



**CWaPE**

Commission  
Wallonne  
pour l'Énergie

## **RAPPORT ANNUEL SPÉCIFIQUE 2017**

### ***L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CERTIFICATS VERTS***

# TABLE DES MATIÈRES

1.	EXECUTIVE SUMMARY .....	4
2.	MÉCANISME DE SOUTIEN À L'ÉLECTRICITÉ VERTE APPLICABLE EN 2017 .....	7
2.1.	Objectifs de développement de l'électricité verte en Wallonie.....	7
2.2.	Principes de fonctionnement du mécanisme des CV .....	9
2.2.1.	Définitions et règles en vigueur pour la production d'électricité verte .....	12
2.2.2.	Procédures relatives au mécanisme des CV.....	13
2.2.2.1.	Enveloppes de CV.....	14
2.2.2.2.	Calcul du taux d'octroi, taux de rentabilité de référence, code de comptage.....	15
2.2.2.3.	Niveau de soutien.....	18
2.2.2.4.	La réservation.....	19
2.2.2.5.	Certification du site de production (CGO).....	19
2.2.2.6.	Révision des facteurs k appliqués après 10 ans et du soutien à la filière photovoltaïque .....	20
2.2.2.7.	Mesures spécifiques relatives à la filière biométhanisation et la filière biomasse solide.....	23
2.2.2.8.	Appel à projets biomasse .....	24
2.2.3.	Le marché des CV.....	25
2.2.3.1.	L'offre : l'octroi des CV aux producteurs verts (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 13).....	25
2.2.3.2.	La demande : restitution du quota annuel de CV .....	26
2.2.3.3.	Les systèmes de garantie d'achat de CV.....	29
2.2.3.4.	L'organisation du marché.....	30
2.2.3.5.	Répercussion du coût OSP sur le client final.....	32
2.3.	Lignes directes électriques .....	35
2.4.	Comité transversal de la biomasse (CTB) .....	35
3.	ÉVOLUTION DU PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE EN 2017 .....	37
3.1.	Évolution des sites de production de plus de 10 kW .....	37
3.2.	Évolution des sites de production jusqu'à 10 kW.....	39
3.2.1.	Installations photovoltaïques jusqu'à 10 kW .....	39
3.2.1.1.	Installations photovoltaïques – SOLWATT .....	39
3.2.1.2.	Installations photovoltaïques – QUALIWATT .....	39
3.2.2.	Autres filières jusqu'à 10 kW .....	40
3.3.	Parc de production .....	41
3.4.	Production d'électricité verte.....	43
3.4.1.	Bilan de la production d'électricité verte .....	43
3.4.2.	Évolution des productions par filière sur la période 2016-2017.....	44
3.4.3.	Focus sur la filière biomasse.....	48
3.4.3.1.	Classification des bioénergies.....	48
3.4.3.2.	Classification des installations.....	49
3.4.3.3.	Bilan biomasse 2017 .....	49
3.4.3.4.	Biomasse solide .....	51
3.4.3.5.	Biogaz .....	54
3.4.3.6.	Biomasse liquide .....	54
3.5.	Production d'électricité verte rapportée à la fourniture d'électricité.....	54
3.6.	Niveau de soutien par filière .....	56
3.7.	Comparaison entre classes de puissance.....	59
3.8.	Production et fin du soutien .....	60

4.	MARCHÉ DES CV .....	62
4.1.	Octroi des CV .....	62
4.1.1.	Évolution sur la période 2003-2017 .....	62
4.1.2.	Évolution sur l'année 2017 .....	64
4.1.2.1.	Sites de production de plus de 10 kW .....	64
4.1.2.2.	Sites de production de moins de 10 kW .....	65
4.2.	Vente des CV .....	67
4.2.1.	Transactions de CV .....	67
4.2.2.	Valorisation des CV .....	68
4.2.3.	Évolution des prix .....	72
4.2.3.1.	Filière photovoltaïque de moins de 10 kW .....	75
4.2.3.2.	Filières de plus de 10 kW .....	75
4.3.	Annulation des CV en vue de satisfaire l'obligation de restitution du quota .....	76
4.4.	Évolution des CV en circulation (stock) .....	78
5.	APPLICATION QUOTA DE CV .....	80
5.1.	Quota nominal de CV en Wallonie .....	80
5.2.	Réductions de quota de CV .....	81
5.3.	Quotas effectifs applicables aux fournisseurs et GRD .....	85
5.4.	Aide d'État .....	88
6.	MARCHÉ DES GARANTIES D'ORIGINE .....	90
6.1.	Objectifs de développement de l'électricité verte en Wallonie .....	90
6.1.1.	Notions de garantie d'origine (LGO/GO) .....	90
6.1.2.	Implémentation sur le marché intérieur de l'électricité .....	90
6.2.	Marché des LGO en Wallonie en 2017 .....	91
6.2.1.	Octrois de LGO en Wallonie .....	91
6.2.2.	Prix de marché des LGO .....	91
7.	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION POUR LA PÉRIODE 2018-2024 .....	93
7.1.	Projections d'évolution de l'offre de CV .....	94
7.2.	Projections d'évolution de la demande de CV .....	94
7.3.	Projections d'évolution du marché des CV .....	95
	Annexe 1 - Production d'électricité verte et de certificats verts - ventilation par filière .....	101
	Annexe 2 - Sièges d'exploitation ayant bénéficié d'une réduction de quota de CV en 2017 .....	102
	Annexe 3 - Statistiques internationales relatives aux LGO .....	108
	Liste des graphiques .....	109
	Liste des tableaux .....	110

## 1. EXECUTIVE SUMMARY

L'objet de ce rapport spécifique 2017 est défini à l'article 29 de l'arrêté du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelable :

*« 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 CV. Ce rapport mentionne notamment le nombre de CV octroyés par technologie et par source d'énergie au cours de l'année envisagée, les CV transmis à la CWaPE conformément à l'article 25, le prix moyen d'un CV 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.»*

La CWaPE tient à préciser qu'il a toujours été convenu avec les différents Ministres de l'Énergie, que le présent rapport soit remis le 30 juin de chaque année, puisque les données nécessaires à sa rédaction ne sont pas disponibles avant le 2<sup>ème</sup> trimestre de l'année suivante.

La première partie du rapport rappelle les objectifs de développement de l'électricité verte en Wallonie et décrit de façon détaillée les mécanismes de promotion de l'électricité verte. Les principales modifications législatives intervenues dans le courant de l'année 2017 y sont présentées.

La seconde partie du rapport dresse le bilan de l'année 2017. Ce bilan comprend trois volets :

- les statistiques relatives à la production d'électricité verte en Wallonie ;
- les statistiques relatives au marché des certificats verts (CV) ;
- l'application des quotas de CV aux fournisseurs et gestionnaires de réseau de distribution (GRD) compte tenu des réductions à appliquer aux clients finals grands consommateurs d'électricité (accords de branche), l'annulation des CV par les fournisseurs et GRD en vue de satisfaire leur obligation de restitution de CV en Wallonie) et, le cas échéant, les amendes appliquées par la CWaPE aux fournisseurs et GRD pour non-respect de cette obligation.

Les données relatives au marché des labels de garantie d'origine (LGO) sont intégrées dans le chapitre 6.

Le chapitre 7, lui, se concentre sur les perspectives d'évolution du marché des CV pour la période 2018-2024.

L'ensemble du rapport se base sur les données arrêtées par la CWaPE au 31 décembre 2017.

En 2017, le parc de production d'électricité verte a connu une progression de 148MW par rapport à la situation fin 2016, avec une puissance totale installée fin 2017 de 2 317 MW. La filière éolienne devient le moteur principal de cette croissance.

La production d'électricité verte a augmenté de 6 % par rapport à l'année 2016 et s'établit à 5 551 GWh dont 4 349 GWh d'électricité renouvelable. Environ 21 % de l'électricité verte produite en 2017 est assurée par les filières biomasse et cogénération fossile (*OPEX-driven technologies*) dont la rentabilité reste dépendante non seulement du mécanisme de soutien mais également des fluctuations de marché (prix de l'électricité produite et des combustibles utilisés). L'éolien a représenté 34 % de l'électricité verte produite, la filière photovoltaïque 40 % et l'hydraulique 5 % (*CAPEX-driven technologies*).

Le niveau de soutien moyen à l'électricité verte est de 108,4 EUR/MWh, soit une légère diminution par rapport à l'année 2016. Plus de 78 % de l'électricité verte produite en 2017 a bénéficié d'un niveau de soutien inférieur à 100 EUR/MWh. Au global, le soutien alloué à la production d'électricité verte produite en 2017 est estimé à 601,8 millions d'EUR dont 51,69 % pour la filière photovoltaïque, 28,55 % pour les filières biomasse, 17,28 % pour l'éolien, 1,08 % pour la cogénération fossile et 1,23 % pour l'hydraulique.

En ce qui concerne le marché des CV, plus de 8 229 000 CV ont été octroyés. Au niveau des ventes de CV, la CWaPE a enregistré un volume de 7 889 000 CV dont 4 164 215 de CV provenant d'installations SOLWATT. On constate que 59 % des ventes ont été effectuées sur le marché, le solde ayant été vendu à Elia au prix garanti de 65 EUR/CV. Le prix moyen global (marché et prix garanti) s'est stabilisé aux alentours de 66 EUR/CV en 2017. Pour les producteurs SOLWATT, environ 2 984 974 des CV ont été vendus à un prix de 65 EUR, 57 260 à un prix inférieur à 65 EUR et 1 233 164 à un prix supérieur à 65 EUR. Pour les installations de plus de 10 kW, le prix de vente s'est situé, dans plus de 4 612 134 des cas, à un prix supérieur à 65 EUR/CV.

En ce qui concerne les projections relatives à l'évolution du marché des CV, les analyses menées par la CWaPE dans le présent rapport et dans sa proposition CD-18f22-CWaPE-1800 du 22 juin 2018, montrent une nouvelle fois que l'appel à la garantie d'achat de CV wallons par Elia ne sert actuellement plus de filet de sécurité (objectif initial de la mesure), mais devient une source de financement à part entière du mécanisme de soutien au développement de l'électricité verte en Wallonie au même titre que les quotas de CV lorsque l'on évalue les volumes en jeu. Au vu de l'ensemble des projections à 2030, cette surcharge ne pourra conserver son niveau actuel.

De lourds problèmes de financement du mécanisme de soutien à l'électricité verte apparaissent à l'horizon des prochaines années du fait des opérations de portage et de temporisation successives qui ne règlent en rien le financement des CV excédentaires, qui ne peuvent être absorbés ni par le quota, ni par la surcharge. Elles menacent, à terme, le niveau du prix de l'électricité pour le consommateur final. Cet impact est chiffré dans le chapitre 7 du présent rapport. A législation constante, la somme du quota de CV et de la surcharge CV wallons sur la facture d'un consommateur final de type Dc (3 500 kWh) s'élèvera au minimum à 196 EUR/MWh HTVA entre 2025 et 2030 (les sorties de CV de temporisation de CV ne pouvant être envisagées avant cette date) dans l'hypothèse où la durée d'octroi des CV aux installations SOLWATT est maintenue à 10 ans. **L'augmentation de la « contribution verte » est donc inévitable.** Dans l'hypothèse où la durée d'octroi passerait à 15 ans, la contribution du consommateur final de type Dc au soutien à l'électricité verte s'élèverait au minimum à 251 EUR/MWh HTVA entre 2025 et 2030. Il est à souligner que ces chiffres ne permettent pas d'atteindre l'objectif de production d'électricité renouvelable défini par le Gouvernement wallon à l'horizon 2030.

Au total, ce sont plus de 14 millions de CV, soit de l'ordre de 910 millions d'EUR dans l'hypothèse SOLWATT 10 ans, et 27 millions de CV, soit environ 1,76 milliard d'EUR dans l'hypothèse de SOLWATT 15 ans, dont on ne cesse de reporter le financement par le consommateur à plus tard et qui devront être payés par le consommateur final d'électricité entre 2025 et 2030, le marché ne permettant donc en aucun cas de l'envisager avant.

Le marché, piloté initialement par un jeu simple d'offre (octroi de CV) et de demande (quota de CV), est perturbé et ne peut revenir à un équilibre de façon naturelle sur la période. En outre, les projections relatives à l'assiette de perception de quotas montrent que celle-ci diminue au fil du temps. Il en est de même pour l'assiette de la surcharge CV wallons perçue par le gestionnaire de réseau de transport local, Elia.

En conclusion, la CWaPE invite le lecteur à se référer à sa proposition CD-18f22-CWaPE-1800 du 22 juin 2018 relative à *la révision du mécanisme de soutien à la production d'électricité verte en Wallonie*, qui offre une solution structurelle et chiffrée à la problématique exposée au chapitre 7 du présent rapport, maintient la production des installations existantes à un coût raisonnable et permet d'atteindre l'objectif de 9,181 TWh à l'horizon 2030 tout en simplifiant le mécanisme actuel. Elle propose également l'amélioration de quelques mesures de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 afin de répondre à des problématiques spécifiques. Y sont également présentés les *drivers* sur lesquels le Gouvernement wallon peut agir s'il souhaite diminuer l'offre de CV ou augmenter la demande.

## 2. MÉCANISME DE SOUTIEN À L'ÉLECTRICITÉ VERTE APPLICABLE EN 2017

En application des directives européennes 2009/28/CE (auparavant 2001/77/CE) et 2012/27/CE, un mécanisme de soutien à la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables de cogénération de qualité est en place en Wallonie depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003.

Comme en Flandre et à Bruxelles, la Wallonie a opté pour un mécanisme de CV dont la gestion a été confiée à la CWaPE.

En matière de développement de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (E-SER), le mécanisme mis en place en Wallonie s'est révélé dans un premier temps particulièrement efficace dans la mesure où l'objectif indicatif, fixé à 8 %, à l'horizon 2010 a été atteint dès l'année 2008. Il a ensuite connu une phase de stabilisation avant un développement non maîtrisé en 2011 et 2012 dû à l'explosion du nombre de nouvelles unités photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW. Cette situation a mené à un déséquilibre croissant sur le marché des CV. Cette situation a mené à un déficit de financement du système global, malgré une augmentation du quota de CV annuel et de la surcharge CV wallons, mise en œuvre par le GRTL, Elia. En réponse à cette problématique, le Gouvernement wallon, en 2015 et en 2017 a, mis en œuvre une opération de portage et de temporisation. Le but de ces opérations est de sortir un volume conséquent de CV du marché des CV et de le réinjecter plus tard, lorsque le marché ne sera plus saturé. Ces mécanismes sont décrits dans le cadre du présent rapport.

Aujourd'hui, trois systèmes de financement composent le mécanisme de soutien à l'électricité verte, sous forme d'une aide à la production :

- Le système du quota de CV applicable sur le volume de fourniture d'électricité ;
- Le système de garantie d'achat des CV aux producteurs par le gestionnaire de réseau de transport local, Elia, qui a pris beaucoup d'ampleur depuis 2012 ;
- Le système QUALIWATT, qui consiste en une prime octroyée par les gestionnaires de réseau de distribution (GRD) aux installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW.

### 2.1. Objectifs de développement de l'électricité verte en Wallonie

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. La Commission européenne a lancé une consultation publique des parties prenantes liée à l'évaluation de la directive sur les énergies renouvelables et a présenté, fin 2016, une proposition de nouvelle directive sur les énergies renouvelables pour la période 2020-2030. Cette nouvelle directive intégrera les objectifs débattus en COP21. La base de la contribution de l'UE dans le cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, approuvé en 2014 par le Conseil européen, est articulée autour des points suivants :

- Émissions GES : ≤ 40 % (par rapport aux niveaux de 1990) ;

- Énergies renouvelables :  $\geq 27$  % ;
- Efficacité énergétique :  $\geq 27$  % (révision d'ici 2020 afin d'atteindre 30 %).

Le Conseil, ainsi que le Parlement européen, ont annoncé, respectivement le 18 décembre 2017 et le 17 janvier 2018, leur position par rapport aux propositions formulées par la Commission européenne. Sur cette base, une négociation inter-institutionnelle (« trilogue ») entre la Commission, le Conseil et le Parlement a débuté afin d'aboutir une version consensuelle de la révision de la directive sur les énergies renouvelables (RED II).

Il est à noter que les objectifs, fixés par le Gouvernement wallon dans ses décisions du 24 avril 2015 et du 24 septembre 2015 et définissant la stratégie d'énergie renouvelable wallonne, peuvent se résumer comme suit :

**TABLEAU 1 RÉPARTITION DES SOURCES D'ÉNERGIE RENOUVELABLES À L'HORIZON 2030**

Objectif SER (GWh) en Wallonie	2020	2030
Production d'électricité renouvelable	5 554	9 181
Total SER	15 600	24 000
Consommation finale (GWh)	120 000	120 000
% de la consommation finale (hors éolien offshore)	13,00 %	20,00 %

Toutefois, la concrétisation de ces objectifs ambitieux à l'horizon 2020 reste conditionnée par la volonté des investisseurs dans un cadre législatif aujourd'hui clarifié.

Il est à noter, ces objectifs sont également en cours de révision dans le cadre du Plan Air Climat Energie 2030 pour la Wallonie (PACE), lequel sera ensuite intégré au Plan National Energie-Climat 2030 (PNEC), afin d'aboutir à une proposition de plan stratégique Energie-Climat belge à la Commission européenne. Ce plan sera établi en suivant les orientations données par le « Clean Energy Package » élaboré par la Commission européenne en vue d'atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2030.

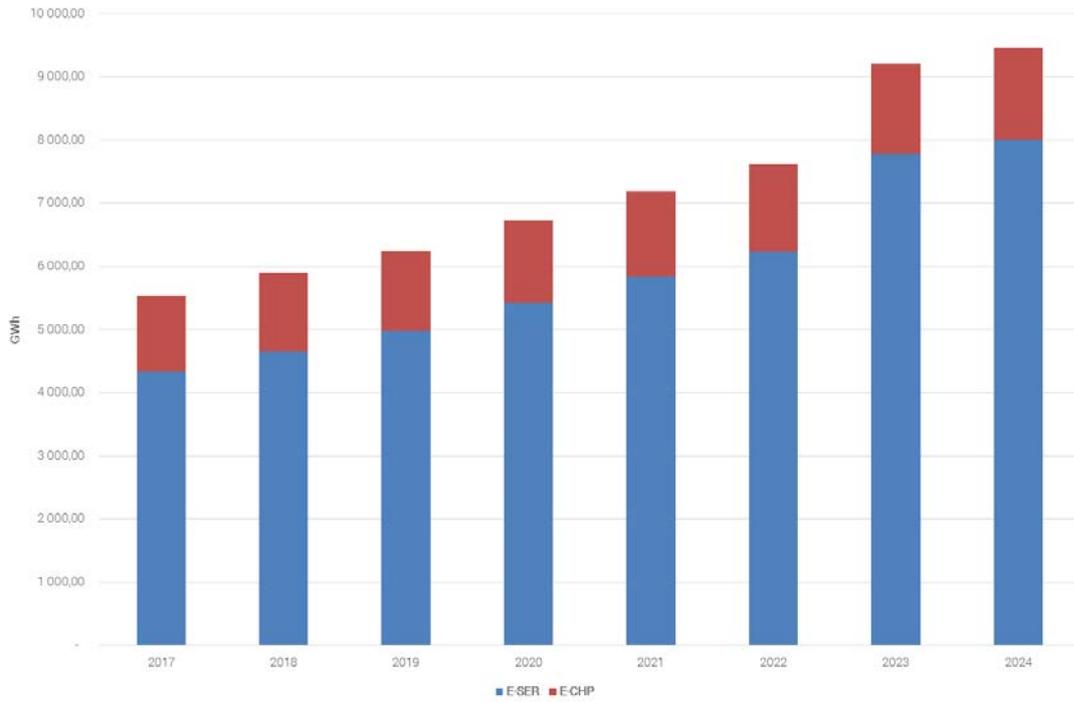
Le tableau ci-dessous reprend les productions d'électricité additionnelles réservées par an jusqu'en 2024 et par filière, issues de l'annexe 4 de l'AGW du 30 novembre 2006.

