conditions pour l'octroi de la prime de chaleur et/ou de la prime de lisier sont respectées.

Le ministre peut préciser les données à prendre en considération pour les vérifications prévues au présent paragraphe.

Au cas où un producteur a indûment obtenu une rémunération ou prime en vertu du présent règlement, il doit rembourser le montant au gestionnaire de réseau concerné pour le compte du mécanisme de compensation. En cas de refus par le producteur, le gestionnaire de réseau concerné peut résilier le contrat de rachat et retenir le montant litigieux sur les rémunérations ou primes échues.

Chapitre IV – Rémunération de l'électricité injectée



Art. 5. Le présent chapitre instaure des rémunérations pour l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables suivantes: énergie éolienne, énergie solaire, énergie hydroélectrique, biogaz, gaz de stations d'épuration d'eaux usées, biomasse solide et bois de rebut.

Les rémunérations et primes prévues au présent chapitre sont arrondies à deux décimales près et s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée.

Sous-Chapitre I – Rémunération de l'électricité suivant les anciens tarifs d'injection

Art. 6. (1) Les dispositions prévues au présent sous-chapitre s'appliquent aux centrales:

- a) dont la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2008 et jusqu'au 31 décembre 2013; ou
- b) dont la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2014 et qui bénéficient d'une aide à l'investissement pour lesquelles le taux d'aide est calculé en prenant en considération les rémunérations du présent sous-chapitre.

(2) Les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent également aux centrales existantes produisant de l'électricité à partir de biogaz, qui ont été soumises à un renouvellement ou une extension et qui remplissent les conditions cumulatives suivantes:

- a) elles disposent d'un contrat de rachat initial conclu avant le 1^{er} janvier 2007;
- b) la première injection d'électricité après renouvellement ou extension dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2007;
- c) le renouvellement ou l'extension 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 ou extension; et
- d) le renouvellement ou l'extension conduit à une augmentation de la production électrique de la centrale suivant les critères suivants:

$$\frac{PRD_a}{PRD_{réf}} \geq 1,15 \text{ et } \frac{PRD_b}{PRD_{réf}} \geq 1,25$$

- avec
- PRD_a: production électrique de la centrale pendant l'année a;
 - PRD_b: production électrique de la centrale pendant l'année b;
 - PRD_{réf}: production électrique de la centrale pendant la période réf;
 - a: première année civile entière de fonctionnement de la centrale après renouvellement ou extension;
 - b: toute année civile consécutive à l'année a pendant la période prévue au paragraphe 4 du présent article;
 - réf: moyenne des trois dernières années civiles entièrement accomplies par la centrale avant renouvellement ou extension.

La rémunération est accordée aux centrales visées au présent article à partir du 1^{er} 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. La prime de chaleur pour la chaleur commercialisée n'est pas affectée par ce retour aux dispositions contractuelles antérieures. Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat-type à



établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un contrat avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur.

Le producteur d'énergie 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. Si pour un cas de force majeure ou une intervention du gestionnaire de réseau pour les besoins du réseau le producteur n'est pas en mesure de produire pendant une certaine période, il peut faire abstraction de la période concernée pour démontrer le respect des critères prémentionnés. Une demande y relative doit être adressée au régulateur pour acceptation.

(3) Les rémunérations pour les centrales visées au paragraphe 1^{er} 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 du gestionnaire de réseau concerné.

(4) 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 du gestionnaire de réseau concerné. Un avenant au contrat de rachat initial doit être conclu. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un avenant au contrat avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur. 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.

Section I – Energie éolienne

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:

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

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

Section II – Energie solaire

Sous-section I – Première injection d'électricité pendant les années 2008 à 2012

Art. 8. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2008 et jusqu'au 31 décembre 2012.

(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 inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:



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

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

(3) 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:

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

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

Sous-section II – Première injection d'électricité pendant l'année 2013

Art. 9. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a lieu au cours de l'année 2013.

(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 une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée à hauteur de 264 euros par MWh.

Section III – Energie hydroélectrique

Art. 10. (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:

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

avec 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:

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

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

Section IV - Biogaz



Art. 11. (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:

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

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

(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:

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

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

(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:

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

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

(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 2,5 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

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

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

(5) Afin que le producteur d'énergie ayant 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.

(6) Ne peuvent pas bénéficier des rémunérations définies au présent article, les centrales qui sont alimentées en gaz naturel ou en biogaz par le biais du réseau public de transport ou de distribution de gaz naturel.



Section V – Gaz de stations d'épuration d'eaux usées

Art. 12. 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:

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

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

Section VI – Biomasse solide et bois de rebut

Art. 13. (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:

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

avec 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

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

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

(3) Le producteur d'énergie visé au présent article doit notifier au gestionnaire de réseau toutes les informations utiles pour pouvoir identifier la nature du combustible utilisé par la centrale. D'une année à une autre, la rémunération d'une centrale peut changer, entre les rémunérations prévues aux articles 13 et 14, en vertu de la nature du combustible utilisé. La durée maximale de la rémunération d'une centrale est limitée à 15 ans.

Art. 14. (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:

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

avec 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

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

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

(3) Le producteur d'énergie visé au présent article doit notifier au gestionnaire de réseau toutes les informations utiles pour pouvoir identifier la nature du combustible utilisé par la centrale. D'une année à une autre, la rémunération d'une centrale peut changer, entre les rémunérations prévues aux articles 13 et 14, en vertu de la nature du combustible utilisé. La durée maximale de la rémunération d'une centrale est limitée à 15 ans.

Sous-chapitre II – Rémunération de l'électricité suivant les nouveaux tarifs d'injection

Art. 15. (1) Pour les nouvelles centrales, les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent pour une période de 15 ans lorsque la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a lieu à partir du 1^{er} janvier 2014 à l'exception des centrales visées à l'article 6, paragraphe 1^{er}, point b).

