



**CWAPE**

Commission  
Wallonne  
pour l'Énergie

CD-12f19-CWdPE

## L'évolution du marché des certificats verts

RAPPORT ANNUEL SPECIFIQUE 2011

Établi en application de l'article 29 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération.

**Rapport annuel spécifique 2011 de la CWaPE  
sur l'évolution du marché des certificats verts (CV)**

---

**Table des matières**

1.	OBJET .....	2
2.	DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLECTRICITÉ VERTE EN WALLONIE.....	3
2.1.	<b>Mécanisme de soutien à la production d'électricité verte .....</b>	<b>3</b>
2.2.	<b>Objectifs de développement de l'électricité verte à l'horizon 2020 .....</b>	<b>4</b>
2.3.	<b>Principe de fonctionnement du mécanisme de soutien.....</b>	<b>5</b>
2.3.1.	Définition de la production d'électricité verte (Décret, art. 2) .....	6
2.3.2.	Principes d'octroi des certificats verts (Décret, art. 38).....	6
2.4.	<b>Conditions et procédure d'octroi des certificats verts .....</b>	<b>7</b>
2.4.1.	Calcul d'octroi et code de comptage de l'électricité.....	7
2.4.2.	La certification du site de production d'électricité (CGO).....	9
2.4.3.	La demande préalable d'octroi (DPO).....	10
2.5.	<b>Surcoût de production et niveau de soutien pour le producteur vert .....</b>	<b>11</b>
2.6.	<b>Le marché des certificats verts .....</b>	<b>13</b>
2.6.1.	L'offre : l'octroi des certificats verts aux producteurs verts - (AGW-PEV, art. 13).....	13
2.6.2.	L'organisation.....	13
2.6.3.	La demande : le retour quota pour les fournisseurs.....	14
2.6.4.	Les mécanismes de prix garanti d'achat des certificats verts .....	18
2.7.	<b>Répercussion du coût de l'OSP sur le client final .....</b>	<b>19</b>
3.	BILAN 2011 .....	21
3.1.	<b>Parc de production.....</b>	<b>21</b>
3.1.1.	Certification des sites de production de plus de 10 kW.....	21
3.1.2.	Certification des sites de production de moins de 10 kW .....	23
3.1.3.	Sites de production d'électricité verte (au 31/12/2011) .....	25
3.1.4.	Production d'électricité verte et de certificats verts .....	26
3.1.5.	Niveau de soutien moyen par filière.....	29
3.1.6.	Part de l'électricité verte dans la fourniture d'électricité en Région wallonne .....	30
3.2.	<b>Marché des certificats verts .....</b>	<b>31</b>
3.2.1.	Transactions de certificats verts .....	31
3.2.2.	Evolution des prix.....	32
3.2.3.	Variabilité des prix en fonction des filières.....	33
3.2.4.	Filière solaire PV de moins de 10 kW .....	34
3.2.5.	Prix garanti régional et fédéral.....	35
3.3.	<b>Application des quotas de certificats verts.....</b>	<b>36</b>
3.3.1.	Quota nominal de certificats verts.....	36
3.3.2.	Quota effectif de certificats verts .....	38
3.3.3.	Retours quotas de certificats verts et amendes en Région wallonne.....	38
3.4.	<b>Annulation de certificats verts wallons pour le quota en Région bruxelloise .....</b>	<b>41</b>
3.5.	<b>Offre et demande sur le marché des certificats verts en 2011 .....</b>	<b>42</b>
3.6.	<b>Evolution du marché des certificats verts sur la période 2012-2020 .....</b>	<b>44</b>
4.	CONCLUSIONS.....	46
	ANNEXE 1 : LISTE DES SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE FIN 2011 (PEND >10KW) .....	47
	ANNEXE 2 : OCTROI DE CERTIFICATS VERTS EN 2011 – VENTILATION PAR FILIÈRE ET PAR ANNÉE.....	53
	ANNEXE 3 : RÉDUCTIONS DE QUOTAS EN 2011 – VENTILATION PAR SECTEURS .....	54
	ANNEXE 4 : SIÈGES D'EXPLOITATION AVEC RÉDUCTION DE QUOTA DE CV EN 2011.....	55

## 1. Objet

L'arrêté du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération (AGW-PEV)<sup>1</sup>, prévoit en son article 29 que :

*« Art. 29. Pour le 30 avril, la CWAPE établit un rapport annuel spécifique relatif à l'évolution du marché des labels de garantie d'origine et du marché des certificats verts. Ce rapport mentionne notamment le nombre de certificats verts octroyés par technologie et par source d'énergie au cours de l'année envisagée, les certificats verts transmis à la CWAPE conformément à l'article 25, le prix moyen d'un certificat vert ainsi que les amendes administratives imposées aux gestionnaires de réseaux et aux fournisseurs pour cause de non-respect des quotas.*

*Le rapport mentionne également le nombre de labels de garantie d'origine octroyés par technologie et par source d'énergie au cours de l'année envisagée, les labels de garantie d'origine transmis à la CWAPE, le prix moyen des labels de garantie d'origine, ainsi que la quantité de labels de garantie d'origine exportées vers et importées d'autres régions ou pays.*

*Ce rapport est transmis au Gouvernement wallon.»*

On trouvera en première partie du rapport une description détaillée du mécanisme des certificats verts (CV) ainsi que les principales modifications législatives intervenues dans le courant de l'année 2011.

La seconde partie du rapport dresse le bilan de l'année 2011. Ce bilan comprend deux volets :

- d'une part les statistiques relatives à la production d'électricité verte en Wallonie : évolution des sites de production certifiés, de leur production, du nombre équivalent de certificats verts à octroyer par la CWaPE et finalement de la part assurée par ce parc de production d'électricité verte dans la fourniture globale d'électricité en Wallonie.
- d'autre part les statistiques relatives au marché des certificats verts : prix et volumes de transactions, quotas appliqués aux fournisseurs et réductions de quota appliquées pour les clients finals grands consommateurs d'électricité, équilibre offre et demande sur le marché, annulation des CV par les fournisseurs en vue de satisfaire leur obligation de quota en Wallonie (ou en Région de Bruxelles-Capitale) et, le cas échéant, amendes appliquées par la CWaPE aux fournisseurs pour non respect de leur obligation de quota.

Les données relatives au marché des labels de garantie d'origine (LGO) sont intégrées dans un autre rapport, à paraître, portant sur l'évaluation du fuel mix de chaque fournisseur au niveau de l'ensemble de ses fournitures d'électricité et au niveau de chaque produit commercialisé par le fournisseur (AGW-PEV, Art. 27).

La dernière partie du rapport est consacrée aux perspectives d'évolution du marché des certificats verts sur la période 2012-2020.

---

<sup>1</sup> Cet arrêté a été modifié par les arrêtés du 25 janvier 2007, du 20 décembre 2007, du 8 janvier 2009, du 14 janvier 2010, du 4 février 2010, du 15 juillet 2010, du 23 décembre 2010, du 24 novembre 2011 et du 1<sup>er</sup> mars 2012.

## 2. Développement de l'électricité verte en Wallonie

### 2.1. Mécanisme de soutien à la production d'électricité verte

En application des directives européennes 2009/28/CE (auparavant 2001/77/CE) et 2004/8/CE, un mécanisme de soutien à la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables et à la cogénération de qualité est en place en Région wallonne depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003.

Comme en Flandre et à Bruxelles, la Wallonie a opté pour un mécanisme de soutien reposant sur une obligation de service public (OSP) à charge des fournisseurs d'électricité et des gestionnaires de réseau. Cette OSP est exécutée au moyen d'un mécanisme de certificats verts (CV) dont la gestion a été confiée à la CWaPE.

Le Gouvernement wallon fixe, pour chaque année, le quota de certificats verts. Les fournisseurs d'électricité et gestionnaires de réseau rendent ces CV trimestriellement à la CWaPE sous peine d'amende, fixée actuellement à 100 EUR/CV manquant.

En 2011, le quota était fixé à 13,50% de l'électricité fournie en Région wallonne. En 2011, seul le quota pour l'année 2012 était connu et ce n'est qu'en date du 1<sup>er</sup> mars 2012 que les quotas pour la période 2013-2016 ont finalement été arrêtés par le Gouvernement wallon ainsi que le quota de l'année 2020. La figure ci-dessous illustre l'évolution des quotas sur la période 2003-2020. Dans cette figure, les valeurs indiquées pour la période 2017-2019 sont données à titre indicatif.

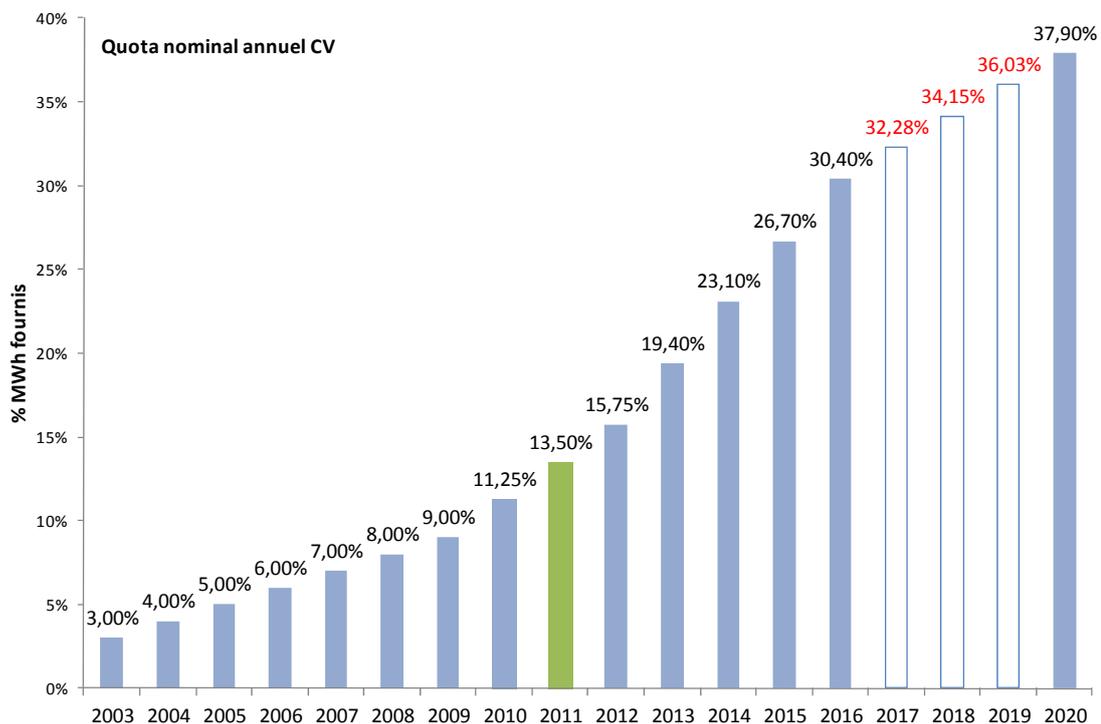


Figure 1 : Evolution du quota nominal de CV sur la période 2003-2020

Ces certificats verts sont octroyés trimestriellement par la CWaPE à chaque producteur d'électricité verte, proportionnellement à la quantité d'électricité nette produite et en fonction, d'une part, du surcoût de production estimé de la filière et, d'autre part, de la performance environnementale (taux d'économie de CO<sub>2</sub>) mesurée de l'installation par rapport à des productions classiques de référence. Depuis 2010, pour les installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW, une partie des certificats verts sont octroyés de manière anticipée pour un montant estimé correspondant à 5 années de production, montant plafonné à 40 CV par site de production.

## 2.2. Objectifs de développement de l'électricité verte à l'horizon 2020

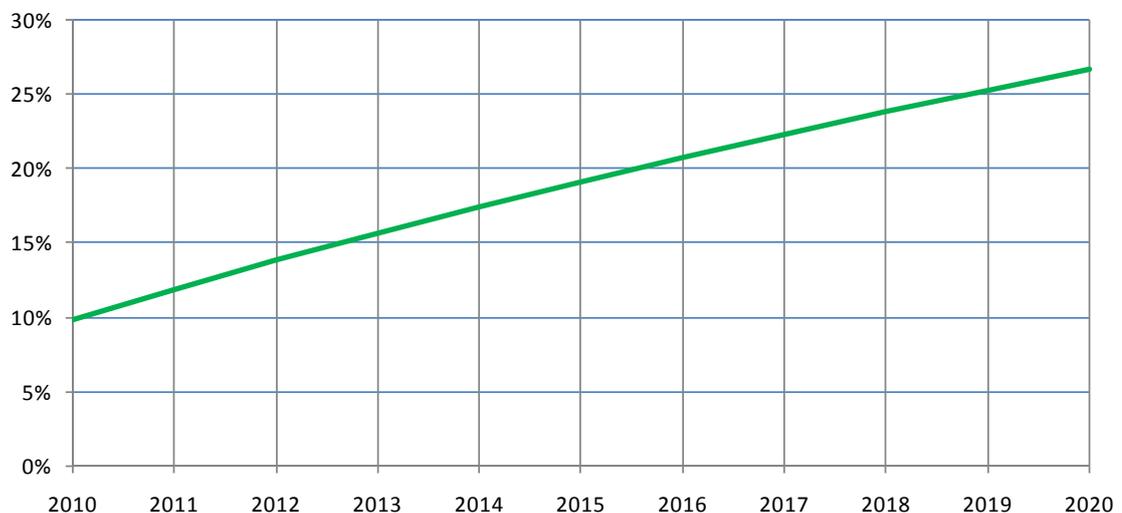
En matière de développement de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (E-SER), le mécanisme mis en place en Région wallonne s'est révélé particulièrement efficace dans la mesure où l'objectif indicatif fixé au niveau de la Région wallonne de 8% à l'horizon 2010 a été atteint dès l'année 2008.

La directive européenne 2009/28/CE assigne à la Belgique un objectif contraignant, à l'horizon 2020, de 13% pour la part d'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans la consommation d'énergie finale.

Dans le cadre de cette nouvelle directive, la Belgique prévoit d'atteindre une part de 20,9% d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans la consommation finale d'électricité en 2020, soit une production d'environ 23 TWh.

Au niveau de la Wallonie, l'objectif est d'atteindre une production de 8 TWh d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, soit un peu plus de 25% de la consommation finale d'électricité estimée pour 2020. Parallèlement à cet objectif, la Wallonie s'est en outre fixé un objectif 2020 de 3 TWh d'électricité produite par cogénération de qualité.

Ces objectifs régionaux sont considérés par la CWaPE comme potentiellement réalisables et se sont traduits en 2012 par la fixation sensiblement à la hausse des quotas de certificats verts sur la période 2013-2020. Dans ce contexte, la CWaPE a été amenée en 2011 à rendre plusieurs avis en vue d'améliorer le fonctionnement du mécanisme des certificats verts. La figure ci-dessous illustre l'évolution attendue de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables (E-SER) sur la période 2010-2020.



**Figure 2 : Part de la production d'E-SER dans la consommation finale d'électricité en Wallonie (projection sur la période 2010-2020)**

### 2.3. Principe de fonctionnement du mécanisme de soutien

Le schéma ci-dessous présente le mécanisme de soutien des certificats verts (CV) en vigueur.

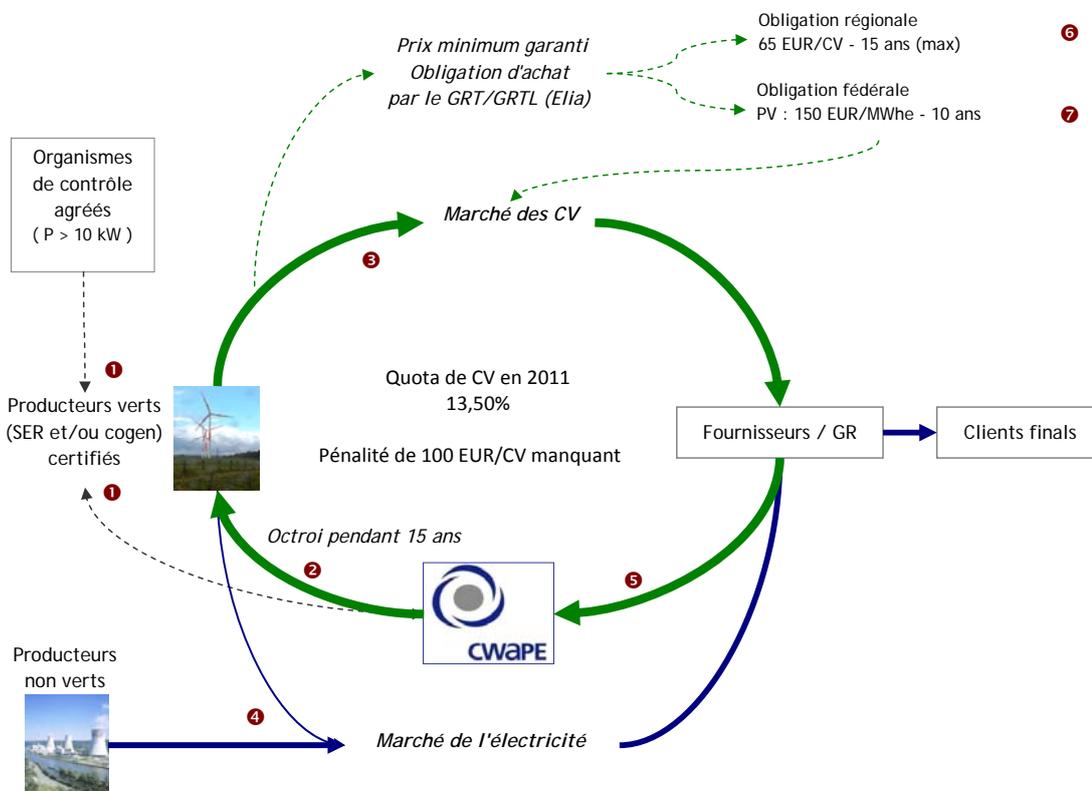


Figure 3 : Principe de fonctionnement

Tout site de production d'électricité verte doit faire l'objet d'une demande préalable d'octroi (DPO) de certificats verts (CV) à la CWaPE. Un certificat de garantie d'origine (CGO) établi par un organisme de contrôle agréé doit être joint à la demande<sup>2</sup> afin d'attester de la conformité de l'installation. Une fois la demande acceptée, le site est enregistré dans la banque de données de la CWaPE (❶) et pourra bénéficier d'un octroi de CV pendant une période de 15 ans.

Trimestriellement, le producteur transmet les relevés de comptage à la CWaPE. Sur cette base, la CWaPE octroie des CV pour le site de production (❷). En possession des CV, le producteur peut négocier leur vente avec tout acheteur actif sur le marché des CV (❸), indépendamment de la vente de l'électricité physique produite (❹). Ces CV ont une durée de validité de 5 ans.

Trimestriellement, les fournitures d'électricité en Wallonie déclarées par les fournisseurs et pour partie mesurées par les gestionnaires de réseau sont transmises à la CWaPE. Sur base de ces informations, les fournisseurs et gestionnaires de réseau sont tenus de rendre<sup>3</sup> à la CWaPE un quota de CV proportionnel à la quantité d'électricité fournie sur le trimestre<sup>4</sup>. Une amende de 100 € par CV manquant est appliquée (❺).

<sup>2</sup> À l'exception des installations d'une puissance nette développable ≤ 10 kW qui bénéficient d'une procédure simplifiée (AGW-PEV, art. 6 et art. 7, §2.) où le CGO est établi directement par la CWaPE. Ces sites bénéficient également d'un mécanisme d'octroi anticipé de certificats verts correspondant aux 5 premières années de fonctionnement, quantité plafonnée à 40 CV (AGW-PEV, art. 13, §2).

<sup>3</sup> Par cette opération, les certificats verts sont annulés et rendus inutilisables dans la banque de données.

<sup>4</sup> Une réduction de quota est prévue pour les clients finals consommant plus de 1,25 GWh par trimestre et par siège d'exploitation ayant signé une convention avec la Région wallonne en vue d'améliorer son efficacité énergétique (AGW-PEV, art. 25, §5)

Comme solution alternative à la vente des CV, un système d'obligation d'achat des CV par le gestionnaire de réseau de transport local (GRTL), Elia, à un prix minimum garanti de 65 € a été prévu dans le Décret (6). Ces CV sont alors annulés et ne peuvent être revendus sur le marché des CV.

Un prix garanti a également été prévu par le Gouvernement fédéral. À titre d'exemple, pour les systèmes photovoltaïques, le prix garanti est de 150 € par MWhe. Ces CV achetés par le gestionnaire de réseau de transport (GRT), aussi Elia, peuvent être revendus sur le marché des CV (7).

### 2.3.1. Définition de la production d'électricité verte (Décret, art. 2)

**Sources d'énergie renouvelables** : toute source d'énergie, autre que les combustibles fossiles et les matières fissiles, dont la consommation ne limite pas son utilisation future, notamment l'énergie hydraulique, l'énergie éolienne, l'énergie solaire, l'énergie géothermique et la biomasse (Décret, art. 2, 4°). **Biomasse** : matière renouvelable (sous forme solide, liquide ou gazeuse) issue de 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 de la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers (Décret, art. 2, 4°bis).

**Cogénération** : la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et électrique et/ou mécanique (Décret, art. 2, 2°bis). **Cogénération et trigénération de qualité** : production combinée de chaleur (ou froid) et d'électricité, conçue en fonction des besoins de chaleur ou de froid du client, qui réalise une économie d'énergie par rapport à la production séparée des mêmes quantités de chaleur, d'électricité et, le cas échéant, de froid dans des installations modernes de référence dont les rendements annuels d'exploitation sont définis et publiés annuellement par la CWaPE (Décret, art.2, 3°).

**Électricité verte** : électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération de qualité dont la filière de production génère un *taux minimum de 10% d'économie de dioxyde de carbone* par rapport aux émissions de dioxyde de carbone, définies et publiées annuellement par la CWaPE, d'une production classique dans des installations modernes de référence (Décret, art.2, 5°).

### 2.3.2. Principes d'octroi des certificats verts (Décret, art. 38)

**Un certificat vert** est un titre transmissible qui est octroyé par la CWaPE aux producteurs d'électricité verte pour un nombre de kWh net produits correspondant à 1 MWhe divisé par le taux d'économie de dioxyde de carbone (Décret, art. 38, §2 et §7). Par dérogation, le Gouvernement peut, après avis de la CWaPE, appliquer un *coefficient multiplicateur*, le cas échéant dégressif en fonction du temps, au nombre de certificats verts octroyés pour l'électricité produite à partir de panneaux solaires photovoltaïques, selon les modalités qu'il détermine (Décret, art. 38, §6).

**Le taux d'économie de dioxyde de carbone** est déterminé en divisant le gain en dioxyde de carbone réalisé par la filière envisagée par les émissions de dioxyde de carbone de la filière électrique classique dont les émissions sont définies et publiées annuellement par la CWaPE (Décret, art. 38, §2). **Les émissions de dioxyde de carbone** sont celles produites par l'ensemble du cycle de production de l'électricité verte englobant la production et le transport du combustible, les émissions lors de la combustion éventuelle et, le cas échéant, le traitement des déchets. Dans une installation hybride, il est tenu compte de l'ensemble des émissions de l'installation. Les différents **coefficients d'émission de dioxyde de carbone** de chaque filière considérée sont approuvés par la CWaPE (Décret art. 38, §4).

**Plafonds et seuils de puissance :** Le taux d'économie de dioxyde de carbone est limité à 1 pour la production générée par installation au-delà d'une puissance de 5 MW. En dessous de ce seuil, il est plafonné à 2 (Décret, art. 38, §2)<sup>5</sup>. En ce qui concerne les installations de production hydroélectriques, de cogénération de qualité ou de production d'électricité à partir de biomasse, les certificats verts sont attribués à l'électricité produite par ces installations jusqu'à une puissance électrique de 20 MW (Décret, art. 38, §8).

**Coefficients réducteurs :** après avis de la CWaPE, le Gouvernement peut diminuer le nombre de certificats verts octroyés en fonction de l'âge de l'installation de production d'électricité verte, de sa rentabilité et de la filière de production (Décret, art. 38, §5).

## 2.4. Conditions et procédure d'octroi des certificats verts

### 2.4.1. Calcul d'octroi et code de comptage de l'électricité

Le nombre de certificats verts octroyés est proportionnel à **l'électricité nette produite** par l'installation ( $E_{\text{enp}}$ , exprimée en MWh<sub>e</sub>) :

$$\text{Nombre de CV} = k \times E_{\text{enp}}$$

avec  $k$  : le taux d'octroi, exprimé en [CV/MWh]

L'électricité nette produite est l'électricité brute produite diminuée de l'électricité requise par les éléments fonctionnels, à savoir, les équipements consommateurs d'énergie (primaire, électricité, chaleur, froid) nécessaires pour le cycle de production d'électricité, englobant la production du combustible et, le cas échéant, le traitement des déchets (AGW-PEV Art.2 10°).

Les certificats verts sont octroyés tant pour l'électricité consommée par le producteur que pour l'électricité injectée sur le réseau ou transmise au moyen de lignes directes (AGW-PEV, art. 15 §2). L'éventuelle exportation de l'électricité verte produite n'a donc pas d'impact sur l'octroi des certificats verts. L'électricité nette produite ( $E_{\text{enp}}$ ) prise en considération est mesurée avant la transformation éventuelle vers le réseau (AGW-PEV, art. 15 §3).

Le taux d'octroi ( $k$ ) dépend :

- de la *performance environnementale* mesurée de l'installation (taux d'économie de CO<sub>2</sub>) ;
- du *caractère décentralisé* (seuils de puissance, plafonnement des taux d'économie de CO<sub>2</sub>) ;  
Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, pour les filières biomasse, l'octroi de certificats verts est limité à la première tranche de 20 MW comme pour les filières hydroélectriques ou de cogénération de qualité (Décret Art. 38§8)<sup>6</sup>.
- de la *rentabilité de la filière* (facteurs de réduction «  $k$  » après 10 ans et «  $q$  » pour les installations historiques ; coefficients multiplicateurs pour le photovoltaïque).