**TABLEAU 2 PRODUCTIONS ADDITIONNELLES ANNUELLES RÉSERVÉES D'ÉLECTRICITÉ EN WALLONIE**

GWh	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hydro-électricité	14	14	14	10	8	8	8	6	6
Eolien	310	311	311	311	311	134	134	134	134
Photovoltaïque > 10 kW	41	26	26	26	26	23	23	23	23
Géothermie	0	0	0	0	0	5	5	5	5
Biogaz	27	35	35	26	21	12	10	9	9
Biomasse	61	61	61	44	30	30	30	30	30
Biomasse (P > 20 MW)	0	0	0	0	0	1344	0	0	0
<b>TOTAL ELECTRICITE SER</b>	<b>453</b>	<b>447</b>	<b>447</b>	<b>417</b>	<b>396</b>	<b>1556</b>	<b>210</b>	<b>207</b>	<b>207</b>
Cogénération fossile	75	40	40	40	40	40	40	40	40
<b>TOTAL ELECTRICITE VERTE</b>	<b>528</b>	<b>487</b>	<b>487</b>	<b>457</b>	<b>436</b>	<b>1596</b>	<b>250</b>	<b>247</b>	<b>247</b>

Le graphique ci-dessous reprend la production d'électricité cumulée par an jusqu'en 2024. Elle s'obtient à partir de la production réelle mesurée au 31 décembre 2017 et des productions d'électricité additionnelles réservées par an jusqu'en 2024 par filière.

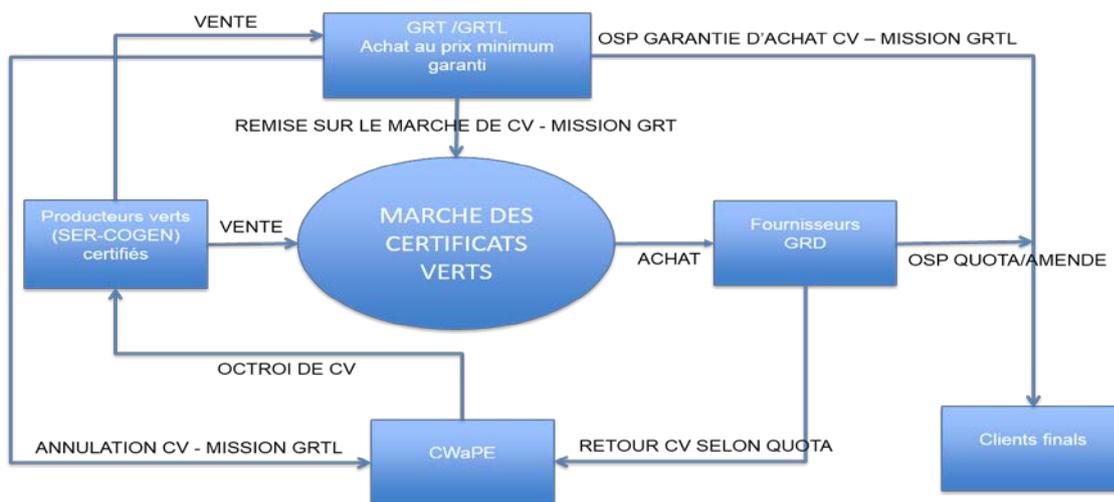
**GRAPHIQUE 1 PROJECTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ CUMULÉE EN WALLONIE**



## 2.2. Principes de fonctionnement du mécanisme des CV

Le schéma ci-dessous reprend le principe de fonctionnement du soutien à la production d'électricité verte sur base des CV. Il se réfère aux deux premiers systèmes mentionnés au point 2 qui sont ensuite détaillés étape par étape.

**SCHEMA 1 PROMOTION DE L'ÉLECTRICITÉ VERTE VIA LE MÉCANISME DE CERTIFICATS VERT**



### ***Octroi des CV***

Les CV sont octroyés trimestriellement par la CWaPE à chaque producteur d'électricité certifiée 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. Il est à noter que, depuis le 1<sup>er</sup> mars 2014, les nouvelles installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW sont soumises au régime QUALIWATT et ne peuvent plus prétendre à l'octroi des CV.

### ***Vente de CV par les producteurs et achat par les fournisseurs ou par le gestionnaire de réseau de transport (local)***

Les CV octroyés aux producteurs peuvent être vendus, par ceux-ci, pendant leur durée de validité fixée à 5 ans, aux fournisseurs ou aux gestionnaires de réseau de distribution afin de leur permettre de satisfaire à leurs obligations de quota. S'ils ne trouvent pas acquéreur, les producteurs peuvent également activer, sous conditions, l'obligation d'achat à charge du gestionnaire de réseau de transport local (GTRL), Elia, au prix minimum garanti de 65 EUR/CV.

Un prix garanti a également été prévu par le Gouvernement fédéral<sup>1</sup>. Ces CV achetés par le gestionnaire de réseau de transport (GRT), également Elia, peuvent être revendus sur le marché des CV.

### ***Restitution du quota annuel de CV par les fournisseurs et les gestionnaires de réseau de distribution et évolution***

Trimestriellement, les volumes de fourniture d'électricité en Wallonie déclarés par les fournisseurs et les gestionnaires de réseau de distribution sont transmis à la CWaPE. Sur base de ces informations, ces acteurs sont tenus de restituer<sup>2</sup> à la CWaPE un quota de CV proportionnel à la quantité d'électricité fournie sur le trimestre<sup>3</sup> (cf. point 2.2.3.2.). Une amende de 100 EUR par certificat vert manquant est appliquée.

Le quota applicable à la fourniture d'électricité est fixé par le Gouvernement wallon pour chaque année.

En 2017, le quota était fixé à 34,03 % du volume d'électricité fournie en Wallonie. Les quotas pour la période 2016-2024 ont été arrêtés par le Gouvernement wallon le 26 novembre 2015<sup>4</sup>. Le graphique ci-après illustre l'évolution des quotas sur la période 2003-2024.

---

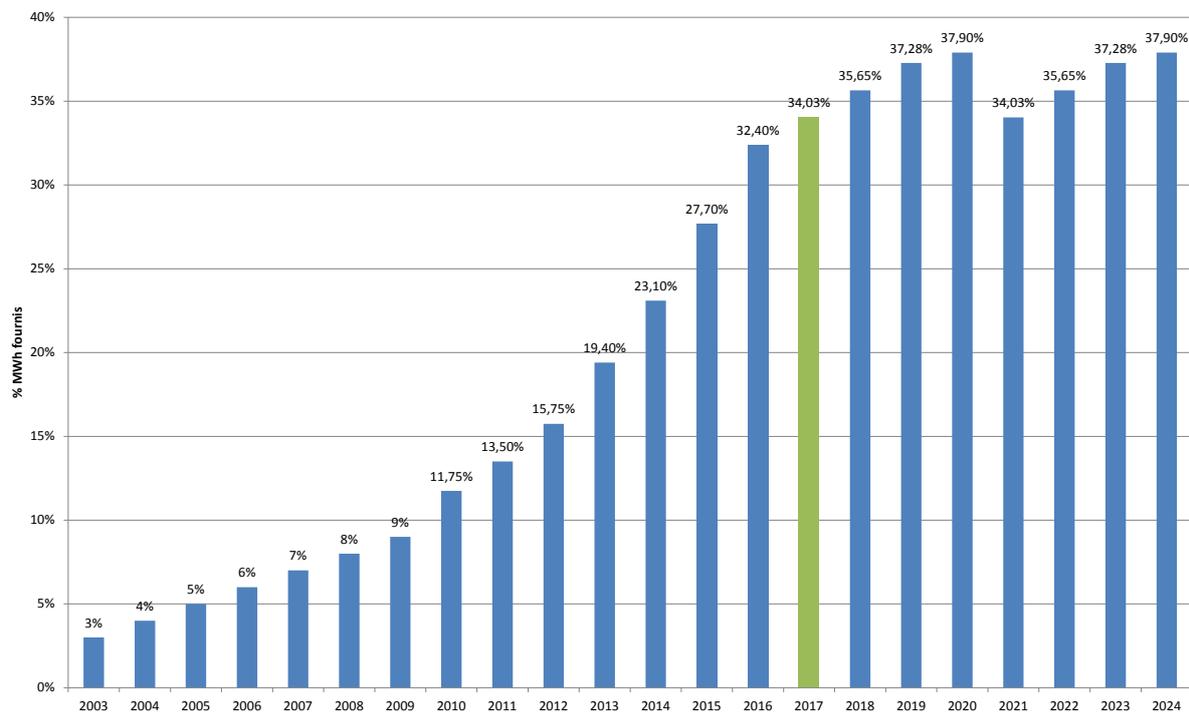
<sup>1</sup> L'arrêté royal du 21 décembre 2012 modifiant l'arrêté royal du 16 juillet 2002 limite cette garantie fédérale d'achat des CV à la filière éolienne off-shore, aux installations solaires photovoltaïques mises en service avant le 1<sup>er</sup> août 2012 et aux installations produisant de l'électricité à partir de l'eau ou des marées.

<sup>2</sup> Par cette opération, les CV sont annulés et rendus inutilisables dans la banque de données.

<sup>3</sup> Une réduction de quota peut être accordée pour certains clients finals sous condition (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 25, §5) – cf. 2.2.3.

<sup>4</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 26 novembre 2015 modifiant 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.

## GRAPHIQUE 2 ÉVOLUTION DES QUOTAS NOMINAUX DE CV SUR LA PÉRIODE 2003-2024



### *Financement par les consommateurs wallons*

Le financement de ce mécanisme de soutien est assuré par des obligations de service public répercutées sur la facture des consommateurs finals (cf. point 2.2.3.5.). Pour ce qui est des quotas, cette obligation de service public (OSP) est à charge des fournisseurs d'électricité et gestionnaires de réseau de distribution. L'OSP liée à la garantie d'achat des CV est quant à elle à charge du gestionnaire de réseau de transport local et gestionnaire de réseau de transport, Elia.

Les grands consommateurs d'électricité bénéficient toutefois de réductions partielles du quota de CV perçu par les fournisseurs moyennant la conclusion d'un engagement vis-à-vis de la Région (accords de branche) en vue d'améliorer leur efficacité énergétique à court, moyen et long terme.

Depuis 2013, le coût de cette OSP liée à la garantie d'achat de CV régionale s'élève à 13,8159 EUR/MWh (estimation linéairement calculée sur les prélèvements nets d'électricité par les clients finals raccordés à un niveau de tension inférieur ou égal à 70 kV). Certains clients finals peuvent également bénéficier de réductions partielles à certaines conditions définies dans le décret du 12 décembre 2014 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité en vue d'organiser le financement externe des CV.

## 2.2.1. Définitions et règles en vigueur pour la production d'électricité verte<sup>5</sup>

Ces définitions figurent dans décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité et principalement aux articles 2 et 38.

**Source d'énergie renouvelable**: 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 (art. 2, 4°).

**Biomasse<sup>6</sup>**: 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 (art. 2, 4°bis).

**Cogénération**: production simultanée, dans un seul processus, d'énergies thermique et électrique et/ou mécanique (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 (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 (art. 2, 5°).

**Certificat vert**: titre transmissible qui est octroyé par la CWaPE aux producteurs d'électricité verte pour un nombre de kWh nets produits correspondant à 1 MWh divisé par le taux d'économie de dioxyde de carbone (art. 38, §2 et §7). Par dérogation, le Gouvernement wallon peut, après avis de la CWaPE, appliquer un *coefficient multiplicateur*, le cas échéant dégressif en fonction du temps, au nombre de CV octroyés pour l'électricité produite à partir de panneaux photovoltaïques, selon les modalités qu'il détermine (art. 38, §6). Depuis 2014, le Gouvernement wallon peut, après avis de la CWaPE, moduler, pour les installations qu'il détermine, à la hausse ou à la baisse le nombre de CV octroyés en fonction de l'âge de l'installation de production d'électricité verte, de sa rentabilité et de la filière de production.

Le taux d'octroi qui résulte de cette modulation ne peut dépasser un plafond de 2,5 CV par MWh.

Le Gouvernement wallon fixe un nombre maximum de CV additionnels par an pour les nouvelles installations (art. 38, §6 bis).

**Taux d'économie de dioxyde de carbone**: 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 (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

---

<sup>6</sup> L'arrêté modificatif du 3 octobre 2013 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 introduit la notion de biomasse durable. Les critères de durabilité, fixés par la Directive 2009/28/CE, modifiée par la Directive 2015/1513, ont été transposés dans l'arrêté du 30 novembre 2006 par l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 septembre 2017.

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 (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 (art. 38, §2)<sup>7</sup>. En ce qui concerne les installations de production hydroélectriques, de cogénération de qualité ou de production d'électricité à partir de biomasse, les CV sont attribués à l'électricité produite par ces installations jusqu'à une puissance électrique de 20 MW (art. 38, §8).

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

## 2.2.2. Procédures relatives au mécanisme des CV

Depuis 2014, plusieurs régimes de soutien<sup>8</sup> à la production d'électricité verte coexistent :

- Le régime en vigueur jusqu'au 30 juin 2014 pour les installations d'une puissance supérieure à 10 kW ainsi que pour les installations, hors filière photovoltaïque, d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW ;
- Le régime  $k_{ECO}$ , ou système des enveloppes de CV avec réservation, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2014 pour toutes les filières de toutes puissances à l'exception de la filière photovoltaïque d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW. La filière photovoltaïque d'une puissance supérieure à 10 kW se voit appliquer le système de réservation à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015 (cf. point 2.2.2.1) ;
- En ce qui concerne la filière photovoltaïque d'une puissance supérieure à 10 kW, un régime spécifique a été appliqué en du 8 août 2014 au 31 décembre 2014 : il s'agit du système d'octroi de 2,5 CV/MWh<sup>9</sup> avec la possibilité de bénéficier d'un bonus de 0,5 CV/MWh si les panneaux ont été encapsulés et/ou assemblés au sein de l'Espace économique européen.
- Les installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW bénéficient, quant à elles, du système QUALIWATT depuis le 1<sup>er</sup> mars 2014.

---

<sup>7</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 wallon 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>8</sup> Le système de soutien appliqué est déterminé sur base de la réception électrique (RGIE) conforme de l'installation ou d'un permis définitif.

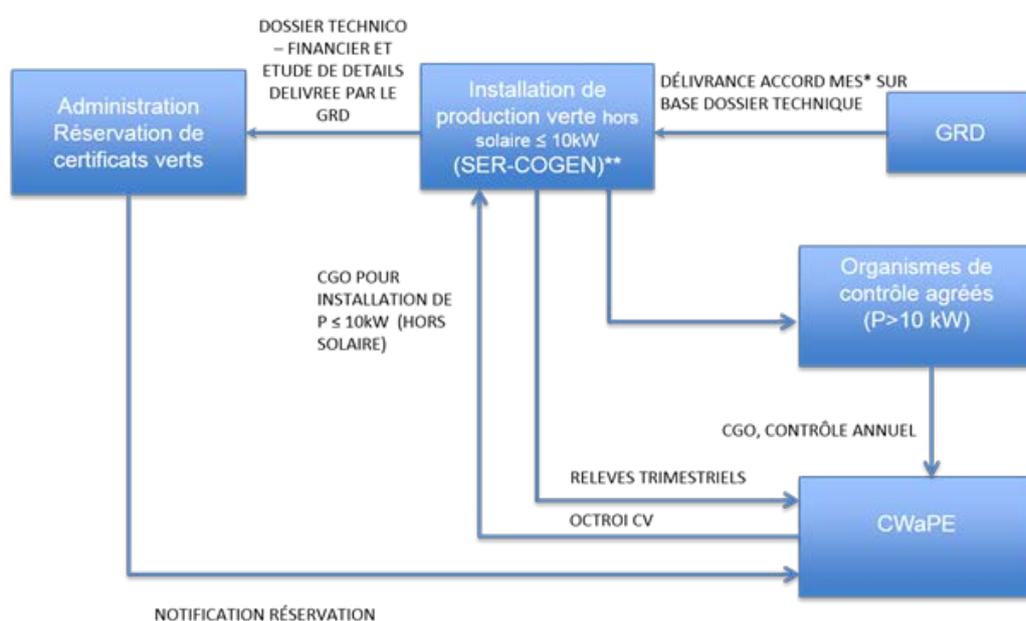
<sup>9</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 12 février 2015 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération.

### 2.2.2.1. Enveloppes de CV

Par arrêté du 26 novembre 2015<sup>10</sup>, le Gouvernement wallon a fixé la production additionnelle annuelle d'électricité verte par filière (cf. point 2.1) et l'a convertie en enveloppes de CV additionnels par filière.

Les nouvelles dispositions relatives au mécanisme de CV sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2014. Elles concernent toutes les installations de production d'électricité verte, n'ayant jamais été mises en service<sup>11</sup>, hors installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW, disposant d'un permis définitif (c'est-à-dire libre de tout recours) ou d'une visite de conformité (date RGIE) à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2014. Ces installations se voient appliquer la procédure de réservation de CV et le nouveau coefficient  $k_{ECO}$  (cf. point 2.2.2.2).

#### SCHÉMA 2 PROCÉDURE APPLICABLE AVEC LA RÉSERVATION



\* Mise en service

\*\* Les installations photovoltaïques ne sont soumises à réservation qu'à partir du 01/01/2015.

Les enveloppes de CV additionnels ont été fixées par arrêté du Gouvernement wallon du 26 novembre 2015 pour les années 2015 à 2024.

<sup>10</sup> Annexes 1, 2 et 3 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 26 novembre 2015 modifiant 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.

<sup>11</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 23 juin 2016 modifiant 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.

**TABLEAU 3 ENVELOPPES DE CV DE 2017 À 2024**

Enveloppes de certificats verts	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hydro-électricité	16 000	16 000	11 500	9 000	9 000	9 000	6 750	6 750
Éolien	298 832	292 628	287 070	280 900	118 970	116 340	113 710	111 080
Photovoltaïque > 10 kW	52 000	51 000	50 000	48 000	45 000	43 000	42 000	41 000
Géothermie	0	0	0	0	5 000	5 000	5 000	5 000
Biogaz	87 200	88 425	65 000	51 375	29 425	23 800	22 900	21 525
Biomasse	140 250	140 250	92 000	62 000	62 000	62 000	62 000	62 000
Biomasse (P>20 MW)	0	0	0	0	1 028 160	0	0	0
Cogénération fossile	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880	15 880
TOTAL	610 162	604 183	521 450	467 155	1 313 435	275 020	268 240	263 235

Le premier jour de chaque trimestre, l'Administration publie l'état de consommation de l'enveloppe de l'année en cours. Le tableau suivant résume la situation au 1<sup>er</sup> janvier 2018 :

**TABLEAU 4 ÉTAT DE L'ENVELOPPE DE L'ANNÉE 2017**

	Nombre initial de CV	Nombre de dossiers réservés	Nombre de CV réservés			Nombre de CV restants dans l'enveloppe IF
			Par enveloppe	Sur l'enveloppe inter-filière (IF)	Suppression plafond 50% IF 2017 <sup>12</sup>	
Panneaux photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW	52 000	614	51 926	25 825	166 891	
Éoliennes toutes puissances	298 832	18	194 721		192 716	
Hydroélectricité toutes puissances	16 000	22	1 374		14 188	
Biogaz toutes puissances	87 200	3	14 762		11 562	
Biomasse solide et liquide toutes puissances	140 250	0	0		0	
Cogénération fossile toutes puissances	15 880	14	3 896		2 867	
Total	610 162	606	266 679		343 431	

### 2.2.2.2. Calcul du taux d'octroi, taux de rentabilité de référence, code de comptage

#### *Installations non soumises aux enveloppes de CV et à la réservation (ancien régime)*

Le nombre de CV octroyés est proportionnel à l'électricité nette produite par l'installation (Eenp, exprimée en MWh) :

$$\text{Nombre de CV} = \text{tcv} \times \text{Eenp}$$

avec tcv : 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 (arrêté du

<sup>12</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 05 décembre 2017 modifiant 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 et supprimant le seuil de 50% pour l'année 2017 limitant l'utilisation de certificats verts de l'enveloppe inter-filières.

Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération, art. 2 10°).

Les CV 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 (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 15 §2). L'électricité nette produite (Eenp) prise en considération est mesurée avant la transformation éventuelle vers le réseau (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 15 §3).

Le taux d'octroi (tcv) 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 CV est limité à la première tranche de 20 MW comme pour les filières hydroélectriques ou de cogénération de qualité (décret, art. 38 §8) ;
- de la rentabilité de la filière (facteurs de réduction « k » après 10 ans et « q » pour les installations historiques ; coefficients multiplicateurs pour le photovoltaïque).

Pour chaque filière de production d'électricité verte, le niveau de rémunération des capitaux investis prévu est communiqué aux investisseurs via la fixation de taux de rentabilité de référence par le Ministre en charge de l'Énergie sur proposition de la CWaPE . Ces taux de rentabilité tiennent compte de différents facteurs de risque (technologique, prix de marché des combustibles, valorisation de la chaleur, etc.)

**TABEAU 5 TAUX DE RENTABILITÉ DE RÉFÉRENCE (ANCIEN RÉGIME)**

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%	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 raffinés)	12%	11%
13.	Biocombustibles solides 1 (déchets)	9%	8%
14.	Biocombustibles solides 2 (résidus industries)	12%	11%
15.	Biocombustibles solides 3 (granulés et cultures énergétiques)	12%	11%
16.	Cogénération fossile (gaz naturel, gasoil, gaz et chaleur de récupération)	11%	-

### *Installations soumises au régime d'enveloppes de CV et à la réservation (nouveau régime)*

Les installations de production d'électricité verte soumises à la procédure de réservation des CV se voient appliquer un taux d'octroi déterminé par l'application d'un coefficient économique  $k_{ECO}$  et d'un coefficient  $k_{CO2}$ .

Le coefficient économique ( $k_{ECO}$ ) est calculé par filière de manière à garantir un niveau de rentabilité de référence fixé pour cette filière par le Gouvernement wallon.

Le nombre de CV octroyés à une nouvelle installation est donné par les formules suivantes :

	$CV = t_{CV} \times E_{enp}$	[CV]
	$t_{CV} = \min(2,5 ; k_{CO2} \times k_{ECO})$	[CV/MWh]
avec		
$E_{enp}$ ,	l'électricité nette produite (MWh), limitée à la première tranche de 20 MW pour les filières biomasse, cogénération et hydraulique ;	
$k_{CO2}$ ,	le taux d'économie de CO <sub>2</sub> , plafonné à 2 pour la tranche inférieure à 5 MW et plafonné (sauf dérogation prévue par le décret) à 1 pour la tranche au-delà de 5 MW, appliqué de la première à la dernière année d'octroi en fonction des performances réelles de l'installation ;	
$k_{ECO}$ ,	le coefficient économique tel que prévu à l'article 38, §6 bis du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité, appliqué de la première à la dernière année d'octroi pour une filière donnée.	

La méthodologie pour le calcul du coefficient économique ( $k_{ECO}$ ) prend en considération les paramètres techniques, économiques et financiers portant sur les variables suivantes :

1° *Paramètres techniques* : durée d'amortissement, rendement électrique et/ou thermique net, durée d'utilisation, part d'autoconsommation de l'électricité ;

2° *Paramètres de coût* : coût d'investissement éligible, coût des combustibles, frais annuels d'exploitation et de maintenance, coût de démantèlement, charges fiscales (impôt des sociétés effectif moyen) ;

3° *Paramètres portant sur les revenus* :

- o référence pour le prix de l'électricité : prix *forward* moyen annuel ENDEX pendant les deux premières années, ensuite prix tendanciel pour les années suivantes selon sources de référence ;
- o aides éventuelles complémentaires.

Pour les filières hydraulique, éolien et solaire PV, un coefficient correcteur « rho » est en outre appliqué selon la formule ci-dessous afin de pouvoir moduler (à la hausse ou à la baisse) le taux d'octroi des CV en fonction du niveau de prix du marché de l'électricité sur l'ENDEX :

$$t_{CV} = \min(2,5 ; \rho \times k_{CO2} \times k_{ECO}) \quad [CV/MWh]$$

Le coefficient «  $\rho$  » est égal à 1 pendant les trois premières années.

Ce coefficient est par la suite révisé tous les trois ans de manière à compenser les fluctuations de prix de marché de l'électricité et maintenir ainsi un niveau de soutien correspondant au niveau de soutien de référence initialement fixé pour la filière.

Les taux de rentabilité de référence retenus par le Gouvernement wallon (cf. annexe 7 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006) sont les suivants :

- 7 % pour les filières photovoltaïque, éolienne et hydraulique ;
- 8 % pour la filière biométhanisation d'une puissance inférieure ou égale à 1,5 MW ;
- 9 % pour les autres filières faisant intervenir des combustibles.

*Un code de comptage*<sup>13</sup>, établi par le Ministre en vertu de l'article 9 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, 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 CV à octroyer aux sites de production d'électricité verte.

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.

### 2.2.2.3. Niveau de soutien

Outre la valorisation de l'électricité produite, le revenu qu'un producteur vert peut retirer de la vente de ses CV dépendra d'une part du taux effectif d'octroi de CV (CV/MWh) et d'autre part du prix de vente de ses CV (EUR/CV) :

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

Le tableau suivant donne, à titre indicatif, le maximum théorique, dépendant de l'amende à laquelle les fournisseurs sont soumis en cas de non-respect de leur obligation de retour quota (100€/CV), auquel un producteur vert peut s'attendre pendant les 10 premières années (avant application des facteurs de réduction et hors cas d'installation « historique ») ainsi que le revenu minimum garanti (si le producteur rentre dans les conditions) par le mécanisme régional.

**TABLEAU 6 NIVEAU DE SOUTIEN POUR DIFFÉRENTES FILIÈRES DE PRODUCTION (P>10 KW)**

Filières (et puissance totale de l'installation)	Taux d'octroi nominal (CV/MWh)	Niveau de soutien maximum théorique (EUR/MWh)	Niveau de soutien minimum garanti (EUR/MWh)
Cogénération fossile (≤ 20 MW)	0,1 à 0,4	10 à 40	6,5 à 26
Biomasse (≤ 20 MW)	0,1 à 2,5	10 à 250	6,5 à 162,5
Hydraulique (≤ 20 MW)	0,8 à 2,5	80 à 250	52 à 162,5
Éolien	1	100	65
Cogénération biomasse (≤ 5 MW)	0,15 à 2,5	15 à 250	9,75 à 162,5
Photovoltaïque (10 - 250 kWc)	1,2 à 6	120 à 600	78 à 390
Photovoltaïque (> 250 kWc)	0,63 à 4,1	63 à 410	40,95 à 266,5

<sup>13</sup> Arrêté ministériel du 12 mars 2007 déterminant les procédures et le code de comptage applicables en matière de mesures des quantités 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 ».

#### 2.2.2.4. La réservation

Le producteur souhaitant bénéficier du soutien pour son site de production d'électricité verte doit réserver les CV à l'avance auprès de l'Administration. Pour ce faire, il doit introduire un dossier technico-financier auprès de l'Administration au moyen d'un formulaire spécifique en fonction de la filière (disponible sur internet). La décision de l'Administration, concernant l'ouverture du droit à l'obtention des CV, est notifiée à la CWaPE et au producteur ayant introduit une demande endéans les 45 jours à compter de la réception de celle-ci.

Une fois que le producteur est en possession de l'acceptation de l'Administration ainsi que de son accord de mise en service, et que son installation est réalisée, il doit demander le passage de l'organisme agréé pour établir le CGO (certificat de garantie d'origine). Celui-ci est transmis à la CWaPE par l'organisme agréé et est analysé en vue de l'octroi des CV. Le producteur, disposant d'une installation de production d'électricité d'une puissance supérieure à 10 kW, ne doit plus envoyer de formulaire de demande préalable d'octroi (DPO) à la CWaPE comme c'était le cas auparavant<sup>14</sup>.

#### 2.2.2.5. Certification du site de production (CGO)

Les CV (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>15</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* ainsi qu'aux autres réglementations<sup>16</sup> en vigueur. Les installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW bénéficient d'une dérogation<sup>17</sup> qui dispense de l'intervention de l'organisme agréé. Pour ces installations, le CGO est délivré gratuitement par la CWaPE. Ce document mentionne notamment les sources d'énergie utilisées, la technologie de production et 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 ( $E_{enp}$ ) - autoconsommée ( $E_{ac}$ ) – fournie localement ( $E_{eloc}$ ) – injectée sur le réseau ( $E_{einj}$ ) ; l'algorithme de comptage de la chaleur nette valorisée ( $E_{qnv}$ ) ; l'algorithme de comptage de l'énergie frigorifique nette valorisée ( $E_{fnv}$ ) ; l'algorithme de comptage des énergies entrantes ( $E_e$ ).

Outre les contrôles aléatoires et ciblés organisés par la CWaPE (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 8) et les contrôles à la suite de modifications, chaque installation doit être contrôlée par un organisme agréé 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 d'une puissance supérieure à 10 et jusqu'à 20 kW incluse, le contrôle est imposé tous les 5 ans.

---

<sup>14</sup> La procédure pour les installations de production d'électricité de puissance inférieure ou égale à 10 kW diffère de celle applicable pour les installations de production d'électricité de puissance supérieure à 10 kW. Le lecteur pourra se référer à la communication sur le site de la CWaPE pour plus d'informations : <http://www.cwape.be/?dir=3.3.06>.

<sup>15</sup> La liste des organismes de contrôle agréés peut être consultée sur le site de la CWaPE : <http://www.cwape.be/?lq=1&dir=3.7>

<sup>16</sup> Arrêté royal du 15 avril 2016 relatif aux instruments de mesure.

<sup>17</sup> Article 7, §2 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

## 2.2.2.6. Révision des facteurs k appliqués après 10 ans et du soutien à la filière photovoltaïque

### Facteur k

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, la durée d'octroi des CV est passée de 10 ans à 15 ans moyennant toutefois l'application d'un coefficient de réduction (facteur « k ») pour les 5 dernières années<sup>18</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 (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art.15).

**TABLEAU 7** FACTEURS « K » EN VIGUEUR DEPUIS LE 1<sup>ER</sup> OCTOBRE 2011

ID	Filières	Coefficient k
0.	Puissances ≤ 10 kWe	
	Photovoltaïque ≤ 10 kWe jusqu'au 1 <sup>er</sup> janvier 2009	
	Investissement TVA 6 % Classe de puissance (kWc) : 0-7	0
	Classe de puissance (kWc) : 7-8	25
	Classe de puissance (kWc) : 8-9	50
	Classe de puissance supérieure à 9 kWc	75
	Investissement TVA 21 % Classe de puissance (kWc) : 0,0-4,5	0
	Classe de puissance (kWc) : 4,5-5,5	25
	Classe de puissance (kWc) : 5,5-6,5	75
	Classe de puissance supérieure à 6,5 kWc	100
	Photovoltaïque ≤ 10 kWe à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2009	0
	Autres filières ≤ 10 kWe	100
1.	Photovoltaïque > 10 kWe jusqu'au 7 novembre 2013	100
	Photovoltaïque > 10 kWe à partir du 8 novembre 2013	0
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

<sup>18</sup> Les valeurs en vigueur pour la période 2003-2010 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.

L'arrêté ministériel du 2 mars 2015, modifiant l'arrêté ministériel du 29 septembre 2011 déterminant le facteur de réduction « k » à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2011, a procédé à une mise à zéro du facteur « k » pour les installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW dont la date de visite de conformité réalisée par l'organisme de contrôle agréé RGIE est postérieure au 31 décembre 2008 :

- Depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2011, le facteur « k » appliqué:
  - est celui en vigueur à la date de référence de l'installation pour la détermination du régime d'octroi des CV ;
  - est égal à 0 %.

Par conséquent, les installations dont la date de référence, telle que définie dans l'arrêté, est postérieure au 30 novembre 2011, peuvent percevoir des CV pendant 10 ans.

- Pour les installations dont le facteur « k » en vigueur est celui qui prévalait avant le 1<sup>er</sup> décembre 2011 (100 %), le Ministre wallon de l'Énergie a déterminé, sur proposition de la CWaPE, le facteur « k » applicable suivant, au regard de l'âge de l'installation et de sa rentabilité :
  - pour les installations mises en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2009 (date du contrôle RGIE faisant foi), le facteur « k » varie désormais de 0 à 100 % (par tranche de 25 %), en fonction de la puissance de l'installation et du taux de TVA appliqué à l'investissement ;
  - pour les installations mises en service à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2009 (date du contrôle RGIE faisant foi), le facteur « k » correspond désormais à 0 %

Conformément à l'article 15 § 1<sup>er</sup> ter de l'arrêté de Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération, tout producteur visé à l'alinéa 1<sup>er</sup> dudit article, peut, entre 18 mois et, au plus tard, à la fin de la période d'octroi de CV fixée conformément à l'alinéa 1<sup>er</sup>, introduire un dossier auprès de la CWaPE afin de bénéficier du facteur « k » initialement fixé conformément au paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 6.

Pour les installations tombant sous le nouveau régime d'enveloppes de CV et de réservation, le facteur « k » n'est pas d'application.

### ***Installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW***

En lien avec le point précédent, en novembre 2011, le Gouvernement wallon a arrêté une diminution progressive du régime de soutien accordé aux installations SOLWATT mises en service entre le 1<sup>er</sup> décembre 2011 et le 31 mars 2013. Comme pour le facteur « k » (cf. supra), les modalités d'application prévoyaient toutefois la possibilité de bénéficier du régime précédent moyennant commande de l'installation avant le 1<sup>er</sup> décembre 2011 et réalisation de l'installation dans un délai de 6 mois (délai prolongé des jours d'intempéries suite à une circulaire interprétative adoptée en mai 2012).

Pour les installations postérieures au 31 mars 2013, le régime d'octroi est passé à 1 CV/MWh pendant 10 ans. Toutefois, vu le ralentissement du marché observé depuis le changement de régime au 31 mars 2013, le Gouvernement wallon a adopté en juillet 2013 un régime transitoire s'appliquant pour les installations postérieures au 31 mars 2013. Ce régime transitoire prévoyait l'application d'un taux d'octroi de 1,5 CV/MWh pendant 10 ans pour la première tranche de puissance de 5 kWc.

Le nouveau régime QUALIWATT est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 2014 et prévoit le versement d'une prime annuelle pendant 5 ans par le gestionnaire du réseau de distribution (GRD) auquel l'installation est raccordée.

En sa séance du 21 décembre 2017, le Gouvernement wallon a adopté, en première lecture, un avant-projet d'arrêté mettant fin au système de soutien QUALIWATT dès le 1<sup>er</sup> juillet 2018. En effet, il est aujourd'hui constaté, que les installations photovoltaïques sont de l'ordre de 30 % moins chères et bien plus performantes que celles de 2014. Entre le premier semestre 2014 et le premier semestre 2018, la prime de base a diminué de 624 euros pour une installation type et le taux de rendement dépasse l'objectif initial. Ces éléments ont amené à la conclusion que l'investissement dans une installation photovoltaïque est devenu rentable et ce sans soutien public.

Le tableau suivant reprend l'ensemble des régimes auxquels sont soumises les installations « SOLWATT ».

**TABLEAU 8 RÉGIMES D'OCTROI DE CV POUR LES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES D'UNE PUISSANCE INFÉRIEURE OU ÉGALE À 10 KW (HORS INTEMPÉRIES)**

	Date limite de commande	Date limite contrôle RGIE (hors intempéries)	Durée d'octroi	Taux d'octroi
<b>R1</b>	30/11/2011	31/05/2012	15 ans	Variable de 7 à 1 CV/MWh selon la puissance et certaines conditions
<b>R2</b>	31/03/2012	30/09/2012	10 ans	Variable de 7 à 1 CV/MWh selon la puissance et certaines conditions
<b>R3</b>	31/08/2012	28/02/2013	10 ans	Taux dégressif (ex : une installation produisant 1MWh par an recevra un total de 60 CV sur 10 ans)
<b>R4</b>	31/03/2013	30/09/2013	10 ans	Taux dégressif (ex : une installation produisant 1MWh par an recevra un total de 50 CV sur 10 ans)
<b>R5</b>	28/02/2014	31/08/2014	10 ans	Variable de 1 à 1,5 CV/MWh selon la puissance
<b>R6</b>	Contrôle RGIE à partir du 1/03/2014 : QUALIWATT ( <i>voir Rapport annuel</i> )			

#### *Installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW*

Comme évoqué au point 2.2.2, les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW sont également soumises à une succession de régimes distincts. Le régime d'octroi applicable est déterminé en fonction de la date de contrôle RGIE conforme.

**TABLEAU 9 RÉGIMES D'OCTROI DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES QUE D'UNE PUISSANCE SUPÉRIEURE À 10 KW**

	RGIE 2013		RGIE 2014	
	Jusqu'au 07/11	08/11 au 31/12	01/01 au 07/08	08/08 au 31/12
Durée d'octroi	15 ans		10ans	
Régime d'octroi	Coefficient multiplicateur (décret art. 38§6)			
Taux d'octroi – CV/MWh				2,5** sous conditions* ou 1
Tranche de puissance :				
- De 0 à 5 kWc	7			
- De 5 à 10 kWc	5			
- De 10 à 250 kWc	4 sous conditions* ou 1			
- Au-delà de 250 kWc	1			
<b>*conditions</b>				
1. Autoconsommation	Au moins 50% sur base trimestrielle		Au moins 60% sur base annuelle au moment de la conception	
<u>Contrôle CWaPE</u>	<u>Ex-post</u> : via les relevés trimestriels		<u>Ex-ante</u> (dossier CGO) : consommation du site > 60% production solaire	
2. Cogénération	Audit AMURE – UREBA		/	

\*\*Un bonus de 0,5 CV/MWh peut être octroyé si les panneaux ont été encapsulés et/ou assemblés au sein de l'Espace économique européen et pour autant que la condition d'autoconsommation soit respectée (cf. article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du Gouvernement wallon du 11 juillet 2013, modifiant l'article 15<sup>quater</sup> de l'arrêté du Gouvernement wallon relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération du 30 novembre 2006). Néanmoins, cette majoration du taux d'octroi a été abrogée par l'article 4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 12 février 2015. Par conséquent, seuls les producteurs ayant rentré un dossier à la CWaPE avant la parution au Moniteur belge du 2 mars 2015 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 12 février 2015 et apportant la preuve que les panneaux aient été encapsulés et/ou assemblés au sein de l'Espace économique européen pourront prétendre à la majoration du taux d'octroi de leur installation.