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

~~(2) Exceptionnellement les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent à des extensions de centrales existantes produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire et dont la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné a lieu avant le 1^{er} janvier 2014. La première injection d'électricité de la centrale après extension doit avoir lieu à partir du 1^{er} janvier 2016 et l'extension doit remplir les conditions suivantes:~~

- ~~a) La puissance totale installée de la centrale après extension ne doit pas dépasser le seuil fixé à l'article 17.~~
- ~~b) La production engendrée par la puissance additionnelle de l'extension installée doit être enregistrée par un compteur séparé.~~
- ~~c) La production engendrée par la puissance initiale est rémunérée suivant le contrat de rachat existant au cas où le contrat de rachat n'est pas venu à échéance.~~
- ~~d) La production engendrée par la puissance additionnelle est rémunérée suivant la rémunération applicable au jour de la première injection d'électricité de la centrale après extension pour une période de 15 ans. Un avenant au contrat de rachat existant doit être conclu si le producteur reste le même. Au cas où le producteur n'est pas le même, un contrat de rachat additionnel doit être conclu. Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat type à établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un avenant au contrat respectivement un contrat de rachat additionnel avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur.~~

(2) Les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent également à des extensions de centrales existantes produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire. La première injection d'électricité de la centrale après extension doit avoir lieu à partir du 1^{er} janvier 2014 et avant le 1^{er} janvier 2019 et l'extension doit remplir les conditions suivantes:

- a) La puissance totale installée de la centrale après extension ne doit pas dépasser les seuils fixés aux articles 17 et 17bis. La condition relative à la forme juridique du producteur d'énergie de l'article 17bis doit être respectée.



- b) La production engendrée par la puissance additionnelle de l'extension installée doit être enregistrée par un compteur séparé.
- c) La production engendrée par la puissance initiale est rémunérée suivant le contrat de rachat existant au cas où le contrat de rachat n'est pas venu à échéance.
- d) La production engendrée par la puissance additionnelle est rémunérée suivant la rémunération applicable au jour de la première injection d'électricité de la centrale après extension pour une période de 15 ans. Un avenant au contrat de rachat existant doit être conclu si le producteur reste le même. Au cas où le producteur n'est pas le même, un contrat de rachat additionnel doit être conclu. Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat type à établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un avenant au contrat respectivement un contrat de rachat additionnel avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur.

À partir du 1^{er} janvier 2019, une centrale additionnelle produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire peut être construite sur une même surface imperméable à côté d'une centrale existante et bénéficier d'une rémunération, à condition que la première injection d'électricité de la centrale additionnelle dans le réseau ait lieu au moins deux ans après la première injection d'électricité de la dernière centrale construite dans le réseau. La centrale additionnelle est alors à considérer comme une nouvelle centrale.

Pour toute centrale produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire, une augmentation de la puissance électrique de crête n'est pas possible après la date de la première injection d'électricité dans le réseau.

(3) Exceptionnellement les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent à un renouvellement d'une centrale existante produisant de l'électricité à partir de l'énergie hydroélectrique, du biogaz, du gaz de stations d'épuration des eaux usées, de la biomasse ou du bois de rebut. La première injection d'électricité de la centrale après renouvellement doit avoir eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2014, le contrat de rachat d'une période de 15 ans respectivement 20 ans (en cas de renouvellement ou d'extension d'une centrale à biogaz) doit être venu à échéance sauf pour les cas de force majeure et le renouvellement de la centrale doit satisfaire aux conditions suivantes:

- a) Pour l'énergie hydroélectrique:

Le remplacement de l'ensemble des composantes techniques de l'installation existante. Le remplacement des éléments de gros-œuvre relatifs au barrage de l'eau n'est pas requis. Sont assimilés à un renouvellement de la centrale les travaux de modification (incluant les travaux de remplacement, de modernisation ou d'extension) d'une centrale qui sont d'une envergure à dépasser les montants de:

- i) 8.000 euros/kW si la puissance électrique nominale est inférieure ou égale à 300 kW;
- ii) 6.000 euros/kW si la puissance électrique nominale est supérieure à 300 kW et inférieure ou égale à 1 MW;
- iii) 4.000 euros/kW si la puissance électrique nominale est supérieure à 1 MW et inférieure ou égale à 6 MW.

Les seuils à respecter sont calculés en fonction de la puissance nominale de la centrale après travaux de renouvellement.

- b) Pour le biogaz, le gaz de stations d'épuration des eaux usées, la biomasse et le bois de rebut: Le remplacement de l'ensemble des composantes techniques de l'installation existante et le remplacement respectivement la modernisation de certains éléments de gros-œuvre. Y sont



notamment visés les éléments de gros-œuvre concernant le stockage des substrats, ferments, combustibles et en matière de biogaz les éléments de gros-œuvre concernant le processus de fermentation. Le membre du Gouvernement ayant l'Énergie dans ses attributions (désigné ci-après par « ministre ») peut préciser les critères techniques quant aux éléments techniques à renouveler et quant aux exigences minimales des éléments de gros-œuvre à renouveler.

(4) Au cas où uniquement certains éléments techniques ou de gros-œuvre d'une centrale sont modifiés, il n'y a pas de renouvellement ou de modification de la centrale et le contrat de rachat de la centrale s'applique pour la période restante.

(5) Le remplissage des conditions du renouvellement de la centrale doit être certifié exact par un comptable ou un organisme agréé en vertu de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement, moyennant une déclaration qui doit contenir les éléments suivants:

- a) le nom, l'adresse et la raison sociale du producteur d'énergie;
- b) l'emplacement de la centrale;
- c) la description du contrat de rachat qui est venu à échéance respectivement le cas de force majeure;
- d) l'année civile de la première injection d'électricité de la centrale et ladite de la première injection d'électricité de la centrale après renouvellement;
- e) la description du renouvellement de la centrale et la conclusion que les conditions requises en vertu du paragraphe 3 sont remplies;
- f) les copies des factures relatives aux coûts du renouvellement;
- g) l'identité du gestionnaire de réseau concerné.

Section I – Énergie éolienne

Art. 16. 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:

$$92 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

Section II – Énergie solaire

Art. 17. ~~L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:~~

$$\del{264 \cdot X \left(1 - (n - 2013) \cdot \frac{9}{100} \right) \text{ € par MWh}}$$

avec X : ~~$1 \geq X \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre.
A défaut de fixation, $X = 1$.~~

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



Au cas où le ministre fixe ce facteur de réduction, il doit être publié au Mémorial au moins trois mois avant son entrée en vigueur. Le facteur de réduction ainsi publié s'applique uniquement aux nouvelles centrales dont la première injection d'électricité dans le réseau d'un gestionnaire de réseau a lieu après l'entrée en vigueur du facteur de réduction.