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, sont entrées en vigueur les mesures suivantes :

Le nombre de certificats verts attribués aux installations mises en service avant le 1<sup>er</sup> mai 2001, installations dites « historiques », est diminué en application d'un coefficient

<sup>5</sup> Toutefois, lorsqu'une installation valorisant principalement de la biomasse à l'exception du bois, issue d'activités industrielles développées sur le lieu de l'installation de production, met en œuvre un processus particulièrement innovant et s'inscrit dans une perspective de développement durable, le Gouvernement peut, après avis de la CWaPE sur le caractère particulièrement innovant du processus utilisé, décider de limiter à 2 le taux d'économie de dioxyde de carbone pour l'ensemble de la production de l'installation résultant de la somme des puissances développées sur le même site de production, dans une limite inférieure à 20 MW (Décret, art. 38 §3).

<sup>6</sup> Pour la filière biomasse, cette disposition ne vise que les sites de production dont le certificat de garantie d'origine a été octroyé après le 26/10/2007 (Décret du 04 octobre 2007 – Art. 20)

« q » déterminé par filière de production d'électricité par le Gouvernement et après avis de la CWaPE (AGW-PEV, Art. 15bis et annexe).

La durée d'octroi des certificats verts est passée de 10 ans à 15 ans moyennant toutefois l'application d'un coefficient de réduction (facteur « k ») pour les cinq dernières années<sup>7</sup>. Ce facteur est déterminé, pour chaque filière de production d'électricité verte, par le Ministre sur proposition de la CWaPE et adapté tous les trois ans (AGW-PEV, Art.15).

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs en vigueur à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2011.

ID	Filières	Coefficient k
0.	Puissances ≤ 10 kW	
	Photovoltaïque ≤ 10 kWe jusqu'au 30 novembre 2011	100
	Photovoltaïque ≤ 10 kWe à partir du 1er décembre 2011	0
	Autres filières ≤ 10 kWe	100
1.	Photovoltaïque > 10 kWe	100
2.1	Hydraulique au fil de l'eau ≤ 500 kWe	100
2.2	Hydraulique au fil de l'eau ≤ 1 MWe	65
2.3	Hydraulique au fil de l'eau > 1 MWe	25
3.	Hydraulique à accumulation	25
4.	Eolien	100
5.	Biogaz CET	25
6.	Biogaz centre de tri déchets ménagers et assimilés	25
7.	Biogaz station d'épuration (STEP)	25
8.	Biogaz produits/résidus/déchets agriculture (AGRI)	100
9.1	Biogaz produits/résidus/déchets agriculture et industrie agro-alimentaire (MIXTE) ≤ 1 MWe	85
9.2	Biogaz MIXTE > 1 MWe	55
10.	Biocombustibles liquides 1 (produits/résidus usagés ou déchets)	25
11.1-2	Biocombustibles liquides 2 (produits/résidus non raffinés) ≤ 1 MWe	100
11.3	Biocombustibles liquides 2 (produits/résidus non raffinés) ≤ 5 MWe	75
11.4-5	Biocombustibles liquides 2 (produits/résidus non raffinés) > 5 MWe	75
12.	Biocombustibles liquides 3 (produits/résidus raffinés)	75
13.1	Biocombustibles solides 1 (déchets) ≤ 1 MWe	100
13.2	Biocombustibles solides 1 (déchets) ≤ 5 MWe	25
13.3	Biocombustibles solides 1 (déchets) ≤ 20 MWe	25
13.4	Biocombustibles solides 1 (déchets) > 20 MWe	25
14.	Biocombustibles solides 2 (résidus industries)	100
15.	Biocombustibles solides 3 (granulés et cultures énergétiques)	100
16.1	Cogénération fossile (gaz naturel, gasoil, gaz et chaleur de récupération) ≤ 1 MWe	100
16.2-3-4-5	Cogénération fossile (gaz naturel, gasoil, gaz et chaleur de récupération) > 1 MWe	25

**Tableau 1 : Facteur « k » appliqué après 10 ans**

Il est important de remarquer que c'est par la révision de ce facteur « k » en septembre 2011 que la période d'octroi des certificats verts est passée de facto de 15 ans à 10 ans pour les installations solaires photovoltaïques de moins de 10 kW. Cette valeur est entrée en vigueur pour les nouvelles installations à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2011.

<sup>7</sup> Les valeurs en vigueur pour la période 2008-2010 sont reprises dans l'arrêté ministériel du 21 mars 2008. La période d'application de ces valeurs a été prolongée jusqu'au 30 septembre 2011. L'arrêté ministériel du 29 septembre 2011 fixe les valeurs d'application à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2011.

Pour la filière solaire photovoltaïque, le niveau de soutien est renforcé par l'application d'un coefficient multiplicateur en lieu et place d'un coefficient basé sur le taux d'économie de CO<sub>2</sub> (Décret Art. 38§6). Les coefficients multiplicateurs applicables en fonction de la puissance de l'installation sont repris à l'art 15quater de l'AGW-PEV. Ces coefficients sont révisables par le Gouvernement tous les deux ans sur base d'un rapport de la CWaPE. Une première révision a été opérée fin 2011 et est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre 2011.

**Un code de comptage**<sup>8</sup>, établi par le ministre en vertu de l'article 9 de l'AGW-PEV, énonce les principes et méthodes applicables en matière de mesures des quantités d'énergie qui entrent en ligne de compte dans le calcul du nombre de certificats verts à octroyer aux sites de production d'électricité verte (AGW-PEV art. 15§3).

Pour plus d'informations sur le calcul du taux d'octroi, un **logiciel** disponible sur le site de la CWaPE reprend de manière plus détaillée les modalités de calcul à appliquer pour la majorité des filières de production d'électricité verte.

#### **2.4.2. La certification du site de production d'électricité (CGO)**

Les certificats verts (et les labels de garantie d'origine) sont octroyés pour la production d'électricité d'un site de production à condition qu'un organisme de contrôle agréé<sup>9</sup> ait vérifié que les quantités d'électricité produites à partir de ce site puissent être clairement identifiées et mesurées, en particulier pour attester les sources d'énergie (le caractère renouvelable) et l'efficacité de la transformation (le rendement de la cogénération). Concrètement, un organisme agréé délivre une attestation de conformité de l'installation, appelée *certificat de garantie d'origine (CGO)*, à l'installation de production d'électricité dont les comptages d'énergie sont conformes au *Code de comptage*. Les installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW bénéficient d'une dérogation<sup>10</sup> qui dispense de l'intervention de l'organisme agréé. Pour ces installations, le Certificat de Garantie d'Origine est délivré gratuitement par la CWaPE.

Ce document mentionne notamment les sources d'énergie utilisées, la technologie de production, la puissance nette développable de l'installation. Il établit notamment les *algorithmes de comptage* c'est-à-dire les opérations mathématiques permettant de calculer ces différentes quantités d'énergie. On distingue essentiellement : l'algorithme de comptage de l'électricité nette produite (Eenp) - autoconsommée (Eac) – fournie localement (Eeloc) – injectée sur le réseau (Eeinj) ; l'algorithme de comptage de la chaleur nette valorisée (Eqnv) ; l'algorithme de comptage de l'énergie frigorifique nette valorisée (Efnv) ; l'algorithme de comptage des énergies entrantes (Ee).

---

<sup>8</sup> Voir l'Arrêté ministériel du 12 mars 2007 déterminant les procédures et le code de comptage applicables en matière de mesures de quantité d'énergie publié au Moniteur belge du 20 avril 2007– Annexe « procédures et code de comptage de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables et/ou de cogénération ».

<sup>9</sup> La liste des organismes de contrôle agréés peut être consultée sur le site de la CWaPE : [www.cwape.be](http://www.cwape.be).

<sup>10</sup> AGW-PEV, art. 7, §2

Outre les contrôles aléatoires et ciblés organisés par la CWaPE (AGW-PEV, art. 8) et les contrôles à la suite de modifications, chaque installation doit être contrôlée par un organisme agréé (AGW-PEV, art. 7) selon une périodicité dépendant de sa puissance électrique nette développable : pour les installations de plus de 20 kW, un contrôle annuel est exigé ; pour les installations entre 10 et 20 kW, le contrôle est imposé tous les cinq ans.

### **2.4.3. La demande préalable d'octroi (DPO)**

Le producteur désireux de prétendre à l'obtention de certificats verts (et/ou de labels de garantie d'origine) adresse une *demande préalable d'octroi* à la CWaPE en y joignant une copie du certificat de garantie d'origine (AGW-PEV art. 10). La CWaPE vérifie que la demande est complète et conforme à la législation, et notifie sa décision. C'est par la notification d'acceptation de la CWaPE que le droit d'obtenir des certificats verts est garanti pour une période de 15 ans (AGW-PEV Art. 15 §1<sup>er</sup>). À noter toutefois que les sites de production constitués d'une ou plusieurs unités de production ayant fait l'objet d'une modification significative au sens de l'article 15ter de l'AGW-PEV peuvent se voir attribuer des certificats verts pour une nouvelle période de 15 ans.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, les installations solaires photovoltaïques (PV) d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW bénéficient d'une procédure simplifiée<sup>11</sup> pour, d'une part le traitement des demandes au gestionnaire de réseau de distribution (GRD) pour le raccordement de l'installation ainsi que l'application de la compensation entre les quantités d'électricité prélevées et injectées sur le réseau et, d'autre part, le traitement de la demande préalable d'octroi à la CWaPE.

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2010, une nouvelle procédure simplifiée est entrée en vigueur, procédure dite de « guichet unique », où l'ensemble des ces demandes sont introduites et traitées directement par le GRD.

Fin 2011, la procédure du guichet unique a été adaptée, après concertation, afin de tenir compte des nouvelles modalités d'attribution des régimes d'octroi des certificats verts pour les installations mises en service à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2011.

A cette occasion, certaines adaptations ont également été apportées sur base de l'expérience de l'année écoulée. Parmi ces adaptations, citons l'autorisation de la mise en service dès réception conforme de l'installation par un organisme de contrôle agréé. Cette disposition permet de ne plus pénaliser le producteur en cas de retard dans le traitement de la demande par le GRD. Cette disposition s'accompagne toutefois d'une obligation dans le chef du producteur d'introduire sa demande auprès du GRD dans un délai de 45 jours à dater de la réception conforme de son installation.

Cette procédure dite du « *fit and inform* » était déjà en vigueur en Flandre et est désormais d'application en Wallonie ce qui permet de réconcilier réglementation et pratique de terrain sans toutefois compromettre les exigences légitimes des GRD en matière de sécurité sur les réseaux de distribution d'électricité. Les modalités d'application de la compensation ont également fait l'objet d'une attention toute particulière afin de garantir un traitement identique sur l'ensemble du territoire wallon.

---

<sup>11</sup> AGW-PEV, art. 6bis

## 2.5. Surcoût de production et niveau de soutien pour le producteur vert

En vue d'assurer le développement de la production d'électricité verte en Wallonie, le mécanisme de soutien des certificats verts doit permettre la compensation des surcoûts de production de ces filières par rapport aux filières classiques de production d'électricité.

Pour chaque filière de production d'électricité verte, ces surcoûts de production sont évalués périodiquement par la CWaPE sur base des caractéristiques technico-économiques de référence publiées par la CWaPE<sup>12</sup> et des taux de rentabilité de référence<sup>13</sup> fixés par le Ministre en charge de l'Énergie sur proposition de la CWaPE<sup>14</sup>.

ID.	Filières de production	Avec cogen	Sans cogen
1.	Photovoltaïque	-	7%
2.	Hydraulique au fil de l'eau	-	8%
3.	Hydraulique à accumulation	-	8%
4.	Eolien	-	8%
5.	Biogaz - CET 9 %	9%	8%
6.	Biogaz centre de tri déchets ménagers et assimilé (TRI)	9%	8%
7.	Biogaz station d'épuration (STEP)	9%	8%
8.	Biogaz produits/résidus/déchets agriculture (AGRI)	12%	11%
9.	Biogaz produits/résidus/déchets agriculture et industrie agro-alimentaire(MIXTE)	12%	11%
10.	Biocombustible liquides 1 (produits/résidus usagés ou déchets)	9%	8%
11.	Biocombustible liquides 2 (produits/résidus non raffinés)	12%	11%
12.	Biocombustible liquides 3 (produits/résidus non raffinés)	12%	11%
13.	Biocombustibles solides 1 (déchets)	9%	8%
14.	Biocombustibles solides 2 (résidus industries)	12%	11%
15.	Biocombustibles solides 3 (déchets)	12%	11%
16.	Cogénération fossile (gaz naturel, gasoil, gaz et chaleur de récupération)	11%	-

**Tableau 2 : Taux de rentabilité de référence**

Sur cette base, les niveaux de soutien par filière sont ajustés tous les trois ans en adaptant les coefficients réducteurs applicables après 10 ans d'octroi ainsi que les coefficients multiplicateurs pour la filière solaire photovoltaïque. Les valeurs publiées actuellement sont celles en vigueur pour la période 2008-2010<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> Voir CD-11i29-CWaPE-353 – Proposition de révision des facteurs "k" à appliquer dix ans après l'obtention du premier certificat vert pour chaque filière de production d'électricité verte.

<sup>13</sup> Voir l'arrêté ministériel du 21 mars 2008 déterminant le taux de rentabilité de référence utilisé dans la détermination du facteur « k ».

<sup>14</sup> CD-7118-CWaPE-175" - Avis complémentaire concernant le projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant diverses mesures en matière de promotion de l'électricité verte produite à partir de nouvelles sources d'énergie renouvelables ou de cogénération - Taux de rentabilité de référence dans le cadre de la détermination du coefficient de réduction "k".

<sup>15</sup> Voir l'arrêté ministériel du 21 mars 2008 déterminant le facteur de réduction "k" pour la période 2008 à 2010.

Le revenu qu'un producteur vert peut espérer de la vente de ses certificats verts dépendra d'une part du taux effectif d'octroi de certificats verts (CV/MWh) et d'autre part du prix de vente de ses certificats verts (EUR/CV) :

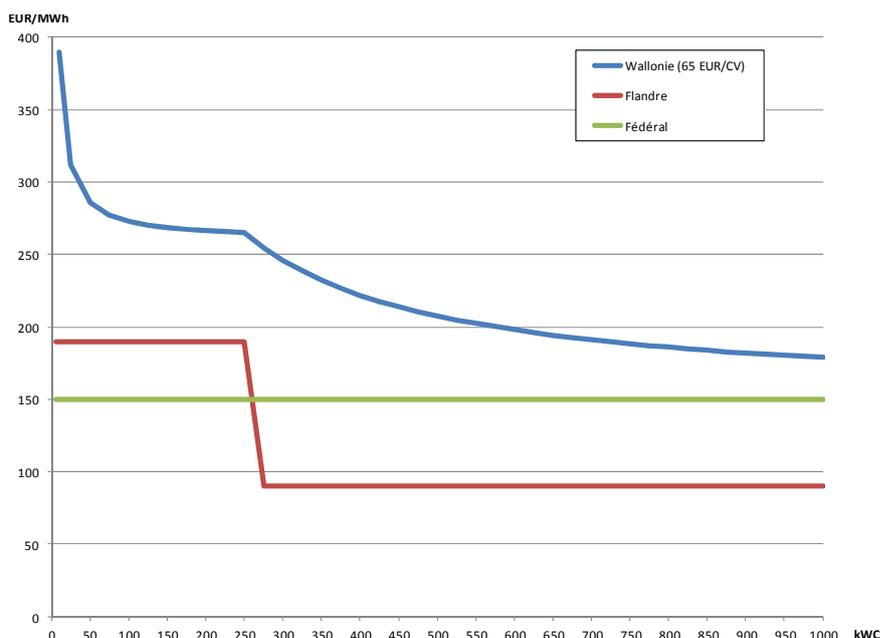
$$\text{Revenu} = k \times \text{prix CV} \quad (\text{EUR/MWh})$$

Le tableau suivant donne à titre indicatif le maximum théorique (prix CV = 100 EUR, valeur de l'amende) auquel un producteur vert peut s'attendre pendant les dix premières années (avant application des facteurs de réduction) ainsi que le revenu minimum garanti (si le producteur rentre dans les conditions) par le mécanisme régional (prix CV = 65 EUR) ou fédéral est également indiqué.

Filières (et puissance totale d'installation)	Taux d'octroi (CV/MWh)	Niveau de soutien minimum garanti (EUR/MWh)	Niveau de soutien maximum théorique (EUR/MWh)
Cogénération fossile (≤ 20 MW)	0,1 à 0,4	6,5 à 25	10 à 40
Biomasse (≤ 20 MW)	0,1 à 1	6,5 à 65	10 à 100
Hydraulique (≤ 20 MW)	1	65	100
Éolien	1	65	100
Cogénération biomasse (≤ 5 MW)	0,1 à 2	6,5 à 130	10 à 200
Photovoltaïque (≤ 10 kW)	6 à 7 <sup>16</sup>	390 à 455	600 à 700
Photovoltaïque (10 - 250 kWc)	1,2 à 6	160 à 390	170 à 600
Photovoltaïque (> 250 kWc)	1 à 1,2	150 à 160	150 à 170

**Tableau 3 : Niveau de soutien pour différentes filières de production**

Suite à la révision des taux d'octroi pour la filière solaire PV de moins de 10 kW décidée fin 2011, les niveaux de soutien pour cette filière sont amenés à baisser tout en restant supérieurs à ceux proposés en Flandre ou au niveau fédéral comme l'illustre la figure ci-dessous.



**Figure 4 : Evolution à la baisse du niveau de soutien pour le solaire PV de moins de 10 kW**

<sup>16</sup> Taux d'octroi applicable avant la révision entrée en vigueur à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2011

## **2.6. Le marché des certificats verts**

### **2.6.1. L'offre : l'octroi des certificats verts aux producteurs verts - (AGW-PEV, art. 13)**

Chaque producteur transmet trimestriellement ses relevés de comptage à la CWaPE. Sur base de ces relevés et des algorithmes de comptage (cf. 2.4.2 - La certification du site de production d'électricité), la CWaPE calcule le taux d'octroi (CV/MWh) et octroie un nombre de certificats verts proportionnel au nombre de MWh produits dans chaque installation de production d'électricité certifiée. Les certificats verts ont une durée de validité de 5 ans. La CWaPE émet les certificats verts sous forme électronique. Après chaque octroi, la CWaPE met à disposition des producteurs verts un extrait de compte reprenant les détails de l'octroi ainsi que la situation de leur compte.

Par dérogation, pour les demandes introduites à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2009, les sites de production d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW bénéficient d'un octroi anticipé de certificats verts pour autant que l'installation en cause n'ait pas bénéficié de l'octroi de la prime prévue par l'arrêté ministériel du 20 décembre 2007 relatif aux modalités et à la procédure d'octroi des primes visant à favoriser l'utilisation rationnelle de l'énergie et que le producteur ait formellement renoncé à celle-ci. Les certificats verts sont octroyés anticipativement au moment de la notification par la CWaPE de la décision d'acceptation de la demande, à concurrence du nombre estimé de certificats verts à recevoir pour une période de production de cinq années et sous réserve d'un plafond de 40 certificats verts. Les producteurs restent tenus d'introduire leurs relevés de comptage trimestriellement afin, dans un premier temps, de rembourser le montant de CV octroyés anticipativement et, dans un second temps, de bénéficier des octrois de CV sur le solde de la période de 15 ans.

### **2.6.2. L'organisation**

#### **2.6.2.1. La banque de données (AGW-PEV, art. 21)**

L'authenticité des certificats verts est garantie par l'enregistrement dans une banque de données centralisée et gérée par la CWaPE. Ce registre des certificats verts émis reprend les informations du certificat de garantie d'origine, leur date d'émission, leur détenteur et les opérations enregistrées (octroi, transaction, annulation pour le quota, expiration).

#### **2.6.2.2. Les transactions**

Toute transaction relative à un certificat vert doit être notifiée à la CWaPE pour être authentifiée et inscrite dans le registre des certificats verts.

Les acteurs du marché négocient les certificats verts sans intervention de la CWaPE. Une fois l'accord conclu, le vendeur signale le transfert de propriété des certificats verts au moyen de l'extranet ou en remplissant le formulaire prévu à cet effet.

La CWaPE met à disposition des acteurs un extrait de compte reprenant les détails des transactions effectuées ainsi que la situation de leur compte.

#### **2.6.2.3. Les intermédiaires**

Toute personne physique ou morale qui s'inscrit à la CWaPE peut effectuer des transactions de certificats verts. Ainsi, il est possible par exemple que des clients finals décident d'acheter directement les certificats verts liés à leur consommation pour ensuite les céder à leurs fournisseurs d'électricité et ainsi négocier un prix de l'électricité hors certificats verts.

BELPEX, la bourse belge d'électricité, a mis sur pied une bourse de certificats verts (BELPEX GCE) qui a débuté ses activités en 2009. Cette bourse a pour avantage de garantir l'anonymat entre acheteurs et vendeurs professionnels au moment de la transaction et de

fournir un prix spot du certificat vert. Etant donné le déséquilibre actuel sur le marché des certificats verts, BELPEX a toutefois décidé de suspendre l'organisation des séances de bourse en 2012. La situation sera réévaluée en fonction de l'évolution des conditions de marché.

Plusieurs intermédiaires sont également actifs sur le marché des certificats verts. Certains se spécialisent dans l'achat de certificats verts auprès de particuliers, d'autres ne visent que les producteurs industriels.

La CWaPE publie la liste des acheteurs potentiels de certificats verts sur son site internet (intermédiaires, fournisseurs, gestionnaires de réseau et clients industriels).

### **2.6.3. La demande : le retour quota pour les fournisseurs**

#### 2.6.3.1. L'obligation

Chaque fournisseur est tenu de restituer trimestriellement<sup>17</sup> à la CWaPE un nombre de certificats verts correspondant au nombre de MWh fournis à ses clients finals situés en Région wallonne multiplié par le quota en vigueur. Pour les gestionnaires de réseau, le quota est applicable à ses propres consommations électriques et, le cas échéant, à l'électricité fournie aux clients finals alimentés par ceux-ci. Pour le détenteur d'une licence limitée en vue d'assurer sa propre fourniture, le quota est applicable sur la base de l'électricité consommée ayant transité sur le réseau de transport, le réseau de transport local ou un réseau de distribution (AGW-PEV, art. 25, §2).

La procédure de « retour quota » pour les fournisseurs se déroule en quatre étapes :

1. transmission à la CWaPE des relevés trimestriels de fourniture;
2. calcul par la CWaPE du nombre de certificats verts à remettre sur base du quota et des éventuelles réductions;
3. annulation des certificats verts destinés au « retour quota »;
4. calcul par la CWaPE du montant des amendes à appliquer, en cas d'insuffisance du nombre de certificats verts annulés.

Le quota à atteindre par les fournisseurs et les gestionnaires de réseau est fixé comme suit (AGW-PEV, art. 25, §3):

- ...
- 13,50% entre le 01/01/2011 et le 31/12/2011 ;
- 15,75% entre le 01/01/2012 et le 31/12/2012 ;
- 19,4% entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2013 ;
- 23,1% entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2014 ;
- 26,7% entre le 1er janvier 2015 et le 31 décembre 2015 ;
- 30,4% entre le 1er janvier 2016 et le 31 décembre 2016 ;
- 37,9% entre le 1er janvier 2020 et le 31 décembre 2020.

Pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2017 au 31 décembre 2019, des quotas annuels seront fixés au plus tard en 2014 sur base d'une évaluation réalisée préalablement par la CWaPE. Cette évaluation portera sur l'adéquation des quotas annuels fixés pour les années 2012 à 2016 à l'objectif de tendre à 20% d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie, dont une contribution de 8000 GWh d'électricité renouvelable produits en Wallonie, compte tenu de l'évolution du développement des filières de production d'énergie renouvelable ainsi que du contexte européen et belge en matière d'objectifs d'énergies

<sup>17</sup> Avant la fin du deuxième mois qui suit le trimestre écoulé (à savoir, le 31 mai, le 31 août, le 30 novembre et le 28 février).

renouvelables et de cogénération de qualité, de l'évolution du contexte socio-économique et des prix de l'énergie pour toutes les catégories de consommateurs dont les clients résidentiels.

Il s'agit de quotas « nominaux » ne tenant pas compte des possibilités de réduction pour les fournisseurs qui alimentent les sièges d'exploitation répondant aux conditions d'octroi de la réduction de quota de certificats verts (voir point suivant). Lorsque l'on tient compte des réductions accordées, on parle de quotas « effectifs ».

En fonction de l'évolution du marché de l'électricité verte, le Gouvernement wallon peut revoir les quotas susmentionnés dans le cadre d'un processus d'évaluation triennale et pour la première fois en 2014 (AGW-PEV, art. 25 §4). Sur cette base, le Gouvernement fixera de nouveaux quotas annuels en sorte de constamment couvrir une période totale de 8 ans. Les quotas nouvellement fixés seront déterminés de manière à tendre, en 2020, à un objectif de 20% de production d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie et, pour la période au-delà de 2020, un objectif global de production d'énergie renouvelable à déterminer par le Gouvernement pour la première fois au plus tard le 31 décembre 2014 sur avis préalable de la CWaPE transmis au plus tard le 31 décembre 2013.

Les certificats verts comptabilisés dans les quotas sont actuellement limités aux certificats verts octroyés en Région wallonne<sup>18</sup>.

Par ailleurs, la Région de Bruxelles-Capitale reconnaît les certificats verts octroyés à toute installation de production d'électricité verte certifiée en Région wallonne dans les 10 ans de la mise en service industrielle de cette installation<sup>19</sup>.

#### 2.6.3.2. La réduction (AGW-PEV, art. 25, §5)

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004, les fournisseurs alimentant un client final dont la consommation du trimestre considéré est supérieure à 5 GWh pour un siège d'exploitation et qui a signé une convention avec la Région wallonne visant à améliorer son efficacité énergétique à court, moyen et long terme (ex. : accords de branche...) peuvent bénéficier d'une réduction du nombre de certificats verts à remettre à la CWaPE.

À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2008, le seuil d'éligibilité des sièges d'exploitation est passé d'une consommation trimestrielle minimale de 5 GWh à 1,25 GWh. Le nombre de sièges potentiellement éligibles est par conséquent plus élevé.

La réduction applicable a également été augmentée sur base des formules suivantes :

- pour la tranche de consommation trimestrielle d'électricité comprise entre 0 et 5 GWh inclus, application du quota de l'année précédent l'année en cours augmenté de la moitié de la croissance du quota annuel.
- pour la tranche de consommation trimestrielle d'électricité comprise entre 5 et 25 GWh inclus; application de 50% du quota annuel.