Pour les contrôles RGIE à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015, le dossier est soumis à la procédure de réservation et le régime d'octroi ( $k_{ECO}$ ) est déterminé en fonction de la date d'introduction du dossier auprès de l'Administration (cf. 2.2.2.1 *Enveloppes de CV et réservation*).

Par ailleurs, afin de bénéficier du régime de soutien lié au système des enveloppes de CV avec réservation, les panneaux photovoltaïques doivent être certifiés selon la norme IEC 61215 pour les modules cristallins et la norme IEC 61646 pour les couches minces et selon la norme IEC 61730 lorsque les panneaux sont intégrés ou surimposés à un bâtiment<sup>19</sup>.

### 2.2.2.7. Mesures spécifiques relatives à la filière biométhanisation et la filière biomasse solide

En application de l'article 15<sup>octies</sup> §2 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 tel que modifié par les arrêtés du Gouvernement wallon des 3 avril 2014, 12 février 2015, 23 juin 2016 et 6 juillet 2017 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération, les producteurs d'électricité à

<sup>19</sup> Article 3 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 12 février 2015, modifiant l'article 15 de l'arrêté du Gouvernement wallon relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération du 30 novembre 2006

partir de biométhanisation agricole ou de biomasse solide, dont les installations ne sont pas soumises à la procédure de réservation des CV, peuvent introduire un dossier à la CWaPE en vue de bénéficier d'un coefficient économique  $k_{ECO}$  correspondant à la rentabilité de référence fixée par le Gouvernement wallon. Pour bénéficier de cette mesure, il est donc nécessaire que le processus de production d'électricité verte soit une biométhanisation agricole ou fasse intervenir directement de la biomasse solide.

Pour les installations dont la puissance installée est supérieure à 1,5 MW, si la CWaPE constate, sur base annuelle, une augmentation de plus de 1 point de pourcentage entre la rentabilité de l'installation obtenue en raison de l'application du coefficient  $k_{ECO}$  en vigueur et la rentabilité de référence, la valeur du coefficient  $k_{ECO}$  est révisée à nouveau par la CWaPE afin de maintenir la rentabilité de l'installation au niveau de référence.

Pour les installations dont la puissance installée est inférieure ou égale à 1,5 MW, si la CWaPE constate, sur base triennale, une augmentation de plus de 1 point de pourcentage entre la rentabilité de l'installation obtenue en raison de l'application du coefficient  $k_{ECO}$  en vigueur et la rentabilité de référence, la valeur du coefficient  $k_{ECO}$  est révisée à nouveau par la CWaPE afin de maintenir la rentabilité de l'installation au niveau de référence.

L'arrêté du Gouvernement wallon du 23 juin 2016 a par ailleurs introduit des enveloppes globales de CV, dans la limite desquelles il autorise le changement de régime. L'enveloppe globale accessible aux producteurs à partir d'installations d'électricité produite à partir de la biométhanisation agricole est de 155 500 CV. Elle était épuisée dès son entrée en vigueur. L'enveloppe globale accessible aux producteurs à partir d'installation d'électricité produite à partir de biomasse solide comporte 650 000 CV dont plus de 570 000 CV ont été alloués à des installations existantes.

### 2.2.2.8. Appel à projets biomasse

Le Gouvernement wallon, suite à la note méthodologique relative à l'implantation d'unité(s) centralisée(s) de puissance supérieure à 20 MW (soutien limité à une puissance électrique de 200 MW) alimentée(s) par de la biomasse durable, a adopté les textes législatifs<sup>20</sup> permettant le lancement d'un appel à projets pour une ou plusieurs installations de production d'électricité à partir de biomasse solide dont la puissance installée est supérieure à 20 MW. Celui-ci a pour objet la sélection d'un lauréat qui, s'il remplit les conditions prévues par l'arrêté, obtiendra à son profit la réservation de CV dans l'enveloppe dédiée aux installations de production d'électricité d'une puissance électrique supérieure à 20 MW et alimentées par de la biomasse (maximum 1 028 160 CV)<sup>21</sup>.

Le soutien lié à cet appel à projets est limité à une période de 20 ans et est caractérisé par un taux d'octroi correspondant au minimum entre le taux calculé par la CWaPE, permettant au projet d'atteindre un taux de rentabilité interne de 9 % tel que défini dans l'annexe 7 de l'AGW-PEV pour la filière biomasse, et le taux d'octroi tel qu'il résulte de l'acte de candidature. En plus d'un niveau de production annuelle minimum et d'une demande de soutien limité, le projet doit également répondre à des critères stricts de durabilité et d'intégration dans le territoire.

Les offres relatives à l'appel à projets ont été déposées pour le 30 novembre 2016 et, suite à l'établissement de la liste des dossiers complets et recevables par l'Administration, celles-ci ont été analysées par l'Administration, le Comité Transversal de la Biomasse et la CWaPE. Les différents avis ont été rendus début 2017 et analysés par un jury chargé de proposer le lauréat au Ministre chargé de l'Énergie. Le 12 octobre 2017, le Gouvernement wallon a décidé de ne pas poursuivre la procédure d'appel à projets.

---

<sup>20</sup> Décret du 11 mars 2016 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité ; arrêté du Gouvernement wallon du 23 juin 2016 modifiant 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 ; cahier des charges de l'appel à projets relatif à l'implantation d'unité(s) centralisée(s) de production d'électricité de puissance supérieure à 20MW (soutien limité à une puissance électrique de 200MW) alimentée(s) par de la biomasse solide durable.

<sup>21</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 26 novembre 2015 modifiant 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

## 2.2.3. Le marché des CV

### 2.2.3.1. L'offre : l'octroi des CV aux producteurs verts (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 13)

Chaque producteur transmet trimestriellement ses relevés de comptage à la CWaPE. Sur base de ces relevés et des algorithmes de comptage, la CWaPE calcule trimestriellement le taux d'octroi (CV/MWh) et octroie un nombre de CV proportionnel au nombre de MWh produits dans chaque installation de production d'électricité certifiée. Conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 mars 2006 relatif aux obligations de service public, c'est lors de l'introduction de son relevé trimestriel que le producteur doit notifier à la CWaPE sa décision de vendre les CV sur le marché ou d'activer la garantie d'achat au prix de 65 EUR/CV.

Par dérogation, pour les demandes introduites à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2009 et, pour la filière photovoltaïque, jusqu'au 18 juillet 2013, les sites de production d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW bénéficient d'un octroi anticipé<sup>22</sup> de CV pour autant que l'installation en cause n'ait pas bénéficié ou ait renoncé à la prime prévue par l'arrêté ministériel du 20 décembre 2007. Les CV ont été octroyés anticipativement au moment de la notification par la CWaPE de la décision d'acceptation de la demande, à concurrence du nombre estimé de CV à recevoir pour une période de production de 5 années plafonné à 40 CV. Les producteurs restent tenus d'introduire leurs relevés de comptage trimestriellement afin, dans un premier temps, de rembourser les CV octroyés anticipativement et, dans un second temps, de bénéficier des octrois de CV sur le reste de la période de 10 ou 15 ans selon la filière. Ces CV peuvent aussi être vendus au GRTL (Elia) au prix garanti.

Les CV, émis sous forme électronique, ont une durée de validité de 5 ans. Chaque producteur dispose d'un accès à l'extranet de la CWaPE à partir duquel il peut consulter l'état de son compte-titre d'octroi. Après chaque octroi, la CWaPE met ainsi à disposition des producteurs verts un calcul détaillé de l'octroi ainsi que la situation de leur compte.

Via leur accès au service extranet de la CWaPE, les producteurs disposant d'une installation photovoltaïque ou d'une installation de cogénération fossile<sup>23</sup> d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW peuvent également introduire leurs relevés trimestriels en ligne. Ce service est accessible, sauf périodes de maintenance, 24h/24, 7j/7. Pour chaque relevé transmis, la CWaPE effectue un contrôle automatisé de vraisemblance de la production électrique. Dans l'extranet de la CWaPE, la mention « contrôle » s'affiche pour un relevé d'index lorsque le seuil d'alerte est dépassé. Après une vérification systématique du dossier, un opérateur de la CWaPE soit libère l'octroi, soit demande une explication au producteur ou au GRD, soit dépêche un organisme agréé pour contrôler sur place. En règle générale, les réponses obtenues permettent de lever le blocage. Plus rarement, la CWaPE réalise un octroi sur base d'une production moyenne (octroi de l'incontestablement dû).

Dans le cas du tiers-investissement (et autres formules assimilées), la CWaPE a mis à disposition des acteurs un modèle de convention de cession du droit à l'obtention des CV. Le producteur, dénommé le cédant, cède au cessionnaire le droit à l'obtention des CV attribués par la CWaPE pour l'électricité verte produite par son installation. La cession est réalisée en contrepartie de prestations du cessionnaire. Sur base du modèle de convention de cession établi par la CWaPE, le cédant donne par ailleurs mandat au cessionnaire pour la gestion de l'ensemble du dossier administratif et technique auprès de la CWaPE ou du GRD durant toute la durée de la cession, en ce compris la gestion du compte de CV et la transmission périodique des relevés de compteurs. Les cessionnaires doivent préalablement s'identifier auprès de la CWaPE. La liste des cessionnaires ainsi identifiés est publiée sur le site internet de la CWaPE.

---

<sup>22</sup> Pour rappel, suite à l'adoption de l'arrêté du Gouvernement wallon du 27 juin 2013, les installations dont la date de référence pour la détermination des modalités d'attribution des CV est postérieure au 18 juillet 2013 ne bénéficieront pas de l'octroi anticipé.

<sup>23</sup> Certaines installations nécessitent toutefois encore un rattrapage car elles ne bénéficiaient initialement pas d'un accès à l'extranet.

### 2.2.3.2. La demande : restitution du quota annuel de CV

Chaque fournisseur est tenu de restituer trimestriellement<sup>24</sup> à la CWaPE un nombre de CV correspondant au nombre de MWh fournis à ses clients finals situés en Wallonie multiplié par le quota en vigueur. Pour les gestionnaires de réseau, le quota est applicable à leurs 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 (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 25, §2).

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014 et suite à la modification de l'article 25 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, les consommations propres des fournisseurs (hors énergie électrique absorbée par l'opération de pompage dans les centrales de pompage/turbinage) ainsi que la production électrique des autoproducteurs conventionnels pour leur usage propre sont également soumises au quota.

La procédure de « restitution du quota » pour les fournisseurs et GRD se déroule en quatre étapes :

1. transmission à la CWaPE des relevés trimestriels de fourniture ;
2. calcul par la CWaPE du nombre de CV à remettre sur base du quota et des éventuelles réductions ;
3. annulation dans la banque de données de la CWaPE des CV restitués ;
4. calcul par la CWaPE du montant des amendes à appliquer, en cas d'insuffisance du nombre de CV devant être annulés.

Le quota à atteindre par les fournisseurs et les gestionnaires de réseau est fixé par l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 25, §3.

- ...
- **34,03 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le 31 décembre 2017 ;**
- 35,65 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 31 décembre 2018 ;
- 37,28 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2019 et le 31 décembre 2019 ;
- 37,90 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2020 et le 31 décembre 2020 ;
- 34,03 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et le 31 décembre 2021 ;
- 35,65 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 décembre 2022 ;
- 37,28 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 ;
- 37,9 % entre le 1<sup>er</sup> janvier 2024 et le 31 décembre 2024.

Par ailleurs, selon l'art. 25, §4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, 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. Sur cette base, le Gouvernement wallon peut fixer de nouveaux quotas annuels de sorte à constamment couvrir une période totale de 8 ans. Chaque trimestre, la CWaPE établit un rapport d'évolution du marché des CV en détaillant l'offre et la demande de certificats du trimestre précédent. Ce rapport est envoyé au Ministre au plus tard le trentième jour du trimestre suivant. Dans les conclusions de ce rapport, la CWaPE propose, en cas de déséquilibre entre l'offre et la demande de CV jugé trop important, une adaptation des quotas pour les exercices suivants. Sur avis de la CWaPE, le Ministre, adapte les quotas visés au paragraphe 3 jusqu'à un plafond de maximum 37,9 % pour la période 2017 à 2024<sup>25</sup>.

<sup>24</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).

<sup>25</sup> Article 5 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 26 novembre 2015 modifiant 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

Les quotas fixés par le Gouvernement wallon sont des quotas « nominaux » ne tenant pas compte des possibilités de réduction pour les fournisseurs qui alimentent les sièges d'exploitation d'entreprises répondant aux conditions d'octroi de la réduction de quota de CV (cf. point suivant). Il est à noter que depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014, la fourniture à des clients protégés régionaux est exonérée du quota. Lorsqu'il est tenu compte des réductions accordées, le quota devient alors un quota « effectif ».

Les CV comptabilisés dans les quotas sont limités aux CV octroyés en Wallonie.

### *La réduction*

Conformément à l'article 25 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, lorsqu'un fournisseur alimente un client final ayant signé directement ou par le biais d'une fédération une convention avec la Région wallonne visant à améliorer son efficacité énergétique à court, moyen et long terme, il peut bénéficier d'une réduction du nombre de CV à remettre à la CWaPE.

Lorsque le client final est alimenté par plusieurs fournisseurs pour un même siège d'exploitation, la réduction du nombre de CV 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 communications officielles disponibles sur le site internet de la CWaPE.

Le décret du 27 mars 2014 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité détermine un nouveau régime de réduction du nombre de CV à remettre à la CWaPE de manière telle que le volume total des CV bénéficiant de cette réduction corresponde à un maximum de 23 % du quota nominal. Ces nouvelles dispositions sont applicables à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2014. Ces réductions sont accordées à hauteur de 22,5 % du quota annuel de l'année en cours 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 (pour des raisons sociales) à hauteur de 0,5 % maximum du quota annuel de l'année en cours.

Par ailleurs, la modification du 3 avril 2014 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 a fait disparaître le seuil de consommation minimum d'1,25 GWh et a déterminé de nouvelles formules de calcul des réductions à appliquer.

La réduction du nombre de CV correspond à une diminution de quota selon les formules suivantes et est appliquée aux entreprises formant une entité géographique et technique au sens des accords de branche :

- pour la tranche de consommation trimestrielle d'électricité comprise entre 0 et 5 GWh inclus, application de 75 % de quota annuel de l'année en cours ;
- pour la tranche de consommation trimestrielle d'électricité comprise entre 5 et 25 GWh inclus, application de 50 % de quota annuel de l'année en cours ;
- pour la tranche de consommation trimestrielle d'électricité comprise entre 25 et 75 GWh inclus, application de 15 % de quota annuel de l'année en cours ;

- pour la tranche de consommation trimestrielle d'électricité supérieure à 75 GWh inclus, application de 10 % de quota annuel de l'année en cours ;

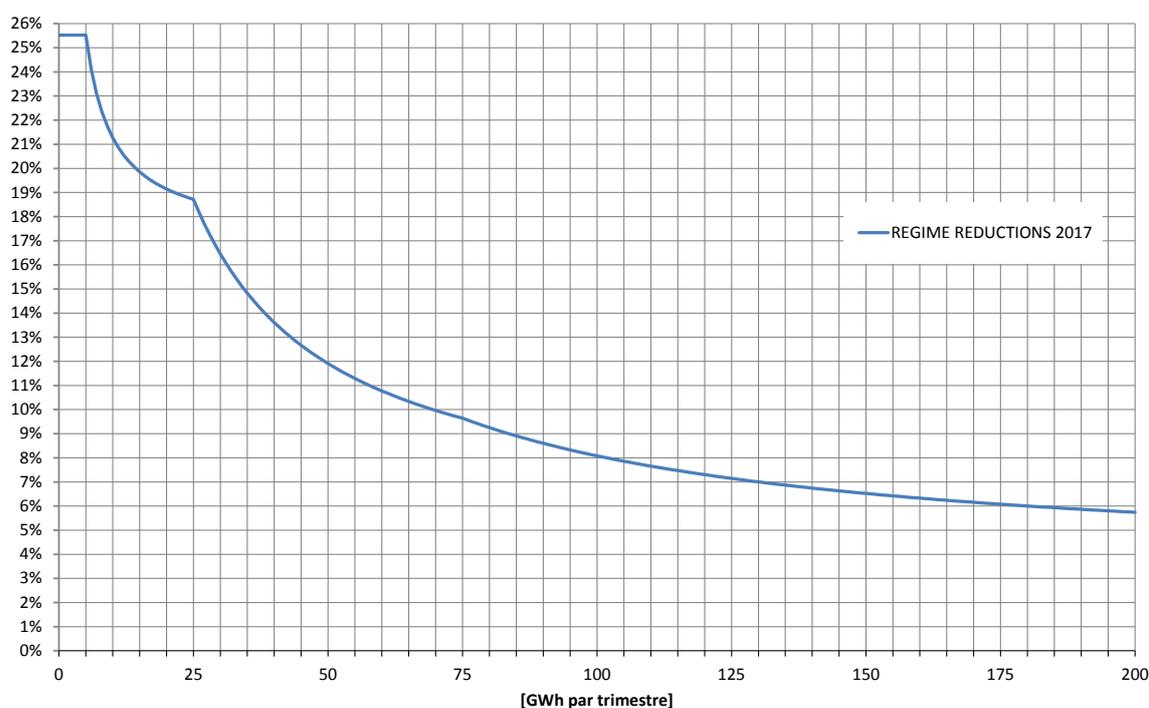
Le tableau ci-dessous résume le quota avec réduction d'application pour 2017 pour les différentes tranches de consommation trimestrielle.

**TABLEAU 10**      *QUOTA AVEC RÉDUCTION POUR 2017*

Année	2017
Quota nominal	34,03 %
Quota applicable pour la tranche de 0 à 5 GWh	25,52 %
Quota applicable pour la tranche de 5 à 25 GWh	17,02 %
Quota applicable pour la tranche 25 à 75 GWh	5,11 %
Quota applicable pour la tranche > 75 GWh	3,40 %

Le graphique ci-dessous illustre le quota d'application pour 2017 avec les différents paliers de réduction relatif à chaque tranche de consommation trimestrielle.

**GRAPHIQUE 3**      *ÉVOLUTION DU QUOTA POUR DIFFÉRENTES TRANCHES DE CONSOMMATION TRIMESTRIELLE APPLICABLE EN 2017*



*Le régime de sanction (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 30)*

En cas de non-respect de l'obligation de restitution du quota visé, 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 EUR par certificat manquant.

### 2.2.3.3. Les systèmes de garantie d'achat de CV

*Obligation régionale d'achat des CV par le GRTL (Elia)*

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, le mécanisme d'aide à la production a été complété par un mécanisme d'obligation d'achat<sup>26</sup> à charge du gestionnaire de réseau de transport local (GRTL), Elia. L'arrêté du Gouvernement wallon du 30 mars 2006 relatif aux obligations de service public dans le marché de l'électricité 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 26<sup>ies</sup>).

Le prix du CV pour lequel le GRTL se voit imposer une obligation d'achat est de 65 EUR. 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, bénéficiant du régime en vigueur avant le 1<sup>er</sup> juillet 2014 (avant le 1<sup>er</sup> janvier 2015 pour la filière photovoltaïque d'une puissance supérieure à 10 kW), est tenu d'introduire une demande auprès de l'Administration (Département de l'Énergie et du Bâtiment durable au sein de la DGO4). La durée de validité de l'obligation d'achat est déterminée par la CWaPE sur base d'une méthodologie publiée sur son site internet (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 CV 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<sup>27</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 maximum 180 mois.