(Règlement grand-ducal du 23 juillet 2016)

« Art. 17bis. (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 une surface imperméable dont la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau a lieu après le 1^{er} janvier 2016 et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 30 kW et inférieure ou égale à 100 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$160 \cdot X \left(1 - \frac{(n - 2016) \cdot 6}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec X : $1 \geq X \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre.

_____ A défaut de fixation, $X = 1$.

_____ 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 une surface imperméable dont la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau a lieu après le 1^{er} janvier 2016 et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 100 kW et inférieure ou égale à 200 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$153 \cdot X \left(1 - \frac{(n - 2016) \cdot 6}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec X : $1 \geq X \geq 0,7$; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre.

_____ A défaut de fixation, $X = 1$.

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

(3) Au cas où le ministre fixe le facteur de réduction visé aux paragraphes 1^{er} et 2, il doit être publié au Mémorial au moins trois mois avant son entrée en vigueur. Le facteur de réduction ainsi publié s'applique uniquement aux nouvelles centrales dont la première injection d'électricité dans le réseau d'un gestionnaire de réseau a lieu après l'entrée en vigueur du facteur de réduction.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

(4) Afin de pouvoir bénéficier de la rémunération prévue au présent article, le producteur d'énergie doit revêtir la forme juridique d'une société coopérative ou d'une société civile qui sont composées d'au moins sept personnes qui sont des personnes physiques, des associations sans but lucratif ou des fondations.



Section II – Energie solaire

Sous-section I – Première injection d'électricité pendant les années 2014 à 2015

Art. 17. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2014 et avant le 1^{er} janvier 2016.

(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 une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$264 \cdot \left(1 - (n - 2013) \cdot \frac{9}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

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

Sous-section II – Première injection d'électricité pendant les années 2016 à 2018

« Art. 17bis. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2016 et avant le 1^{er} janvier 2019.

(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 une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$264 \cdot \left(1 - (n - 2013) \cdot \frac{9}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

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

(3) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 30 kW et inférieure ou égale à 100 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 5:

$$160 \cdot \left(1 - (n - 2016) \cdot \frac{6}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

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

(4) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 100 kW et inférieure ou égale à 200 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 5:

$$153 \cdot \left(1 - (n - 2016) \cdot \frac{6}{100}\right) \text{ € par MWh}$$



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

(5) Afin de pouvoir bénéficier de la rémunération prévue aux paragraphes 3 et 4, le producteur d'énergie doit revêtir la forme juridique d'une société coopérative ou d'une société civile qui sont composées d'au moins sept personnes qui sont des personnes physiques, des associations sans but lucratif ou des fondations.

Sous-section III – Première injection d'électricité à partir de l'année 2019

Art. 17ter. (1) Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux centrales dont la première injection a eu lieu à partir du 1^{er} janvier 2019.

(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 une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est inférieure ou égale à 10 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$165 \cdot X_1 \cdot \left(1 - \frac{3}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X₁ : 1 ≥ X₁ ≥ 0,7; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, X₁ = 1.

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

(3) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 10 kW et inférieure ou égale à 30 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$155 \cdot X_2 \cdot \left(1 - \frac{3}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X₂ : 1 ≥ X₂ ≥ 0,7; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, X₂ = 1.

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

(4) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 30 kW et inférieure ou égale à 100 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 7:

$$145 \cdot X_3 \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X₃ : 1 ≥ X₃ ≥ 0,7; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, X₃ = 1.

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

(5) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique



de crête est supérieure à 100 kW et inférieure ou égale à 200 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 7:

$$140 \cdot X_4 \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X_4 : 1 ≥ X₄ ≥ 0,7; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, X₄ = 1.
 n : année civile de début de l'injection d'électricité.

(6) L'électricité produite à partir de l'énergie solaire et injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau moyennant une centrale installée sur une surface imperméable et dont la puissance électrique de crête est supérieure à 200 kW et inférieure à 500 kW est rémunérée suivant la formule suivante, à condition que le producteur d'énergie revête la forme juridique prévue au paragraphe 7:

$$125 \cdot X_5 \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right)^{(n-2019)} \text{ € par MWh}$$

avec X_5 : 1 ≥ X₅ ≥ 0,7; facteur de réduction qui peut être fixé par le ministre selon les formalités du paragraphe 8. A défaut de fixation, X₅ = 1.
 n : année civile de début de l'injection d'électricité.

(7) Afin de pouvoir bénéficier de la rémunération prévue aux paragraphes 4 à 6, le producteur d'énergie doit revêtir la forme juridique d'une société coopérative ou d'une société civile qui sont composées d'au moins sept personnes qui sont des personnes physiques, des associations sans but lucratif ou des fondations.

(8) Au cas où le ministre fixe les facteurs de réduction visés aux paragraphes 2 à 6, ils doivent être publiés au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg au moins trois mois avant leur entrée en vigueur. Les facteurs de réduction ainsi publiés s'appliquent uniquement aux nouvelles centrales dont la première injection d'électricité dans le réseau d'un gestionnaire de réseau a lieu après l'entrée en vigueur du facteur de réduction.

Section III – Energie hydroélectrique

Art. 18. (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 300 kW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$180 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100}\right) \text{ € par MWh}$$

avec 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 300 kW et inférieure ou égale à 1 MW est rémunérée suivant la formule suivante:



$$150 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(3) 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:

$$125 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

Section IV - Biogaz

Art. 19. (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:

$$192 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(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:

$$181 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(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:

$$171 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(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 2,5 MW est rémunérée suivant la formule suivante:



$$153 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(5) Afin que le producteur d'énergie ayant une centrale équipée d'un moteur à injection pilote puisse bénéficier des rémunérations définies à la présente section, ce moteur doit être exploité exclusivement avec des combustibles renouvelables.

(6) Ne peuvent pas bénéficier de la rémunération définie à la présente section les centrales qui sont alimentées en gaz naturel ou en biogaz par le biais du réseau public de transport ou de distribution de gaz naturel.