---

<sup>18</sup> Décret. Art. 40 : « Les conditions et modalités selon lesquelles les certificats similaires octroyés aux producteurs d'électricité produite dans les autres Régions de la Belgique, dans les zones visées à l'article 6 de la loi, ou à l'étranger, peuvent être comptabilisés dans le quota mentionné à l'alinéa 1<sup>er</sup>, sont déterminées par le Gouvernement, après avis de la CWaPE ».

<sup>19</sup> Arrêté du Ministre bruxellois chargé de l'Énergie du 3 mai 2005 portant reconnaissance des certificats verts wallons aux fins de permettre leur comptabilisation pour le respect de l'obligation mise à charge des fournisseurs en Région de Bruxelles-Capitale par l'article 28, §2 de l'ordonnance électricité.

- pour la tranche de consommation trimestrielle d'électricité supérieure à 25 GWh ; l'application d'un quota annuel fixe de 2% a été maintenue.

Lorsque le client final est alimenté par plusieurs fournisseurs pour un même siège d'exploitation, la réduction du nombre de certificats verts est répartie au prorata des volumes livrés par chaque fournisseur.

Les réductions de coûts résultant des dispositions du présent paragraphe doivent être répercutées directement par les fournisseurs sur chaque client final qui en est à l'origine.

La procédure à suivre pour pouvoir bénéficier de cette réduction de quota ainsi que les modalités de calcul font l'objet de lignes directrices disponibles sur le site internet de la CWaPE <sup>20</sup>.

Au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2013, l'AGW-PEV prévoit que le Gouvernement wallon détermine un nouveau régime de réduction du nombre de certificats verts à remettre à la CWaPE de manière telle que le volume total des certificats verts bénéficiant de cette réduction corresponde à maximum 23% du quota nominal. Ces réductions seront destinées à bénéficier aux clients professionnels (grandes entreprises et PME électro-intensives) ayant signé, directement ou par le biais d'une fédération, une convention avec la Région wallonne visant à améliorer leur efficacité énergétique à court, moyen et long terme ainsi qu'aux clients finals résidentiels. A défaut de décision du Gouvernement à cet égard, le régime actuel reste en vigueur.

Le tableau ci-dessous résume les quotas avec réduction qui sont d'application pour 2010, 2011 et 2012 pour les différentes tranches de consommation trimestrielle.

<b>ANNÉES</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Quota nominal</b>	<b>11,250 %</b>	<b>13,500 %</b>	<b>15,750 %</b>
<b>Quota applicable pour la tranche de 0 à 5 GWh</b>	<b>9,125 %</b>	<b>10,250 %</b>	<b>11,375%</b>
<b>Quota applicable pour la tranche de 5 à 25 GWh</b>	<b>5,625 %</b>	<b>6,750 %</b>	<b>7,875 %</b>
<b>Quota applicable pour la tranche &gt; 25 GWh</b>	<b>2,000 %</b>	<b>2,000 %</b>	<b>2,000 %</b>

**Tableau 4 : Quotas avec réduction pour 2010-2012**

<sup>20</sup> CD-10e4-CWaPE, Lignes directrices relatives à la procédure générale d'octroi d'une réduction trimestrielle de quota pour un siège d'exploitation ; CD-10b18-CWaPE, Lignes directrices concernant les modalités de calcul des réductions de quota pour la période 2010-2012.

#### 2.6.3.3. Exemple pour les quotas en 2011

Soit un client final répondant aux conditions pour bénéficier de la réduction de quota consommant 35 GWh pour chaque trimestre de l'année 2011.

Sans réduction, un quota de 13,50% x 35 000 MWh s'applique pour chaque trimestre, soit 4 725 CV à présenter chaque trimestre par le fournisseur pour ce client.

Avec réduction, pour la tranche comprise entre 0 et 5 GWh, le fournisseur de ce client devra remettre un quota correspondant au quota de l'année précédente pour cette tranche augmenté de la moitié de la croissance du quota annuel. Cela donne un quota de 10,250% x 5 000 MWh, ce qui fait 512,5 CV par trimestre.

Pour la seconde tranche, comprise entre 5 GWh et 25 GWh, le fournisseur devra satisfaire à un quota réduit de moitié. Cela donne un quota de 6,750% x (25 000-5 000) MWh, ce qui fait 1 350 CV par trimestre.

Pour la troisième tranche, supérieure à 25 GWh, le fournisseur devra remettre un quota réduit à 2%, soit 2% x (35 000-25 000) MWh, ce qui fait 200 CV par trimestre.

Le fournisseur devra, au total, rentrer sur le trimestre 2062,5 CV ce qui correspond à un quota effectif de 7,61% au lieu du quota nominal de 13,50%. La réduction ainsi accordée au fournisseur au bénéfice de son client sera par conséquent de 2663 CV, soit une réduction de 56%.

#### 2.6.3.4. Le régime de sanction (AGW-PEV, art. 30)

En cas de non-respect des quotas visés, le fournisseur ou le gestionnaire de réseau est tenu de payer une amende administrative pour le trimestre envisagé. L'amende est fixée par le Gouvernement wallon et s'élève actuellement à 100 € par certificat manquant. Le montant de cette amende est resté inchangé depuis le second semestre 2003 (75 € pour le premier semestre 2003).

#### **2.6.4. Les mécanismes de prix garanti d'achat des certificats verts**

##### *Obligation régionale d'achat des certificats verts par le GRTL (Elia)*

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, le mécanisme d'aide à la production a été remplacé par un mécanisme d'obligation d'achat à charge du gestionnaire de réseau de transport local (GRTL), Elia (Décret Art. 40). L'AGW-OSP du 30 mars 2006 détermine les procédures et les modalités d'introduction de la demande et d'application de cette obligation d'achat (articles 24<sup>ter</sup> à sexies).

Le prix du certificat vert pour lequel le GRTL se voit imposer une obligation d'achat est de 65 €/CV. La durée de l'obligation d'achat prend cours le mois suivant la mise en service de l'installation et est de maximum 180 mois.

Pour bénéficier de cette garantie d'achat, le producteur vert est tenu d'introduire une demande auprès de l'administration. La durée de validité de l'obligation d'achat est déterminée par la CWaPE sur base d'une méthodologie publiée (cf. CD-5d05-CWaPE - Communication sur la méthodologie d'examen des demandes d'aide à la production). Le montant cumulé du prix d'achat des certificats verts doit permettre de compenser le surcoût de production d'électricité par rapport au prix du marché pendant la durée d'amortissement de l'installation considérée, en ce compris la rémunération du capital investi au taux de rentabilité de référence visé à l'article 15 de l'AGW-PEV<sup>21</sup>.

Par dérogation, les installations de petite puissance ( $\leq 10$  kW) ne doivent pas introduire de demande et bénéficient d'une garantie d'achat automatique pour une durée de 180 mois.

La décision d'opter pour le prix garanti ou pour la vente des certificats verts sur le marché des certificats verts est arrêtée par le producteur d'électricité verte chaque fois que ce dernier introduit ses relevés de comptage trimestriels à la CWaPE.

En ce qui concerne les octrois anticipés, la décision d'opter pour le prix garanti ou pour la vente de certificats verts sur le marché peut être arrêtée par le producteur d'électricité verte pendant toute la durée de validité de ces certificats verts (5 ans).

Les certificats verts achetés par Elia sont directement annulés dans la banque de données. Par ce mécanisme, l'excès d'offre est réduit, ce qui permet de contribuer à la stabilisation du prix des certificats verts sur le marché wallon.

Le coût de cette OSP à charge du GRTL (Elia) est répercuté auprès du client final via une surcharge régionale appliquée sur le tarif d'utilisation du réseau de transport local. L'approbation et le contrôle de cette surcharge régionale (montant et mode de répercussion sur les différentes catégories de consommateurs) sont assurés par le régulateur fédéral (la CREG) dans le cadre de l'approbation des tarifs d'utilisation des réseaux (tarifs régulés). A partir de 2015, cette compétence devrait être transférée à la CWaPE en 2015 au plus tard.

---

<sup>21</sup> Voir arrêté ministériel du 21 mars 2008 déterminant le taux de rentabilité de référence utilisé dans la détermination du facteur « k ».

### *Obligation fédérale d'achat des certificats verts par le GRT (Elia)*

En exécution de l'Arrêté royal du 16 juillet 2002 relatif à l'établissement de mécanismes visant la promotion de l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables (SER), le gestionnaire du réseau de transport (GRT), Elia, dans le cadre de sa mission de service public, a l'obligation d'acheter au producteur d'électricité verte qui en fait la demande, les certificats verts octroyés à un prix minimal fixé, selon la technologie de production (voir tableau ci-dessous). Cette obligation d'achat prend cours à la mise en service de l'installation de production, pour une période de dix ans.

<b>Technologie de production</b>	<b>Prix par MWhe-SER</b>
Énergie éolienne off-shore	107 / 90 € <sup>22</sup>
Énergie éolienne on-shore	50 €
Énergie hydraulique	50 €
Énergie solaire	150 €
Autres sources d'énergie renouvelables (dont la biomasse)	20 €

**Tableau 5 : Prix d'achat des CV garantis au niveau fédéral**

En Région wallonne, seuls les certificats verts octroyés aux installations photovoltaïques pour la tranche de puissance ne bénéficiant pas de coefficient multiplicateur (> 10 ou 250 kWc selon les cas) sont en pratique concernés par ce système puisque dans ce cas (taux d'octroi de 1 CV/MWh), la valeur de rachat de ces certificats verts par le GRT est de 150 €/CV ce qui est supérieur à l'amende de 100 € par certificat vert manquant.

Le GRT (Elia) offre ces certificats verts au marché afin de récupérer les coûts de prise en charge de cette obligation. Le solde net, qui résulte de la différence entre le prix d'achat du certificat vert par le GRT et le prix de vente sur le marché, est financé par une surcharge appliquée sur les tarifs d'utilisation du réseau de transport. L'approbation et le contrôle de cette surcharge régionale (montant et mode de répercussion sur les différentes catégories de consommateurs) sont assurés par le régulateur fédéral (la CREG) dans le cadre de l'approbation des tarifs d'utilisation des réseaux (tarifs régulés).

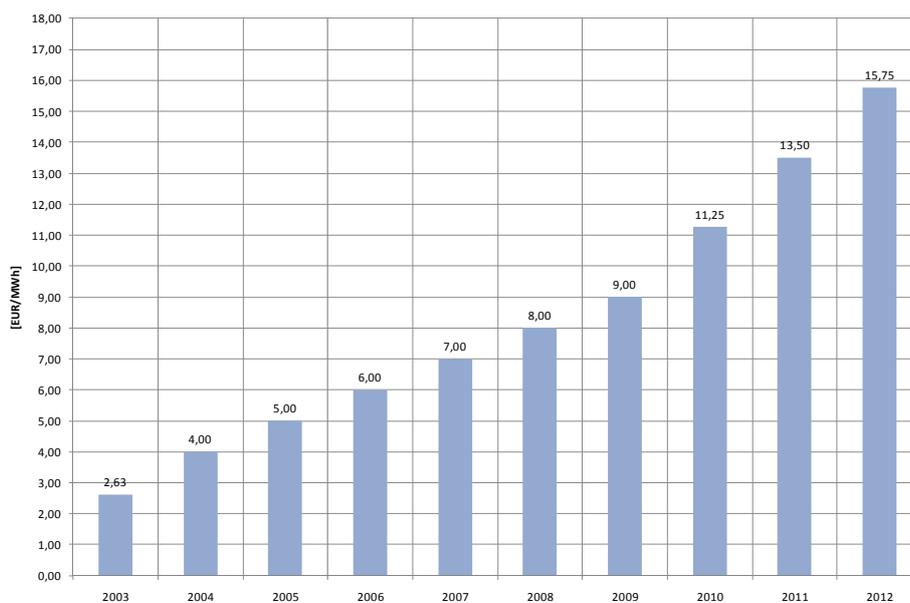
### **2.7. Répercussion du coût de l'OSP sur le client final**

Pour le client final ne bénéficiant pas d'une réduction de quota, le coût maximal de l'obligation de service public (OSP) relative au quota de certificats verts est donné par la formule suivante :

$$\text{Coût OSP}_{\max} = \text{quota nominal} \times \text{amende} \quad (\text{EUR/MWh})$$

La figure ci-après donne la valeur de ce coût maximal calculé sur base des quotas fixés pour la période 2003-2012.

<sup>22</sup> Par concession domaniale, 107 €/CV pour les 216 premiers MW et 90 €/CV pour le solde.



**Figure 5 : Coût maximal à charge d'un client final ne bénéficiant pas d'une réduction de quota (EUR/MWh HTVA)**

En pratique, le coût de l'OSP relative au quota de CV est répercuté auprès du client final d'une part au niveau du prix de la composante « énergie » facturé par le fournisseur et d'autre part au niveau des tarifs d'utilisation du réseau pour ce qui concerne la partie de l'OSP à charge du GRD.

Au niveau des gestionnaires de réseau, la répercussion du coût de cette « OSP-verte » fait l'objet d'un contrôle par le régulateur fédéral (CREG) dans le cadre de l'approbation des tarifs d'utilisation des réseaux (tarifs régulés).

Au niveau des fournisseurs, l'intégration du coût de cette « OSP-verte » dans le prix de la composante « énergie » facturé au client final n'est pas régulée. Le fournisseur et son client négocient, en principe, librement celle-ci.

Toutefois, dans un souci de transparence, le législateur a prévu deux dispositions en la matière :

- Pour tous les clients, l'AGW-OSP du 30 mars 2006 impose aux fournisseurs d'indiquer dans le contrat et sur les factures le montant, identifié spécifiquement correspondant à la répercussion des coûts des CV. Ce coût ne peut en aucun cas être compris dans les postes relatifs aux taxes et surcharges.
- Pour le client final bénéficiant d'une réduction de quota, les réductions de coûts en résultant doivent être répercutées directement par les fournisseurs sur chaque client final qui en est à l'origine.

Le contrôle du respect de ces dispositions par les fournisseurs relève des missions de la CWaPE. On trouvera, dans les rapports périodiques de la CWaPE concernant l'analyse des prix de l'électricité en Wallonie, les montants facturés par les fournisseurs pour les CV à différentes catégories de clients finals.

### 3. Bilan 2011

#### 3.1. Parc de production

##### 3.1.1. Certification des sites de production de plus de 10 kW

En 2011, près de 100 nouveaux<sup>23</sup> sites de production d'une puissance supérieure à 10 kW totalisant 173 MW ont été certifiés en vue de l'octroi de certificats verts et/ou de labels de garantie d'origine.

Nouveaux sites > 10 kW	Nombre de sites	Puissance (kWe)
Solaire PV	68	6 446
Hydraulique	1	1 106
Éolien	10	92 439
Biomasse	2	32 069
Cogénération biomasse	2	910
Cogénération fossile	14	40 080
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>173 050</b>

**Tableau 6 : Nouveaux sites de production > 10 kW installés en 2011**

Il s'agit de plus du double d'installations par rapport à l'année 2010 (43 nouveaux sites en 2010).

Cette évolution s'explique principalement par le nombre toujours croissant d'installations solaires photovoltaïques (68 installations en 2011 contre seulement une vingtaine en 2010) mais de puissances relativement faibles (95 kWc en moyenne).

Outre l'évolution à la hausse des installations solaires photovoltaïques, on remarquera :

- la croissance continue des unités de cogénération utilisant des moteurs à gaz (11 nouvelles unités en 2011 pour un total de 7,5 MW) par rapport à 2010 (7 unités pour un total de 6 MW) ;
- l'installation des trois unités de cogénération industrielle (turbines à vapeur ou à gaz) pour une puissance totale installée de près de 30 MW ;
- un nombre de parcs éoliens installés en 2011 (10 nouveaux parcs éoliens pour un total de 92,5 MW) comparable à 2010 ;
- l'absence quasi-totale de nouvelles unités de type biomasse (1 nouvelle installation de 115 kW) ou de type cogénération biomasse (2 nouvelles installations pour un total de 900 kW).

Parmi les nouvelles installations certifiées, on notera en outre l'unité de traitement de déchets ménagers UVELIA (30 MW) qui ne bénéficiera pas de certificats verts (CV) mais bien de labels de garantie d'origine (LGO) en vue de garantir sur le marché de l'électricité, la fraction renouvelable de l'électricité produite par cette installation.

<sup>23</sup> L'année de mise en service ne correspond pas nécessairement avec l'année de certification (c'est le cas par exemple des installations historiques).

La certification de ces sites de production d'électricité verte a été assurée par trois organismes de contrôle, accrédités par BELAC<sup>24</sup> suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17020 et agréés par le Ministre de l'énergie. Ces organismes sont : AIB-Vinçotte Belgium (AVB), Bureau Technique Verbrugghen (BTV), SGS Statutory Services Belgium (SGS-SSB). Un quatrième organisme, Electro-Test a été accrédité par BELAC en 2011 et la CWaPE a rendu fin 2011 un avis favorable à la demande d'agrément introduite par cet organisme (CD-11121-CWaPE-361).

Outre l'étape de certification initiale, les organismes agréés effectuent des contrôles périodiques de tous les sites certifiés. À tout moment, la CWaPE peut également procéder au contrôle ou requérir d'un organisme de contrôle agréé qu'il procède à un contrôle et examine si les éléments repris dans le certificat de garantie d'origine correspondent à la réalité.

Des avenants au certificat de garantie d'origine sont également établis en cas de modification de l'installation, des instruments de mesure ou de tout autre élément repris dans le certificat de garantie d'origine. En cas d'utilisation d'intrants biomasse (locaux et importés), la certification porte également sur la démonstration du caractère renouvelable de ces intrants et leur traçabilité sur l'ensemble du cycle de production.

Ainsi, un certain nombre de sites existant en 2010 ont connu des modifications importantes en 2011. Parmi les principales modifications dans le parc de production existant en 2010, nous pouvons noter notamment :

- Le remplacement de 2 turbines hydrauliques sur le complexe de l'Ourthe avec une augmentation de puissance de 0,75 à 1,2 MW ;
- L'installation d'un cycle combiné (moteur au biogaz + turbine à vapeur) au CET de Mont-Saint-Guibert permettant d'augmenter la puissance du site de 1,6 MW ;
- le doublement de la puissance de l'installation de biométhanisation de l'exploitation Lenges (2,2 MW) ;
- L'augmentation de la puissance de l'installation de cogénération fossile de Biesbrouck qui passe ainsi de 2 à 5 MW ;
- L'ajout de panneaux solaires photovoltaïques sur le site de production Delabie pour atteindre une puissance de 775 kWc, ce qui en fait l'installation photovoltaïque certifiée en Wallonie la plus puissante fin 2011.

---

<sup>24</sup> Organisme belge d'accréditation : <http://economie.fgov.be/belac.jsp>

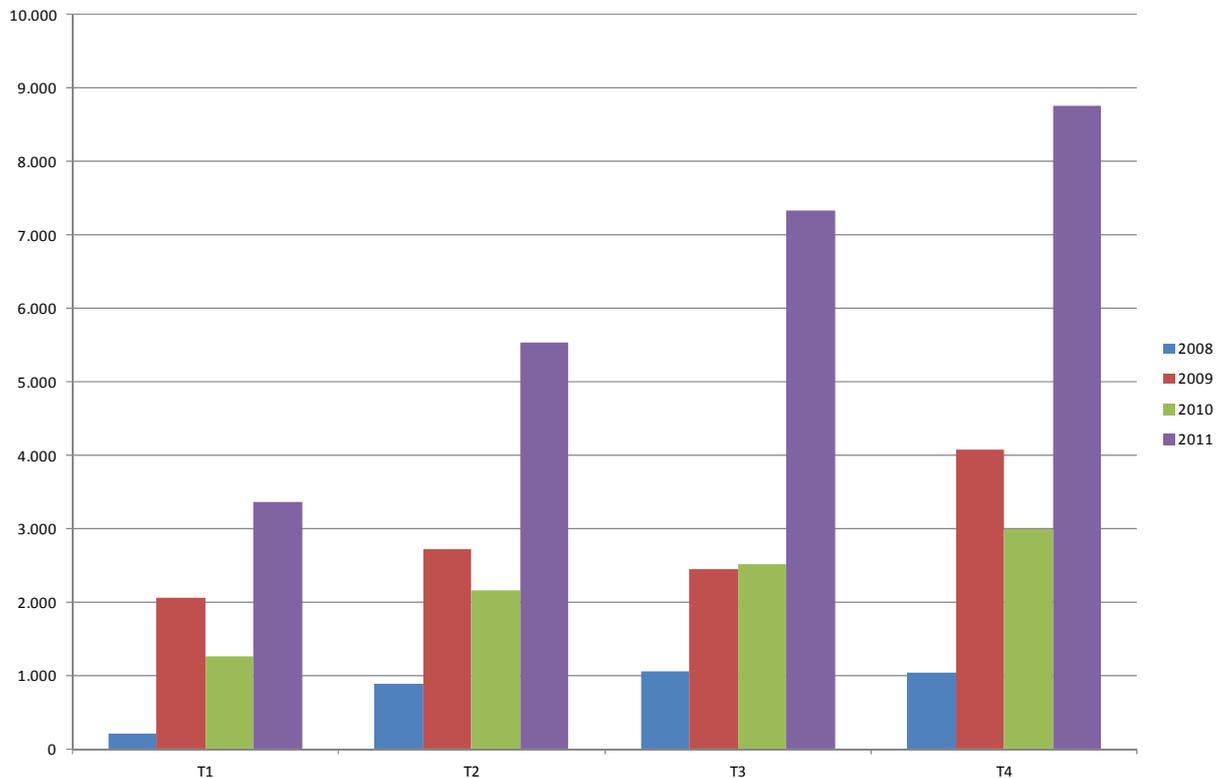
### 3.1.2. Certification des sites de production de moins de 10 kW

Pour les sites de production d'une puissance nette développable inférieure ou égale à 10 kW, la CWaPE délivre directement le certificat de garantie d'origine (CGO) selon une procédure simplifiée.

En outre, depuis le 1er octobre 2010, les demandes relatives aux installations solaires photovoltaïques raccordées au réseau de distribution sont introduites directement auprès du gestionnaire de réseau de distribution dans le cadre de la procédure dite de « guichet unique » regroupant en un même formulaire la demande d'octroi de certificats verts destinée à la CWaPE et la demande de mise en service destinée au gestionnaire de réseau de distribution (GRD).

#### *Installations solaires photovoltaïques de moins de 10 kW*

L'année 2011 a été caractérisée par une augmentation sensible du nombre d'installations notamment suite à l'annonce de la révision des régimes d'octroi de certificats verts à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2011. La figure ci-dessous illustre l'évolution du nombre de demandes introduites depuis 2008.



**Figure 6 : Nombre d'installations solaires PV mises en service par trimestre sur la période 2008-2011 (P ≤ 10 kW)**

Ainsi, un peu plus de 25.000 nouvelles installations ont été mises en service en 2011 (135 MWc), soit près de 16.000 installations de plus qu'en 2010. La puissance moyenne installée est de 5,5 kWc, valeur en constante augmentation depuis 2008 en raison notamment de la chute sensible du coût des installations.

### *Autres installations de moins de 10 kW*

On dénombre seulement une vingtaine de nouvelles installations de ce type pour 2011.

Parmi ces installations, on remarquera essentiellement l'arrivée des unités de micro-cogénération domestique d'une puissance de 1 kW, celles-ci pouvant bénéficier d'une prime régionale à l'investissement. Sur base des relevés de production transmis, la CWaPE constate toutefois que les performances réelles de ces installations sont sensiblement inférieures à celles prévues ce qui conduit à des taux d'économie de CO<sub>2</sub> mesurés de moins de 10% et par conséquent aucun octroi de certificats verts pour ces installations.

A noter que pour les installations de petite puissance complexes (cogénération et biomasse), celles-ci ne faisant actuellement pas l'objet d'un contrôle préalable par un organisme agréé « certificats verts », la CWaPE a confié une mission d'inspection à un organisme de contrôle agréé en vue de valider les déclarations du producteur et rassembler les données techniques nécessaires à l'établissement du certificat de garantie d'origine. En outre, dans le cadre de cette mission, des contrôles aléatoires ou ciblés des installations solaires photovoltaïques, hydrauliques et éoliennes sont également menés.

### 3.1.3. Sites de production d'électricité verte (au 31/12/2011)

Au 31 décembre 2011, un peu plus de 48 800 sites de production d'électricité verte répondaient aux conditions d'octroi des certificats verts pour une puissance totale approchant les 1 375 MW.

Sites de production	Nombre de sites	Puissance (kW)
Solaire PV	48 540	247 359
Hydraulique	85	111 333
Éolien	71	523 767
Biomasse	9	125 319
Cogénération biomasse	47	158 996
Cogénération fossile	71	206 513
<b>Total</b>	<b>48 823</b>	<b>1 373 288</b>

**Tableau 7 : Sites de production d'électricité verte fin 2011**

Parmi ces sites, on dénombrait 331 sites de production d'une puissance supérieure à 10 kW, totalisant une puissance supérieure de près de 1135 MW. On trouvera une liste reprenant ces sites de production en annexe 1.

Sites de production > 10 kW	Nombre de sites	Puissance (kW)
Solaire PV>10kW	111	8 591
Hydraulique	56	111 129
Éolien	55	523 648
Biomasse	9	125 319
Cogénération biomasse	42	158 956
Cogénération fossile	58	206 454
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>1 134 097</b>

**Tableau 8 : Sites de production d'électricité verte de plus de 10 kW fin 2011**

Fin 2011, on dénombrait près de 48 500 sites de petite puissance ( $\leq 10$  kW) pour un total de près de 240 MW (84 MW en 2010).

Sites de production $\leq 10$ kW	Nombre de sites	Puissance (kW)
Solaire PV	48 429	238 768
Hydraulique	29	204
Éolien	16	119
Biomasse	0	0
Cogénération biomasse	5	40
Cogénération fossile	13	59
<b>Total</b>	<b>48 492</b>	<b>239 191</b>

**Tableau 9: Sites de production d'électricité verte de « petite puissance » ( $\leq 10$  kW) fin 2011**

Fin 2011, la puissance solaire photovoltaïque installée en Wallonie était proche de 240 MWc et près de 50.000 producteurs ou porteurs de projet étaient recensés dans la banque de données de la CWaPE ainsi qu'environ 1.500 installateurs.