La décision d'opter pour le prix garanti ou pour la vente des CV sur le marché des CV est arrêtée par le producteur d'électricité verte chaque fois que ce dernier introduit ses relevés de comptage trimestriels à la CWaPE. Les CV, pour lesquels le producteur n'a pas opté pour le prix garanti, peuvent être vendus sur le marché des CV pendant toute leur durée de validité.

En exécution de l'arrêté du Gouvernement wallon du 3 avril 2014<sup>28</sup>, une nouvelle disposition relative à l'obligation régionale d'achat des CV par le GRTL (Elia) est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2014. Désormais, la garantie d'achat des CV auprès d'Elia est automatique pendant toute la durée d'octroi pour les nouvelles unités de production soumises au système de réservation de CV et ne nécessite plus l'introduction d'un dossier auprès de l'Administration comme auparavant.

Conformément aux dispositions prévues par le Gouvernement wallon dans le décret du 12 décembre 2014 ainsi que dans le décret du 29 juin 2017, relatifs à l'organisation du marché régional de l'électricité en vue d'organiser le

---

<sup>26</sup> Art. 40 du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité

<sup>27</sup> Arrêté ministériel du 21 mars 2008 déterminant le taux de rentabilité de référence utilisé dans la détermination du facteur « k »

<sup>28</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 3 avril 2014 modifiant 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 et l'arrêté du Gouvernement wallon du 20 février 2014 modifiant 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

financement externe des CV via un intermédiaire ou la Région wallonne elle-même, les CV acquis par le GRTL (Elia) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, en exécution de son obligation de service public, sont soit annulés dans la banque de données tenue par la CWaPE, soit confiés par le GRTL à un intermédiaire ayant reçu la mission portant sur l'acquisition de CV au prix minimum garanti fixé par le Gouvernement wallon.

### *Obligation fédérale d'achat des CV 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 CV octroyés à un prix minimal fixé, selon la technologie de production. Cette obligation d'achat prend cours à la mise en service de l'installation de production, pour une période de 10 ans.

Le 21 décembre 2012, l'arrêté royal du 16 juillet 2002 a été modifié et, entre autres, limite désormais cette garantie fédérale d'achat des CV à la filière éolienne off-shore, aux installations solaires photovoltaïques mises en service avant le 1<sup>er</sup> août 2012 et aux installations produisant de l'électricité à partir de l'eau ou des marées (cf. tableau ci-dessous).

**TABLEAU 11 PRIX D'ACHAT DES CV GARANTIS AU NIVEAU FÉDÉRAL SELON AR DU 21 DÉCEMBRE 2012**

Technologie de production	Prix par MWh-SER
Énergie éolienne off-shore (installations faisant l'objet d'une concession domaniale, dont le <i>financial close</i> a eu lieu au plus tard le 1 <sup>er</sup> mai 2014)	107 / 90 EUR <sup>29</sup>
Énergie solaire (unités mises en service avant le 1 <sup>er</sup> août 2012)	150 EUR
Installations marines produisant de l'électricité à partir de l'eau ou des marées	20 EUR

En Wallonie, seuls les CV octroyés aux unités photovoltaïques mises en services avant le 1<sup>er</sup> août 2012 (date de mise en service du certificat de garantie d'origine faisant foi) pour la tranche de puissance ne bénéficiant pas de coefficient multiplicateur (> 10 ou 250 kWc selon les cas) sont donc concernés par ce système puisque dans ce cas (taux d'octroi de 1 CV/MWh), la valeur d'achat de ces CV par le GRT est de 150 EUR/CV.

Le GRT (Elia) doit offrir ces CV au marché afin de récupérer les coûts de prise en charge de cette obligation (voir schéma n°1). 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 sur les tarifs d'accès.

### 2.2.3.4. L'organisation du marché

#### *La banque de données (arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, art. 21)*

L'authenticité des CV est garantie par l'inscription dans un registre des CV centralisé et géré par la CWaPE. Ce registre reprend notamment les informations relatives au site de production, au producteur, la date d'émission et de péremption des CV, leur détenteur et les opérations enregistrées (octroi, vente, achat, annulation pour le quota, expiration).

Tout acteur sur le marché des CV (producteur, cessionnaire, intermédiaires ou courtiers, fournisseurs et gestionnaires de réseau) dispose d'un compte ouvert à son nom. Un producteur doit être associé à un site de production. Tout

<sup>29</sup> Par concession domaniale, 107 EUR/CV pour les 216 premiers MW et 90 EUR/CV pour le solde.

acteur dispose d'un accès sécurisé à son compte (service extranet [www.e-cwape.be](http://www.e-cwape.be)) lui permettant d'effectuer des opérations de base (par exemple : consultation des comptes, encodage de relevés, enregistrement des transactions de vente, d'achat ou d'annulation pour le quota).

### *Les transactions de vente et d'achat de CV*

Afin d'être authentifiée, toute transaction relative à un certificat vert doit être notifiée à la CWaPE et inscrite dans le registre des CV.

Les acteurs du marché négocient les CV sans intervention de la CWaPE. Afin de les valoriser financièrement, il est indispensable d'obtenir un accord écrit de l'acheteur. Une fois l'accord conclu, le vendeur signale le transfert de propriété des CV au moyen de l'extranet ou en transmettant à la CWaPE un 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.

### *Les intermédiaires*

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

Plusieurs intermédiaires sont actifs sur le marché des CV. Certains se spécialisent dans l'achat de CV auprès de particuliers, d'autres ne visent que les producteurs industriels. Le courtage de CV est également autorisé moyennant le respect d'une procédure spécifique et l'ouverture de comptes-titres réservés au courtage.

La CWaPE publie sur son site Internet la liste des acheteurs potentiels de CV (intermédiaires, fournisseurs, gestionnaires de réseau et clients industriels). Cette liste contient uniquement les coordonnées des entités qui ont expressément demandé à la CWaPE de se faire connaître comme acheteur potentiel de CV.

BELPEX, la bourse belge d'électricité, a mis sur pied une bourse de CV (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. Étant donné le déséquilibre actuel sur le marché des CV, BELPEX a toutefois décidé de suspendre l'organisation des séances de bourse depuis 2012.

### *Aspects TVA<sup>30</sup>*

L'Administration fiscale, dans sa décision du 26 février 2008<sup>31</sup>, considère la cession de CV comme prestation de services visée à l'article 18, §1<sup>er</sup>, alinéa 2, 7° du Code de la TVA. Cette cession est soumise à la TVA, au taux normal, lorsqu'elle est réputée se situer dans le pays.

Le 28 octobre 2014, le SPF Finances s'est plus amplement prononcé sur le régime TVA en matière de production d'électricité et de commercialisation de CV par les consommateurs finals. Dans sa décision<sup>32</sup>, il examine la question de la vente des CV conjointement à la question d'une éventuelle livraison d'électricité au sens de la législation fiscale (TVA). Une distinction est opérée selon que le producteur dispose d'un seul compteur double sens avec compensation ou d'un double dispositif de comptage.

<sup>30</sup> La fiscalité ne fait pas partie de l'activité régulatrice normale dévolue par décret à la CWaPE. Les éléments communiqués sont donc strictement d'ordre indicatif.

<sup>31</sup> Décision n° ET113522 du 26/02/2008

<sup>32</sup> Décision TVA n° E.T.114.454 dd. 28.10.2014

La banque de données de la CWaPE a été adaptée conformément aux dispositions prévues par le SPF Finances en matière de commercialisation de CV et sur base d'informations en possession de la CWaPE.

### 2.2.3.5. Répercussion du coût OSP sur le client final

#### *Répercussion du coût des quotas de CV*

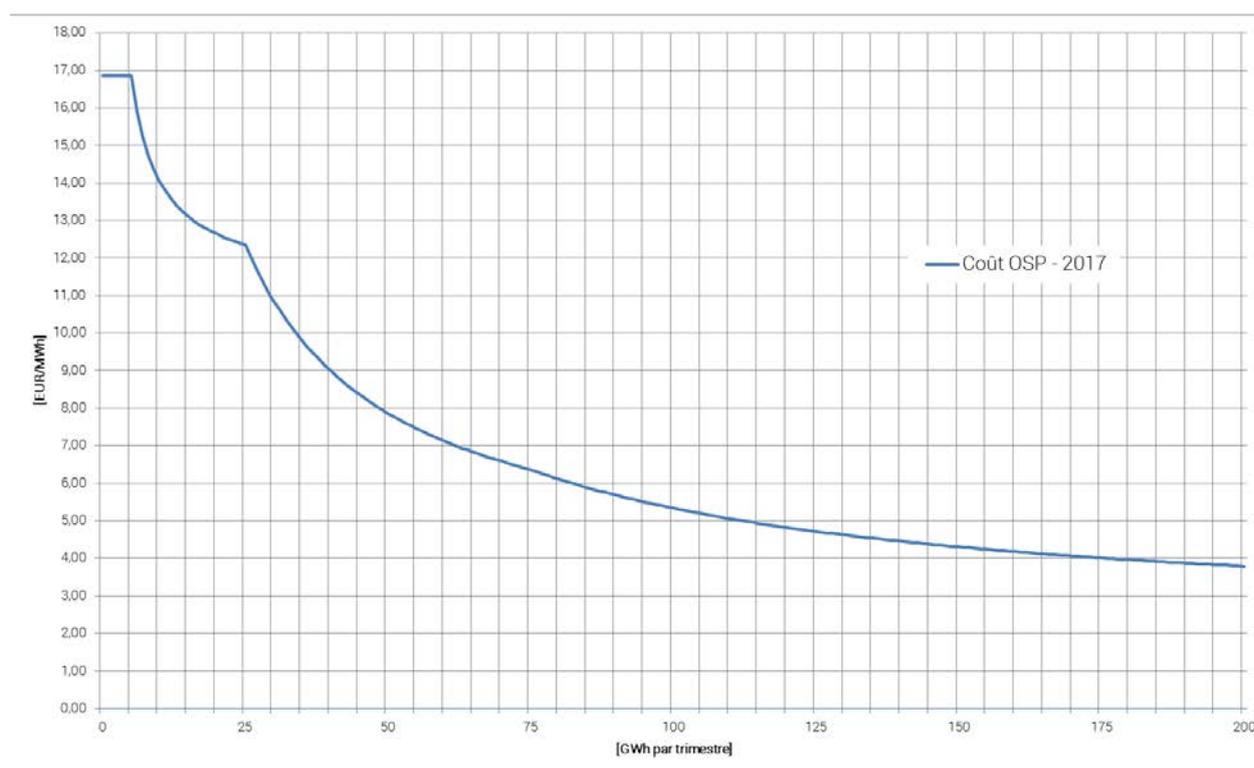
Pour le client final, le coût théorique de l'obligation de service public (OSP) relative au quota de CV est égal à :

$$\text{Coût OSP} = \text{quota}_{2017} \times \text{prix moyen}_{2017} \quad (\text{EUR/MWh HTVA})$$

Pour l'année 2017, le prix moyen du certificat vert était de 66,05 EUR HTVA.

Le graphique ci-après illustre la valeur de ce coût pour l'année 2017 en fonction de la tranche de consommation trimestrielle.

**GRAPHIQUE 4** COÛT À CHARGE D'UN CLIENT FINAL BÉNÉFICIAIRE DE 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 régional (CWaPE) 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 trois dispositions en la matière :

- pour tous les clients, l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 mars 2006 relatif aux obligations de service public impose aux fournisseurs d'indiquer dans le contrat et sur les factures le montant, identifié spécifiquement, correspondant à la répercussion du coût des CV. Ce coût ne peut en aucun cas être compris dans les postes relatifs aux taxes et surcharges. L'article 7, § 1<sup>er</sup>, 9° de ce même arrêté est complété par l'arrêté modificatif du 3 avril 2014 qui impose désormais aux fournisseurs de mentionner dans leurs factures d'électricité le coût relatif aux CV sur la base du prix moyen des CV des quatre trimestres précédents tel que publié par la CWaPE ;
- pour les clients résidentiels et les PME, l'article 20<sup>quater</sup> de la loi du 29 avril 1999 dispose en son paragraphe 1<sup>er</sup> que « *pour les clients résidentiels et les PME, le fournisseur peut répercuter au client final au maximum la charge réelle liée aux obligations régionales en matière de CV et de certificats de cogénération en tenant compte uniquement du prix de marché des certificats et d'un coût de transaction forfaitaire* » ;
- 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.

#### ***Répercussion du coût de l'obligation régionale d'achat des CV par le GRTL (Elia)***

Les montants versés aux producteurs par le GRTL (Elia) sont récupérés par ce dernier au moyen d'une surcharge régionale<sup>33</sup> appliquée sur les prélèvements d'électricité des utilisateurs du réseau de transport local de catégories 2, 3 et 4 en Wallonie (environ 75 % de la fourniture en Wallonie). En effet, la loi fédérale du 29 avril 1999 prévoit que « *la méthodologie tarifaire doit permettre de couvrir de manière efficiente l'ensemble des coûts nécessaires ou efficaces pour l'exécution des obligations légales ou réglementaires qui incombent au gestionnaire du réseau ainsi que pour l'exercice de son activité de gestion de réseau de transport ou de réseaux ayant une fonction de transport* ». Les utilisateurs de réseau connectés directement au réseau de transport (380 kV, 220 kV ou 150 kV) ne contribuent par conséquent pas à cette surcharge régionale.

Pendant plusieurs années, la surcharge régionale a été relativement basse. Au début de l'année 2012, elle était de 1,1899 EUR/MWh (HTVA). Ce montant reposait sur une hypothèse d'achat de 300 000 CV en 2012. Ensuite, Elia a introduit deux demandes de révision de la surcharge auprès de la CREG. Ainsi la surcharge régionale est passée à 5,9445 EUR/MWh (HTVA) à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2012 et à 13,8159 EUR/MWh (HTVA) à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013. Le montant de cette surcharge n'a pas évolué depuis cette date.

Le Gouvernement wallon a adopté, le 12 décembre 2014 ainsi que le 29 juin 2017, deux décrets modifiant le décret relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité du 12 avril 2001 en vue d'organiser le financement externe des CV. L'objectif principal est de maintenir le niveau de la surcharge CV passant par le gestionnaire de réseau de transport local à 13,82 EUR/MWh. Le décret identifie également des catégories d'entreprises pouvant bénéficier d'un taux d'exonération de la surcharge défini.

---

<sup>33</sup> Article 12, § 5 de la loi fédérale du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité

Une exonération partielle est accordée aux clients finals raccordés à un niveau de tension inférieur ou égal à 70 kV. Elle est de :

- 85 % (soit le paiement de la surcharge à hauteur de 15 %) pour les clients finals en accord de branche indépendamment de leur niveau de consommation ;
- 50 % pour les clients finals sans accord de branche, raccordés à un niveau de tension supérieur à la basse tension et dont l'activité relève du code NACE culture et production animale ;
- 50 % pour les clients finals sans accord de branche, raccordés à un niveau de tension supérieur à la basse tension, dont la consommation annuelle est supérieure à 1 GWh et dont l'activité relève des codes NACE primaires « entreprises manufacturières », « enseignement », « hôpitaux » ou « médico-social ».

En 2016, la CWaPE a fait le constat<sup>34</sup> que le niveau actuel de la surcharge ne permettait plus au GRTL (Elia) de couvrir les coûts liés à son OSP d'achat de CV. Sur base de son estimation de l'évolution du marché des CV, la CWaPE a estimé qu'à niveau de surcharge inchangé (premier terme), sur base d'une consommation de 100 % des enveloppes de CV et en tenant compte du paiement des exonérations détaillées ci-dessus, le nombre de CV excédentaires s'élèverait à plusieurs millions à l'horizon 2024.

Dans ce contexte, le Gouvernement wallon a décidé lors de sa séance du 20 octobre 2016 le principe de la mise en œuvre d'un mécanisme de temporisation de CV, prévoyant l'acquisition et la conservation, pendant une période donnée, des CV excédentaires par un ou plusieurs temporisateurs. Ce mécanisme, à charge du budget de la Région, bien que ne donnant pas de solution à long terme par rapport à l'excédent structurel de CV, répond à l'objectif de maintenir la surcharge à son niveau actuel et de ne pas impacter la facture d'électricité des consommateurs finals.

Dans son décret du 29 juin 2017, le Gouvernement wallon charge l'Agence wallonne de l'air et du climat de la réalisation de la mission de temporisation de CV. Les CV excédentaires sur le marché des CV entre 2017 et 2021 feront l'objet d'opérations annuelles de temporisation et ce pour une durée maximale de neuf ans, période au-delà de laquelle les CV devront être rachetés par le GRTL. Néanmoins, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022, si les conditions de marché le permettent, les CV temporisés pourront être remis sur le marché via un mécanisme de mise aux enchères.

#### ***Répercussion du coût de l'obligation fédérale d'achat des CV par le gestionnaire de réseau de transport (GRT)***

Dans le cadre de son obligation fédérale d'achat, le GRT (Elia) offre les CV achetés au marché afin de récupérer les coûts de prise en charge de cette obligation<sup>35</sup>. 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 (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).

#### ***Estimation du coût des obligations de service public de 2017 à 2018***

Les mesures décidées par le Gouvernement wallon, de fixation du quota de CV jusqu'en 2024 et le maintien de la surcharge pour garantie d'achat des CV à 13,8159 EUR/MWh via le GRTL permettent d'estimer le coût de ces obligations de service public pour les consommateurs wallons pour les années à venir. L'hypothèse suivie est que, au vu de la volonté du Gouvernement wallon de mettre en place un mécanisme de temporisation pour pallier au

<sup>34</sup> CD-16g20-CWaPE-1594 « Proposition sur les perspectives d'évolution du marché des CV et les adaptations nécessaires à l'horizon 2024 »

<sup>35</sup> Cf. article 14 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002

déséquilibre observé sur le marché des CV, les valeurs définies pour les quotas de CV et le niveau actuel de la surcharge restent inchangés.

Le tableau ci-dessous reprend l'estimation des coûts consacrés au financement de l'aide à la production d'électricité verte en Wallonie via les 2 obligations de service public visées ci-dessus.

**TABLEAU 12 ESTIMATION DU COÛT DES OBLIGATIONS DE SERVICE PUBLIC (EN EUR)**

	2017	2018
GARANTIE D'ACHAT CERTIFICATS VERTS ELIA (GRTL) <i>sur base de la surcharge de 13,82 EUR/MWh</i>	219 035 897	214 768 166
QUOTA DE CERTIFICATS VERTS <i>sur base du quota effectif défini dans l'AGW du 3 avril 2014</i>	361 238 322	385 009 604
<b>COÛT TOTAL PROJETÉ</b>	<b>580 274 219</b>	<b>599 777 770</b>

### 2.3. Lignes directes électriques

En vertu de l'arrêté du Gouvernement wallon relatif aux lignes directes électriques du 17 septembre 2015, le concept de lignes directes électriques a été exhaustivement défini et les procédures d'octroi d'autorisation ont été arrêtées. Initialement exonérées de l'obligation de remise de CV pour la fourniture d'électricité verte<sup>36</sup>, les installations de production utilisant une ligne directe électrique sont depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2016, soumises à cette obligation<sup>37</sup>.