Section V – Gaz de stations d'épuration d'eaux usées

Art. 20. (1) 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 au cas où la centrale a bénéficié d'une aide en vertu de l'article 65 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau:

$$65 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(2) Dans les cas non visés au paragraphe précédent, 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:

$$120 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(3) Est assimilée à une centrale produisant de l'électricité à partir des gaz de stations d'épuration d'eaux usées une centrale qui produit de l'électricité exclusivement à partir de boues de stations d'épuration d'eaux usées ou à partir d'un mélange de boues de stations d'épuration d'eaux usées avec une ou plusieurs des sources d'énergie renouvelables suivantes: bois de rebut ou biomasse.

Section VI – Biomasse solide et bois de rebut

Art. 21. Pour bénéficier des rémunérations prévues par les articles 22 et 23, une centrale produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut qui a une puissance électrique nominale supérieure à 1 MW doit s'inscrire dans un registre tenu et géré par le ministre qui fixe les modalités de fonctionnement ainsi que les données à fournir par le producteur.

Si à l'expiration d'un délai de deux ans à compter de l'inscription au registre, la première injection d'électricité n'a pas eu lieu, l'inscription de la centrale devient caduque, à moins que le producteur



rapporte la preuve de la poursuite continue du projet, une nouvelle inscription restant toutefois possible.

Une centrale qui s'inscrit dans le registre bénéficie des rémunérations prévues par les articles 22 et 23 à condition que la puissance électrique nominale de toutes les centrales inscrites dans le registre ne dépasse pas la limite de ~~20 MW~~ 40 MW.

L'ordre chronologique des dates d'inscription au registre détermine l'ordre de priorité des centrales pour bénéficier de la rémunération prévue par le présent règlement grand-ducal.

Au cas où la limite prémentionnée est atteinte, une centrale qui s'inscrit dans le registre ne peut bénéficier de la rémunération prévue par les articles 22 et 23 sauf autorisation du ministre.

Art. 22. (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:

$$163 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$143 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(2bis) 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$90 \cdot \left(1 - (n - 2019) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(3) Le producteur d'énergie visé au présent article doit notifier au gestionnaire de réseau toutes les informations utiles pour pouvoir identifier la nature du combustible utilisé par la centrale. D'une année à une autre, la rémunération d'une centrale peut changer (entre les rémunérations prévues aux articles 22) et 23) en vertu de la nature du combustible utilisé. La durée maximale de la rémunération d'une centrale est limitée à 15 ans.

Art. 23. (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:

$$138 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

avec 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$118 \cdot \left(1 - (n - 2014) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(2bis) 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 10 MW est rémunérée suivant la formule suivante:

$$80 \cdot \left(1 - (n - 2019) \cdot \frac{0,25}{100} \right) \text{ € par MWh}$$

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

(3) Le producteur d'énergie visé au présent article doit notifier au gestionnaire de réseau concerné toutes les informations utiles pour pouvoir identifier la nature du combustible utilisé par la centrale. D'une année à une autre, la rémunération d'une centrale peut changer (entre les rémunérations prévues aux articles 22 et 23) en vertu de la nature du combustible utilisé. La durée maximale de la rémunération d'une centrale est limitée à 15 ans.

Sous-chapitre III – Prime de chaleur

~~Art. 24. Pour les centrales visées aux articles 11, 19 et 33, paragraphe 4, une prime de chaleur supplémentaire de 30 euros par MWh de chaleur commercialisée est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:~~

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

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



~~Pour les mêmes centrales la prime de chaleur supplémentaire est réduite à 15 euros par MWh de chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:~~

$$\text{si } m-n > 3: \quad \underline{\underline{0,4 \leq t_{\text{chaleur},m} < 0,5}}$$

- ~~avec~~ $t_{\text{chaleur},m}$: ~~taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m;~~
~~CHA_{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_{aut,m}~~: ~~autoconsommation en chaleur de la centrale pendant l'année m, exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;~~
~~CHA_{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 ou extension.~~

Art. 24. Pour les centrales visées aux articles 11, 19 et 33, paragraphe 4, une prime de chaleur supplémentaire de 30 euros par MWh de chaleur commercialisée est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

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

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

Pour les mêmes centrales la prime de chaleur supplémentaire est réduite conformément aux formules suivantes, si les conditions suivantes sont remplies:

a) si $m-n > 3$: $0,4 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,5$,

la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$\underline{\underline{P_{\text{chaleur},m} = 15 + 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,4)^3}}$$

b) si $m-n > 3$: $0,3 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,4$,

la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$\underline{\underline{P_{\text{chaleur},m} = 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,3)^3}}$$

c) si $m-n > 3$: $t_{\text{chaleur},m} \leq 0,3$, $P_{\text{chaleur},m} = 0$

avec

$P_{\text{chaleur},m}$: prime de chaleur pour l'année m, en €/MWh et arrondie à deux décimales près;

$t_{\text{chaleur},m}$: taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m, arrondie à quatre décimales près;



CHA_{com,m}: quantité de chaleur commercialisée et produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m, exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;

CHA_{tot,m}: quantité totale de chaleur produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m, exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;

CHA_{aut,m}: autoconsommation en chaleur 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 ou extension.

Art. 25. Pour les centrales visées aux articles 13, 14, 20, paragraphe 2, et aux articles 22 et 23, une prime de chaleur supplémentaire de 30 euros par MWh est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

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

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

La prime de chaleur supplémentaire est réduite à 15 euros par MWh de chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

$$\text{si } m - n > 3: \quad 0,65 \leq t_{\text{chaleur},m} < 0,75$$

avec t_{chaleur,m}: taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m;

CHA_{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_{aut,m}: autoconsommation en chaleur de la centrale pendant l'année m, exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;

CHA_{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 ou extension.