### 3.1.4. Production d'électricité verte et de certificats verts

Le tableau et les figures ci-dessous illustrent l'évolution de la production d'électricité verte de 2010 à 2011 ainsi que l'évolution du nombre de certificats verts « produits » correspondant à cette production d'électricité. L'évolution sur la période 2003-2011 est reprise à l'annexe 2.

Filières	2010			2011			2011-2010	
	Production (MWh)	(CV)	Taux d'octroi (CV/MWh)	Production (MWh)	(CV)	Taux d'octroi (CV/MWh)	Augmentation (MWh)	(CV)
Photovoltaïque	54 594	370 914	6,794	140 663	938 066	6,669	158%	153%
Hydraulique	295 535	163 237	0,552	187 780	101 201	0,539	-36%	-38%
Éolien	697 777	697 775	1,000	1 029 512	1 029 347	1,000	48%	48%
Biomasse	620 999	495 492	0,798	658 283	410 356	0,623	6%	-17%
Cogénération biomasse	943 826	1 051 197	1,114	965 520	1 166 602	1,208	2%	11%
Cogénération fossile	878 133	101 623	0,116	1 004 634	124 911	0,124	14%	23%
<b>Total</b>	<b>3 490 864</b>	<b>2 880 237</b>	<b>0,825</b>	<b>3 986 391</b>	<b>3 770 484</b>	<b>0,946</b>	<b>14%</b>	<b>31%</b>

Tableau 10: Évolution de la production d'électricité verte entre 2010 et 2011

#### Production d'électricité verte

On constate une augmentation de 15% de la production d'électricité verte par rapport à l'année 2010. Avec 40% de la production d'électricité verte, les filières biomasse et cogénération biomasse arrivent en tête, suivies de la filière éolienne (26%), de la cogénération fossile (25%), les filières hydraulique et solaire photovoltaïque ne fournissant respectivement que 5% et 4% de la production totale en 2011.

Les plus fortes progressions sont observées pour la filière solaire photovoltaïque (+150%) suivie de la filière éolienne (+50%). Les filières biomasse et cogénération biomasse marquent une faible progression (+4%) tandis que la production de la filière hydraulique chute de près de 35% essentiellement en raison des conditions climatiques de l'année 2011.

Les figures ci-dessus donnent l'évolution de la production d'électricité pour la filière solaire photovoltaïque au cours de l'année 2011 ainsi que la répartition de celle-ci sur les différents gestionnaires de réseau de distribution.

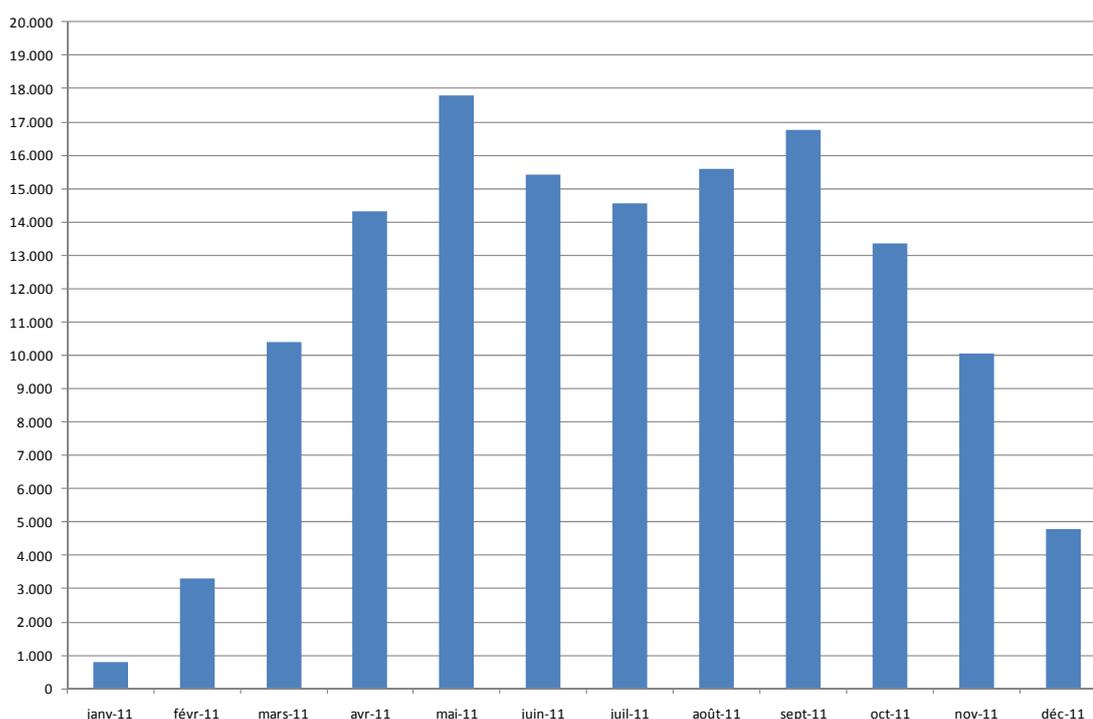
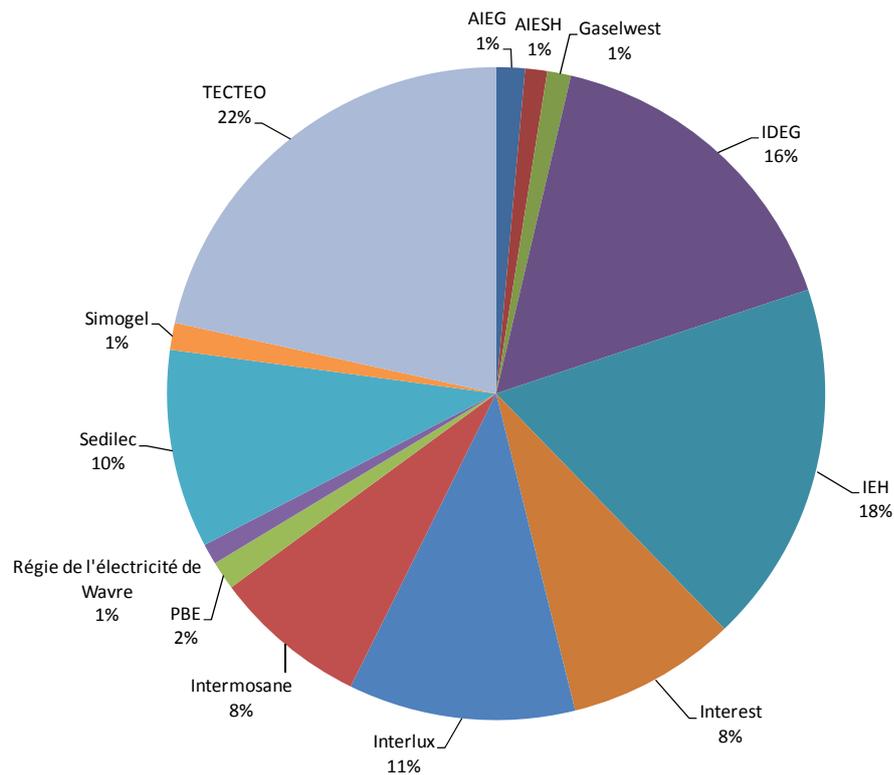


Figure 7 : Évolution de la production d'électricité solaire PV en 2011 (MWh)



**Figure 8 : Répartition par GRD de la production d'électricité solaire PV en 2011**

### *Production de certificats verts*

Au niveau certificats verts, il est important de noter que le nombre de certificats verts « produits » basé sur la quantité d'électricité produite en 2011 peut différer sensiblement du nombre de certificats verts effectivement octroyés et disponibles sur le marché en 2011<sup>25</sup>. Cet écart est d'autant plus marqué depuis que la CWaPE octroie des certificats verts de manière anticipée pour les installations de petite puissance. Pour la filière solaire photovoltaïque, ces octrois anticipés correspondent en moyenne à deux ans de production.

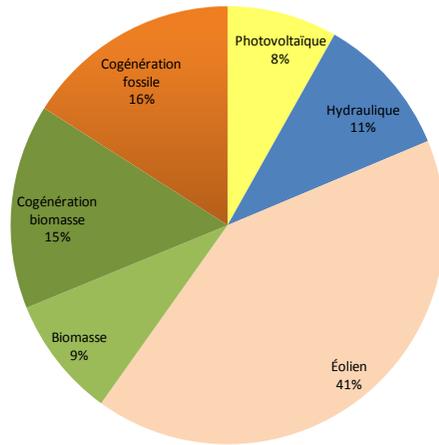
On constate une augmentation de 31% de la production de certificats verts par rapport à l'année 2010. Avec 42% des certificats verts « produits », les filières biomasse et cogénération biomasse arrivent en tête, suivies de la filière éolienne (27%), de la filière solaire photovoltaïque (25%), les filières hydraulique et cogénération fossile ne fournissant chacune que 3% de la production totale de certificats verts en 2011.

Les plus fortes progressions sont observées pour la filière solaire photovoltaïque (+150%) suivie de la filière éolienne (+50%). Les filières biomasse et cogénération biomasse stagnent avec une faible progression (+2%) tandis que la production de la filière hydraulique chute de près de 40% essentiellement en raison des conditions climatiques de l'année 2011.

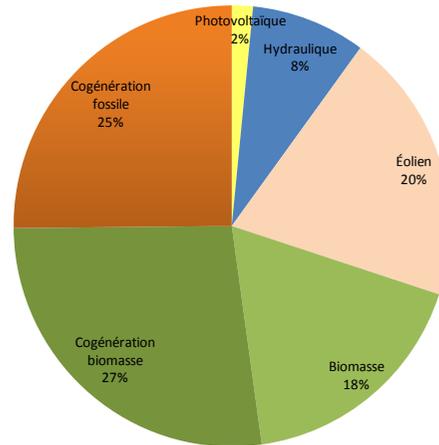
<sup>25</sup> En effet, au cours de l'année, il existe un décalage entre la production d'électricité verte et les octrois de certificats verts correspondants (voir chapitre relatif au marché des certificats verts). Ainsi, l'octroi de certificats verts ne se fait pas de manière continue mais sur base de relevés devant être transmis une fois par trimestre. Par conséquent, les périodes de production couvertes par ces relevés ne correspondent pas nécessairement aux trimestres calendriers. En outre, pour les nouveaux sites, les octrois peuvent porter sur des périodes différentes en raison de la procédure de certification et de notification. Des rectificatifs d'octroi peuvent également être opérés sur une période d'un an.

**2010**

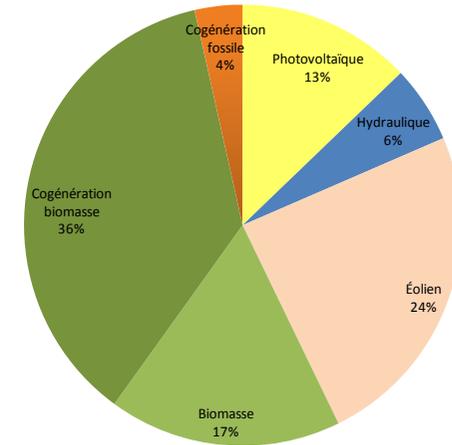
Puissance installée : 1047 MWe



3 491 GWh produits

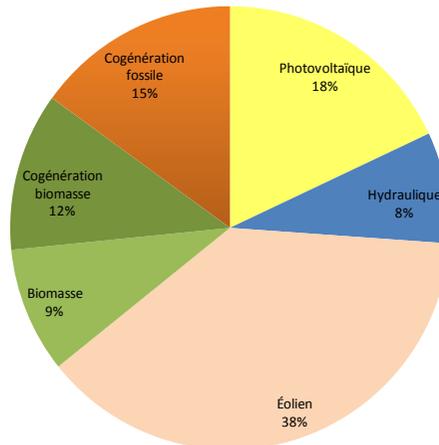


2 880 237 CV « produits »

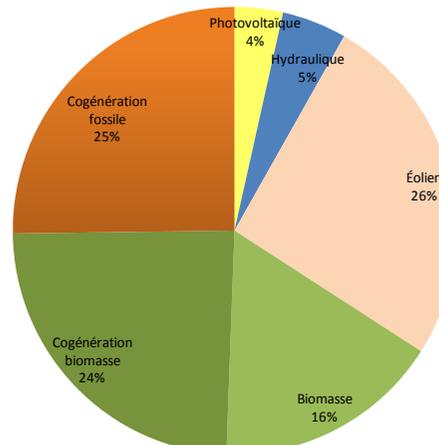


**2011**

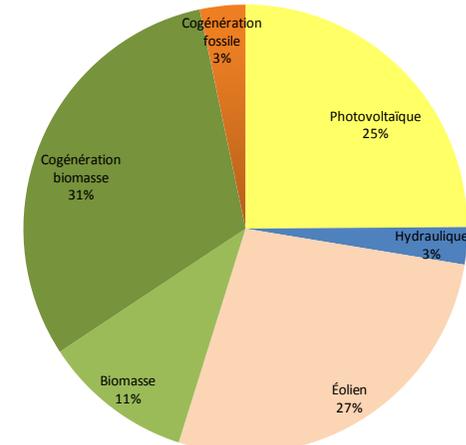
Puissance installée : 1373 MWe



3 986 GWh produits



3 770 484 CV « produits »



**Figure 9 : Parc de production d'électricité verte en 2010 et en 2011**

### 3.1.5. Niveau de soutien moyen par filière

Le tableau ci-dessous donne les valeurs du niveau de soutien moyen en 2011 ventilé par filière.

Filières	Taux d'octroi moyen (CV/MWh)	Prix moyen au producteur (EUR/CV)	Niveau de soutien moyen (EUR/MWh)
Solaire photovoltaïque	6,669	78,90	526,17
Hydraulique	0,539	82,95	44,70
Éolien	1,000	82,54	82,53
Biomasse	0,623	84,46	52,65
Cogénération biomasse	1,208	83,70	101,14
Cogénération fossile	0,124	80,59	10,02
<b>Moyenne filières vertes</b>	<b>0,946</b>	<b>82,18</b>	<b>77,73</b>

**Tableau 11 : Niveau de soutien moyen par filière en 2011**

Ce tableau illustre notamment la capacité du mécanisme wallon à moduler le niveau de soutien à l'électricité verte tant en fonction du taux d'économie de CO<sub>2</sub> réalisé qu'en fonction des surcoûts de production de chaque filière.

Ce soutien moyen peut ainsi directement être comparé avec un système de *feed-in premium* ; la comparaison avec un système de *feed-in tariff* requiert toutefois l'ajout du prix de vente de l'électricité aux valeurs ci-dessous. Une comparaison de ces différents niveaux de soutien entre Etats membres est disponible pour l'année 2009 sur le site du CEER (Council of European Energy Regulators)<sup>26</sup>. Une mise à jour de ce comparatif est prévue en 2012 sur base des valeurs de l'année 2011.

On constate qu'au niveau global, le taux d'octroi moyen effectif pour l'ensemble du parc de production d'électricité verte est passé de 0,825 [CV/MWh] en 2010 à 0,946 [CV/MWh] en 2011. Cette augmentation est principalement imputable à l'augmentation significative de la contribution de la filière solaire photovoltaïque dans la production de certificats verts.

Avec un prix de marché moyen de 82,18 EUR/CV en 2011, soit en baisse de 3,2% par rapport à 2010 (84,90 EUR/CV), le niveau de soutien moyen a été de 77,73 EUR/MWh soit une augmentation de 11% par rapport à 2010 (70,05 EUR/MWh).

<sup>26</sup> Voir « CEER Report on Renewable Energy Support in Europe », C10-SDE-19-04a, 4 mai 2011, [www.energy-regulators.eu](http://www.energy-regulators.eu)

### 3.1.6. Part de l'électricité verte dans la fourniture d'électricité en Région wallonne

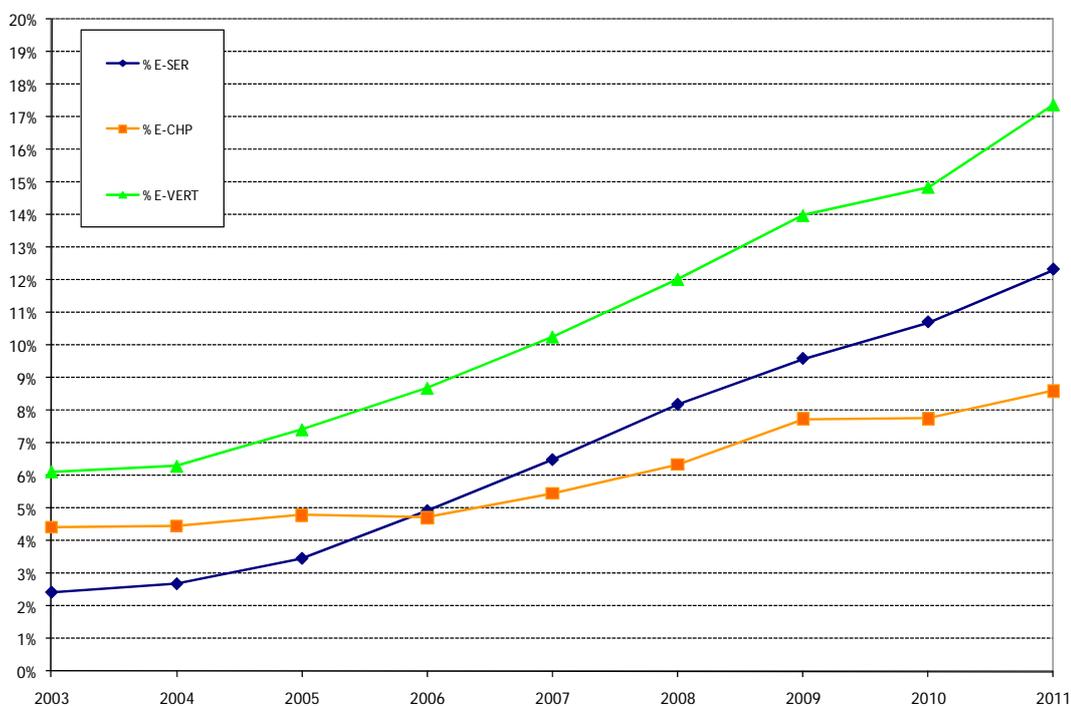
En 2011, la production d'électricité dans les installations certifiées vertes a représenté près de 17,5% des fournitures d'électricité en Région wallonne (22 915 218 MWh) contre environ 15% en 2010.

Cette progression de la part de marché de l'électricité verte de 17% est supérieure à celle observée au niveau de la production d'électricité verte (15%) en raison de la chute de la fourniture d'électricité de près de 2,5% entre 2010 et 2011.

Electricité verte	MWh produit	% Fourniture RW
Photovoltaïque	140 663	0,61%
Hydraulique	187 780	0,82%
Éolien	1 029 512	4,49%
Biomasse	658 283	2,87%
Cogénération biomasse	965 520	4,21%
Cogénération fossile	1 004 634	4,38%
Total	3 986 391	17,40%

**Tableau 12 : Part dans la fourniture wallonne en 2011 de l'électricité nette produite par les installations certifiées vertes**

Sur base de la figure ci-dessous, on constate que sur la période 2003-2011, la part de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables est passée de 2,5% à 12,3%. Pour la cogénération de qualité (fossile et renouvelable), la part est passée de 4,5% à 8,6%.



**Figure 10 : Évolution de la part de la production d'électricité verte dans la fourniture en Wallonie (période 2003-2011)**

### 3.2. Marché des certificats verts

Le marché des certificats verts a été marqué en 2011 par deux éléments majeurs. D'une part, un manque de visibilité sur l'évolution des quotas au-delà de l'année 2012, en l'absence d'une décision politique en la matière. D'autre part, un excédent majeur de certificats verts en raison de la pénétration toujours plus forte des installations solaires de moins de 10 kW (environ 1.500.000 de certificats verts octroyés à cette filière en 2011<sup>27</sup>).

Le nombre de certificats verts à rendre par les fournisseurs pour répondre à leur obligation de quota était de 2.400.000 CV, soit une augmentation de 400.000 CV par rapport à 2010. Cette augmentation de la demande de certificats verts est largement inférieure à celle observée au niveau de l'offre qui a progressé de plus d'1.250.000 CV en un an. Fin 2011, l'excédent sur le marché avoisinait les 3.000.000 de certificats verts.

Ce déséquilibre s'est traduit par une chute progressive des prix observés sur le marché des certificats verts.

#### 3.2.1. Transactions de certificats verts

L'année 2011 a été caractérisée par une augmentation sensible du nombre de transactions due essentiellement à l'augmentation du nombre de petits producteurs que ce soit pour la vente des octrois anticipés de certificats verts ou des octrois effectués sur base des relevés introduits via le service extranet de la CWaPE.

Années	Transactions	Volume de CV	Prix unitaire (EUR/CV)			Valeur (EUR)
	Nombre		Moyenne	Min	Max	
2003	21	164 943	84,38	75,00	97,00	13 917 890
2004	142	326 733	91,74	85,00	95,00	29 974 485
2005	183	413 720	92,10	80,00	95,00	38 103 612
2006	213	483 697	91,58	80,00	96,00	44 296 971
2007	234	648 592	89,95	75,00	95,00	58 340 850
2008	227	919 828	88,39	75,00	99,00	81 303 597
2009	414	1 292 007	87,88	75,00	95,00	113 541 575
2010	4 797	1 819 822	84,90	75,00	95,00	154 502 888
2011	16 499	2 200 392	82,07	55,12	100,00	180 597 017

**Tableau 13 : Évolution des transactions sur la période 2003-2011**

On dénombre ainsi près de 16 500 transactions d'un montant global d'environ 180 MEUR, pour un volume total 2 200 000 CV ce qui ne représente que 50% des certificats verts émis sur l'année. Le solde correspond aux certificats verts encore invendus (notamment en raison de l'excédent d'offre de certificats verts sur le marché), à ceux octroyés aux sites de production appartenant aux fournisseurs et utilisés (directement) pour leur quota respectif ou ceux mis en réserve pour une utilisation future.

<sup>27</sup> Octrois anticipés compris

### 3.2.2. Evolution des prix

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs pour les transactions effectuées en 2011 (valeurs publiées également sur le site de la CWaPE). Il s'agit d'un prix au producteur d'électricité verte<sup>28</sup> reprenant toutes les types d'opération de vente de certificats verts que ce soit sur le marché spot ou sur base de contrats à terme.

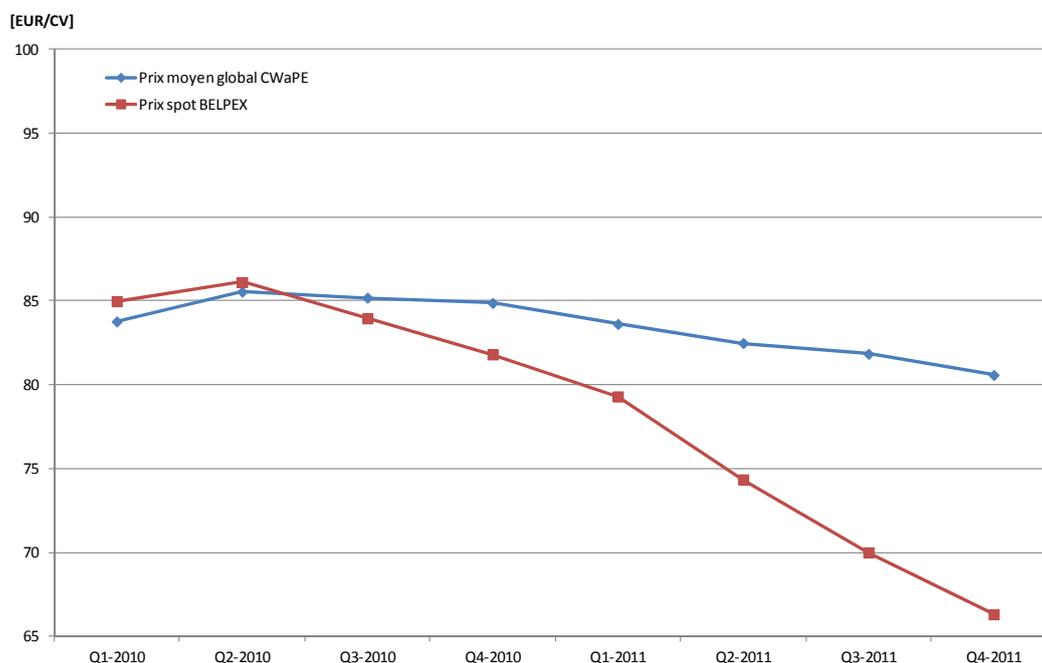
Années	Transactions	Volume de CV	Prix unitaire (EUR/CV)		
	Nombre		Nombre	Moyenne	Min
2011 T1	2 336	519 362	83,62	55,13	100,00
2011 T2	3 972	545 983	82,48	55,12	100,00
2011 T3	5 295	576 057	81,84	55,12	100,00
2011 T4	4 896	558 990	80,58	55,12	100,00

**Tableau 14 : Prix moyens trimestriels des transactions de certificats verts**

Le prix moyen unitaire s'est établi en 2011 à 82,07 EUR, soit une baisse de 3,3% par rapport au prix moyen de 2010. Les valeurs minimales et maximales observées en 2011 sont respectivement de 55 et 100 EUR.

On notera que la chute du prix est moins marquée au niveau du prix moyen publié par la CWaPE dans la mesure où ce prix reprend l'intégralité des transactions d'achat de certificats verts aux producteurs. Ce prix couvre par conséquent à la fois des contrats à terme conclus dans le passé (non impactés par le déséquilibre actuel), les nouveaux contrats à terme (potentiellement impactés par le déséquilibre actuel) et les ventes sur le marché « spot ».

La chute des prix sur le marché spot (bourse BELPEX GCE) est par contre plus nette comme l'illustre la figure ci-dessous.



**Figure 11 : chute des prix sur le marché des certificats verts sur la période 2010-2011**

<sup>28</sup> Les cessions par un non producteur (revente par un intermédiaire), les cessions internes au sein d'un même groupe (une société et ses filiales) ainsi que les cessions issues du partage des sites de production historiques (CPTÉ) et les annulations (c'est-à-dire l'usage des CV pour le quota) ne sont pas comptabilisées afin d'obtenir un prix au producteur représentatif.