### 2.4. Comité transversal de la biomasse (CTB)

Le Gouvernement wallon a mis en place<sup>38</sup> un comité transversal de la biomasse rassemblant des représentants des administrations liées à cette thématique (DGO3, DGO4, DGO6) et la CWaPE. Ce comité transversal se voit confier :

- la finalisation de la stratégie wallonne « Bois-Énergie » ;
- la rédaction de la stratégie wallonne « Biomasse-Énergie » ;
- l'évaluation de la durabilité de la ressource dans les projets biomasse-énergie ;
- l'évaluation du respect de l'utilisation en cascade dans les projets biomasse-énergie ;
- l'analyse, sous forme d'avis des projets et avant-projets de décrets, d'arrêtés du Gouvernement wallon et d'arrêtés ministériels relatifs aux biomasses ou à leurs usages ;
- la rédaction d'avis d'initiative.

<sup>36</sup> Art. 47 du décret du 11 avril 2014 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité

<sup>37</sup> Décret du 11 mars 2016 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité.

<sup>38</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 26 novembre 2015, modifiant l'arrêté wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération

Le CTB se réunit régulièrement, au moins une fois par mois. Il s'est réuni la première fois en mars 2016. Un règlement d'ordre intérieur a été fixé par le comité et approuvé par le Ministre en charge de l'Énergie en septembre 2016 conformément à l'art. 19septies §4 de l'AGW PEV du 30 novembre 2016. L'Agence wallonne de l'air et du climat (AWAC) a été désignée comme expert permanent auprès du comité.

Dans l'exercice de ses missions, le CTB a analysé les offres reçues dans le cadre de l'appel à projet pour la construction d'unité(s) centralisée(s) de puissance supérieure à 20 MW (soutien limité à une puissance électrique de 200 MW) alimentée(s) par de la biomasse durable. À l'issue de cette analyse et des auditions de porteurs de projets, conformément au cahier spécial des charges du 26 octobre 2016, un avis a été rendu le 22/05/2017 au ministre en charge de l'énergie puis présenté au jury constitué par le Gouvernement.

Les travaux se sont ensuite concentrés sur la mise en place des formulaires de déclaration biomasse bois et biométhane. Cet outil sera in fine mis en en ligne au premier trimestre 2018 pour être utilisé dans le cadre de demande d'avis par les porteurs de projets.

Enfin, une méthodologie de travail, avec une liste d'actions, été développée en vue d'élaborer la stratégie biomasse.

### 3. ÉVOLUTION DU PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE EN 2017

#### 3.1. Évolution des sites de production de plus de 10 kW

Fin 2017, la CWaPE enregistrait une capacité supplémentaire installée<sup>39</sup> d'un peu plus de 84 MW (contre +128 MW en 2016 et +61 MW en 2015 selon les rapports spécifiques respectifs). Comme depuis plusieurs années maintenant, à l'exception de la filière photovoltaïque, le nombre de sites de production supplémentaires reste faible.

**TABLEAU 13 SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DE PLUS DE 10 KW SUPPLÉMENTAIRES EN 2016 ET 2017**

<b>Filière</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Photovoltaïque >10 kW	218	189
Hydraulique	3	0
Éolien	8	8
Biomasse totale	0	1
Cogénération fossile	12	1
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>199</b>

On relève au total la mise en service d'un nombre supplémentaire net (sites mis en service moins sites démantelés) de 199 sites de production contre 241 en 2016. La grande majorité des nouvelles installations sont issues de la filière photovoltaïque (189 nouveaux sites de production pour un total de 31 MW). Comme l'année dernière, le nombre des sites biomasses n'a guère évolué malgré la mise en service d'un site de biométhanisation, Ochain Énergie, dont la puissance électrique est de 600 kW. La filière éolienne continue sa légère croissance avec 8 nouveaux sites installés pour une puissance de 53 MW supplémentaires. Quant à la filière cogénération fossile, seulement un nouveau site de production de 20 kW est enregistré en 2017.

Concernant les sites mis à l'arrêt, deux anciens sites démantelés lors d'années précédentes ont été retirés de notre base de données. Parmi les modifications enregistrées en 2017, il y a le site biomasse graisse animale Aigremont (1 MW) qui a été mis à l'arrêt ainsi que le passage de l'huile de colza vers l'intrant mazout pour le site Cité de l'Espoir (59 kW).

Au total, au 31 décembre 2017, on dénombrait 1 688 installations de plus de 10 kW certifiées et enregistrées dans la banque de données de la CWaPE (1 490 installations fin 2016). Ces installations ont fait l'objet d'un suivi trimestriel tant au niveau de la certification du site de production (modifications, pannes, caractère renouvelable et émissions de CO<sub>2</sub> des intrants biomasse, audit cogénération pour les installations solaires, etc.) qu'au niveau des octrois de CV et des garanties d'origine (LGO). La liste de ces sites de production figure en annexe 1.

Certains sites ont été modifiés en 2017. Parmi les modifications significatives reconnues pour les unités de production engendrant une nouvelle période d'octroi de certificats verts de 15 années, il y a notamment :

<sup>39</sup> Toutes les puissances sont, sauf mention contraire, exprimées en puissance électrique nette développable telle que définie dans le code de comptage : « puissance électrique générée par l'installation de production avant transformation éventuelle vers le réseau, obtenue en déduisant la puissance moyenne des équipements fonctionnels de la puissance maximale réalisable ». Quoique cette convention facilite la comparaison entre filières, cette pratique rompt avec l'habitude du secteur photovoltaïque où les puissances sont exprimées en puissance crête installée (Wc) ; cette dernière est environ 10 % plus importante que la puissance nette pour la filière photovoltaïque.

- le remplacement d'un moteur de 1 MW sur le site « Biogaz CET de Cours au Bois » ;
- le remplacement complet prévu en 2021 des 2 turbines qui arriveront en fin de vie technique pour le site hydraulique de Monsin d'une puissance totale de 12 MW ;
- l'amélioration du procédé industriel conduisant à un gain annuel de min 20% en CO<sub>2</sub> sur le site Cosucra Groupe Warcoing ;
- le remplacement complet d'un des 2 moteurs Gaz Naturel sur le site Cogen Techspace-Aéro. Notons que la modification significative a bien été reconnue pour cette unité. Toutefois, le calcul économique réalisé par la CWaPE démontre que la rentabilité financière est atteinte sans devoir bénéficier de certificat vert. Par conséquent le producteur se voit attribuer un  $k_{ECO}$  égal à 0.

**TABLEAU 14 SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DE PLUS DE 10 KW FIN 2017<sup>40</sup>**

<b>Filière</b>	<b>Nombre de sites</b>	<b>Puissance (kW)</b>
Photovoltaïque >10 kW	1 367	167 446
Hydraulique	61	114 259
Éolien	87	788 898
Biomasse totale	58	271 478
Cogénération fossile	115	217 310
<b>Total</b>	<b>1 688</b>	<b>1 559 390</b>

La certification de ces sites de production d'électricité verte a été assurée par trois organismes de contrôle, accrédités par BELAC<sup>41</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 Verbruggen (BTV), et SGS Statutory Services Belgium (SGS-SSB). 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 pour 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.

Le délai moyen de traitement par la CWaPE des nouveaux sites de production « complexes » (hors filière photovoltaïque) reste de l'ordre de six mois.

<sup>40</sup> L'installation d'Uvélia de 30 MW ne reçoit pas de CV et n'est pas reprise dans les statistiques de ce chapitre.

<sup>41</sup> Organisme belge d'accréditation : <http://economie.fgov.be/belac.jsp>

## 3.2. Évolution des sites de production jusqu'à 10 kW

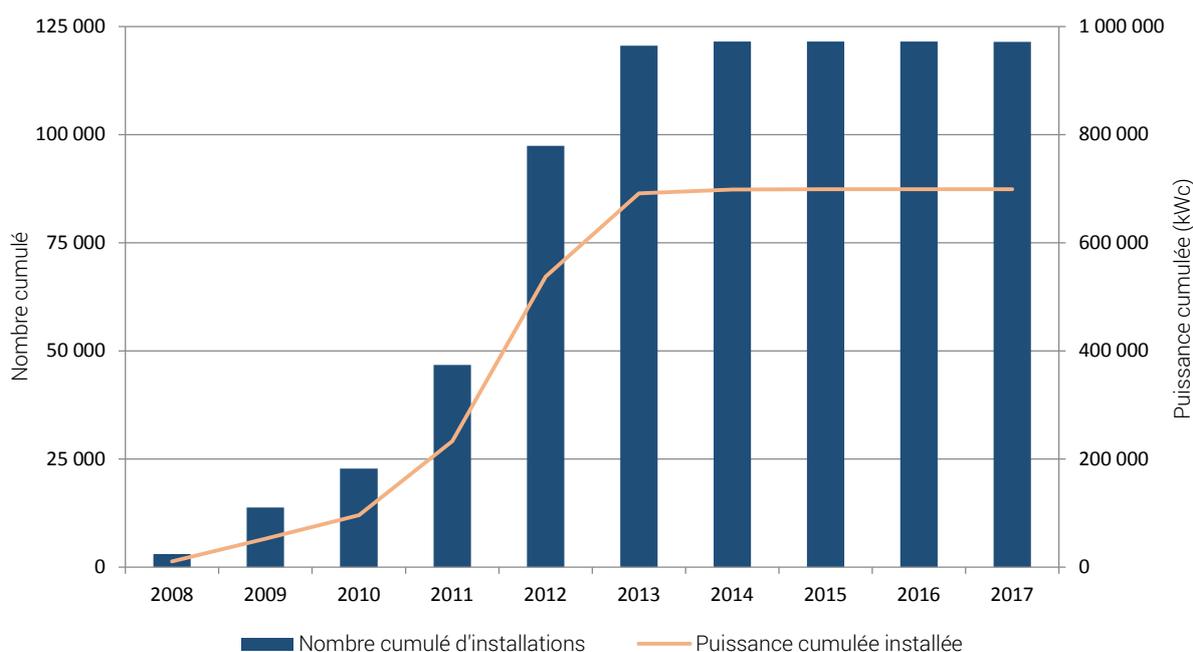
### 3.2.1. Installations photovoltaïques jusqu'à 10 kW

#### 3.2.1.1. Installations photovoltaïques – SOLWATT

Le régime de soutien SOLWATT bénéficie aux installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW mises en service avant le 1<sup>er</sup> mars 2014, date à laquelle le régime de soutien QUALIWATT est entré en vigueur.

Fin 2017, l'ensemble du parc SOLWATT comptait 121 486 installations pour une puissance de 699 MWc. Ce nombre représente 85 % des installations solaires de moins de 10 kW placées en Wallonie. La puissance moyenne par installation est de l'ordre de 5,74 kWc.

**GRAPHIQUE 5** ÉVOLUTION DU NOMBRE ET DE LA PUISSANCE DES INSTALLATIONS SOLWATT

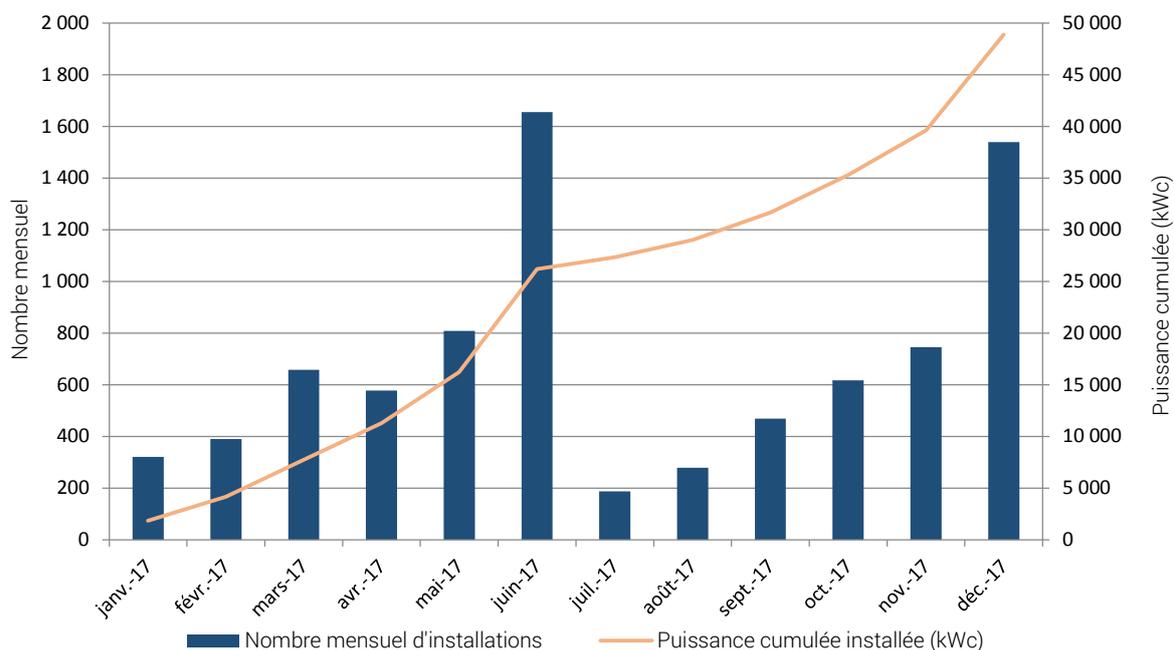


#### 3.2.1.2. Installations photovoltaïques – QUALIWATT

L'évolution du nombre d'installations et de la puissance installée en Wallonie, relative aux installations bénéficiant de la prime QUALIWATT, est mise à jour mensuellement sur le site internet de la CWaPE. On y trouve également la répartition trimestrielle du nombre maximal d'installations pouvant bénéficier du soutien à la production par GRD de même que le nombre de primes versées.

Fin 2017, l'ensemble du parc QUALIWATT était constitué de 20 023 installations, dont 41 % ont été mises en service en 2017 (date du contrôle RGIE faisait foi), représentant une puissance totale installée de plus de 114,9 MWc et une puissance moyenne par installation de l'ordre de 5,7 kWc.

GRAPHIQUE 6 ÉVOLUTION MENSUELLE DES INSTALLATIONS QUALIWATT MISES EN SERVICE EN 2017



Des informations plus complètes sont disponibles dans le rapport annuel de la CWaPE, les installations QUALIWATT ne recevant pas de CV.

### 3.2.2. Autres filières jusqu'à 10 kW

En 2017, on dénombre deux nouvelles installations disposant d'un relevé initial en 2017 : un site hydraulique de 10 kW ainsi qu'une cogénération fossile de 7 kW<sub>e</sub>. Cependant, la CWaPE a analysé onze dossiers ayant un relevé initial antérieur à l'année 2017.

Fin 2017, 244 installations de moins de 10 kW non photovoltaïques étaient enregistrées dans la banque de données de la CWaPE. Cela correspond à une puissance installée de 1 126 kW (1 109 kW installés fin 2016 pour 969 kW fin 2015).

TABLEAU 15 SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE ≤ 10 KW FIN 2017 (HORS FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE)

Filière	Nombre de sites	Puissance (kW)
Hydraulique	65	412
Éolien	32	254
Biomasse totale	12	101
Cogénération fossile	135	359
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>1 126</b>

Comme les années précédentes, la CWaPE a confié une mission d'inspection à un organisme de contrôle agréé en vue de valider les déclarations des producteurs et de rassembler systématiquement les données techniques nécessaires à l'établissement du certificat de garantie d'origine 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 « CV ». En outre,

dans le cadre de cette mission, des contrôles aléatoires ou ciblés des installations solaires photovoltaïques, hydrauliques et éoliennes sont également menés.

### 3.3. Parc de production<sup>42</sup>

Au 31 décembre 2017, plus de 143 000 sites de production d'électricité verte répondaient aux conditions d'octroi d'un soutien à la production dont plus de 123 000 au moyen de certificats verts (correspondant à une puissance de plus de 2 200 MW) et un peu moins de 20 000 via le système QUALIWATT(soit 103 MW). Sauf mention contraire, les quelques sites ne répondant pas ou plus aux conditions du soutien ne sont pas repris ci-dessous.

Le tableau ci-dessous ventile ces sites de production par type de technologie et par filière. On y distingue les filières n'utilisant pas de combustibles (photovoltaïque, éolien, hydraulique) et dont le coût de production est essentiellement déterminé par le coût d'investissement (« *CAPEX-driven technologies* ») d'une part, et les filières utilisant des combustibles (biomasse et cogénération) et dont le coût de production est essentiellement déterminé par les frais d'exploitation et de maintenance (« *OPEX-driven technologies* ») d'autre part.

**TABLEAU 16 SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE AU 31 DÉCEMBRE 2017**

<b>Filières</b>	<b>Nombre de sites</b>	<b>Puissance (MW)</b>
<b><i>CAPEX-driven technologies</i></b>	<b>143 147</b>	<b>1 828,668</b>
photovoltaïque	142 902	924,845
Éolien	119	789,152
Hydraulique	126	114,671
<b><i>OPEX-driven technologies</i></b>	<b>320</b>	<b>489,247</b>
Biomasse	7	94,192
Cogénération biomasse	63	177,386
Cogénération fossile	250	217,669
<b>Total général</b>	<b>143 467</b>	<b>2 317,915</b>

L'hétérogénéité des filières à combustibles et leur poids dans le parc de production justifie de les détailler dans le tableau suivant :

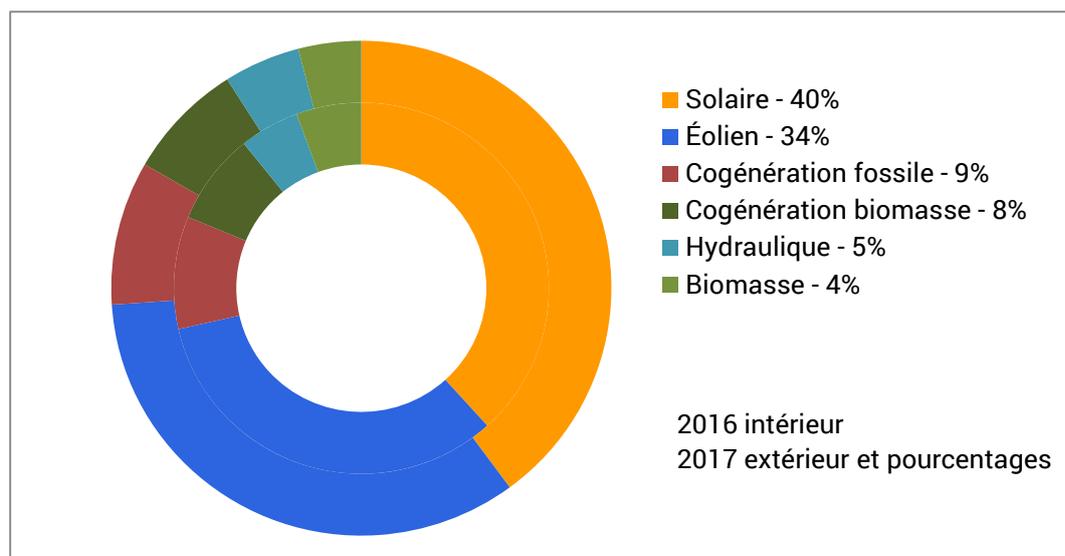
<sup>42</sup> Hors QUALIWATT et éventuelles installations ne bénéficiant pas de soutien

TABLEAU 17 SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DES FILIÈRES À COMBUSTIBLES AU 31 DÉCEMBRE 2017

Filières	Nombre		Puissance électrique nette (MW)	
	Sans cogénération	Avec cogénération	Sans cogénération	Avec cogénération
<b>Biomasse</b>	<b>7</b>	<b>63</b>	<b>94,192</b>	<b>177,386</b>
Biogaz CET	4	7	12,802	7,940
Biogaz STEP	1	5	0,429	6,916
Biogaz agricole	0	17	0,000	6,729
Biogaz autre	1	2	0,961	6,399
Bioliquide	0	17	0,000	3,358
Solide bois granulés	1	1	80,000	1,731
Solide bois tout-venant	0	11	0,000	107,890
Solide autre	0	3	0,000	36,423
<b>Cogénération fossile</b>		<b>250</b>		<b>217,669</b>
Cogénération gaz naturel		232		199,735
Cogénération propane		10		0,058
Cogénération mazout		5		0,147
Biogaz cocombustion gaz		3		17,728
<b>Total général</b>	<b>7</b>	<b>313</b>	<b>94,192</b>	<b>395,055</b>

En termes de puissance installée, tel qu'illustré sur le graphique ci-dessous, 79 % de la puissance électrique certifiée verte en Wallonie correspond au type de filières CAPEX-driven et 21 % aux filières OPEX-driven. La filière photovoltaïque représente à elle seule 40 % de la puissance totale installée fin 2017.