Art. 25. (1) Pour les centrales visées à l'article 13, à l'article 14, à l'article 20, paragraphe 2, à l'article 22, paragraphes 1 et 2 et à l'article 23, paragraphes 1 et 2, une prime de chaleur supplémentaire de 30 euros par MWh est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

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

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



Pour les mêmes centrales la prime de chaleur supplémentaire est réduite conformément aux formules suivantes, si les conditions suivantes sont remplies:

- a) si $m-n > 3$: $0,65 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,75$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 15 + 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,65)^3$$

- b) si $m-n > 3$: $0,55 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,65$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 15000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,55)^3$$

- c) si $m-n > 3$: $t_{\text{chaleur},m} \leq 0,55$, $P_{\text{chaleur},m} = 0$

avec

$P_{\text{chaleur},m}$: prime de chaleur pour l'année m , en €/MWh et arrondie à deux décimales près;

$t_{\text{chaleur},m}$: taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m , arrondie à quatre décimales près;

$CHA_{\text{com},m}$: quantité de chaleur commercialisée et produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près;

$CHA_{\text{tot},m}$: quantité totale de chaleur produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; au cas où la chaleur produite est une vapeur d'eau, la chaleur produite est déterminée en prenant en considération les pertes de chaleur liées à la condensation à calculer suivant la formule suivante: $m_{\text{cond}} \cdot (h_{\text{vap}} - h_{\text{cond}})$, avec m_{cond} la masse du condensé, h_{vap} et h_{cond} les enthalpies de la vapeur avant la condensation ainsi que du condensé, qui sont à déterminer par mesurage de la pression de la vapeur et de la température;

$CHA_{\text{aut},m}$: autoconsommation en chaleur de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut, le besoin en chaleur maximal considéré pour le séchage et pour l'augmentation de la température du combustible est de 1,5 MWh par tonne d'eau évaporée;

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 ou extension.

(2) Pour les centrales visées l'article 22, paragraphe 2bis et à l'article 23, paragraphe 2bis, une prime de chaleur supplémentaire de 20 euros par MWh est accordée pour la chaleur commercialisée si la condition suivante est remplie:

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



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

Pour les mêmes centrales la prime de chaleur supplémentaire est réduite conformément aux formules suivantes, si les conditions suivantes sont remplies:

- a) si $m-n > 3$: $0,65 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,75$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 10 + 10000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,65)^3$$

- b) si $m-n > 3$: $0,55 < t_{\text{chaleur},m} \leq 0,65$,
la prime de chaleur supplémentaire est calculée comme suit:

$$P_{\text{chaleur},m} = 10000 \cdot (t_{\text{chaleur},m} - 0,55)^3$$

- c) si $m-n > 3$: $t_{\text{chaleur},m} \leq 0,55$, $P_{\text{chaleur},m} = 0$

avec

$P_{\text{chaleur},m}$: Prime de chaleur pour l'année m , en €/MWh et arrondie à deux décimales près;

$t_{\text{chaleur},m}$: taux de la chaleur commercialisée pendant l'année m , arrondie à quatre 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;

$CHA_{\text{tot},m}$: quantité totale de chaleur produite par les modules de cogénération de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; cas où la chaleur produite est une vapeur d'eau, la chaleur produite est déterminée en prenant en considération les pertes de chaleur liées à la condensation à calculer suivant la formule suivante: $m_{\text{cond}} \cdot (h_{\text{vap}} - h_{\text{cond}})$, avec m_{cond} la masse du condensé, h_{vap} et h_{cond} les enthalpies de la vapeur avant la condensation ainsi que du condensé, qui sont à déterminer par mesurage de la pression de la vapeur et de la température;

$CHA_{\text{aut},m}$: autoconsommation en chaleur de la centrale pendant l'année m , exprimée en MWh et arrondie à deux décimales près; pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut, le besoin en chaleur maximal considéré pour le séchage et pour l'augmentation de la température du combustible est de 1,5 MWh par tonne d'eau évaporée;

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 ou extension.

Art. 26. (1) Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, les nouvelles centrales mises en service après le 1^{er} janvier 2019 doivent respecter les critères du règlement délégué (UE) 2015/2402 de la Commission européenne du 12 octobre 2015 révisant les valeurs harmonisées de rendement de



référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur en application de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision d'exécution 2011/877/UE de la Commission européenne.

(2) Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, la quantité de chaleur commercialisée doit être certifiée exacte par un comptable ou un organisme agréé en vertu de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement, moyennant une déclaration qui doit contenir les éléments suivants:

- a) le nom, l'adresse et la raison sociale du producteur d'énergie;
- b) l'emplacement de la centrale;
- c) l'année civile de la première injection d'électricité de la centrale, le cas échéant après renouvellement ou extension;
- d) les relevés de la quantité totale de chaleur, de la quantité de chaleur autoconsommée et de la quantité de chaleur commercialisée. Est considérée comme chaleur autoconsommée pour les centrales produisant de l'électricité à partir de la biomasse ou du bois de rebut, la chaleur utilisée pour le séchage et pour l'augmentation de la température du combustible avec un maximum de 1,5 MWh par tonne d'eau évaporée. A cette fin, un organisme agréé en vertu de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement, doit documenter le respect de cette condition au moins trois fois par an par des comptages des quantités de chaleur utilisées et des taux d'humidité du combustible atteints. Cette documentation est remise annuellement au gestionnaire de réseau concerné.
- e) les informations permettant d'identifier le (les) point(s) de comptage de chaleur concerné(s);
- f) les copies des factures de chaleur permettant d'identifier la quantité de chaleur commercialisée;
- g) l'identité du gestionnaire de réseau concerné.

Est considérée comme chaleur commercialisée, la valorisation de la chaleur menant à une substitution d'énergies fossiles. Le ministre peut préciser les cas de figure de la chaleur commercialisée.

(3) Pour pouvoir bénéficier de la prime de chaleur, le producteur d'énergie doit faire parvenir annuellement, avant le 31 mars de l'année suivant l'exercice écoulé, au gestionnaire de réseau concerné la déclaration visée au premier alinéa. En l'absence de la déclaration à l'échéance précitée, la prime de chaleur n'est plus due. Après l'échéance du 31 mars de l'année suivant le premier exercice écoulé, un décompte sera établi par le gestionnaire de réseau concerné. Sur base de ce décompte, la prime de chaleur sera facturée à partir du deuxième exercice écoulé sous forme d'acomptes tous les deux mois pour les centrales équipées d'un compteur ~~à profil standard~~ sans enregistrement de la courbe de charge, tandis que pour les centrales équipées d'un compteur à enregistrement de la courbe de charge, les acomptes seront facturés tous les mois. Ensuite, chaque année un décompte définitif avec règlement du solde est établi par le gestionnaire de réseau concerné.