On remarque la chute sensible dès la fin du premier semestre 2011 du prix « spot » sur la bourse d'échange de certificats verts organisée par BELPEX <sup>29</sup> jusqu'à atteindre le niveau du prix garanti de 65 EUR/CV lors du quatrième trimestre 2011. Le nombre de certificats verts vendus via la bourse reste en outre excessivement réduit, à peine un peu plus de 2.000 CV, montant à comparer aux 2.200.000 CV vendus sur l'ensemble de l'année 2011.

En raison du déséquilibre majeur sur le marché des certificats verts, le marché étant « long » et les participants disposant a priori d'un stock suffisant de certificats verts pour l'ensemble de l'année 2012, BELPEX a décidé de suspendre l'organisation des séances de bourse en 2012. La situation sera réévaluée en fonction de l'évolution des conditions de marché.

### 3.2.3. Variabilité des prix en fonction des filières

Le tableau ci-dessous illustre la variabilité du prix du certificat vert telle qu'observée en 2011 par filière et au sein des filières.

Filières	Prix min.	Prix moyen*	Prix max.	Volume CV	Nombre de transactions*
Solaire PV	€ 55,12	€ 78,90	€ 100,00	672 232	15 989
Hydraulique	€ 65,00	€ 82,95	€ 93,00	75 194	91
Éolien	€ 72,00	€ 82,54	€ 90,00	725 292	137
Biomasse	€ 80,50	€ 84,46	€ 90,00	116 210	19
Cogénération biomasse	€ 69,30	€ 83,70	€ 100,00	1 099 392	123
Cogénération fossile	€ 72,50	€ 80,59	€ 91,70	31 024	29
<b>Total *</b>	<b>€ 55,12</b>	<b>€ 82,18</b>	<b>€ 100,00</b>	<b>2 719 344</b>	<b>16 388</b>

\* Certaines transactions interviennent dans plusieurs filières.

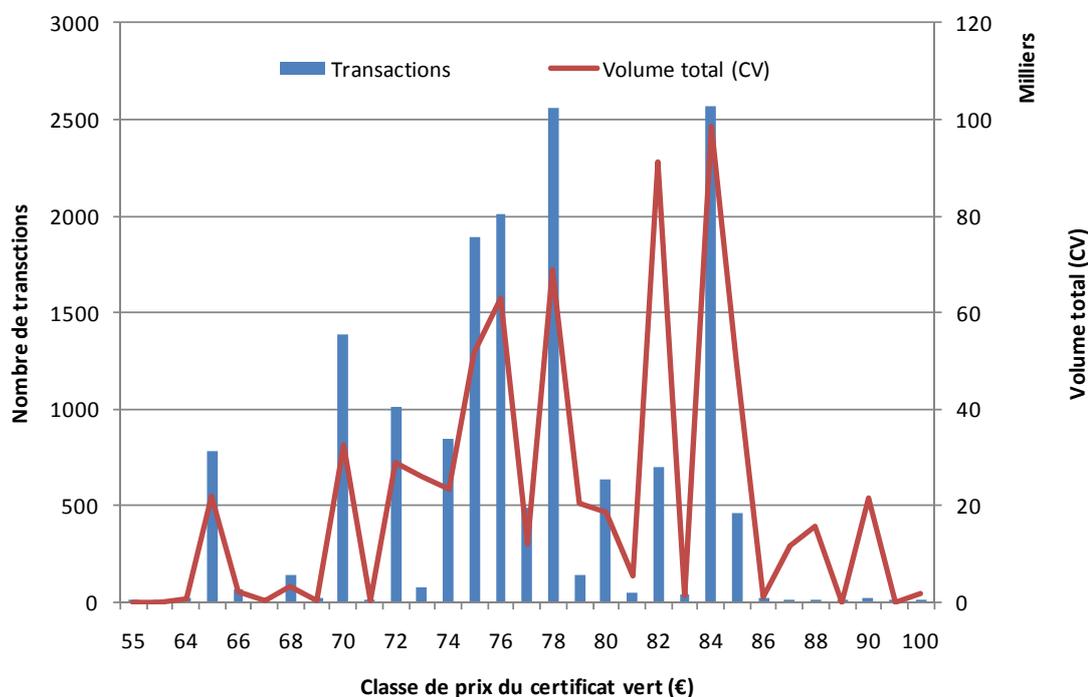
**Tableau 15 : Variabilité des prix moyens par filière et au sein d'une même filière**

On constate que si la filière solaire photovoltaïque représente 98% des transactions effectuées en 2011. Ces transactions représentent 25% des certificats verts vendus.

<sup>29</sup> Voir [www.belpex.be](http://www.belpex.be) : Green Certificates Exchange (GCE)

### 3.2.4. Filière solaire PV de moins de 10 kW

Comme l'illustre la figure ci-dessous, les valeurs moyennes annuelles dissimulent une variabilité certaine du prix du certificat vert contenue dans la fourchette 55-100 EUR.



**Figure 12 : Variabilité des prix d'achat des CV sur le marché en 2011**

On constate que le prix minimum effectif s'est établi plutôt à 65 EUR/CV et a concerné 3% des certificats verts vendus. Le volume de CV vendus à un prix inférieur à 65 EUR/CV est tout à fait négligeable (environ 700 CV). Le prix maximum effectif observé s'est établi à 85 EUR/CV.

Alors qu'en 2010, le mode<sup>30</sup> de transactions à 85 EUR/CV dominait le marché (correspondant au prix offert par le service de courtage gratuit mis en place par la Région wallonne confié à l'asbl « *Les Compagnons d'Éole* »), on observe en 2011 la coexistence de plusieurs modes. Les modes principaux sont 84 EUR (15%), 82 EUR (14%), 78 EUR (10%), 76 EUR (9%), 75 EUR (8%) et 85 EUR (7%).

Ces différents modes correspondent aux prix pratiqués par les principaux intermédiaires et fournisseurs achetant des certificats verts aux particuliers suite à l'arrêt de la mission de courtage des Compagnons d'Éole. Au total sur l'année 2011, 53% des certificats verts vendus par les petits producteurs ont été vendus à des intermédiaires, le solde étant vendu directement à un fournisseur (ou GRD) ou de manière plus confidentielle à Elia.

<sup>30</sup> Au sens statistique, le mode désigne la valeur la plus représentée d'une variable quelconque au sein d'une population ; graphiquement, il correspond à un pic.

### 3.2.5. Prix garanti régional et fédéral

En cas de déséquilibre sur le marché des certificats verts, dans l'attente de mesures structurelles, les producteurs peuvent, sous certaines conditions, bénéficier du mécanisme de prix garanti chargeant Elia de l'achat des certificats verts au prix de 65 EUR/CV. Ces certificats verts sont ensuite directement annulés par la CWaPE et par conséquent ne peuvent plus être revendus sur le marché par Elia, ce qui permet de diminuer l'excédent sur le marché des certificats verts.

Pour les installations solaires de moins de 10 kW, ce mécanisme peut être activé simplement et directement au moment de l'encodage en ligne des relevés de production. Une procédure a également été mise en place par la CWaPE début juillet 2011 afin de permettre la vente des certificats verts octroyés de manière anticipée. Malgré ces mesures, le nombre de petits producteurs choisissant la vente à Elia est resté extrêmement faible en 2011 dans la mesure où des offres d'achat de certificats verts pour particuliers à un prix supérieur à 65 EUR/CV restaient ouvertes même fin 2011 que ce soit au niveau des intermédiaires ou des fournisseurs.

Le tableau ci-dessous donne le nombre de CV ayant bénéficié du prix garanti de 65 EUR.

Années	Nombre de CV	EUR
2009	236	15 340
2010	1 476	95 940
2011	3 727	242 255
2012 (SEM 1)	118 391	7 695 415
<b>TOTAL</b>	<b>123 830</b>	<b>8 048 950</b>

**Tableau 16 : Achat de CV par ELIA au prix garanti régional à 65 EUR/CV**

On constate qu'en raison de l'excédent de certificats verts sur le marché, l'activation de la vente à 65 EUR/CV à Elia est amenée à s'intensifier en 2012 de manière sensible que ce soit pour les petits producteurs qui ne disposent pas de contrats ou pour les producteurs de taille plus importante dont les contrats viennent à échéance en 2012. Ainsi, à la fin du premier semestre 2012, près de 8 MEUR ont été payés par Elia. L'avis rendu en mai 2012 par la CWaPE (CD-12e07-CWaPE-380) indique que ce montant à charge d'Elia pourrait rapidement grimper à 200 MEUR/an.

En ce qui concerne le prix garanti fédéral variant selon les filières de 20 EUR/MWh à 150 EUR/MWh, celui-ci n'a été activé que pour deux installations solaires photovoltaïques pour un montant d'à peine 12 CV.

### **3.3. Application des quotas de certificats verts**

#### **3.3.1. Quota nominal de certificats verts**

Le nombre de certificats verts à restituer en vertu de l'obligation faite aux fournisseurs et gestionnaires de réseau à l'article 25 de l'AGW du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité verte a été établi sur base d'une part du quota « nominal » et d'autre part sur les réductions de quota pour les fournitures aux clients finals grands consommateurs d'électricité.

Les fournitures d'électricité déclarées et prises en compte pour l'année 2011 sont de 22 913 428MWh<sup>31</sup>, soit une diminution de 2,5% par rapport à l'année 2010. Cette diminution de la fourniture, combinée à une augmentation du quota nominal de près de 20%, a pour conséquence une augmentation d'environ 17% en valeur absolue (3 093 313 CV en 2011 pour 2 649 192 CV en 2010) du nombre de CV à rendre hors réduction de quota.

En 2011, 136 sièges d'exploitation de clients finals grands consommateurs d'électricité ont bénéficié d'une réduction de quota (contre 134 sièges d'exploitation en 2010). La consommation totale de ces sièges a représenté environ 40% de la fourniture d'électricité en Wallonie.

Les réductions de CV représentent globalement 22% du quota nominal de certificats verts (contre 21% en 2010). Ces réductions de quota accordées se sont élevées au total à un peu plus de 690 000 certificats verts, soit une augmentation de près de 25% par rapport à l'année précédente (555 000 en 2010).

Le quota moyen avec réduction en 2011 pour les 136 sièges d'exploitation bénéficiant de la réduction de quota a ainsi été de 5,75% (contre 5,07% en 2010). On trouvera en annexe, par secteur d'activités (« accords de branche »), la répartition des sièges d'exploitation ainsi que leurs consommations et réductions de CV respectives.

---

<sup>31</sup> Il s'agit de la valeur déclarée par les fournisseurs au 28 février 2012, rectificatifs de l'année 2010 compris. Les rectificatifs postérieurs à cette date ne sont pas pris en compte dans le calcul des quotas 2011 mais sont reportés dans le calcul des quotas 2012.

La figure ci-dessous reprend les quotas effectifs (après application de la réduction de CV) ventilés par secteur d'activité.

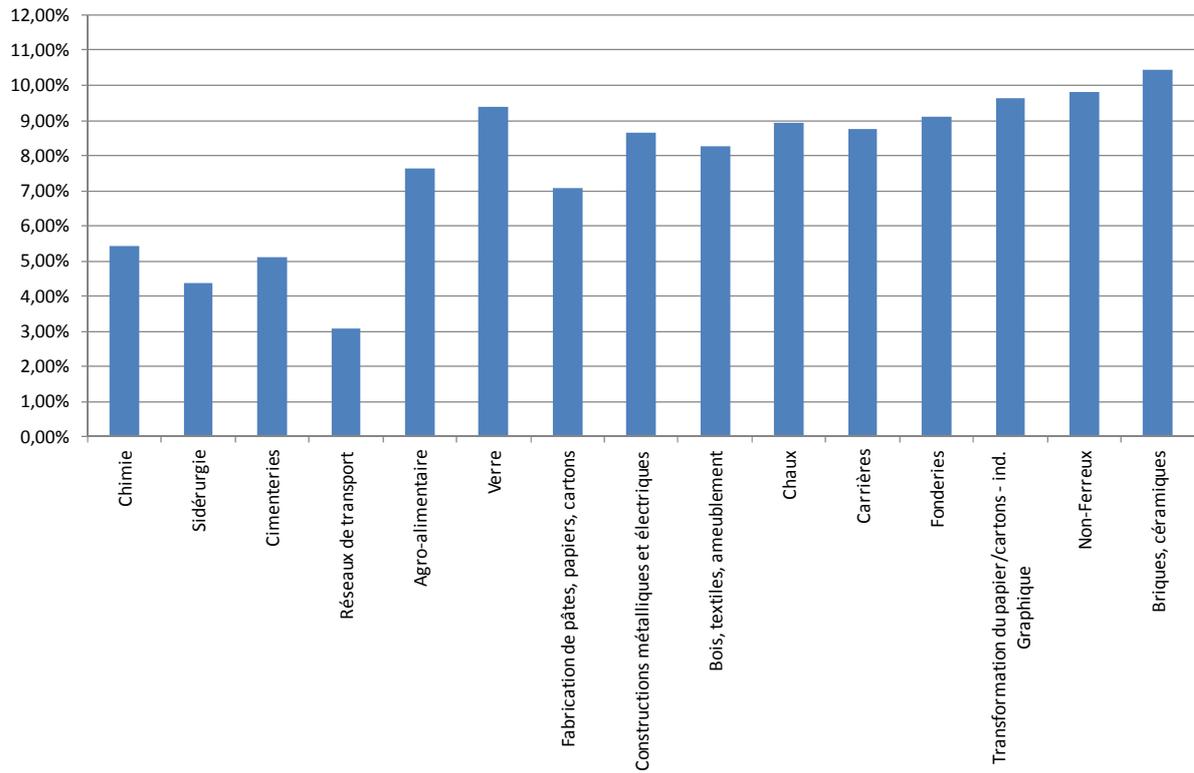


Figure 13 : Réduction de CV - quota effectif par secteur d'activités

La figure ci-dessous représente la ventilation des réductions de quota de CV entre les fournisseurs. On trouvera en annexe les valeurs détaillées par fournisseur.

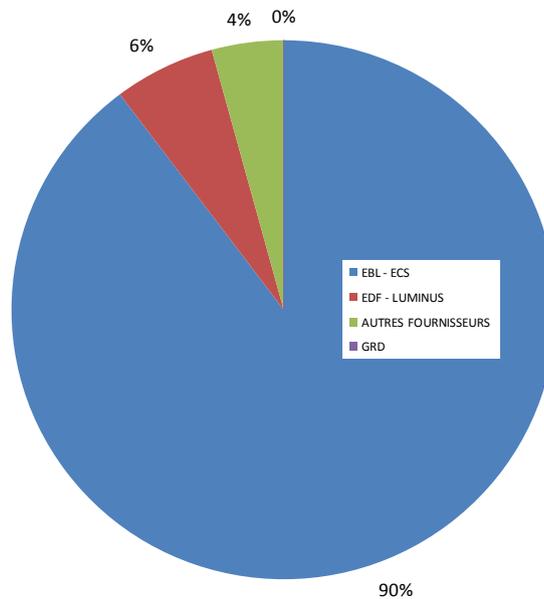


Figure 14 : Répartition des réductions de quota par fournisseur

Pour le client final bénéficiant d'une réduction de quota, les réductions de coûts résultants doivent être répercutées directement par les fournisseurs sur chaque client final qui en est à l'origine.

Le tableau ci-dessous donne une estimation de l'économie ainsi obtenue par les fournisseurs au bénéfice de leurs clients finals en se basant sur le prix moyen du CV sur le marché en 2011 de 82,07 EUR.

SECTEURS	Nbre de sièges d'exploitation	Fournitures (MWh)	Réduction (EUR)
Chimie	31	2 660 880	17 626 712
Sidérurgie	15	2 533 084	18 954 950
Cimenteries	6	806 524	5 544 009
Réseaux de transport	2	570 030	4 874 767
Agro-alimentaire	10	549 883	2 643 073
Verre	26	476 979	1 614 338
Fabrication de pâtes, papiers, cartons	4	315 554	1 660 521
Constructions métalliques et électriques	9	285 513	1 132 983
Bois, textiles, ameublement	4	183 316	786 298
Chaux	6	176 047	661 323
Carrières	8	148 308	577 007
Fonderies	4	80 700	290 132
Transformation du papier/cartons - ind. Graphique	5	73 466	232 944
Non-Ferreux	2	42 518	128 778
Briques, céramiques	4	35 651	89 870
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>8 938 455</b>	<b>56 817 705</b>

**Tableau 17 : Coût évité correspondant à la réduction de quota de CV – ventilation par secteur**

### 3.3.2. Quota effectif de certificats verts

Compte tenu des réductions accordées, le quota « nominal » de 13,50% pour l'année 2011 a été ramené à un quota effectif (rapport entre le nombre de certificats verts à introduire et le nombre de MWh fournis) de 10,47% (8,91% en 2010), ce qui correspond à un nombre de 2 385 054 CV à remettre effectivement par les fournisseurs et gestionnaires de réseau, soit une augmentation in fine de 15% de la demande effective de certificats verts sur le marché par rapport à 2010 (2 093 709 CV en 2010).

### 3.3.3. Retours quotas de certificats verts et amendes en Région wallonne

Le nombre de fournisseurs et de gestionnaires de réseau qui, en 2011, ont été tenus d'introduire trimestriellement à la CWaPE leurs fournitures ainsi qu'un nombre de certificats verts correspondant au quota effectif calculé pour leurs clients finals est le suivant:

- 13 fournisseurs disposant d'une licence de fourniture générale,
- 7 fournisseurs disposant d'une licence de fourniture limitée,
- 13 gestionnaires de réseau de distribution.

Le nombre de certificats verts remis à la CWaPE en vertu de l'obligation de service public faite aux fournisseurs et gestionnaires de réseau s'est élevé à 2 385 052 CV pour l'ensemble de l'année 2011, soit la quasi-totalité du nombre de CV qu'il fallait remettre. Une amende de 200 EUR (2 CV) a toutefois été appliquée à un fournisseur n'ayant pas présenté à temps tous les certificats verts qu'il devait remettre à la CWaPE en vue de satisfaire à son obligation de quota trimestrielle.

Les figures ci-dessous donnent une répartition par fournisseurs et gestionnaires de réseau de distribution (GRD) des fournitures d'électricité et des CV à rendre. La différence entre les deux graphiques s'explique par un quota effectif différent pour chaque fournisseur selon les réductions de quota pouvant être appliquées à leurs clients.

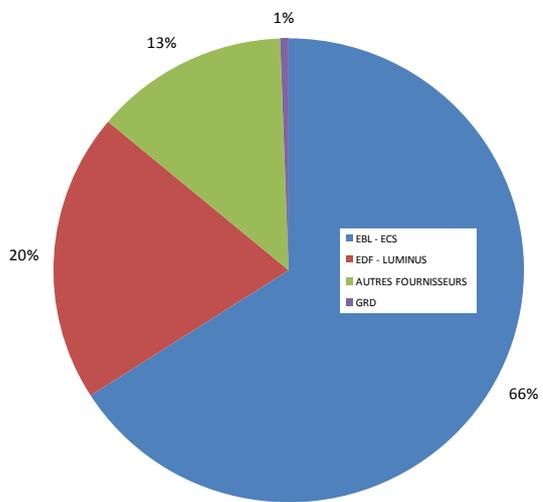


Figure 15 : Répartition des fournitures

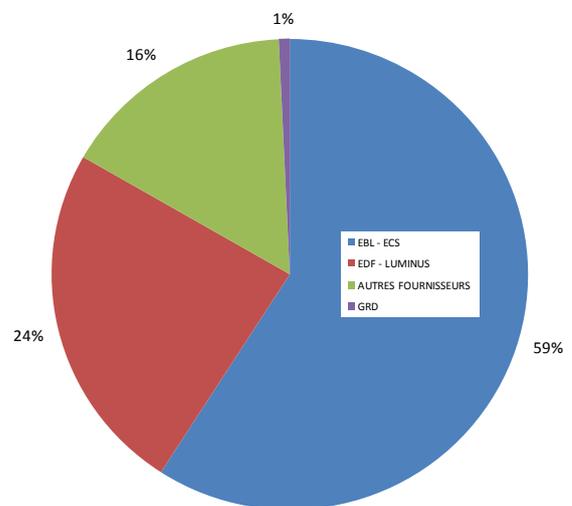


Figure 16 : Répartition des CV à rendre

Le tableau ci-après reprend le détail sur base annuelle<sup>32</sup>, par fournisseur et par gestionnaire de réseau de distribution, des fournitures d'électricité, réduction de CV accordées, CV à rendre et rendus en 2011.

<sup>32</sup> Les ventes totales reprises dans ce tableau correspondent aux montants déclarés au 28/02/2012. Les rectificatifs postérieurs à cette date ne sont pas pris en compte dans le calcul des quotas 2011 mais sont reportés dans le calcul des quotas 2012.

2011	Type de licence / GRD	Fournitures						Amende admin (en euros).	
		soumises pour l'année (MWh)	Quota de CV hors réduction	Réduction CV	CV à introduire	Quota effectif	CV rentrés		CV manquants
<b>Fournisseurs</b>									
ANODE	Licence générale	463	63	0	63	13,61%	63	0	0
EDF_LUMINUS	Licence générale	4 608 329	622 398	41 539	580 859	12,60%	580 859	0	0
ELECTRABEL	Licence générale	7 983 678	1 077 796	613 058	464 738	5,82%	464 738	0	0
ELECTRABEL CUSTOMER SOLUTIONS	Licence générale	7 126 916	962 134	6 485	955 649	13,41%	955 649	0	0
ENDESA	Licence générale	5 887	795	0	795	13,51%	795	0	0
ENECO_BELGIE	Licence générale	163 550	22 080	2 604	19 476	11,91%	19 476	0	0
ENOVOS_Luxembourg	Licence générale	13	1	0	1	7,79%	1	0	0
EON_Belgium	Licence générale	706 964	95 440	17 831	77 609	10,98%	77 609	0	0
ESSENT	Licence générale	677 609	91 477	7 273	84 204	12,43%	84 204	0	0
LAMPIRIS	Licence générale	765 671	103 366	0	103 366	13,50%	103 366	0	0
NUON	Licence générale	691 195	93 311	1 790	91 521	13,24%	91 521	0	0
OCTAplus_ENERGIE	Licence générale	5 318	718	0	718	13,50%	718	0	0
RWE_ENERGY_BELGIUM	Licence générale	2 223	300	0	300	13,49%	300	0	0
BELPOWER_International	Licence limitée	29 998	4 050	0	4 050	13,50%	4 050	0	0
ELEXYS	Licence limitée	909	122	0	122	13,42%	122	0	0
ENERGIE_2030_AGENCE	licence limitée	2 081	281	0	281	13,51%	281	0	0
RECYBOIS	Licence limitée	1 902	257	0	257	13,51%	257	0	0
RENOGEN	Licence limitée	0	0	0	0	-	0	0	0
SEVA	Licence limitée	7 693	1 039	0	1 039	13,51%	1 039	0	0
VERDESIS	Licence limitée	42	6	0	6	14,34%	4	2	200
<b>Sous-total</b>		<b>22 780 440</b>	<b>3 075 635</b>	<b>690 581</b>	<b>2 385 054</b>	<b>10,47%</b>	<b>2 385 052</b>	<b>2</b>	<b>200</b>
<b>Gestionnaires de réseau de distribution (GRD)</b>									
AIEG	GRD pur	1 680	227	0	227	13,51%	227	0	0
AIESH	GRD pur	826	112	0	112	13,56%	112	0	0
PBE	GRD pur	615	83	0	83	13,50%	83	0	0
REGIE DE WAVRE	GRD pur	235	32	0	32	13,60%	32	0	0
TECTEO	GRD pur	40 643	5 475	0	5 475	13,47%	5 475	0	0
IDEG	GRD mixte (ORES)	16 508	2 229	0	2 229	13,50%	2 229	0	0
IEH	GRD mixte (ORES)	39 004	5 266	0	5 266	13,50%	5 266	0	0
INTEREST	GRD mixte (ORES)	1 668	225	0	225	13,49%	225	0	0
INTERLUX	GRD mixte (ORES)	8 478	1 145	0	1 145	13,50%	1 145	0	0
INTERMOSANE	GRD mixte (ORES)	14 401	1 944	0	1 944	13,50%	1 944	0	0
SEDILEC	GRD mixte (ORES)	6 603	892	0	892	13,51%	892	0	0
SIMOGEL	GRD mixte (ORES)	279	0	0	0	0,00%	0	0	0
GASELWEST	GRD mixte (EANDIS)	2 046	276	0	276	13,49%	276	0	0
<b>Sous-total</b>		<b>132 987</b>	<b>17 906</b>	<b>0</b>	<b>17 906</b>	<b>13,46%</b>	<b>17 906</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>		<b>22 913 428</b>	<b>3 093 541</b>	<b>690 581</b>	<b>2 402 960</b>	<b>10,49%</b>	<b>2 402 958</b>	<b>2</b>	<b>200</b>

Tableau 18 : Retours quotas de certificats verts

### **3.4. Annulation de certificats verts wallons pour le quota en Région bruxelloise**

Le quota de certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale (RBC) est appliqué non pas sur base trimestrielle comme en Wallonie mais une fois par an (31 mars).

Dans un premier temps, seuls les certificats verts bruxellois sont éligibles pour le quota. Dans un second temps, si le nombre de certificats verts disponibles sur le marché bruxellois est insuffisant pour permettre aux fournisseurs de satisfaire à leurs obligations de quota, le régulateur bruxellois, BRUGEL, peut autoriser ces fournisseurs à remettre des certificats verts wallons en vue du respect de leur quota de certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale (RBC). Seuls les certificats verts wallons émis pour les installations de moins de 10 ans sont éligibles pour le quota bruxellois.

Dans ce cas, un coefficient multiplicateur correspondant au rapport du montant des amendes est appliqué. Le rapport des amendes depuis l'année 2007 est de 100/100.

Pour l'année 2011, Un peu plus de 105 000 CV wallons auront ainsi été introduits par les fournisseurs en vue du respect de leur quota de certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale contre environ 107 000 CV wallons en 2010.

<b>Années</b>	<b>CV wallons annulés</b>
2003	0
2004	0
2005	60 818
2006	74 277
2007	113 135
2008	117 810
2009	113 907
2010	107 344
2011	105 020
<b>TOTAL</b>	<b>692 311</b>

**Tableau 19 : Nombre de CV wallons annulés pour le quota bruxellois**

### 3.5. Offre et demande sur le marché des certificats verts en 2011

Après chaque quota trimestriel, la CWaPE évalue et publie l'état du stock de certificats verts sur le marché. Une partie de ce stock a toutefois déjà fait l'objet d'un achat par les fournisseurs ou gestionnaire de réseau soumis à l'obligation de quota. Une partie seulement de ce stock est donc toujours sur les comptes des producteurs d'électricité verte.