GRAPHIQUE 7 RÉPARTITION PAR FILIÈRE DE LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE CERTIFIÉE AU 31 DÉCEMBRE 2017 (MW)



## 3.4. Production d'électricité verte

### 3.4.1. Bilan de la production d'électricité verte<sup>43</sup>

Au 31 décembre 2017, les quelques 143 000 sites de production certifiés ont permis de produire plus de 5,5 TWh d'électricité verte. Les filières biomasse (avec ou sans cogénération) et cogénération fossile représentent plus de la moitié de la production verte en 2017.

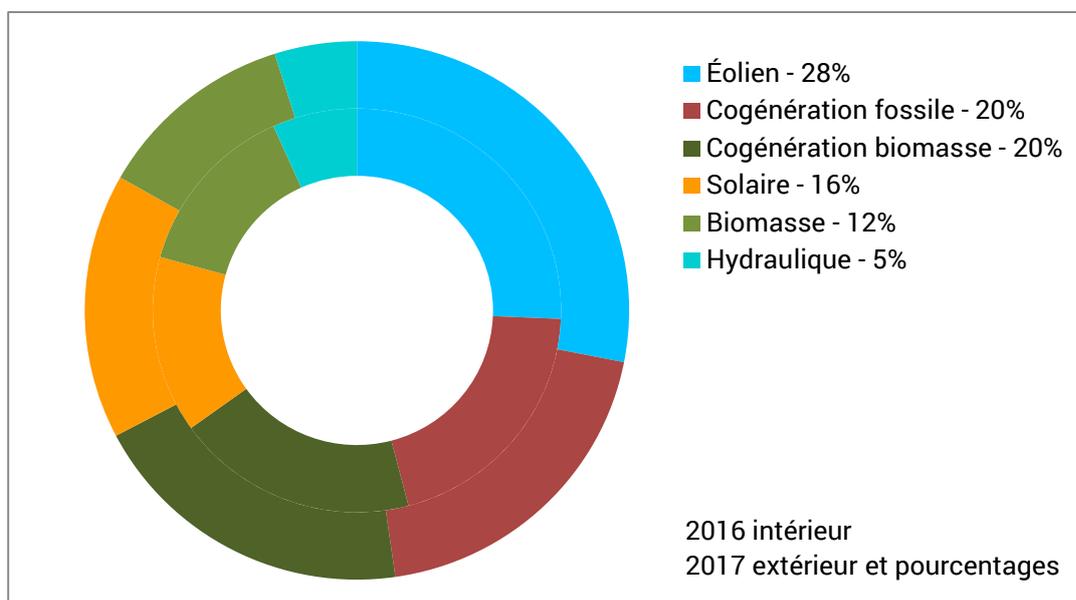
**TABLEAU 18** PRODUCTION DES SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE AU 31 DÉCEMBRE 2017

<b>Filières</b>	<b>Nombre de sites</b>	<b>Production (MWh)</b>
<b><i>Sous-total CAPEX-driven technologies</i></b>	<b>143 147</b>	<b>2 714 628</b>
Photovoltaïque	142 902	885 018
Éolien	119	1 558 683
Hydraulique	126	270 927
<b><i>Sous-total OPEX-driven technologies</i></b>	<b>320</b>	<b>2 836 623</b>
Biomasse	7	660 155
Cogénération biomasse	63	1 085 143
Cogénération fossile	250	1 091 325
<b>Total général</b>	<b>143 467</b>	<b>5 551 251</b>

Au niveau de la production, tel qu'illustré sur graphique ci-dessous, 51 % de la production d'électricité verte est issue des filières *OPEX-driven* et 49 % des filières de type *CAPEX-driven*. La première filière est la biomasse totale (avec et sans cogénération), toujours devant l'éolien. Alors que la filière photovoltaïque représente 40 % de la puissance totale installée fin 2017, elle produit seulement 16 % de la production verte de cette même année. L'annexe 2 reprend l'évolution de la production d'électricité par filière pour les 10 dernières années.

<sup>43</sup> Les valeurs de production sont basées sur les déclarations des producteurs vérifiées par un organisme agréé et par la CWaPE, sauf pour la production des installations solaires de moins de 10 kW où la production est estimée sur base d'un profil de production corrigé pour tenir compte des performances observées du parc. Pour les déclarations de début d'année ne commençant pas au 1<sup>er</sup> janvier ou de fin d'année ne se terminant pas au 31 décembre, la production déclarée a été allouée pro rata temporis, sauf pour le solaire où le profil de production corrigé a été utilisé. Cette allocation débute au relevé initial pour les sites qui démarrent. Les valeurs de sites pour lesquels des données de production ne sont pas encore disponibles ont été extrapolées de la même façon, sauf en cas d'arrêt ou d'incident. Pour le solaire, la production est estimée sur base de la puissance installée multipliée par la durée d'ensoleillement quotidienne attendue à partir du mois suivant le relevé initial de l'installation.

**GRAPHIQUE 8 RÉPARTITION PAR FILIÈRE DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DES SITES CERTIFIÉS AU 31 DÉCEMBRE 2017 (MW)**



### 3.4.2. Évolution des productions par filière sur la période 2016-2017

La production d'électricité verte<sup>44,45</sup> a progressé par rapport à l'année précédente (+6 %) pour se situer à 5,6 TWh. La production d'électricité renouvelable<sup>46</sup> s'est quant à elle accrue, de 0,3 TWh (+8%), l'amenant à 4,3 TWh.

Le tableau ci-dessous compare la puissance installée (MW) et la production d'électricité verte (MWh) et renouvelable (MWh-SER) par filière pour les années 2016 et 2017. Ce tableau est commenté ci-dessous.

<sup>44</sup> Conformément au décret du 12 avril 2001, l'électricité verte comprend l'électricité renouvelable et l'électricité issue de cogénération de qualité ; elle donne droit aux certificats verts (cf. chapitre 2).

<sup>45</sup> Les chiffres présentés dans le rapport de l'année précédente ont été ajustés pour tenir compte de modifications suite aux rectificatifs de production, à des dossiers tardifs, incomplets ou rectifiés et à une estimation améliorée de la production photovoltaïque tenant compte de la performance observée du parc. Toutes ces statistiques comportent une part de production estimée pour tenir compte des sites dont les données de l'année sont incomplètes ou manquantes.

<sup>46</sup> Conformément au décret du 12 avril 2001, l'électricité renouvelable comprend seulement l'électricité issue de sources d'énergie renouvelables; dans certaines circonstances, il pourrait arriver qu'elle ne donne pas droit aux certificats verts (par exemple pour une installation en ayant déjà reçu pendant 15 ans) (cf. chapitre 2). Par contre, l'électricité renouvelable injectée dans le réseau donne droit aux garanties d'origine, hormis en cas de compensation (puisque dans ce cas le prosumer est considéré comme bénéficiaire de sa propre production).

TABLEAU 19 ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE ENTRE 2016 ET 2017

Filières	Filières à combustible	2016			2017			2016-2017		
		Puissance électrique nette développable	Production	Production renouvelable	Puissance électrique nette développable	Production	Production renouvelable	Variation		
		MW	MWh	MWh SER	MW	MWh	MWh SER	MW	MWh	MWh SER
<b>Photovoltaïque</b>		<b>849</b>	<b>777 113</b>	<b>777 113</b>	<b>925</b>	<b>885 018</b>	<b>885 018</b>	<b>+9%</b>	<b>+14%</b>	<b>+14%</b>
dont	SOLWATT	654	616 859	616 859	654	652 992	652 992	+0%	+6%	+6%
	QUALIWATT	59	37 080	37 080	103	70 853	70 853	+76%	+91%	+91%
	Autres ≤10 kW	0,17	138	138	0,17	109	109	0%	-21%	-21%
	> 10 kW	137	123 036	123 036	167	161 064	161 064	+23%	+31%	+31%
<b>Hydraulique</b>		<b>115</b>	<b>367 352</b>	<b>367 192</b>	<b>115</b>	<b>270 927</b>	<b>270 926</b>	<b>+0%</b>	<b>-26%</b>	<b>-26%</b>
<b>Éolien</b>		<b>736</b>	<b>1 407 738</b>	<b>1 407 738</b>	<b>789</b>	<b>1 558 683</b>	<b>1 558 683</b>	<b>+7%</b>	<b>+11%</b>	<b>+11%</b>
<b>Biomasse</b>		<b>271</b>	<b>1 593 319</b>	<b>1 478 474</b>	<b>272</b>	<b>1 745 297</b>	<b>1 631 535</b>	<b>+0%</b>	<b>+10%</b>	<b>+10%</b>
dont	Biogaz CET	21	64 532	64 392	21	61 808	61 657	0%	-4%	-4%
	Biogaz STEP	7	40 331	24 528	7	42 821	23 563	+1%	+6%	-4%
	Biogaz agricole	6	45 672	45 470	7	50 764	50 573	+10%	+11%	+11%
	Biogaz autre	7	45 254	45 164	7	38 162	38 086	0%	-16%	-16%
	Bioliquide	3	35	35	3	159	159	0%	+359%	+359%
	Solide bois granulés	82	510 817	506 204	82	634 238	628 560	0%	+24%	+24%
	Solide bois autre	108	629 500	597 191	108	663 386	631 611	0%	+5%	+6%
	Solide autre	36	257 178	195 491	36	253 959	197 326	0%	-1%	+1%
<b>Cogénération fossile</b>		<b>218</b>	<b>1 115 865</b>	<b>5 548</b>	<b>218</b>	<b>1 091 325</b>	<b>3 814</b>	<b>+0%</b>	<b>-2%</b>	<b>-31%</b>
dont	au gaz naturel	200	1 077 743	0	200	1 065 280	0	+0%	-1%	-
	au propane	0,06	152	0	0,06	59	0	0%	-61%	-
	au mazout	0,15	171	0	0,15	157	0	0%	-8%	-
	gaz avec biogaz	18	37 798	5 548	18	25 829	3 814	0%	-32%	-31%
<b>Total</b>		<b>2 189</b>	<b>5 261 387</b>	<b>4 036 066</b>	<b>2 318</b>	<b>5 551 251</b>	<b>4 349 976</b>	<b>+6%</b>	<b>+6%</b>	<b>+8%</b>

*Remarque :*

Le tableau ci-dessus reprend la puissance électrique nette développable pour toutes les filières. Afin de permettre la comparaison avec les données des années antérieures, le tableau suivant donne la puissance photovoltaïque installée exprimée en puissance crête :

**TABLEAU 20 CORRESPONDANCES ENTRE PUISSANCE NETTE DÉVELOPPABLE ET PUISSANCE CRÊTE**

Filières	Filière par régime	2016 <sup>47</sup>		2017	
		Puissance électrique nette développable MW	Puissance électrique installée MWc	Puissance électrique nette développable MW	Puissance électrique installée MWc
<b>Photovoltaïque</b>		<b>850</b>	<b>918</b>	<b>924</b>	<b>1003</b>
dont	Photovoltaïque SOLWATT	654	698	654	698
	Photovoltaïque QUALIWATT	59	66	103	115
	Photovoltaïque autres <= 10 kW	0,2	0,2	0,2	0,2
	Photovoltaïque > 10 kW	137	154	167	190

### *CAPEX-driven technologies*

Les filières sans combustibles (photovoltaïque, hydraulique, éolien) sont soumises aux aléas climatiques et présentent toutes une variabilité annuelle et saisonnière. Les variations de production (+6% en 2017, -2% en 2016 et +11% en 2015) proviennent principalement de la filière éolienne (respectivement +11%, -7 %, +13 %) et de la production du photovoltaïque qui a augmenté (respectivement +14%) grâce aux nouvelles capacités mises en service. Cette dernière filière continue d'afficher une belle croissance : +9 % d'accroissement en puissance cette année pour +5 % et +8 % les deux dernières années. Pour le photovoltaïque, le remarquable succès maîtrisé (inférieur au budget) de QUALIWATT(+44 MW, soit +76%) a même permis un accroissement légèrement supérieur aux installations de plus de 10 kW (+30 MW, soit +23 %). L'ensemble de la filière photovoltaïque compte pour 58% des augmentations de capacité de production d'électricité verte de l'année.

Le parc photovoltaïque a bénéficié de conditions climatiques, c'est-à-dire d'un ensoleillement de 967 heures productives en moyenne pour la Wallonie dans le cas d'un positionnement optimal, similaire à celui de l'année dernière qui s'élevait à 970 heures, deux valeurs légèrement supérieures à la normale trentenaire. La durée d'utilisation moyenne observée pour la filière photovoltaïque est compatible avec les valeurs de référence de 900 h/an pour les installations ≤ 10 kW et 950 h/an pour les installations supérieures à 10 kW. En effet, l'ensemble du parc n'est pas positionné selon l'optimum théorique. Or, les sites les moins performants étaient ceux qui constituaient une partie importante de l'estimation des installations photovoltaïques SOLWATT l'an dernier. Dès lors, la valeur de la production réalisée pour cette catégorie en 2016 a dû être revue à la baisse sur base des relevés de production reçus après le bouclage du rapport spécifique précédent. Au total, cet effet a néanmoins été compensé par des dossiers introduits tardivement pour les installations photovoltaïques de plus de 10 kW.

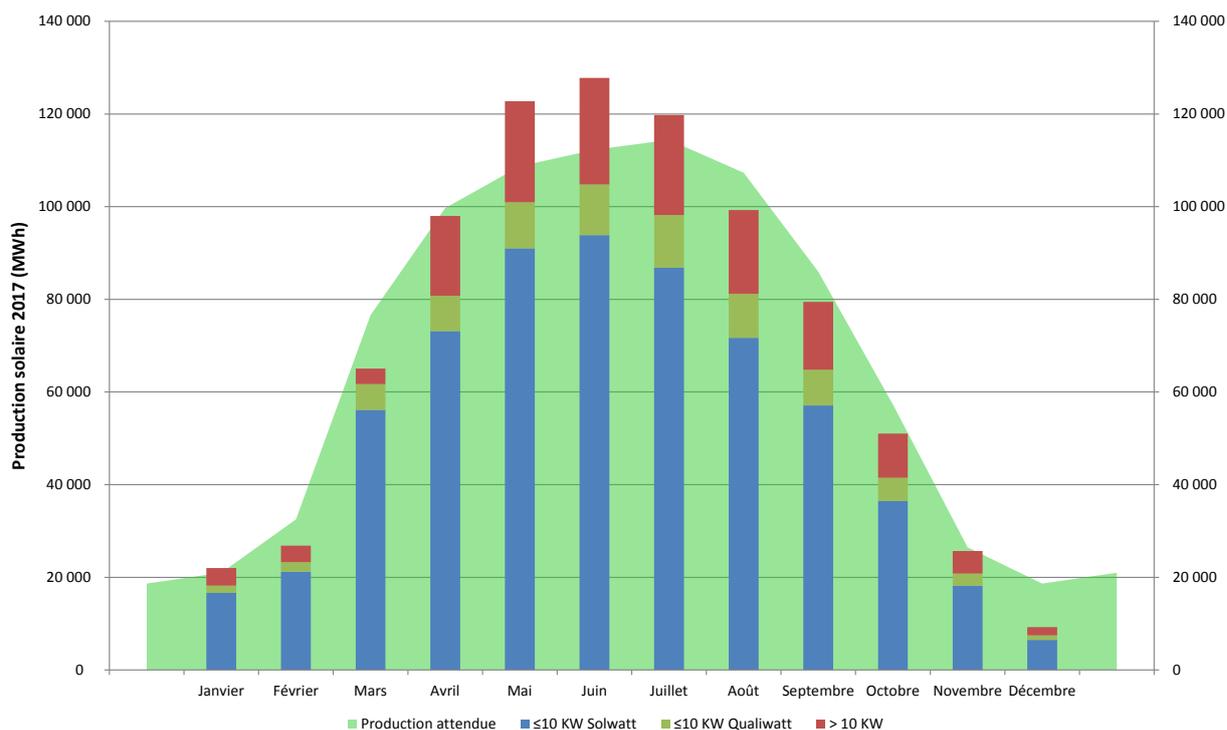
La filière hydraulique n'a pas connu d'augmentation de puissance. Également soumise aux aléas climatiques, la production hydraulique réalise une moins bonne année que l'année record de production hydraulique de l'an dernier (respectivement -26%, +19 %, +7 %).

Quant à la filière éolienne, sa capacité a augmenté de 7 % (+53 MW) au 31 décembre 2017. Cette augmentation de puissance constitue 41 % des nouvelles capacités en production renouvelables installées en 2017. De plus, la production d'électricité éolienne a augmenté de 11 %.

<sup>47</sup> Les statistiques de l'année antérieure ont été mises à jour pour tenir compte de modifications suite aux rectificatifs de production, à des dossiers tardifs, incomplets ou rectifiés et à des données photovoltaïques tenant compte de la production réelle annualisée telle qu'enregistrée à la date de ce rapport et à une estimation des données de production manquantes ajustée en conséquence. Toutes ces statistiques comportent une portion de production estimée pour tenir compte des sites dont les données de l'année sont incomplètes ou manquantes.

Le graphique ci-dessous donne une estimation de la production mensuelle d'électricité au cours de l'année 2017 pour les installations photovoltaïques. Cette estimation est établie sur base de l'évolution mensuelle de la puissance installée ainsi que sur base des productions mensuelles de référence retenues par la CWaPE (kWh/kWc/mois) en vue de tenir compte des conditions climatiques observées. Le caractère non optimal du parc de production, que ce soit d'un point de vue de l'orientation, de l'inclinaison ou de critères de performance plus généraux, a également été pris en compte.

**GRAPHIQUE 9 PRODUCTION MENSUELLE D'ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE OBSERVÉE EN 2017 ET PRODUCTION ATTENDUE**



Pour ce qui concerne la variabilité annuelle, le tableau ci-dessous donne les durées d'utilisation moyennes observées par filière en 2017 pour les installations existantes au 31 décembre.

**TABLEAU 21 DURÉE D'UTILISATION MOYENNE OBSERVÉE PAR FILIÈRE EN 2017<sup>48</sup>**

Filières	Durée d'utilisation (h/an)	Référence
Photovoltaïque	967	900-950
Éolien	1 975	2 200
Hydraulique	2 363	3 000

*OPEX-driven technologies*

En 2017, plus de la moitié de l'électricité verte en Wallonie (51,1 % contre 51,4 % en 2016) a été produite à partir d'installations valorisant des combustibles fossiles et/ou biomasses.