Sous-chapitre IV – Prime de lisier

Art. 27. A partir du 1^{er} janvier 2014, les centrales produisant de l'électricité à partir de biogaz et disposant soit d'un contrat de rachat (*Règlement grand-ducal du 23 juillet 2016*) « ou d'un contrat de prime de marché » soit d'un contrat de rachat avec rémunération résiduelle visé à l'article 33, paragraphe 2 bénéficient d'une prime de lisier supplémentaire de 20 euros par MWh au cas où la



centrale produit de l'électricité à partir du biogaz qui est produit avec une quote-part minimale de 70% d'effluents d'élevage.

Le producteur de biogaz doit enregistrer l'utilisation des différents types de biomasse dans le registre visé à l'article 34, paragraphe 1^{er} de la loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets. Les pièces à l'appui doivent être tenues à la disposition du régulateur et de l'administration des services techniques de l'agriculture (ci-après « ASTA »). Sur demande, le régulateur et l'ASTA ont accès au registre de production.

La quote-part d'effluents d'élevage est établie et certifiée par l'ASTA sur la base du rapport visé à l'article 35, paragraphe 1^{er}, alinéa 1 de la loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets.

Pour pouvoir bénéficier de la prime de lisier, le producteur d'énergie doit faire parvenir annuellement et au plus tard pour le 1^{er} mai de l'année suivant l'exercice écoulé, au gestionnaire de réseau concerné une déclaration qui doit contenir les éléments suivants:

- a) le nom, l'adresse et la raison sociale du producteur d'énergie;
- b) l'emplacement de la centrale;
- c) l'année civile de la première injection d'électricité de la centrale;
- d) les relevés de la quantité totale de la biomasse utilisée et le certificat de l'ASTA précité;
- e) le cas échéant les copies des documents établissant la quantité et nature de la biomasse utilisée;
- f) l'identité du gestionnaire de réseau concerné.

En l'absence de la déclaration à l'échéance précitée, la prime de lisier n'est plus due, sauf en cas de force majeure. Après l'échéance du 1^{er} mai de l'année suivant le premier exercice écoulé un décompte sera établi par le gestionnaire de réseau concerné.

Sous-chapitre V – Rémunération de l'électricité suivant la prime de marché

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

~~Art. 27bis. (1) Les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent aux nouvelles centrales dont la puissance électrique nominale est supérieure à 500 kW, à l'exception pour l'énergie éolienne pour laquelle la puissance électrique nominale doit être supérieure à 3 MW ou à 3 unités de production. La première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné de ces centrales doit avoir lieu après le 1^{er} janvier 2016. Les rémunérations suivant la prime de marché s'appliquent uniquement aux centrales pour lesquelles une rémunération est prévue en vertu des articles 16 à 23.~~

(1) Les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent aux nouvelles centrales dont la puissance électrique nominale est supérieure ou égale à 500 kW. Pour l'énergie éolienne toutefois, les rémunérations prévues au présent sous-chapitre s'appliquent aux nouvelles centrales dont la puissance électrique nominale est supérieure ou égale à 3 MW ainsi qu'aux centrales faisant partie d'un parc éolien d'au moins 3 centrales. On entend par parc éolien aux fins du présent paragraphe, tout projet développé et construit en commun et comprenant au moins 3 centrales. La première injection d'électricité de ces centrales dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné doit avoir lieu après le 1^{er} janvier 2016. Les rémunérations suivant la prime de marché s'appliquent uniquement aux centrales pour lesquelles une rémunération est prévue en vertu des articles 16 à 23, ainsi que de l'article 33 paragraphe 2.



Les nouvelles centrales dont la puissance nominale dépasse 200 kW et dont la première injection d'électricité a lieu à partir du 1^{er} janvier 2016, qui ne sont pas visées par le premier alinéa de ce paragraphe et qui ont droit à une rémunération de l'électricité suivant les nouveaux tarifs d'injection visées au chapitre IV, sous-chapitre II, peuvent opter pour la rémunération de l'électricité suivant la prime de marché.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

(2) Les producteurs d'énergie visés au présent sous-chapitre vendent directement l'électricité injectée dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné. Est assimilé à la vente directe une vente par l'intermédiaire d'un mandataire. En sus des recettes réalisées avec la vente de l'électricité, ces producteurs bénéficient de la prime de marché payée par le gestionnaire de réseau pour une période de 15 ans à partir de la date de la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné.

(3) Les centrales visées au paragraphe 1 doivent remplir les conditions suivantes:

- a) la centrale doit indiquer le responsable d'équilibre au gestionnaire de réseau concerné;
- b) la centrale doit pouvoir être commandée à distance. Une centrale est commandée à distance lorsqu'elle possède les installations techniques nécessaires permettant de déterminer à tout moment l'injection réelle d'électricité et de réduire à distance la capacité d'injection. Si pour plusieurs centrales connectées au même point de raccordement, des installations techniques communes permettant de déterminer l'injection réelle d'électricité et de réduire à distance la capacité d'injection existent, le critère de la commandabilité à distance de ces centrales est également rempli;
- c) l'électricité produite et vendue directement par le producteur d'énergie doit être comptabilisée dans un périmètre d'équilibre.

Art. 27ter. (1) La prime de marché est calculée selon la formule suivante:

$$PM = RR - PMM + PVD$$

avec

- PM: prime de marché, exprimée en € par MWh;
- RR: rémunération de référence, exprimée en € par MWh telle que définie aux articles 16 à 23 en fonction de la source d'énergie renouvelable concernée;
- PMM: prix mensuel de marché, exprimé en € par MWh;
- PVD: prime de vente directe, exprimée en € par MWh.

Le prix mensuel de marché est calculé comme suit:

- a) Pour l'électricité vendue directement et produite à partir de l'énergie hydroélectrique, de gaz de stations d'épuration d'eaux usées, de biogaz, de biomasse solide et du bois de rebut, le prix mensuel de marché correspond à la valeur « MW Epex » qui représente la valeur moyenne des contrats horaires conclus sur le marché spot de la bourse d'électricité EPEX Spot SE à Paris pour la zone de prix Allemagne/Autriche respectivement en cas de changement, toute autre zone de prix à laquelle le Luxembourg est rattaché, pour chaque heure du mois calendrier.
- b) Pour l'électricité vendue directement et produite à partir de l'énergie éolienne, le prix mensuel de marché correspond à la valeur « MW Wind an Land » qui correspond au prix de marché moyen de l'électricité produite à partir de l'éolien terrestre du marché spot de la bourse d'électricité EPEX Spot SE à Paris pour la zone de prix Allemagne/Autriche respectivement en cas de changement, toute autre zone de prix à laquelle le Luxembourg est rattaché.