La CWaPE constate que ce stock a augmenté rapidement depuis le milieu de l'année 2011. Dans son dernier rapport spécifique publié en août 2011, la CWaPE estimait le stock fin 2011 à un peu moins de 2.500.000 CV. Au 15 février 2012, après application du quota du 3<sup>ème</sup> trimestre 2011, ce stock était d'environ 3.225.000 CV. Après application du quota du 4<sup>ème</sup> trimestre 2011 fin avril 2012, il était de 4.250.000 CV ce qui est supérieur au montant estimé par la CWaPE pour fin 2012 dans son dernier rapport spécifique (estimé à 3.750.000 CV). On trouvera ci-dessous la répartition de ce stock entre les différents acteurs (producteurs SOLWATT, autres producteurs, intermédiaires, fournisseurs et gestionnaires de réseau).

Stock de certificats verts au 30 avril 2012		
Producteurs	1 120 000	26%
- SOLWATT	881 000	21%
- AUTRES	239 000	6%
Intermédiaires	737 000	17%
Fournisseurs & GRD	2 391 000	56%
<b>TOTAL</b>	<b>4 248 000</b>	<b>100%</b>

Tableau 20 : ventilation du stock de certificats verts

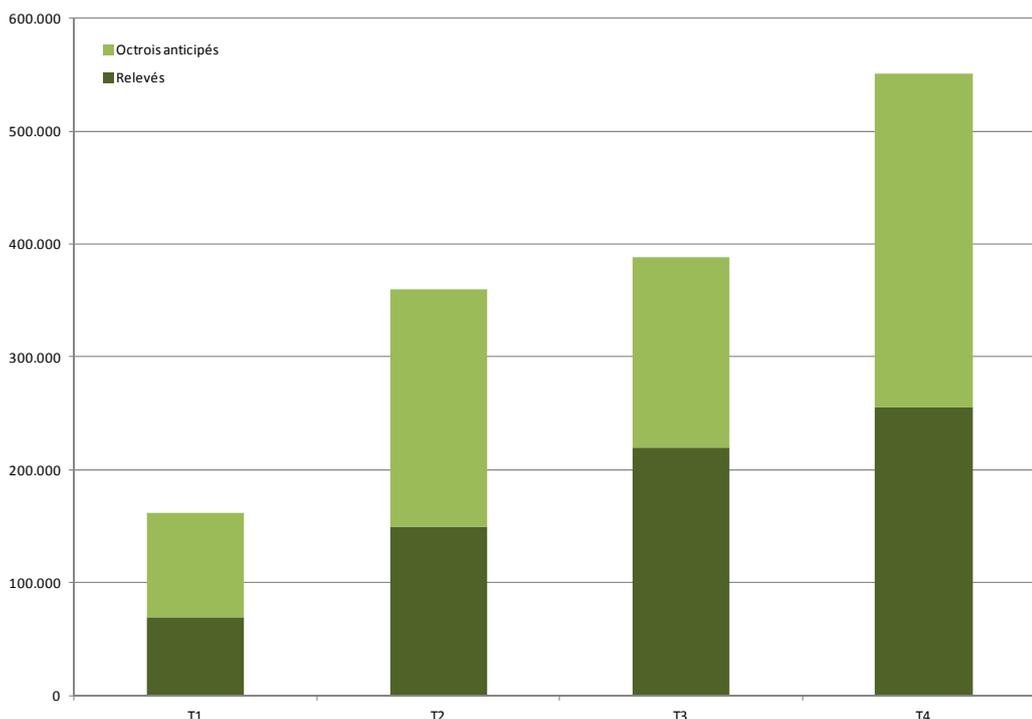
Outre les effets de la crise économique sur l'évolution des consommations d'électricité, c'est essentiellement l'évolution croissante et supérieure aux prévisions des installations solaires photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW qui en est la cause, avec des taux d'octroi de certificats verts qui restent très élevés durant les premières années.

Le mécanisme d'octroi anticipé de certificats verts, prévu en substitution du régime de primes SOLWATT et en place depuis le mois de juin 2010, accentue le déséquilibre actuel. Le nombre de certificats verts octroyés de manière anticipée correspond au nombre de certificats verts attendus pour l'installation durant les cinq premières années de fonctionnement, plafonné à 40 CV. En pratique, la toute grande majorité des installations solaires photovoltaïques bénéficie d'un octroi anticipé de 40 CV qui correspond à une production moyenne de deux ans.

Ainsi, sur l'année 2011, plus de 765.000 CV (185.000 CV en 2010) ont ainsi été octroyés de manière anticipée à plus de 19.000 sites de production.

Outre les octrois anticipés, plus de 50.000 relevés ont été encodés par les producteurs via leur accès au service extranet de la CWaPE (20.000 relevés en 2010). Sur base de ces relevés, près de 700.000 CV ont été octroyés.

Au global, les certificats verts octroyés en 2011 pour les installations solaires PV de moins de 10 kW représentent plus de 50% des certificats verts à rendre par les fournisseurs en 2011 pour satisfaire à leurs obligations de quota.



**Figure 17 : Certificats verts octroyés en 2011 aux installations SOLWATT (octrois anticipés et octrois sur base des relevés)**

En août 2011, la CWaPE concluait son dernier rapport spécifique sur l'évolution du marché des certificats verts par l'analyse suivante : « *Les perspectives pour les années 2011 et 2012 indiquent cependant une augmentation significative de l'excédent de certificats verts sur le marché. Ainsi, la CWaPE estime que le stock de certificats verts pourrait être de plus de 2 millions fin 2011. Ces perspectives renforcent la nécessité de revoir le coefficient multiplicateur appliqué à la filière photovoltaïque et surtout de fixer rapidement les quotas de certificats verts pour la période 2013-2020. Ce n'est qu'à condition d'être rassurés sur la demande future des CV que les fournisseurs accepteront momentanément de les stocker et de supporter financièrement de nouveaux projets d'électricité verte.* »

Dans l'attente d'une décision en la matière, les producteurs qui ne pouvaient vendre leurs certificats verts sur le marché étaient invités à activer le mécanisme de garantie d'achat par ELIA au prix de 65 EUR/CV. Les certificats verts achetés par ELIA ne pouvant être revendus par la suite sur le marché<sup>33</sup>, l'activation de ce mécanisme a pour effet recherché, outre la garantie financière octroyée aux producteurs, de contribuer à diminuer l'excédent au niveau de l'offre sur le marché des certificats verts.

Vu la situation de déséquilibre observée, la CWaPE a pris l'initiative, dès juillet 2011, de mettre en place, avec la collaboration d'ELIA, une procédure permettant de faciliter la vente des certificats verts octroyés de manière anticipée aux installations solaires photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW.

<sup>33</sup> Les certificats verts achetés par ELIA sont annulés au même titre que ceux remis par les fournisseurs et gestionnaires de réseau pour satisfaire à l'obligation de quota

Dans un second temps, des initiatives complémentaires ont également été prises, en collaboration avec l'administration (SPW-DGO4), en vue de faciliter, en 2012, le traitement des demandes de garantie d'achat par ELIA pour les installations de plus de 10 kW qui se retrouvent sans contrat de vente pour leurs certificats verts. Ces mesures prendront leur effet essentiellement dans le courant du second semestre 2012.

Depuis, les mesures complémentaires ont été prises par le Gouvernement wallon, à savoir :

- la révision en novembre 2011 du régime de soutien appliqué à la filière solaire photovoltaïque pour les installations commandées à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2011 ;
- la fixation en mars 2012 des quotas pour la période 2012-2016 ainsi que pour l'année 2020.

L'analyse de la CWaPE (voir avis CD-12e07-CWaPE-380) indique que ces mesures restent insuffisantes pour permettre un rétablissement des conditions d'équilibre sur le marché des certificats verts sur l'ensemble de la période 2012-2020.

### 3.6. Evolution du marché des certificats verts sur la période 2012-2020

L'évolution de l'équilibre sur le marché des certificats verts a fait l'objet d'un avis de la CWaPE rendu en mai 2012 (CD-12e07-CWaPE-380). Les tableaux et figures ci-dessous reprennent les principales données et projections établies par la CWaPE dans le cadre de cet avis.

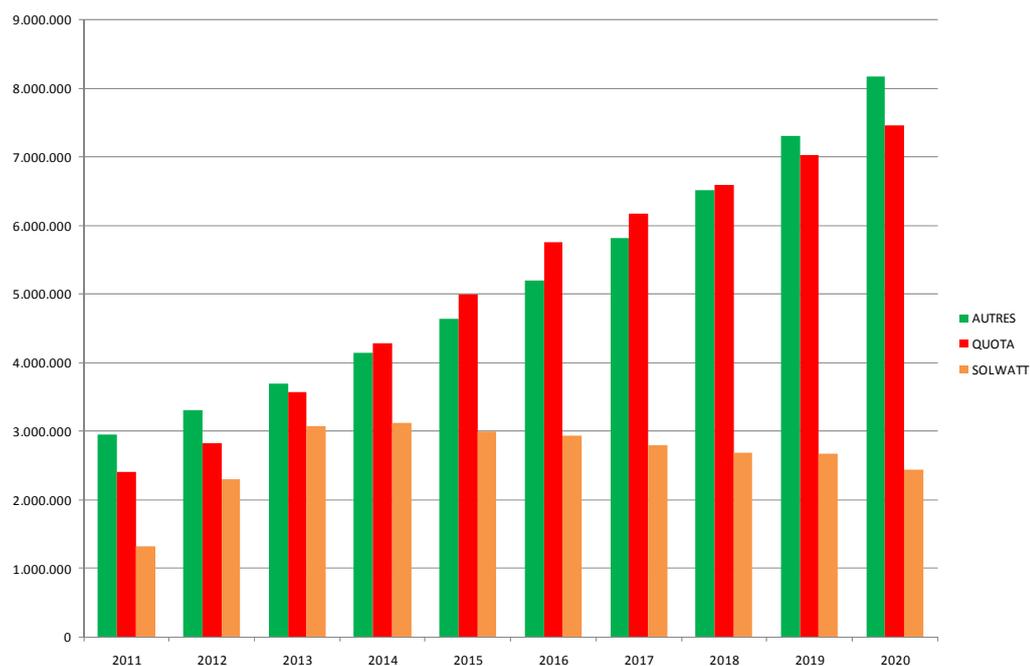
Année	SOLWATT (1a) CV/an	AUTRES (1b) CV/an	Octroi (2) = (1a) + (1b) CV/an	Demande (4) CV/an	Stock fin d'année (5) CV/an
2011	1 327 707	2 950 000	4 277 707	2 401 179	3 126 527
2012	2 295 707	3 304 000	5 599 707	2 829 390	5 896 845
2013	3 072 207	3 700 480	6 772 687	3 566 569	9 102 962
2014	3 124 207	4 144 538	7 268 745	4 288 370	12 083 337
2015	2 994 207	4 641 882	7 636 089	5 005 226	14 714 201
2016	2 929 207	5 198 908	8 128 115	5 754 652	17 087 664
2017	2 799 207	5 822 777	8 621 984	6 169 438	19 540 209
2018	2 695 207	6 521 510	9 216 717	6 591 813	22 165 113
2019	2 669 207	7 304 091	9 973 298	7 021 885	25 116 526
2020	2 435 207	8 180 582	10 615 789	7 459 769	28 272 547
TOTAL	26 342 069	51 768 768	78 110 837	51 088 291	-

**Tableau 21 : Perspectives d'évolution du stock de certificats verts**

Cette évolution vers un déséquilibre majeur sur le marché des certificats verts est essentiellement une conséquence de la croissance explosive de la filière solaire photovoltaïque sur la période 2008-2012, croissance inévitable compte tenu des niveaux de soutien trop élevés accordés à cette filière. Il est important de noter que ces projections prennent pour hypothèse qu'à partir d'octobre 2013, les nouvelles installations solaires (moins de 10 kW) ne bénéficient plus de certificats verts à vendre sur le marché.

En examinant les totaux du tableau ci-avant présentant les perspectives d'évolution du stock de certificats verts, il apparaît que le stock de fin d'année 2020 équivaut pratiquement à l'octroi de certificats verts pour la filière Solwatt, et que les autres octrois ( $\pm 52$  M CV) sur la même période correspondent à la demande (retour quota :  $\pm 51$  M CV).

La figure ci-dessous montre que, sans la filière photovoltaïque Solwatt, le déséquilibre entre l'offre et la demande serait très limité.



**Figure 18 : Impact de la filière solaire photovoltaïque sur le déséquilibre entre offre et demande sur le marché des certificats verts**

Dans le scénario où la majorité des certificats verts octroyés pour les installations solaires photovoltaïques de moins de 10 kW mises en service jusque fin septembre 2013 sont vendus à ELIA à 65 EUR/CV, cela représente un coût qui pourrait atteindre 200 MEUR par an sur la période 2012-2020 à charge d'ELIA, coût qui sera inévitablement répercuté dans la facture du consommateur d'électricité via une surcharge régionale appliquée au tarif d'utilisation du réseau.

#### 4. Conclusions

Comme en 2010 et malgré les incertitudes relatives d'une part à la fixation des quotas pour la période 2013-2020 et d'autre part à la révision des niveaux de soutien pour les différentes filières, le parc de production d'électricité verte continue son développement à un rythme soutenu.

Avec une puissance totale installée fin 2011 de 1 375 MW, la production d'électricité verte a augmenté de plus de 15% par rapport à 2010, soit près de 17,5% de la fourniture d'électricité en Wallonie. La filière éolienne reste le principal moteur de cette croissance en 2011, suivie ensuite par la filière « cogénération fossile ».

Au niveau des certificats verts, c'est la filière solaire photovoltaïque qui présente la plus forte croissance, suivie de la filière éolienne. Les filières biomasse et cogénération biomasse restent en tête avec une part de marché de l'ordre de 40%, suivies de l'éolien (27%) et du photovoltaïque qui couvre désormais une part de marché de près de 25%. Ceci est dû au coefficient multiplicateur appliqué à cette filière.

Ceci a pour conséquence une augmentation de 11% du niveau moyen du soutien à l'électricité verte qui se situe, pour l'année 2011, à 78 EUR/MWh vert produit contre 70 EUR/MWh vert en 2010.

Comme les années précédentes, le nombre de certificats verts disponibles sur le marché dépassant largement le nombre de certificats verts à rendre par les fournisseurs, les fournisseurs ont remis le nombre requis de certificats verts à l'exception d'un cas où une amende de 200 EUR (2 CV) a été appliquée.

Dans son avis rendu en mai 2012, la CWaPE prévoit l'aggravation du déséquilibre sur le marché des certificats verts sur la période 2012-2020 si aucune mesure corrective n'est prise d'urgence.

Dans l'attente des mesures correctives, la CWaPE prévoit une augmentation sensible de la vente des certificats verts à 65 EUR/CV à Elia que ce soit pour les petits producteurs qui ne disposent pas de contrats ou pour les producteurs de taille plus importante dont les contrats viennent à échéance dès 2012.

Dans son avis rendu en mai 2012, la CWaPE estime que le mécanisme des certificats verts n'est pas adapté au public spécifique des particuliers et recommande d'opter pour un autre mécanisme, nettement moins coûteux et plus stable, tout en permettant un développement stable de la filière photovoltaïque de petite puissance.

Le déséquilibre sur le marché des certificats verts correspond précisément au nombre de certificats verts octroyés dans le cadre de la filière Solwatt.

On se doit dès lors de conclure que si le mécanisme des certificats verts a effectivement permis le développement de la filière solaire photovoltaïque en quelques années, d'autres mécanismes doivent maintenant être mis en place pour cette filière sous peine que cette dernière mette en danger le mécanisme des certificats verts qui garde toute sa pertinence pour assurer le développement des autres filières de production d'électricité verte.

Sur base de ces considérations, la suppression de l'accès au marché des certificats verts pour l'ensemble des installations solaires photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW s'impose désormais rapidement.

\* \*  
\*

ANNEXE 1 : Liste des sites de production d'électricité verte fin 2011 (Pend >10kW) – Filières biomasse

Filière	Nom du propriétaire	Site de production (avec n° de dossier)	Pqnv (kW)	Pend (kW)	
Biomasse	AGRIBERT - BENIEST	140_FERME DE LA GRANGE DE LA DÎME (MONT-SAINT-GUIBERT)	0	245	
	ELECTRABEL	97_BIOMASSE AWIRS 4	0	80 000	
	IDEA HENNUYERE	68_BIOMASSE STATION D'ÉPURATION DE WASMUEL	0	429	
	INTRADEL	82_BIOMASSE C.E.T. D'HALLEMBAYE	0	2 048	
		8 046_BIOMASSE UVÉLIA (Herstal)	0	30 320	
	SHANKS	2_BIOMASSE C.E.T. DE MONT-ST-GUIBERT / CETEM	0	10 657	
	SITA WALLONIE	1_BIOMASSE C.E.T. D'ENGIS-PAVIOMONT	0	1 780	
		84_BIOMASSE C.E.T. DE MONTZEN	0	176	
	VERDESIS	90_BIOMASSE A.I.V.E. (MARCHE)	0	26	
		Puissance électrique nette développable (kw)			125 681
	Nombre de sites			9	
Cogénération biomasse	ADMINISTRATION COMMUNALE DE GEDINNE	142_BIOMASSE COMMUNE DE GEDINNE	337	306	
	ADMINISTRATION COMMUNALE D'OTTIGNIES - LOUVAIN-LA-NEUVE	188_BIOMASSE CENTRE CULTUREL D'OTTIGNIES	156	90	
	AIGREMONT	109_BIOMASSE AIGREMONT (FLÉMALLE)	1 318	1 090	
	AIVE	63_BIOMASSE C.E.T. DE TENNEVILLE	1 692	1 660	
		186_BIOMASSE C.E.T. DE HABAY	693	444	
	ARBORETUM	183_BIOMASSE L'ARBORETUM (PÉRUWELZ)	41	25	
	BEP - ENVIRONNEMENT	115_BIOMASSE C.E.T. DE HAPPE CHAPOIS	210	260	
	BIOENERGIE EGH	263_BIOMASSE BIOENERGIE EGH (NIDRUM)	218	173	
	BIOWANZE	1 151_BIOMASSE BIOWANZE	77 700	18 750	
	BURGO ARDENNES	43_BIOMASSE BURGO ARDENNE (VIRTON)	103 381	55 000	
	BURNIAUX Marcel	123_FERME PRÉ DE PRÉAT (SURICE)	56	85	
	C.E.T.B.	7 923_C.E.T. LE BEAUMONT	258	477	
	CAP FORME	128_BIOMASSE CAP FORME (LA GLANERIE)	26	12	
	CAROLIMMO	134_BIOMASSE BUSINESS HOTEL (CHARLEROI)	26	12	
	CITÉ DE L'ESPOIR	8 002_COGEN BIOMASSE CITÉ DE L'ESPOIR	104	59	
	ELECTRABEL	10_BIOMASSE LUTOSA (LEUZE)	2 703	2 190	
	ELECTRAWINDS BIOMASSE MOUSCRON	153_BIOMASSE ELECTRAWINDS MOUSCRON	4 701	17 240	
	ERDA	152_BIOMASSE ERDA (BERTRIX)	19 000	6 300	
	ERPC	8 057_BIOMASSE ERPC	142	115	
	ETA LE SAUPONT	126_BIOMASSE LE SAUPONT (BERTRIX)	1 525	178	
	FRIEBARA	23_HOF HECK (NIDRUM)	226	153	
	IBV and Cie	1 152_BIOMASSE IBV (VIELSALM)	27 400	17 769	
	JOLUWA	7 957_BIOMASSE JOLUWA	110	88	
	KESSLER FRÈRES	38_BIOMASSE FERME DE FAASCHT (ATTERT)	980	757	
	LENGES	24_BIOMASSE HOF LENGES (RECHT)	2 871	2 200	
	L'ORÉAL LIBRAMONT	5 712_BIOMASSE BIOENERGIE L'ORÉAL	1 543	3 102	
	MONSOTEL	204_BIOMASSE HOTEL MERCURE (NIMY)	44	25	
	MOULIN G SCHYNS	2 181_BIOMASSE MOULIN SCHYNS (BATTICE)	2 000	1 027	
	MYDIBEL	135_BIOMASSE MYDIBEL (MOUSCRON)	1 660	1 382	
	NEW VERLAC	155_BIOMASSE VERLAC (ALLEUR)	88	50	
	RECYBOIS	112_BIOMASSE RECYBOIS (LATOIR)	3 000	2 600	
	RENOGEN	138_BIOMASSE RENOGEN KAISERBARACKE BIOFUEL	3 607	2 949	
		149_BIOMASSE RENOGEN KAISERBARACKE BOIS	16 000	9 700	
	SEVA	111_BIOMASSE SEVA (MOUSCRON)	1 040	2 000	
	SODECOM QUÉVY	205_BIOMASSE SODECOM (QUÉVY)	1 200	2 328	
	SPAQUE	64_BIOMASSE C.E.T. D'ANTON (BONNEVILLE)	442	293	
		105_BIOMASSE C.E.T. DES ISNES	105	49	
	SUCRERIE COUPLET	8 017_BIOMASSE SUCRERIE COUPLET	400	433	
	TWENTY SEVEN	196_BIOMASSE TWENTY SEVEN (WATERLOO)	41	25	
	VALORBOIS	148_BIOMASSE VALORBOIS (THIMISTER-CLERMONT)	6 400	3 865	
	VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES	20_BIOMASSE C.E.T. DE COUR-AU-BOIS	1 000	3 041	
	VILLE DE TOURNAI	2 824_BIOMASSE GAZENBOIS (TOURNAI)	600	292	
		Puissance électrique nette développable (kw)			158 594
		Nombre de sites			42

ANNEXE 1 : Liste des sites de production d'électricité verte fin 2011 (Pend >10kW) – Filière cogénération fossile

Filière	Nom du propriétaire	Site de production (avec n° de dossier)	Pqnv (kW)	Pend (kW)	
Cogénération fossile	AW EUROPE	8 097_COGEN AW EUROPE	114	70	
	BAXTER	8 063_COGEN BAXTER LESSINES	8 410	5 336	
	BELGIAN QUALITY FISH	161_COGEN BQF (DOTTIGNIES)	655	375	
	BENEO-Orafti	113_COGEN RAFFINERIE NOTRE-DAME (OREYE)	70 000	9 500	
	BIESBROUCK	150_COGEN BIESBROUCK (PECQ)	6 539	4 942	
	BRIQUETERIES DE PLOEGSTEERT	8 036_COGEN BRIQUETERIE DE PLOESTEERT DIVISION BARRY 1 973_COGEN BRIQUETERIES DE PLOEGSTEERT	510 1 187	301 889	
	C.H.A.A.P	7 916_COGEN L'ORÉE DU BOIS	32	15	
	C.H.R DE LA CITADELLE DE LIÈGE	7 976_COGEN C.H.R DE LA CITADELLE DE LIÈGE	1 651	1 532	
	CENTRE HOSPITALIER PSYCHIATRIQUE DE LIÈGE	185_COGEN CHP PETIT BOURGOGNE (SCLESSIN)	207	137	
	CENTRE PUBLIC D'ACTION SOCIALE DE MONS	8 145_COGEN RESIDENCE DU BOIS D'HAVRE	216	138	
	CHU AMBROISE PARÉ	170_COGEN CHU AMBROISE PARÉ	954	680	
	CLINIQUE DE L'IPAL	208_COGEN PÈRÎ DES CLINIQUES DE L'IPAL (SCLESSIN)	201	119	
	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE DES FRÈRES ALEXIENS	103_COGEN CLINIQUE PSY DES FRÈRES ALEXIENS (HENRI-CHAPELLE)	380	251	
	CPAS DE NAMUR	164_COGEN CPAS DE NAMUR	200	118	
	DECOCK YOUNGPLANTS	8 021_COGEN PELARGONIUM DECOCK	1 909	1 448	
	DEPAIRON	3 381_COGEN DEPAIRON	186	122	
	DOW CORNING EUROPE	3 042_COGEN DOW CORNING SENEFFE	1 319	909	
	ELECTRABEL	4_COGEN CHR DE NAMUR 39_COGEN SOLVAY (JEMEPPE)	1 046 116 000	813 94 447	
	ENEAS	45_COGEN MOTEL DE NIVELLES	109	65	
	FEDESCO	8 018_COGEN PRISON D'HUY 359_COGEN FERRERO ARDENNES (ARLON)	79 4 848	52 4 204	
	FIRME DERWA	7 780_COGEN DERWA	772	510	
	FUNDP	1 174_COGEN FUNDP CHAUFFERIE DE CHIMIE	372	234	
	GALACTIC	8 005_COGEN GALACTIC	2 110	1 981	
	GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS	3 522_COGEN GSK WAVRE 1	1 315	1 183	
		3 523_COGEN GSK GEMBLOUX	216	139	
		8 035_COGEN GSK WAVRE 2	1 507	1 174	
	GOBEL	371_COGEN AU JARDIN DU COEUR (FLÉRON)	32	18	
	IDEMPAPERS	7992_COGEN IDEMPAPERS VIRGINAL	55 000	8 950	
	INTERAGRI DUMOULIN	4 823_COGEN DUMOULIN	1 315	1 113	
	IPALLE	89_COGEN STATION D'ÉPURATION DE MOUSCRON	644	403	
	ISERA & SCALDIS SUGAR	98_COGEN SUCRERIE DE FONTENY	31 077	9 806	
	KRAFT FOODS NAMUR	1 722_COGEN KRAFT FOODS NAMUR	808	610	
	LE POLE IMAGE MEDIACITE	254_COGEN LE PÔLE-BÂTIMENT S (LIÈGE)	121	79	
		7 909_COGEN LE PÔLE-BÂTIMENT T (LIÈGE)	163	123	
	LES NUTONS	8 044_COGEN LES NUTONS	731	625	
	MALTERIE DU CHATEAU	2 179_COGEN MALTERIE DU CHATEAU (BELOEIL)	630	330	
	PROGEST	7 904_COGEN CHANTEBRISE	77	48	
	PROVITAL INDUSTRIE	96_COGEN PROVITAL INDUSTRIE (WARCOING)	1 249	984	
	RAFFINERIE TIRLEMONTAISE	37_COGEN RAFFINERIE DE WANZE	60 000	12 475	
		108_COGEN RÂPERIE DE LONGCHAMPS	15 502	6 888	
	RÉGIE COMMUNALE AUTONOME DE LA LOUVIÈRE	422_COGEN CENTRE AQUATIQUE DE LA LOUVIÈRE	458	300	
	SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES THERMES DE SPA	7 907_COGEN THERMES DE SPA	582	390	
	SOWAER	2 374_COGEN AÉROPORT DE CHARLEROI	114	70	
	SPA MONOPOLE	1 178_COGEN SPA MONOPOLE	2 441	1 947	
	SPW	1 659_COGEN CA MET (NAMUR)	481	329	
	STUV	8 048_COGEN STUV BOIS-DE-VILLERS	220	140	
	TAPIS RENT	8 056_COGEN TAPIS RENT	62	30	
	TECHSPACE AERO	141_COGEN TECHSPACE-AERO (MILMORT)	1 370	1 155	
	TOTAL PETROCHEMICALS FELUY	8074_COGEN TPF	38 330	15 590	
	UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN	8 012_COGEN UCL LLN	4 112	3 768	
	UNIVERSITÉ DE LIÈGE	6 500_COGEN BÂTIMENT DE RADIOCHIMIE	202	134	
		6 499_COGEN ULG BÂTIMENT D'ÉDUCATION PHYSIQUE	202	134	
	WARCOING INDUSTRIE	41_COGEN SUCRERIE DE WARCOING - SITE 1 VW	1 249	981	
		118_COGEN SUCRERIE DE WARCOING 2 - SITE NIRO	1 050	803	
		119_COGEN SUCRERIE DE WARCOING - SITE 3 TURBO	40 710	6 547	
	Puissance électrique nette développable (kw)			206 454	
	Nombre de sites			58	

ANNEXE 1 : Liste des sites de production d'électricité verte fin 2011 (Pend >10kW) – Filière éolienne

Filière	Nom du propriétaire	Site de production (avec n° de dossier)	Pqnv (kW)	Pend (kW)	
Éolien	A+ ENERGIES	117_ÉOLIENNE BRONROMME	0	328	
	ALLONS EN VENT	132_PARC ÉOLIEN TIENNE DU GRAND SART	0	794	
	ASPIRAVI	250_PARC ÉOLIEN D'AMEL	0	9 897	
		5 713_PARC ÉOLIEN VAUBAS (VAUX-SUR-SURE)	0	5 923	
	CAPE DOCTOR	7 901_PARC ÉOLIEN DE WARISOUX	0	9 842	
	ELECTRABEL		70_PARC ÉOLIEN DE BÜTGENBACH	0	7 993
			7 984_PARC ÉOLIEN QUÉVY 2	0	5 909
			8 122_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EN HAINAUT	0	14 255
			7 905_PARC ÉOLIEN DE DOUR	0	9 553
			7 906_PARC ÉOLIEN DE BULLINGEN	0	11 919
	ELECTRASTAR	144_PARC ÉOLIEN DE MARBAIS	0	21 747	
	ELECTRAWINDS BASTOGNE	3 786_PARC ÉOLIEN BASTOGNE 1	0	5 923	
	ÉLECTRICITÉ DU BOIS DU PRINCE	233_PARC ÉOLIEN DE FOSSES-LA-VILLE	0	21 745	
	ELSA		8 144_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EUROPE 9	0	2 036
			8 123_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EUROPE 10	0	2 036
	ENAIRGIE DU HAINAUT	160_PARC ÉOLIEN DE DOUR-QUIÉVRAIN	0	14 124	
	ENERCITY	3 118_PARC ÉOLIEN DE VERLAINE / VILLERS-LE-BOUILLET	0	1 990	
	Energie 2030	104_ÉOLIENNE DE ST-VITH	0	593	
	ENERGIE 2030 AGENCE	180_ÉOLIENNE DE CHEVETOGNE	0	800	
	GREEN WIND		3 028_PARC ÉOLIEN DE CERFONTAINE	0	21 834
			3 027_PARC ÉOLIEN DE CHIMAY	0	9 948
			2 825_PARC ÉOLIEN DE FROIDCHAPPELLE	0	24 855
	GREENELEC EUROPE	146_PARC ÉOLIEN DE COUVIN	0	1 977	
	HÉGOA WIND	7 963_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ III ( AISCHE EN REFAIL)	0	4 947	
	KVNRG	7 929_PARC ÉOLIEN QUÉVY 1	0	10 465	
	KYOTO TECHNOLOGIES	8 013_PARC ÉOLIEN DE CINEY 2	0	10 052	
	LES MOULINS DU HAUT PAYS	7 954_PARC ÉOLIEN MOULIN DU HAUT PAYS - EXTENSION DOUR-QUIÉVRAIN	0	4 533	
	LES VENTS DE L'ORNOI	86_PARC ÉOLIEN DE GEMBLoux-SOMBREFFE	0	8 982	
	LES VENTS DE PERWEZ	107_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ 2	0	7 396	
	MICHAUX Jean-Pierre	91_PARC ÉOLIEN DU CHAMP DE RANCE	0	18	
	MOBILAE	7 930_PARC ÉOLIEN WAIMES-CHAIVREMONT	0	9 105	
	NUON Wind Belgium	130_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ 3	0	4 495	
	PBE	69_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ 1	0	597	
	PELZ	8 173_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EUROPE 8	0	2 036	
	RENEWABLE POWER COMPANY		50_PARC ÉOLIEN DE SAINTE-ODE	0	7 484
			7 987_PARC ÉOLIEN DE BOURCY	0	17 433
			7 911_PARC ÉOLIEN DE SAINTE-ODE 2	0	14 944
	Sky Sweeper	2 412_PARC ÉOLIEN DE PONT-À-CELLES (NIVELLES)	0	15 753	
	SPE POWER COMPANY		100_PARC ÉOLIEN DE VILLERS-LE-BOUILLET	0	12 000
			121_PARC ÉOLIEN DE WALCOURT	0	9 000
			163_PARC ÉOLIEN DE DINANT & YVOIR	0	11 447
			3 094_PARC ÉOLIEN DE FERNELMONT	0	6 831
			3 093_PARC ÉOLIEN SPE DE VERLAINE/VILLERS LE BOUILLET	0	7 959
			7 056_PARC ÉOLIEN DE FOSSES-LA-VILLE 2	0	7 919
			7 055_PARC ÉOLIEN DE BERLOZ	0	5 955
			8 009_PARC ÉOLIEN DE CINEY 1	0	10 052
			7 928_PARC ÉOLIEN TOURNAI ANTOING	0	15 915
	TABNRG	8 150_PARC ÉOLIEN DE GOUVY	0	11 307	
	VANHEEDE WINDPOWER	7 962_ÉOLIEN VANHEEDE WINDPOWER	0	2 000	
	VENTS D'HOUYET	94_ÉOLIENNE AUX TCHERETTES	0	1 390	
	WALDICO	147_ÉOLIENNE WALDICO GHISLENGHIEN	0	1 969	
	WINDFARM BIÈVRE	7 999_PARC ÉOLIEN BIÈVRE	0	14 000	
	WINDFARM SANKT VITH	8 054_PARC ÉOLIEN DE SAINT-VITH	0	9 714	
	WINDVISION WINDFARM ESTINNES	798_PARC ÉOLIEN D'ESTINNES	0	65 089	
	WINDVISION WINDFARM FLOREFFE	7 946_PARC ÉOLIEN WINDVISION WINDFARM FLOREFFE	0	6 839	
	Puissance électrique nette développable (kw)				523 648
	Nombre de sites				55

ANNEXE 1 : Liste des sites de production d'électricité verte fin 2011 (Pend >10kW) – Filière hydraulique

Filière	Nom du propriétaire	Site de production (avec n° de dossier)	Pqnv (kW)	Pend (kW)	
Hydraulique	AFA Denis	52_HYDRO DES FORGES	0	66	
	C.E. Bruno MARAITE	61_HYDRO MARAITE (LIGNEUVILLE)	0	217	
	C.E. LA FENDERIE	71_HYDRO LA FENDERIE (TROOZ)	0	276	
	CARMEUSE	435_HYDRO NEUVILLE (MOHA)	0	90	
	CARRIÈRE DE VINALMONT	58_HYDRO DE RABORIVE (AYWAILLE)	0	60	
	CENTRALES GAMBY	59_HYDRO CHAPUIS (BELLEVAUX)	0	100	
		60_HYDRO D'OLNE	0	256	
	DONY	48_HYDRO DU VAL DE POIX	0	94	
	EDF Luminis		12_HYDRO DE FLORIFFOUX	0	843
			13_HYDRO DES GRANDS-MALADES (JAMBES)	0	4 887
			14_HYDRO D'ANDENNE	0	8 986
			15_HYDRO D'AMPSIN-NEUVILLE	0	9 910
			16_HYDRO D'IVOZ-RAMET	0	9 742
			17_HYDRO DE MONSIN	0	17 765
			18_HYDRO DE LIXHE	0	22 979
			77_MOULIN DE BARDONWEZ (RENDEUX)	0	32
	ELECTRABEL		28_HYDRO DE LORCÉ	0	80
			29_HYDRO DE HEID-DE-GOREUX (AYWAILLE)	0	7 344
			30_HYDRO D'ORVAL	0	47
			31_HYDRO DE COO DÉRIVATION	0	385
			32_HYDRO DE STAVELOT	0	106
			33_HYDRO DE CIERREUX (GOUVY)	0	100
			34_HYDRO DE LA VIERRE (CHINY)	0	1 976
			35_HYDRO DE BÜTGENBACH	0	2 106
			36_HYDRO DE BÉVERCÉ	0	9 902
			77_MOULIN DE BARDONWEZ (RENDEUX)	0	32
	ÉNERGIE BERCHIWÉ	122_MOULIN DE BERCHIWÉ	0	22	
	ÉNERGIE FLEUVES	207_HYDRO BARRAGE DE HUN	0	2 038	
	ENHYDRO		65_HYDRO DE PONT-À-SMUID (SAINT-HUBERT)	0	174
			66_HYDRO DE SAINTE-ADELINE (SAINT-HUBERT)	0	116
	F.Y.M CONSULT	73_MOULIN FISENNE (PEPINSTER)	0	95	
	HYDRO B	8 073_HYDRO DE MARCINELLE	0	656	
	HYDROLEC DENIS		51_HYDRO DE DOLHAIN (BILSTAIN)	0	140
			53_MOULIN PIRARD (NESSONVAUX)	0	49
	HYDROVAL	47_HYDRO ZOUDE (SAINT-HUBERT)	0	178	
	IKONOMAKOS Xavier	564_HYDRO BARSE (MARCHIN)	0	45	
	JEANTY Nadine	76_MOULIN DE VILLERS-LA-LOUE	0	15	
	LA TRAPPERIE	2 501_HYDRO DE LA TRAPPERIE (HABAY-LA-VIEILLE)	0	37	
	MERYTHERM	57_HYDRO DE MÉRY (TILFF)	0	205	
	MOULINS HICK	158_MOULIN HICK (VAL-DIEU)	0	18	
	MUYLE HYDROÉLECTRICITÉ	87_HYDRO DE MORNIMONT	0	698	
	PHY		74_HYDRO PIRONT (LIGNEUVILLE)	0	62
			75_MOULIN MAYERES (MALMEDY)	0	104
	PROTIN Josette	56_MOULIN D'EN BAS (SAINT-HUBERT)	0	15	
	REFAT ELECTRIC	67_HYDRO DE REFAT (STAVELOT)	0	245	
	S.A.P.I.E.F	72_HYDRO DE FRAIPONT	0	75	
	SCIERIE MAHY	83_MOULIN DE LA SCIERIE MAHY (CHANLY)	0	25	
	SPW		78_HYDRO DE L'EAU D'HEURE	0	951
			79_HYDRO DU PLAN INCLINÉ DE RONQUIÈRES	0	2 690
			6 677_HYDRO BARRAGE DE LA GILEPPE	0	581
	SWDE	54_HYDRO COMPLEXE DE L'OURTHE (NISRAMONT)	0	1 208	
	SWDE	55_HYDRO COMPLEXE DE LA VESDRE (EUPEN)	0	1 519	
	TECTEO	116_HYDRO DES GROSSES BATTES	0	460	
	VERTWATT	202_HYDRO SAINT-ROCH (COUVIN)	0	92	
	WAL D'OR	1 375_HYDRO WALD'OR (MARCHIN)	0	75	
	WILLOT Jean-Luc	99_MOULIN JEHOULET (MOHA)	0	22	
ZEYEN Dietmar	62_MOULIN DE WEWELER (BURG-REULAND)	0	169		
Puissance électrique nette développable (kw)				111 129	
Nombre de sites				56	

ANNEXE 1 : Liste des sites de production d'électricité verte fin 2011 (Pend >10kW) – Filière solaire PV

Filière	Nom du propriétaire	Site de production (avec n° de dossier)	Pqnv (kW)	Pend (kW)
Solaire	A.C.M.	7 951_PHOTOVOLTAIQUE ACM	0	221
	ABBUSI	7 993_PHOTOVOLTAIQUE ABBUSI	0	29
	ACCUBEL	8 027_PHOTOVOLTAIQUE ACCUBEL	0	21
	ADAMS Peter	7 931_PHOTOVOLTAIQUE ADM	0	46
	ADMINISTRATION COMMUNALE D'ATTERT	193_PHOTOVOLTAIQUE ÉCOLE COMMUNALE D'ATTERT	0	18
	ADMINISTRATION COMMUNALE DE PERWEZ	7 965_PHOTOVOLTAIQUE HALL DES SPORTS (PERWEZ)	0	29
	ALAN & CO	172_PHOTOVOLTAIQUE ALAN & CO	0	45
	ANAPHARMA	7 998_PHOTOVOLTAIQUE ANAPHARMA	0	24
	ANDRÉ Nicolas	8 007_PHOTOVOLTAIQUE ANDRÉ Nicolas	0	44
	ARPAL MANAGMENT	8 011_PHOTOVOLTAIQUE ARPAL MANAGMENT	0	90
	ATELIERS BODART ET VANGE	8 087_PHOTOVOLTAIQUE ATELIERS BODART ET VANGE	0	78
	AU PAIN CINACIEN	8 003_PHOTOVOLTAIQUE AU PAIN CINACIEN	0	44
	BALTEAU	1 156_PHOTOVOLTAIQUE Balteau sa	0	28
	BAM MAT	3 728_PHOTOVOLTAIQUE BAM MAT	0	46
	BARBIER Étienne	8 065_PHOTOVOLTAIQUE BARBIER	0	32
	BEM'S	8 114_PHOTOVOLTAIQUE BEM'S	0	40
	Bières de Chimay	2 046_PHOTOVOLTAIQUE Bières de Chimay	0	41
	BRIDGESTONE AIRCRAFT TIRE	7 926_PHOTOVOLTAIQUE BRIDGESTONE AIRCRAFT TIRE	0	32
	CAPPAUL	8 168_PHOTOVOLTAIQUE CAPPAUL	0	90
	CELEM	8 193_PHOTOVOLTAIQUE CELEM	0	48
	CEZAR MEUBLES	7 968_PHOTOVOLTAIQUE CEZAR MEUBLES	0	83
	CHAPELLERIE HERMAN	8 039_PHOTOVOLTAIQUE CHAPELLERIE HERMAN	0	21
	CHAUDRO 2000	7 942_PHOTOVOLTAIQUE CHAUDRO 2000	0	51
	CHOCOLATERIE BELVAS	8 163_PHOTOVOLTAIQUE CHOCOLATERIE BELVAS	0	69
	CODIBEL	8 099_PHOTOVOLTAIQUE CODIBEL	0	121
	DELABIE	7 166_PHOTOVOLTAIQUE DELABIE	0	700
	DELSNACK	8 040_PHOTOVOLTAIQUE DELSNACK	0	67
	DERCO	8 076_PHOTOVOLTAIQUE DERCO	0	20
	DIEDERICKX J-F	8 037_PHOTOVOLTAIQUE DIEDERICKX	0	20
	DOLCE LA HULPE	8 185_PHOTOVOLTAIQUE DOLCE LA HULPE	0	238
	DOMAINE PROVINCIAL DE CHEVETOGNE	6 369_PHOTOVOLTAIQUE DOMAINE PROVINCIAL DE CHEVETOGNE	0	60
	ELOY PREFAB	8 157_PHOTOVOLTAIQUE ELOY PREFAB	0	233
	EMICHAFLO	8 164_PHOTOVOLTAIQUE E.C.F	0	60
	ENDECO	7 996_PHOTOVOLTAIQUE ENDECO	0	38
	ETS DENIS	7 975_PHOTOVOLTAIQUE DENIS Jean-Luc	0	118
	ETS LAURENT Christian	7 924_PHOTOVOLTAIQUE ETS LAURENT Christian	0	12
	ETS MARCEL COLLIGNON	8 064_PHOTOVOLTAIQUE ETS MARCEL COLLIGNON	0	49
	FIB Belgium	3 639_PHOTOVOLTAIQUE FIB BELGIUM	0	99
	FUGEL FRAIS	7 997_PHOTOVOLTAIQUE FUGEL FRAIS	0	21
	GHL Groupe	8 081_PHOTOVOLTAIQUE GHL Groupe	0	113
	GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS	3 261_PHOTOVOLTAIQUE GSK WAVRE WNO2	0	101
		3 418_PHOTOVOLTAIQUE GSK WAVRE W18	0	43
	GOFFETTE	8 041_PHOTOVOLTAIQUE GOFFETTE	0	60
	GREENWATCH	8 079_PHOTOVOLTAIQUE GGM	0	110
	H&M	8 066_PHOTOVOLTAIQUE H&M GHILIN	0	250
	HAVET Jacques	7 970_PHOTOVOLTAIQUE TERRASSEMENTS HAVET	0	26
	HERBAGRI	7 978_PHOTOVOLTAIQUE HERBAGRI 1	0	60
	HUSTIN Philippe	8 068_PHOTOVOLTAIQUE HUSTIN FRUITS ET LEGUMES	0	142
	IDELUX	5 109_PHOTOVOLTAIQUE GALAXIA	0	152
	IDEMASPORT	8 050_PHOTOVOLTAIQUE IDEMASPORT	0	29
	IGRETEC	8 015_PHOTOVOLTAIQUE Bâtiment TELECOM 2	0	20
		8 014_PHOTOVOLTAIQUE Bâtiment TELECOM 1	0	20
	ILLUDESIGN	8 043_PHOTOVOLTAIQUE ILLUDESIGN	0	76
	IMMO MPR	8 121_PHOTOVOLTAIQUE MPR	0	75
	IMPERBEL	7 994_PHOTOVOLTAIQUE IMPERBEL PERWEZ	0	33
	INFORMATIQUE COMMUNICATIONS SERVICES	7 986_PHOTOVOLTAIQUE I.C.S	0	21
	INTERCOMMUNALE DES EAUX DU CENTRE DU BRABANT WALLON	8 132_PHOTOVOLTAIQUE IECBW	0	221
ISSOL	8 219_PHOTOVOLTAIQUE MECAMOLD	0	68	
	8 321_PHOTOVOLTAIQUE BTN	0	188	
IWAN SIMONIS	7 936_PHOTOVOLTAIQUE IWAN SIMONIS	0	105	
JOHN MARTIN	7 952_PHOTOVOLTAIQUE JOHN MARTIN	0	55	
JOST LOGISTICS	8 101_PHOTOVOLTAIQUE JOST LOGISTICS	0	145	
KEVERS	8 139_PHOTOVOLTAIQUE KEVERS MATERIAUX	0	17	
KOCKARTZ AG	2 279_PHOTOVOLTAIQUE BACKEREI-KONDI TOREI-KOCKARTZ	0	21	
LA PETITE FOURNÉE	8 189_PHOTOVOLTAIQUE LA PETITE FOURNÉE	0	23	
LANGÉ JM & Fils	8 004_PHOTOVOLTAIQUE LANGÉ JM & FILS	0	42	
LANGER Bruno	5 936_PHOTOVOLTAIQUE LANGER Bruno	0	25	
LE MIDI	8 143_PHOTOVOLTAIQUE LE MIDI	0	111	
LECLERC Georges	8 001_PHOTOVOLTAIQUE LECLERC Georges	0	41	
LES VÉRANDAS 4 SAISONS	5 592_PHOTOVOLTAIQUE LES VÉRANDAS 4 SAISONS	0	114	

ANNEXE 1 : Liste des sites de production d'électricité verte fin 2011 (Pond >10kW) – Filière solaire PV (fin)

Filière	Nom du propriétaire	Site de production (avec n° de dossier)	Pqnv (kW)	Pend (kW)
Solaire	MAISON BUTERA	8 169_PHOTOVOLTAIQUE MAISON BUTERA	0	82
	MAISON DES SYNDICATS	7 949_PHOTOVOLTAIQUE FGTB LIÈGE-HUY-WAREMME	0	18
	MAISON DESPRIET	8 024_PHOTOVOLTAIQUE MAISON DESPRIET	0	81
	MAISON LARUELLE	8 130_PHOTOVOLTAIQUE MAISON LARUELLE HALL2	0	68
		8 131_PHOTOVOLTAIQUE MAISON LARUELLE HALL1	0	64
	MC TECHNICS	8 089_PHOTOVOLTAIQUE MC TECHNICS	0	36
	MEENS André	7 989_PHOTOVOLTAIQUE MEENS André	0	39
	MENUISERIE KEPPELNE	5 108_PHOTOVOLTAIQUE MENUISERIE KEPPELNE	0	18
	ML CONCEPT	7 903_PHOTOVOLTAIQUE ML CONCEPT	0	34
	MONNAIE-BAYS	5 107_PHOTOVOLTAIQUE MONNAIE-BAYS	0	228
	NEW VERLAC	3 608_PHOTOVOLTAIQUE VERLAC	0	14
	NISSAN MOTOR MANUFACTURING	4 111_PHOTOVOLTAIQUE NISSAN NTCEB	0	53
	NOVALUX PRODUCTS	8 088_PHOTOVOLTAIQUE NOVALUX PRODUCTS	0	20
	PFIZER ANIMAL HEALTH	8 058_PHOTOVOLTAIQUE PFIZER ANIMAL HEALTH	0	181
	PHELECT	7 913_PHOTOVOLTAIQUE PHELECT	0	45
	PHOENIX METALWORX	8 072_PHOTOVOLTAIQUE PHOENIX METALWORX	0	33
	POUCETTRI	7 953_PHOTOVOLTAIQUE POUCKETTRI	0	40
	RECUPLAST	8 026_PHOTOVOLTAIQUE RECUPLAST	0	99
	RENÉ SCHWANEN ET FILS	7 959_PHOTOVOLTAIQUE SCHWANEN	0	41
	SANIDEL	7 971_PHOTOVOLTAIQUE SANIDEL TOITURE	0	54
	SCAR	7 958_PHOTOVOLTAIQUE SCAR HERVE	0	48
	SCHAAP	7 921_PHOTOVOLTAIQUE SCHAAP	0	34
	SCHMETZ	8 221_PHOTOVOLTAIQUE SCHMETZ	0	53
	SCHREIBER	8 070_PHOTOVOLTAIQUE SCHREIBER	0	94
	SEALTECH	5 710_PHOTOVOLTAIQUE SEALTECH	0	50
	SNCB HOLDING	8 029_PHOTOVOLTAIQUE GARE DE CHARLEROI SUD	0	55
	SONIMAT	8 188_PHOTOVOLTAIQUE BIGMAT GEMBLOUX	0	117
	SPRIMOGLASS	6 308_PHOTOVOLTAIQUE SPRIMOGLASS	0	128
	STATION INTERZONING	8 083_PHOTOVOLTAIQUE STATION INTERZONING	0	34
	STOCKAGE INDUSTRIEL	8 067_PHOTOVOLTAIQUE STOCKAGE INDUSTRIEL	0	232
	THE CLAY AND PAINT FACTORY	8 156_PHOTOVOLTAIQUE THE CLAY AND PAINT FACTORY	0	85
	TISS ET TEINT	8 125_PHOTOVOLTAIQUE TISS ET TEINT	0	105
	TRICOBEL	8 062_PHOTOVOLTAIQUE TRICOBEL	0	90
	VAESSEN POULEAU Benoît	8 038_PHOTOVOLTAIQUE FERME VAESSEN Benoît	0	46
	VAN COLEN	8 220_PHOTOVOLTAIQUE VAN COLEN	0	204
	VEEP TWO	8 071_PHOTOVOLTAIQUE VEEP TWO	0	25
	VERMEIRE TRANSMISSIONS	7 910_PHOTOVOLTAIQUE VERMEIRE TRANSMISSIONS	0	68
	VILLE DE MONS	7 950_PHOTOVOLTAIQUE ATELIER PIERART	0	12
	WAREMME FRUIT	8 102_PHOTOVOLTAIQUE OLEYE	0	135
	WILBOW	8 187_PHOTOVOLTAIQUE WILBOW	0	17
	WONITROL	8 061_PHOTOVOLTAIQUE WONITROL MONS	0	82
	Puissance électrique nette développable (kw)			
Nombre de sites				111

ANNEXE 2 : Production d'électricité et de certificats verts – Ventilation par filière et par année

		2003***	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Photovoltaïque	CV produits	0	1	2	9	25	10.138	152.004	370.914	938.066
	Électricité SER produite (MWh)	0	1	2	9	25	1.519	22.233	54.594	140.663
	Électricité nette produite (MWh)	0	1	2	9	25	1.519	22.233	54.594	140.663
Hydraulique	CV produits	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	190.851	167.623	163.237	101.201
	Électricité SER produite (MWh)	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	365.843	317.582	295.535	187.780
	Électricité nette produite (MWh)	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	365.843	317.582	295.535	187.780
Éolien	CV produits	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	296.432	496.410	697.775	1.029.347
	Électricité SER produite (MWh)	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	296.902	496.561	697.777	1.029.512
	Électricité nette produite (MWh)	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	296.902	496.561	697.777	1.029.512
Biomasse	CV produits	65.167	81.501	172.681	315.894	379.548	477.891	385.731	495.492	410.356
	Électricité SER produite (MWh)	65.233	81.724	243.658	476.650	562.933	691.036	545.109	612.051	582.750
	Électricité nette produite (MWh)	65.373	81.893	263.903	501.821	576.441	702.682	559.207	620.999	658.283
Cogénération biomasse	CV produits	162.520	200.356	217.504	277.075	497.315	658.669	851.714	1.051.197	1.166.602
	Électricité SER produite (MWh)	165.590	200.541	215.337	257.079	414.110	611.668	758.130	854.591	882.492
	Électricité COGEN produite (MWh)	183.203	221.582	233.845	275.964	434.025	632.348	814.675	943.826	965.520
	Électricité nette produite (MWh)	183.203	221.582	233.845	275.964	434.025	632.348	814.675	943.826	965.520
Cogénération fossile	CV produits	65.963	76.271	95.365	103.766	101.721	112.256	114.781	101.623	124.911
	Électricité SER produite (MWh)	0	578	562	1.076	1.564	1.585	2.920	1.409	822
	Électricité COGEN produite (MWh)	847.912	834.275	885.077	884.854	878.115	896.877	916.388	878.133	1.004.634
	Électricité nette produite (MWh)	847.912	834.275	885.077	884.854	878.115	896.877	916.388	878.133	1.004.634
Total électricité verte	CV produits	629.882	709.286	834.169	1.173.169	1.561.359	1.746.237	2.168.264	2.880.237	3.770.484
	Électricité SER produite (MWh)	567.055	634.001	808.178	1.211.240	1.561.382	1.968.555	2.142.535	2.515.957	2.824.018
	Électricité COGEN produite (MWh)	1.031.115	1.055.857	1.118.922	1.160.818	1.312.140	1.529.225	1.731.063	1.821.959	1.970.154
	Électricité nette produite (MWh)	1.432.720	1.488.907	1.731.445	2.139.073	2.471.356	2.896.171	3.126.646	3.490.864	3.986.391
	Tonnes de CO2 évitées	287.226	323.434	380.381	534.965	711.980	796.284	988.728	1.313.388	1.719.340
Part dans la fourniture	Fournitures d'électricité en RW	23.368.935	23.628.470	23.341.061	24.606.202	24.070.385	24.062.992	22.347.398	23.492.682	22.915.218
	% électricité SER *	2,43%	2,68%	3,46%	4,92%	6,49%	8,18%	9,59%	10,71%	12,32%
	% électricité COGEN**	4,41%	4,47%	4,79%	4,72%	5,45%	6,36%	7,75%	7,76%	8,60%
	% électricité nette produite	6,13%	6,30%	7,42%	8,69%	10,27%	12,04%	13,99%	14,86%	17,40%

\* l'électricité SER correspond à l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables au sens européen (Directive 2009/28/CE)

\*\* l'électricité COGEN correspond à l'électricité produite à partir d'installation de cogénération de qualité ;

cette notion wallonne est proche mais différente de la notion de cogénération à haut rendement au sens européen (Directive 2004/8/CE)

\*\*\* les statistiques 2003 comprennent les quelques productions certifiées de 2002.