- c) Pour l'électricité vendue directement et produite à partir de l'énergie solaire le prix mensuel de marché correspond à la valeur « MW Solar » qui correspond au prix de marché moyen de l'électricité produite à partir de l'énergie solaire du marché spot de la bourse d'électricité EPEX Spot SE à Paris pour la zone de prix Allemagne/Autriche respectivement en cas de changement, toute autre zone de prix à laquelle le Luxembourg est rattaché.
- d) Au cas où les valeurs visées aux points a) à c) ne sont pas ou plus publiées par les gestionnaires de réseau de transport actifs sur le territoire national allemand, le ministre publie au Mémorial des valeurs publiées par un organisme fiable qui reflètent fidèlement les mêmes objectifs recherchés.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

(2) Dans le cas où la valeur des contrats horaires conclus sur le marché spot, sur une base « day-ahead », de la bourse EPEX Spot SE à Paris pour la zone de prix Allemagne/Autriche respectivement en cas de changement, toute autre zone de prix à laquelle le Luxembourg est rattaché, est négative pendant au moins 6 heures consécutives, la valeur de rémunération de référence telle que définie aux articles 16 à 23 est fixée à zéro pour l'ensemble de la période pendant laquelle la valeur des contrats horaires reste négative sans interruption. Dans ce cas, la prime de vente directe est également fixée à zéro.

(3) Si la valeur calculée de la prime de marché est inférieure à zéro, le montant de la prime de marché est fixé à zéro. Le montant de la prime de marché est calculé ex post sur la base de la différence entre la valeur de la rémunération de référence telle que définie aux articles 16 à 23 en fonction de la source d'énergie renouvelable concernée et le prix mensuel de marché du mois calendrier en question à laquelle est ajouté la prime de vente directe.

(4) Les centrales visées à l'article 27bis, paragraphe 1^{er}, bénéficient également des rémunérations prévues aux articles 24 à 26 concernant la prime de chaleur et de la rémunération prévue à l'article 27 concernant la prime de lisier.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

(5) La prime de vente directe pour l'énergie éolienne et pour l'énergie solaire s'élève à 4-X euros par MWh et à 2-Y euros par MWh pour l'énergie hydroélectrique, de gaz de stations d'épuration d'eaux usées, de biogaz, de biomasse et du bois de rebut.

Les facteurs de correction sont à fixer par le ministre préalablement à l'année à considérer et tiennent notamment compte de l'évolution des marchés de l'électricité et des coûts engendrés par la commercialisation des énergies renouvelables sur les marchés de l'électricité. Les valeurs de X et Y sont fixées à $0 < X < 3$ respectivement $0 < Y < 1,5$ et à défaut de fixation les valeurs de X et Y sont égales à zéro.

Les facteurs de correction qui existent pour une centrale à la date de la première injection d'électricité dans le réseau du gestionnaire de réseau concerné continuent de s'appliquer pour la période de 15 ans.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

(6) La prime de vente directe est fixée à zéro pour les installations retenues lors des procédures de mise en concurrence nationales et européennes.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)



Sous-chapitre VI – Rémunération de l'électricité suite à des procédures de mise en concurrence nationales

Art. 27quater.

(1) Conformément à l'article 16 de la loi modifiée du 1^{er} août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité, le ministre peut lancer des procédures de mise en concurrence nationales en vue de déterminer de nouvelles installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire sur le territoire national pouvant bénéficier d'une rémunération. Les dispositions du présent règlement grand-ducal ne s'appliquent pas aux procédures de mise en concurrence nationales sauf en ce qui concerne la rémunération à accorder aux installations retenues. La rémunération à accorder aux installations retenues lors des procédures de mise en concurrence ~~se fait sous forme de prime de marché~~ se fait selon les principes de la prime de marché, tels que précisés dans l'appel d'offres. Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat-type à établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un contrat avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur.

(2) L'avis d'appel d'offres peut préciser les éléments suivants:

- l'objet de l'appel d'offres incluant le volume maximal de puissance à rémunérer;
- la rémunération maximale et la durée de la rémunération à accorder;
- la définition de la notion d'une installation éligible à participer à l'appel d'offres ainsi que les surfaces éligibles;
- les conditions de qualification à remplir par les installations et les garanties à soumettre;
- le délai de réalisation des installations et les pénalités en cas de non-réalisation;
- les modalités de détermination des installations bénéficiant de la rémunération;
- les modalités relatives aux garanties d'origine;
- les possibilités de cession des droits par les installations bénéficiant de la rémunération.

(3) Les rémunérations prévues par le présent article ne sont pas cumulables avec d'autres rémunérations du présent règlement grand-ducal.

(Règlement grand-ducal du 24 avril 2017)

Sous-chapitre VII – Rémunération de l'électricité suite à des procédures de mise en concurrence européennes

Art. 27quinquies.

(1) Conformément à l'article 16 de la loi modifiée du 1^{er} août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité, le ministre peut lancer des procédures de mise en concurrence avec d'autres États membres de l'Union européenne en vue de déterminer de nouvelles installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire pouvant bénéficier d'une rémunération. Les installations peuvent être situées sur les territoires respectifs des États membres participant à la procédure de mise en concurrence. Les dispositions prévues par le présent règlement grand-ducal ne s'appliquent pas aux procédures de mise en concurrence européennes sauf en ce qui concerne la rémunération à accorder aux installations retenues.



(2) La rémunération à accorder aux installations retenues lors de la procédure de mise en concurrence, qu'elles soient situées sur le territoire national ou sur le territoire d'un autre État membre, ~~se fait sous forme de prime de marché~~ se fait selon les principes de la prime de marché, tels que précisés dans l'appel d'offres.