### ANNEXE 3 : Réductions de quotas en 2011 – Ventilation par secteurs

SECTEURS	Nbre de sièges d'exploitation	Fournitures (MWh)	CV - quota nominal	CV - réduction	CV - à rendre	Quota effectif (%)
Chimie	31	2 660 880	359 219	214 777	144 442	5,43%
Sidérurgie	15	2 533 084	341 966	230 961	111 006	4,38%
Cimenteries	6	806 524	108 881	67 552	41 329	5,12%
Réseaux de transport	2	570 030	76 954	59 398	17 556	3,08%
Agro-alimentaire	10	549 883	74 234	32 205	42 029	7,64%
Verre	26	476 979	64 392	19 670	44 722	9,38%
Fabrication de pâtes, papiers, cartons	4	315 554	42 600	20 233	22 367	7,09%
Constructions métalliques et électriques	9	285 513	38 544	13 805	24 739	8,66%
Bois, textiles, ameublement	4	183 316	24 748	9 581	15 167	8,27%
Chaux	6	176 047	23 766	8 058	15 708	8,92%
Carrières	8	148 308	20 022	7 031	12 991	8,76%
Fonderies	4	80 700	10 895	3 535	7 359	9,12%
Transformation du papier/cartons - ind. Graphique	5	73 466	9 918	2 838	7 080	9,64%
Non-Ferreux	2	42 518	5 740	1 569	4 171	9,81%
Briques, céramiques	4	35 651	4 813	1 095	3 718	10,43%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>8 938 455</b>	<b>1 206 691</b>	<b>692 308</b>	<b>514 384</b>	<b>5,75%</b>

ANNEXE 4 : Sièges d'exploitation avec réduction de quota de CV en 2011

N° siège CWaPE	CLIENT FINAL(nom, raison sociale)	SIEGE D'EXPLOITATION(nom, adresse)	FEDERATION	SECTEUR
1	Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE MARCHIENNE Rue de la Réunion,127, B-6030 MARCHIENNE-AU-POINT	ESSENSCIA	CHIME
2	Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE BAUDOUR Route de Wallonie, B-7331 BAUDOUR	ESSENSCIA	CHIME
3	Akzonobel Chemicals S.A	AKZO GHLIN Parc Industriel de Ghlin,Zone A B-7011 GHLIN	ESSENSCIA	CHIME
4	Ampacet SPRL	AMPACET Rue d'Ampacet 1 B-6780 MESSANCY	ESSENSCIA	CHIME
6	Caterpillar Belgium S.A	CATERPILLAR Avenue des Etats-Unis 1 B-6041 GOSELLIES	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
7	CBR S.A	CBR ANTOING Rue du Coucou 8, B-7640 ANTOING	Febelcem	Cimenteries
8	CBR S.A	CBR HARMIGNIES Rue Blancart 1 B-7022 HARMIGNIES	Febelcem	Cimenteries
9	CBR S.A	CBR LIXHE Rue des Trois Fermes B-4600 LIXHE	Febelcem	Cimenteries
10	CCB S.A	CCB G-RX Grand- Route, 260 B-7530 GAURAIN-RAMECROIX	Febelcem	Cimenteries
11	Carsid S.A	CARSID MARCINELLE Rue de Marchienne, 42 B-6001 MARCINELLE	GSV	Sidérurgie
12	Arcelor Mittal Industeel Belgium S.A	INDUSTEEL Rue de Chatelet,266, B-6033 MARCHIENNE-AU-POINT	GSV	Sidérurgie
13	Arcelor Mittal Stainless Belgium S.A	ARCELOR MITTAL CHATELET (Carlam) Rue des Ateliers, 14 B-6200 CHATELET	GSV	Sidérurgie
14	Arcelor Mittal Liège Upstream S.A	CHAUD-SERAING Rue Boverie,5,B-4100 SERAING	GSV	Sidérurgie
15	Arcelor Mittal Belgium S.A	FROID-FLEMALLE-RAMET Chaussée de Ramioul, 50 B-4400 FLEMALLE	GSV	Sidérurgie
16	Arcelor Mittal Belgium S.A	FROID-TILLEUR-JEMEPEPE B-4101 JEMEPEPE SUR MEUSE	GSV	Sidérurgie
17	Segal S.A	SEGAL Chaussée de Ramioul, 50 B-4400 FLEMALLE	GSV	Sidérurgie
18	Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE LIEGE Rue de la Vieille Espérance, 86 B-4100 SERAING	ESSENSCIA	CHIME
19	Arcelor Mittal Liège Upstream S.A	CS-CHAUD-CHERTAL Pont de Wandre B-4683 VIVEGNIS	GSV	Sidérurgie
20	Arcelor Mittal Belgium S.A	Tôlerie Delhoye Mathieu (TDM) Chaussée des Forges,5, B-4570 MARCHIN	GSV	Sidérurgie
21	Laminiers du Ruau S.A	LAMINOIRS DU RUAU Rue de Trazegnies 147-BP 46 B-6031 MONCEAU-SUR-SAMBRE	GSV	Sidérurgie
22	Dow Corning S.A	DOW CORNING Parc Industriel Zone C B-7180 SENEFFE	ESSENSCIA	CHIME
23	Duferco Clabecq S.A	DUFERCO CLABECQ Rue de Clabecq 101 B-1460 ITTRE	GSV	Sidérurgie
24	Duferco La Louvière S.A	DUFERCO LA LOUVIERE rue des Rivaux 2 B- 7100 LA LOUVIERE	GSV	Sidérurgie
25	ENGINEERING STEEL BELGIUM SPRL	ELWOOD STEEL Rue de l'environnement 8 B-4100 SERAING	GSV	Sidérurgie
26	Exxonmobile Chemicals Films Europe S.A	EXXON MOBILE Zoning Industriel de Labour B-6760 VIRTON	ESSENSCIA	CHIME
27	Ferrero Ardennes S.A	FERRERO Rue Pietro Ferreo 5 B-6700 ARLON	Fevia	Agro-alimentaire
28	AGC Flat Glass Europe S.A	GLAVERBEL MOUSTIER S SAMBRE Rue de la Glacière 167 B-5190 JEMEPEPE-SUR-SAMBRE	FIV	Verre
29	Holcim S.A	HOLCIM HACCOURT Rue de l'écluse 40 B-4684 HACCOURT	Febelcem	Cimenteries
30	Holcim S.A	HOLCIM OBOURG Rue des Fabriques 2 B-7034 OBOURG	Febelcem	Cimenteries
31	Infrabel S.A	INFRABEL Wallonie	TRANSPORT	Réseaux de transport
32	Ineos Feluy SPRL	INEOS FELUY Parc Industriel de Feluy Nord B-7171 FELUY	ESSENSCIA	CHIME
33	Kabelwerk Eupen A.G.	KABELWERK EUPEN Malmeystrasse 9 B- 4700 EUPEN	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
34	Kraft Foods Production S.A	KRAFT FOODS Nouvelle route de Suarlée 6 B-5020 SUARLEE	Fevia	Agro-alimentaire
35	Carrières et fours à chaux Dumont Wauthier S.A	DUMONT-WAUTHIER B-4470 SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE	Lhoist	Chaux
36	Dolomies de Marche-les-Dames S.A	DOLOMIES MLD Rue Haigneux 1 B-5300 NAMECHE	Lhoist	Chaux
37	Lhoist Industrie S.A	LHOIST MARCHE Usine de On B-6900 MARCHE-EN-FAMENNE	Lhoist	Chaux
38	Magotteaux S.A	MAGOTTEAUX Rue Près Tour 55 B-4051 CHAUDFONTAINE	AGORIA	Fonderies
39	MD Verre S.A	MANUFACTURE VERRE Route de Baudour 2 B-7011 GHLIN	FIV	Verre
40	Gerresheimer Momignies S.A	GERRSHEIMER MOMIGNIES Rue Mandenne 19-20 B - 6590 MOMIGNIES	FIV	Verre
41	Prayon Ruppel S.A	PRAYON Rue Joseph Wauters 144 B-4480 ENGIS	ESSENSCIA	CHIME
42	Saint-Gobain Glass Benelux S.A	SAINT GOBAIN GLASS Rue des Glaces Nationales 169 B-5060 AUVELAIS	FIV	Verre
43	Saint-Gobain Sekurit S.A	SAINT GOBAIN SEKURIT Rue des Glaces Nationales 169 B-5060 AUVELAIS	FIV	Verre
44	SCA Hygiène Products S.A	SCA Rue de la Papeterie 2 B-4801 STEMBERT	COBELPA	Papier
45	Sol Spa S.A	SOL SPA Zonning B de Feluy, B-7180 SENEFFE	ESSENSCIA	CHIME
46	Solvic S.A	SOLVIC Rue de Solvay 39 B- 5190 JEMEPEPE-SUR-SAMBRE	ESSENSCIA	CHIME
47	Solvay Chimie S.A	SOLVAY CHIMIE Rue de Solvay 39 B- 5190 JEMEPEPE-SUR-SAMBRE	ESSENSCIA	CHIME
49	Société Thy-Marcinelle S.A	THY-MARCINELLE Boîte Postale 1502 B-6000 CHARLEROI	GSV	Sidérurgie

ANNEXE 4 : Sièges d'exploitation avec réduction de quota de CV en 2011 (suite)

N° siège CWaPE	CLIENT FINAL (nom, raison sociale)	SIEGE D'EXPLOITATION (nom, adresse)	FEDERATION	SECTEUR
50	Total Petrochemicals Feluy S.A	TOTAL FELUY Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY	ESSENSCIA	CHIME
51	Total Petrochemicals Ecaussines S.A	TOTAL ECAUSSINES Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY	ESSENSCIA	CHIME
52	Total Petrochemicals Antwerpen S.A	TOTAL ANTWERPEN Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY	ESSENSCIA	CHIME
54	UCB division pharmaceutique S.A	UCB Chemin du Forest B-1420 BRAINE-L'ALLEUD	ESSENSCIA	CHIME
55	Pinguin Lutosa foods S.A	LUTOSA Zoning Industriel de Vieux Pont 5 B-7900 LEUZE EN HAINAUT	Fevia	Agro-alimentaire
56	NGK Europe (anciennement NGK Ceramics Europe) S.A.	NGK Rue des Azalées 1, B-7331 BAUDOUR (Saint-Ghislain)	FBB-Fedicer	Briques - céramiques
57	Yara Terre S.A (anciennement Kemira Growhow SA)	YARA (KEMIRA) Rue de la Carbo, 10 B-7333 TERTRE	ESSENSCIA	CHIME
58	Erachem Comilog SA		ESSENSCIA	CHIME
59	Imerys Minéraux Belgique SA	IMERYS Rue du canal 2 B-4600 LIXHE	FORTEA - FEDIEX	Carrières
60	Arjo Wiggins S.A	ARJO VIRGINAL Rue d'Asquempont , 2, B-1460 ITTRE	COBELPA	Papier
61	Arjo Wiggins S.A	ARJO NIVELLES Rue des Déportés, 12 B-1400 Nivelles	COBELPA	Papier
62	Knauf Insulation S.A	KNAUF Rue de Maestricht, 95 B-4600 VISE	FIV	Verre
63	3B Fibreglass SPRL	3B Fibreglass Route de Maestricht B-4651 BATTICE	FIV	Verre
64	Burgo Ardennes S.A	BURGO Rue de la Papeterie B- 6760 VIRTON	COBELPA	Papier
65	GSK Biologicals S.A	GSK WAVRE rue Fleming 1 B-1300 WAVRE	ESSENSCIA	CHIME
66	Sonaca S.A	SONACA route nationale,5 B-6041 GOSSELIES	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
67	GSK Biologicals S.A	GSK RIXENSART rue de l'Institut 89 B-1330 RIXENSART	ESSENSCIA	CHIME
68	Techspace Aero S.A	TECHSPACE route de Liers 121 B-4041 MLMORT	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
71	Inbev S.A	INBEV avenue J. Prevert 23 B-4020 JUPILLE	Fevia	Agro-alimentaire
72	Hydro Aluminium Raeren S.A	HYDRO ALUMINIUM RAEREN Waldstrasse 91, B-4730 RAEREN	AGORIA	Non-Ferreux
73	Belдем S.A	BELDEM Rue Bourrie, B-5300 ANDENNE	Fevia	Agro-alimentaire
74	Carmeuse S.A	CARMEUSE AISEMONT Rue de Boudjesse 1, Aisémont B-5070 FOSSES-LA-VILLE	Carmeuse	Chaux
75	Carmeuse S.A	CARMEUSE MOHA Rue Val Notre Dame 300, B-4520 MOHA	Carmeuse	Chaux
76	MOLKEREI - LAITERIE DE WALHORN S.A.	MOLKEREI Molkereiweg, 14 B-4711 WALHORN	Fevia	Agro-alimentaire
77	CORMAN S.A	CORMAN Rue de la Gillepe 4, B-7834 GOE	Fevia	Agro-alimentaire
78	Baxter SA	BAXTER Bld René Branquart 80 B-7860 LESSINES	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
79	Berry Yarns SA	BERRY YARNS Route des Ecluses, 52 B-7780 COMINES	Fedustria	Bois, textiles, ameublement
80	Sioen Fibers SA	SIOEN FIBERS Zone Industrielle du Blanc Ballot Boulevard Metropole, 9 B-7700 MOUSCRON	Fedustria	Bois, textiles, ameublement
81	Beaulieu Technical Textiles SA (anc. Ideal Fibers & Fabriccs Komen	BEAULIEU-T-T Boulevard Industriel, 3 B-7780 COMINES	Fedustria	Bois, textiles, ameublement
82	Spanolux SA	SPANOLUX Zone Industrielle de Burtonville, 10 B-6690 VIELSALM	Fedustria	Bois, textiles, ameublement
84	Firme Derwa SA	DERWA Avenue de Jupille, 4 B-4020 LIEGE	Fevia	Agro-alimentaire
85	Savimetal AG	SAVIMETAL Prümer Strasse, 44 B-4780 SAINT VITH	AGORIA	Fonderies
86	Solarec SA	SOLAREC Route de Saint-Hubert, 75 B-6800 RECOGNE	Fevia	Agro-alimentaire
88	Européenne de Lyophilisation SA	EDEL Rue de Wallonie 16, B-4460 GRACE-HOLLOGNE	Fevia	Agro-alimentaire
89	Dumoulin SA	DUMOULIN INTERAGRI Rue Bourrie, 18 B-5300 SEILLES	Fevia	Agro-alimentaire
90	NMC SA	NMC RAEREN Gert - Noël - Strasse B-4731 EYNATTEN	ESSENSCIA	CHIME
91	Molnlycke Health Care SA	MOLNLYCKE HEALTH CARE Chaussée Romaine 176 B-4300 WAREMME	FETRA-FEBELGRA	ind. Transform. Papier/cartons, ind. Graphiques
92	Ahlstrom Malmedy SA	AHLSTROM MALMEDY Avenue du Pont de Warche 1, B-4960 MALMEDY	COBELPA	Papier
93	Gabriel Technologie SA	GABRIEL TECHNOLOGIE Rue des Roseaux 1, B-7331 SAINT-GHISLAIN	ESSENSCIA	CHIME
94	Mactac Europe S.A	MACTACBld J.Kennedy 1 - B-7060 SOIGNIES	FETRA-FEBELGRA	ind. Transform. Papier/cartons, ind. Graphiques
95	Umicore Zinc Chemicals S.A	UMICORERue de Chênee 53 B- 4031 ANGLEUR	AGORIA	Non-Ferreux
96	Treofan Benelux S.A	TREOFANRue Renory, 497 B-4031 ANGLEUR	ESSENSCIA	CHIME
97	Nexans Benelux S.A.	NEXANS MARCINELLE Rue Vital Françoisse, 218 B-6001 MARCINELLE	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
98	Nexans Benelux S.A.	NEXANS DOUR Rue Benoît, 1 B-7370 ELOUGES	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
99	MC BRIDE SA	MC BRIDE Rue du Moulin Masure, 4 B-7730 ESTAIMPUIS	ESSENSCIA	CHIME
100	Helio Charleroi S.A	HELIOZONING INDUSTRIEL, Avenue de Spirou, 23 B-6220 FLEURUS	FETRA-FEBELGRA	ind. Transform. Papier/cartons, ind. Graphiques

ANNEXE 4 : Sièges d'exploitation avec réduction de quota de CV en 2011 (fin)

N° siège CWaPE	CLIENT FINAL (nom, raison sociale)	SIEGE D'EXPLOITATION (nom, adresse)	FEDERATION	SECTEUR
101	Magolux S.A	MAGOLUX Rue de la Hart, 1 B-6780 MESSANCY	AGORIA	Fonderies
102	Mydibel S.A	MYDIBEL Rue du Piro Lannoy, 30 B-7700 MOUSCRON	Fevia	Agro-alimentaire
103	Cosucra Groupe Warcoing S.A	COSUCRA WARCOING Rue de la Sucrerie, 1 B-7740 WARCOING	Fevia	Agro-alimentaire
104	Dicogel S.A	DICOGEL Parc Industriel Rue de la Bassée, 3 B-7700 MOUSCRON	Fevia	Agro-alimentaire
105	Hesbayefrost S.A	HESBAYEFROST Rue Emile Lejeune, 20 B-4250 GEER	Fevia	Agro-alimentaire
106	Imperbel S.A	IMPERBEL Chaussée de Wavre, 13 B-1360 PERWEZ	ESSENSCIA	CHIME
107	Chemviron Carbon S.A.	CHEMIRON CARBON Parc Industriel de Feluy Zone C B-7181 FELUY	ESSENSCIA	CHIME
108	Beneo-Orafitil S.A	ORAFITI Rue Louis Maréchal, 1 B-4360 OREYE	Fevia	Agro-alimentaire
109	TEC Charleroi	TEC CHARLEROI Place des Tranways 9/1 B- 6000 Charleroi	TRANSPORT	Réseaux de transport
110	Sagrex QUENAST	GRALEX QUENAST Rue de Rebecq B-1430 QUENAST	FORTEA - FEDIEX	Carrières
111	Briqueterie de Ploegsteert S.A	PLOEGSTEERT BARRY Chaussée de Bruxelles, 33 B-7534 BARRY	FBB-Fedicer	Briques - céramiques
113	Gramybel S.A	GRAMYBEL Bld de l'Eurozone, 80 B-7700 MOUSCRON	Fevia	Agro-alimentaire
115	Wienerberger Mouscron S.A	WIENERBERGER MOUSCRON RUE DE LA ROYENNE 55 B - 7700 MOUSCRON	FBB-Fedicer	Briques - céramiques
116	Raffinerie Tirlémontoise S.A	RAFFINERIE WANZER RUE DE MEUSE 9 B - 4520 WANZE	Fevia	Agro-alimentaire
117	Detry Freres S.A	DETRY AUBEL RUE DE MERCKHOF 110 B - 4880 AUBEL	Fevia	Agro-alimentaire
118	Materne-confilux S.A	MATERNE FLOREFFE ALLEE DES CERISIERS 1 B-5150 FLOREFFE	Fevia	Agro-alimentaire
120	Coca Cola entreprises Belgique S.A	COCA COLA CHAUDFONTAINE RUE DU CRISTAL 7 B - 4050 CHAUDFONTAINE	Fevia	Agro-alimentaire
121	Sagrex Beez S.A	GRALEX BEEZ RUE DES GRANDS MALADES B - 5000 BEEZ	FORTEA - FEDIEX	Carrières
122	Wienerberger Peruwelz SA	BRIQUETERIE PERUWELZ Rue de l'Europe, 11 B - 7600 PERUWELZ	FBB-Fedicer	Briques - céramiques
123	Carrières du Hainaut SA	CARRIERE HAINAUT Rue de Cognebeau, 245 B - 7060 SOIGNIES	FORTEA - FEDIEX	Carrières
125	AGC flat glass Europe SA	GLAVERBEL ROUX Rue de Gosselies, 60 B-6044 ROUX	FIV	Verre
128	Cargill chocolate products S.A	CARGILL CHOCOLATE Drève de Gustave Fache, 13 B - 7700 LUINGNE	Fevia	Agro-alimentaire
130	Gralex S.A	GRALEX DEUX ACREN Rue des sergents B - 7864 DEUX ACREN	FORTEA - FEDIEX	Carrières
131	Rosier S.A	ROSIER Rue du Berceau, 1 B - 7911 MOUSTIER	ESSENSCIA	CHIME
132	RKW Ace S.A	RKW ACE Rue de Renory, 499 B - 4031 ANGLEUR	ESSENSCIA	CHIME
133	Tensachem S.A	TENSACHEM Rue de Renory, 28 4102 OUGREE	ESSENSCIA	CHIME
134	Fonderies marichal ketin S.A	FONDERIES MARICHAL KETIN Verte Voie, 39 4000 LIEGE	AGORIA	Fonderies
135	Huileries Savonneries Vandeputte S.A	HUILERIES SAVONNERIES VANDEPUTTE Boulevard Industriel 120 B-7700 MOUSCRON	ESSENSCIA	CHIME
136	CARMEUSE S.A	CARMEUSE SEILLES Rue du château 13A B-5300 SEILLES	Carmeuse	Chaux
137	CARMEUSE S.A	CARMEUSE ENGIS Chaussée de Ramioul 1 B-4480 ENGIS	FORTEA - FEDIEX	Carrières
138	SILOX S.A	SILOX Rue Joseph Wauters 144 B-4480 ENGIS	ESSENSCIA	CHIME
139	Carrières Lemay	CARRIERES LEMAY Vieux Chemin de Mons 12 B-7536 VAUX	FORTEA - FEDIEX	Carrières
140	Les Nutons S.A	LES NUTONS Chemin Saint Antoine, 85 B-6900 MARCHE EN FAMENNE	Fevia	Agro-alimentaire
141	VAMOS & CIE S.A	VAMOS Chaussée de Wave, 259a B-450 WANZE	Fevia	Agro-alimentaire
142	VPRINT S.A	VPRINT Boulevard industriel, 95 B-7700 MOUSCRON	FETRA-FEBELGRA	ind. Transform. Papier/cartons, ind. Graphiques
143	CARRIERES ANTOING S.A	CARRIERES ANTOING Rue du coucou, 8 B-7640 ANTOING	FORTEA - FEDIEX	Carrières
144	FN HERSTAL S.A	FN HERSTAL Voie de Liège, 33 4040 HERSTAL	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
147	DUROBOR S.A	DUROBOR Rue Mademoiselle Hanicq, 39 B-7060 SOIGNIES	FIV	Verre
148	REMY ROTO S.A	REMY ROTO Rue de Rochefort, 211 B-5570 BEAURAING	FETRA-FEBELGRA	ind. Transform. Papier/cartons, ind. Graphiques
149	VALEO VISION Belgique	VALEO VISION Rue du parc industrielle 31 B - 7822 MESLIN L' EVEQUE	AGORIA	Constructions métalliques et électriques
150	AGC AUTOMOTIVE BELGIUM	AGC AUTOMOTIVE BELGIUM Avenue du Marquis B - 6220 FLEURUS	FIV	Verre
151	DUFERCO BELGIUM S.A	DUFERCO BELGIUM Rue des Rivaux 2 7100 LA LOUVIERE	GSV	Sidérurgie
152	LOVENFOSSE S.A	LOVENFOSSE Rue Merckhof 110 B - 4880 AUBEL	Fevia	Agro-alimentaire



**CWaPE**  
Commission  
Wallonne  
pour l'Energie



## *Direction de la Promotion des énergies renouvelables*