(3) Le ministre ayant l'Énergie dans ses attributions est responsable de la procédure de mise en concurrence. Le régulateur contribue à la procédure de mise en concurrence, en collaboration avec les autorités concernées des États membres de l'Union européenne.

(4) L'avis d'appel d'offres peut préciser les éléments suivants:

- l'objet de l'appel d'offres incluant le volume maximal de puissance à rémunérer;
- la rémunération maximale et la durée de la rémunération à accorder;
- la définition de la notion d'une installation éligible à participer à l'appel d'offres ainsi que les surfaces éligibles;
- les conditions de qualification à remplir par les installations et les garanties à soumettre;
- le délai de réalisation des installations et les pénalités en cas de non-réalisation;
- les modalités de détermination des installations bénéficiant de la rémunération;
- les modalités relatives aux garanties d'origine;
- les possibilités de cession des droits par les installations bénéficiant de la rémunération.

(5) Les rémunérations prévues par le présent article ne sont pas cumulables avec d'autres rémunérations du présent règlement grand-ducal.

Chapitre V – Dispositions modificatives

Art. 28. (...)

Chapitre VI – Dispositions abrogatoires

Art. 30. Le règlement grand-ducal modifié du 8 février 2008 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables est abrogé.

Chapitre VII – Dispositions transitoires

Art. 31. 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 de l'organisation du marché de l'électricité, les coûts associés au rachat des injections effectuées à partir de centrales basées sur les sources d'énergie renouvelables ayant été rémunérées pour une période supérieure à 15 ans depuis la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau en vertu d'un contrat de rachat. Pour les cas prévus à l'article 6, paragraphe 2, à l'article 15, paragraphe 2 et à l'article 33, paragraphe 2 les gestionnaires perdent ce droit de déclaration après les périodes prévues par ces dispositions spéciales.

Art. 32. Les contrats de rachat des centrales basées sur les sources d'énergie renouvelables restent en vigueur pour une période de 15 ans à compter de la première injection d'électricité par la centrale dans le réseau. Pour les cas prévus à l'article 6, paragraphe 2, à l'article 15, paragraphe 2 et à



l'article 33, paragraphe 2 les contrats de rachat restent en vigueur pour les périodes prévues par ces dispositions spéciales.

Art. 33. (1) L'électricité injectée dans le réseau d'un gestionnaire de réseau par une centrale ne jouissant plus d'un contrat de rachat 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. Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat-type à établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Le gestionnaire de réseau qui a conclu un contrat avec un producteur d'énergie en fait parvenir sans délai une copie au régulateur.

(2) Les centrales hydroélectriques existantes et les centrales à biogaz existantes pour lesquelles le contrat de rachat d'une période de 15 ans respectivement 20 ans (en cas d'extension de la centrale) est venu à échéance ou ne disposant pas de contrat de rachat, peuvent demander au gestionnaire de réseau concerné la conclusion d'un contrat de rachat avec rémunération résiduelle pour une durée supplémentaire de 10 ans. Le contrat y relatif doit être conforme à un contrat-type à établir par le gestionnaire de réseau concerné qui doit être approuvé par le régulateur préalablement à la conclusion. Les rémunérations résiduelles s'entendent hors taxe sur la valeur ajoutée.

(3) Les rémunérations résiduelles pour l'électricité produite à partir de l'énergie hydroélectrique sont les suivantes:

- a) 105 euros par MWh pour la centrale dont la puissance électrique nominale est inférieure ou égale à 1 MW;
- b) 65 euros par MWh pour la centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 1 MW et inférieure ou égale à 6 MW.
- c) 50 euros par MWh pour la centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 6 MW.

(4) Les rémunérations résiduelles pour l'électricité produite à partir de biogaz sont les suivantes:

- a) 118 euros par MWh pour la centrale dont la puissance électrique nominale est inférieure ou égale à 500 kW;
- b) 98 euros par MWh pour la centrale dont la puissance électrique nominale est supérieure à 500 kW et inférieure ou égale à 2,5 MW.

La prime de chaleur supplémentaire de l'article 24 est accordée, si les conditions y prévues sont remplies et ceci conformément à la procédure prévue à l'article 26.

(5) Un contrat de rachat avec rémunération résiduelle ne doit pas être venu à échéance pour pouvoir bénéficier des rémunérations en matière de renouvellements prévus à l'article 15, paragraphe 3. Un producteur d'énergie peut encore sortir du contrat de rachat de rémunération résiduelle et rentrer suivant les modalités y prévues, la durée d'interruption est prise en compte pour le calcul de la période de rémunération résiduelle de 10 ans.

Art. 34. A partir du 1^{er} janvier 2014, les rémunérations pour les centrales existantes produisant de l'électricité à partir de biogaz disposant d'un contrat de rachat sont majorées de 20 euros par MWh. Les rémunérations visées à l'article 19 sont exclues de cette majoration.

Art. 35. Une centrale de biogaz qui a satisfait aux conditions de l'article 6, paragraphe 2 pendant les années 2010 à 2013 peut introduire jusqu'au 31 décembre 2014 une demande en remboursement de la rémunération concernée auprès du gestionnaire de réseau concerné avec les informations nécessaires à la vérification du respect des conditions.



Art. 36. Avec effet au 1^{er} mai 2010 et jusqu'au 31 décembre 2013 les gestionnaires de réseau concernés peuvent faire valoir les coûts résultant de la différence entre la formule prévue à l'article 6, paragraphe 2 du règlement grand-ducal du 31 mars 2010 relatif au mécanisme de compensation dans le cadre de l'organisation du marché de l'électricité et la formule « $P_{mg_a} = 0,5 \cdot (0,8 \cdot PhB_{(a-1)} + 0,2 \cdot PhP_{(a-1)}) + 0,5 \cdot (0,8 \cdot PhB_{(a-2)} + 0,2 \cdot PhP_{(a-2)})$ » lors du calcul de leurs coûts bruts pour l'électricité du mécanisme de compensation.

Chapitre VIII – Dispositions finales

Art. 37. La référence au présent règlement peut se faire sous une forme abrégée en recourant à l'intitulé suivant: « règlement grand-ducal du 1^{er} août 2014 relatif à la production d'électricité basée sur les sources d'énergie renouvelables ».

Art. 38. Notre Ministre de l'Économie est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.