<sup>48</sup> Source des références : Proposition CD-14b11-CWaPE-861 relative à une « Méthodologie pour le calcul des nouveaux taux d'octroi de certificats verts » ; Communication CD-14b26-CWaPE sur la « Méthodologie de calcul de la prime QUALIWATT » ; Bilan Énergétique de la Wallonie 2012, SPW, janvier 2015

La production électrique de ces filières est influencée essentiellement par la conjoncture économique (besoin de chaleur pour des processus industriels) et, dans une moindre mesure, par des facteurs climatiques (besoin de chaleur pour le chauffage). La durée d'utilisation moyenne observée est nettement supérieure aux filières sans combustibles : elle dépasse 6 100 h/an pour la filière cogénération biomasse (pour 5 950 l'an dernier) tandis que la filière cogénération fossile tourne à environ 5 000 h/an en moyenne (contre 5 100 h en 2016).

La production de la filière cogénération fossile a légèrement baissé par rapport à 2016 (-2 %) tandis que la filière biomasse totale (avec et sans cogénération) a sensiblement augmenté (+10%), en particulier suite à la reprise de la production à la centrale des *Awirs* (granulés de bois +24 %) ainsi que, dans une bien moindre mesure, grâce à d'autres centrales au bois (bois tout-venant +5 %). Ces reprises de production sont principalement dues à une amélioration des perspectives financières de certaines centrales bénéficiant du sauvetage biomasse et aux évolutions des prix. Les filières de bioénergie bois ont clairement produit plus d'électricité que la filière cogénération fossile. Avec un impact plus réduit (l'ensemble des filières au biogaz produit 8 fois moins d'électricité renouvelable que les filières à biomasse solide), la production par biogaz agricole (+11%) et dans les stations d'épuration tant collectives qu'industrielles (STEP +6%) a augmenté, contrairement aux CET (-4%) et autres biogaz (-16%).

Vu la forte hétérogénéité de la biomasse, une section spécifique lui est consacrée ci-après. Les filières de biomasse-énergie y sont présentées dans les tableaux et les graphiques par ordre décroissant de consommation d'énergie primaire.

### 3.4.3. Focus sur la filière biomasse

#### 3.4.3.1. Classification des bioénergies

La biomasse recouvre une large diversité de ressources catégorisées de la manière suivante :

- biomasse solide, principalement du bois (sous diverses formes : plaquettes, écorces, sciures, granulés, etc.), mais aussi des déchets ménagers<sup>49</sup>, des graisses animales ou des résidus agricoles ;
- biomasse liquide ou bioliquide, principalement des huiles végétales (non raffinées) telles que l'huile de colza ;
- biomasse gazeuse ou biogaz, provenant d'une conversion microbienne de biomasse solide ou liquide en méthane.

À ces catégories de biomasse peuvent correspondre des produits ou matières premières, mais également des résidus ou déchets au sens où la matière ne peut guère être utilisée pour un usage considéré comme noble pour des raisons techniques (par exemple, du bois recouvert de peinture au plomb ou de l'eau de lavage de betteraves), commerciales (par exemple, des légumes défraîchis) ou légales (par exemple, des conserves dont la date de péremption est dépassée). Par nature dépendante du point de vue de son détenteur, cette appellation ne permet pas aisément de catégoriser la biomasse. De plus, l'augmentation continue sur une dizaine d'années des prix de la biomasse en général démontre que la notion de déchet évolue vers celle de ressource.

---

<sup>49</sup> Les unités de valorisation énergétiques (incinérateurs) de déchets en Wallonie n'atteignent pas le seuil de 10 % d'émissions évitées de CO<sub>2</sub>. Elles ne reçoivent donc pas de certificats verts et leur production n'est dès lors pas incluse dans ces statistiques, sauf mention contraire.

### 3.4.3.2. Classification des installations

La part d'énergie renouvelable utilisée varie fortement d'une installation à l'autre. Le tableau ci-dessous présente la proportion d'énergie primaire renouvelable observée dans les installations en fonction de la catégorie de biomasse valorisée en 2017. Cette proportion est restée stable à 91,9 %.

**TABLEAU 22 TAUX D'ÉNERGIE PRIMAIRE RENOUVELABLE PAR COMBUSTIBLE EN 2017**

<b>Combustible</b>	<b>Taux de renouvelable</b>
Solide bois tout-venant	93,8%
Solide bois granulés	99,1%
Solide autre	71,4%
Biogaz CET	99,8%
Biogaz agricole	99,6%
Biogaz autre	99,8%
Biogaz STEP	56,8%
Bioliquide	99,8%
<b>Sous-total bioénergies</b>	<b>91,9%</b>
Biogaz cocombustion gaz	12,7%
Cogénération gaz naturel	0,0%
Cogénération mazout	0,0%
Cogénération propane	0,0%
<b>Sous-total cogénération fossile</b>	<b>0,6%</b>
<b>Total</b>	<b>65,2%</b>

Par convention, les sites utilisant plus de 50 % d'énergie renouvelable (biomasse) sont repris par la CWaPE dans la catégorie « filière biomasse ». Pour la plupart des filières biomasse, quelques dixièmes de pourcents d'énergie fossile seulement sont nécessaires afin de procéder au démarrage des installations. Les filières biogaz de station d'épuration (STEP) et de biomasse solide non bois utilisent moins de biomasse à cause de leurs contraintes industrielles (fourniture de chaleur de température, pression ou durée certaine,...) ou environnementales (charge des effluents,...).

Les sites qui valorisent moins de 50 % d'énergie renouvelable (biomasse) sont repris par la CWaPE dans la catégorie « filière cogénération co-combustion gaz ». En moyenne, ces sites ont valorisé 13 % d'énergie renouvelable (contre 32% en 2016 et 14 % l'année précédente) et fonctionnent essentiellement en mode co-combustion (gaz naturel et biogaz).

Au global, sur l'ensemble des installations valorisant de la biomasse, l'énergie d'origine fossile (gaz naturel) représente 10 % de l'énergie primaire en 2017.

### 3.4.3.3. Bilan biomasse 2017

Le tableau ci-dessous dresse le bilan par catégorie de filières bioénergies. La consommation de biomasse à des fins d'électricité en Wallonie s'établit à 7,8 TWh en 2017 (+1 TWh). Grâce à la cogénération, 28 % de l'énergie des sites utilisant de la biomasse est valorisée dans des applications thermiques (2,2 TWh, soit une augmentation de 0,2 TWh par rapport à 2016) et 21 % est convertie en électricité (soit 1,6 TWh, soit stable par rapport à 2016).

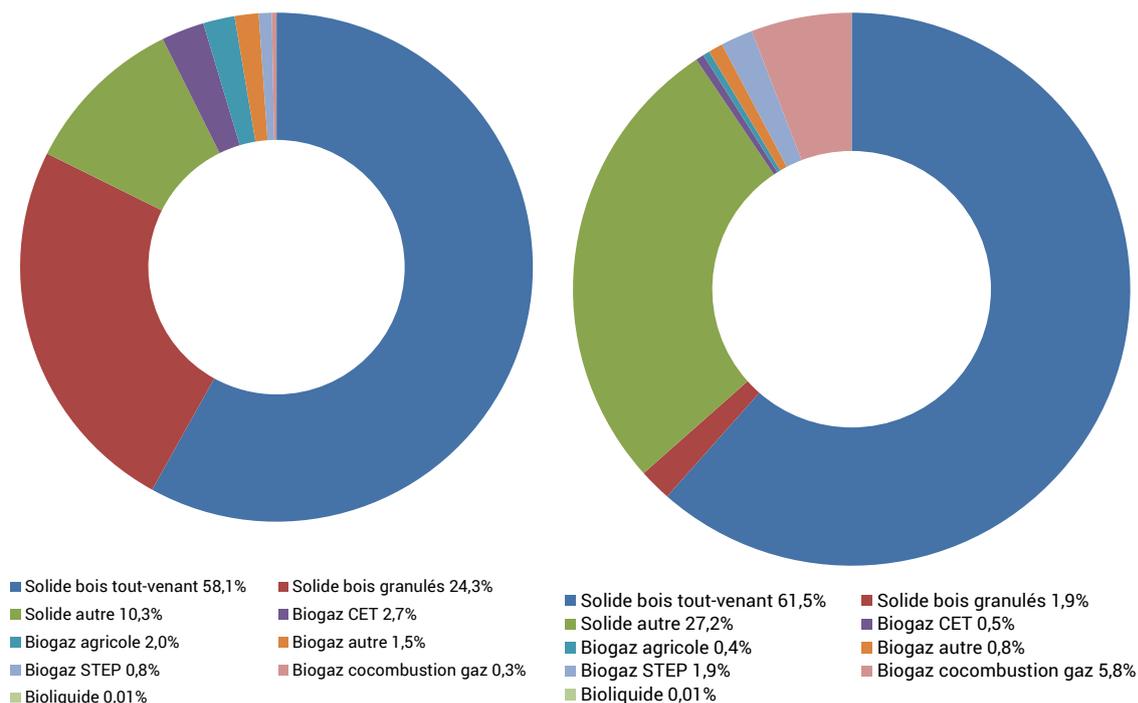
TABLEAU 23 ÉNERGIES PAR CATÉGORIE DE BIOMASSE EN 2017 (GWh)

Combustible (GWh)	Énergie primaire	Énergie primaire biomasse	Énergie thermique valorisée	Électricité nette	Électricité renouvelable
Solide bois tout-venant	4 837,3	4 538,3	1 363,0	663,4	631,6
Solide bois granulés	1 915,6	1 899,0	41,9	634,2	628,6
Solide autre	1 130,1	806,5	602,2	254,0	197,3
Biogaz CET	212,0	211,5	10,5	61,8	61,7
Biogaz agricole	156,3	155,6	8,7	50,8	50,6
Biogaz autre	118,6	118,4	18,8	38,2	38,1
Biogaz STEP	112,3	63,8	41,2	42,8	23,6
Bioliquide	0,6	0,6	0,3	0,2	0,2
<b>Sous-total bioénergies</b>	<b>8 482,8</b>	<b>7 793,7</b>	<b>2 086,6</b>	<b>1 745,3</b>	<b>1 631,5</b>
Biogaz cocombustion gaz	174,3	22,2	129,1	25,8	3,8
Cogénération gaz naturel	3 327,1	0,0	1 709,7	1 065,3	0,0
Cogénération mazout	0,6	0,0	0,4	0,2	0,0
Cogénération propane	0,4	0,0	0,1	0,1	0,0
<b>Sous-total cogénération fossile</b>	<b>3 502,4</b>	<b>22,2</b>	<b>1 839,3</b>	<b>1 091,3</b>	<b>3,8</b>
<b>Total</b>	<b>11 985,1</b>	<b>7 815,8</b>	<b>3 925,8</b>	<b>2 836,6</b>	<b>1 635,3</b>

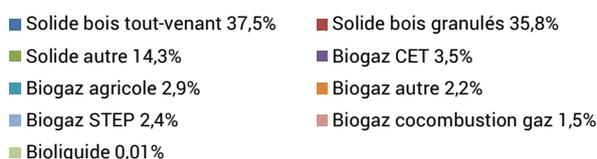
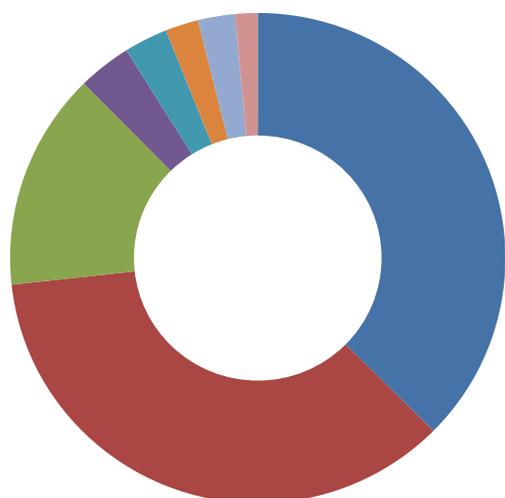
Les quatre graphiques sur la même page ci-dessous présentent la répartition entre les différentes catégories de bioénergie selon l'angle d'approche (énergie primaire, énergie thermique et énergie électrique).

GRAPHIQUE 10 ÉNERGIE PRIMAIRE BIOMASSE EN 2017

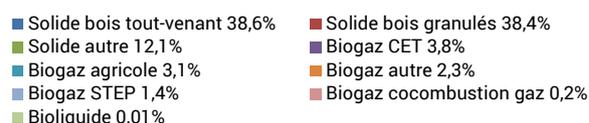
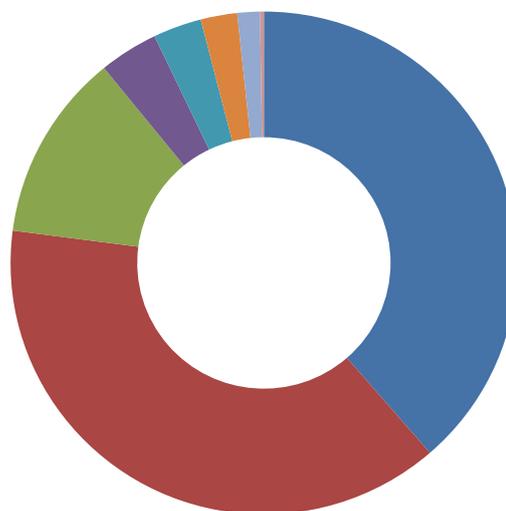
GRAPHIQUE 11 ÉNERGIE THERMIQUE VALORISÉE EN 2017



GRAPHIQUE 12 ÉLECTRICITÉ NETTE PRODUITE EN 2017



GRAPHIQUE 13 ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE PRODUITE EN 2017



### 3.4.3.4. Biomasse solide

En Wallonie, comme l'indique le tableau du bilan des énergies biomasses, plus de 89 % de la production électrique à base de biomasse, soit près de 1,5 TWh, provient de biomasse solide. Hormis quelques installations utilisant principalement des graisses animales d'abattoir ou déclassées et une installation utilisant du son, la biomasse solide est constituée de bois à raison de 86 % (82% en 2016 et 2015). La biomasse solide n'est pas soumise aux critères de durabilité de la Directive 2009/28/CE (mais devrait l'être dans la future directive sur les énergies renouvelables). Par contre, le droit à l'octroi de certificats verts dépend du contrôle par la CWaPE du caractère renouvelable de la ressource (ce caractère renouvelable étant défini par le décret du 12 avril 2001 comme « toute source d'énergie (...) dont la consommation ne limite pas son utilisation future »). Toutefois, les arrêtés et décisions qui en découlent limitent le contrôle aux émissions évitées de CO<sub>2</sub>. Néanmoins, les opérateurs préfèrent, pour des raisons pratiques et lorsqu'il est disponible, utiliser du bois certifié ou contrôlé dont la certification atteste d'une gestion forestière durable (FSC<sup>50</sup>, PEFC<sup>51</sup>) ou de sa durabilité (SBP<sup>52</sup>) ; de plus, il faut également tenir compte des émissions de CO<sub>2</sub> tout au long de la chaîne de production, de conditionnement et de transport du combustible<sup>53</sup>.

En 2017, les granulés de bois ont été davantage utilisés qu'en 2016, mais à un niveau de consommation de 88 % de celui de 2010 (pic de consommation à des fins électriques), toujours pour des raisons économiques. La consommation primaire de 1,90 TWh, correspondant à environ 387 500 tonnes de bois<sup>54</sup>, a permis la production de 634 GWh d'électricité.

<sup>50</sup> FSC : Forest Stewardship Council : [www.fsc.be](http://www.fsc.be)

<sup>51</sup> PEFC : Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes, ou Programme de Reconnaissance de Systèmes de Certification Forestière : [www.pefc.be](http://www.pefc.be)

<sup>52</sup> SBP : Sustainable Biomass Program <https://sbp-cert.org/>

<sup>53</sup> La certification de biomasse du Sustainable Biomass Program (SBP) inclut la collecte des informations nécessaires au calcul CO<sub>2</sub>

<sup>54</sup> Avec un facteur de conversion de 1 tonne de bois = 4 900 kWh. Cette valeur est représentative des granulés industriels utilisés en Wallonie.

Depuis 2008, les granulés de provenance wallonne ne donnent plus droit aux subsides en Flandre ; substitués là-bas par des granulés américains, leur part dans l'approvisionnement des centrales en Wallonie avait, grimpé en flèche jusqu'à constituer 75 % de la consommation. Progressivement, la proportion de granulés wallons a été réduite<sup>55</sup> jusqu'à complètement disparaître depuis 2014. Cela répond aux demandes des utilisateurs traditionnels de sciures et sous-produits de l'industrie du bois (fabrication de panneaux et de papier) tandis que les nouveaux utilisateurs, que sont les producteurs de granulés de bois wallons, voient leur capacité de production nettement sous-utilisée.

En 2017, l'essentiel des importations provenaient d'Europe. Les modes de transport de ces granulés sur de très longues distances (par bateau pour les longs trajets) présentent des taux d'émission spécifiques (kg de CO<sub>2</sub> émis par tonne de pellets) équivalents, voire moindres, aux émissions liées à la transformation en pellets.

**GRAPHIQUE 14 ÉVOLUTION ANNUELLE DE LA PROVENANCE DES APPROVISIONNEMENTS DE LA CENTRALE DES AWIRS DE 80 MW<sub>E</sub> (TONNES DE GRANULÉS DE BOIS PAR AN)**



Hors pellets, la biomasse bois a permis la production de 663 GWh électriques en Wallonie. Ce bois représente 4,54 TWh primaires, soit l'équivalent d'environ 1 118 000 tonnes de bois, sous forme de résidus de la transformation du bois ou, par exemple, du bois de parcs à conteneurs destiné à une valorisation énergétique. Le reste de la biomasse solide comprend des graisses animales et du son. Intégrées dans l'industrie, ces cogénérations valorisent ces combustibles dans leurs processus comme en attestent les rendements de conversion globaux en électricité et en chaleur indiqués dans le tableau ci-après.

<sup>55</sup> La production wallonne en granulés de bois s'est alors tournée vers la vente à des fins de chauffage domestique tandis que l'importation de granulés industriels a facilité l'importation à faible coût de granulés domestiques sans contrôle véritable de leur caractère durable.

TABLEAU 24 RENDEMENT ÉLECTRIQUE ET CHALEUR DES INSTALLATIONS VERTES À FLAMME EN 2017

Combustible	Rendement électrique net	Rendement thermique net	Rendement électricité + chaleur
Solide bois tout-venant	13,71%	28,18%	41,89%
Solide bois granulés	33,11%	2,19%	35,30%
Solide autre	22,47%	53,29%	75,76%
Biogaz CET	29,16%	4,95%	34,10%
Biogaz agricole	32,49%	5,55%	38,03%
Biogaz autre	32,17%	15,81%	47,98%
Biogaz STEP	38,13%	36,71%	74,85%
Bioliquide	25,87%	49,95%	75,81%
<b>Sous-total bioénergies</b>	<b>20,57%</b>	<b>24,60%</b>	<b>45,17%</b>
Biogaz cocombustion gaz	14,82%	74,04%	88,85%
Cogénération gaz naturel	32,02%	51,39%	83,41%
Cogénération mazout	27,51%	63,74%	91,25%
Cogénération propane	16,55%	35,12%	51,67%
<b>Sous-total cogénération fossile</b>	<b>31,2%</b>	<b>52,5%</b>	<b>83,7%</b>
<b>Total</b>	<b>23,67%</b>	<b>32,76%</b>	<b>56,42%</b>

Les sous-totaux et totaux sont calculés à partir de l'énergie primaire. Ils constituent donc le rendement moyen observé du parc pour l'année écoulée. Ces performances illustrent amplement la raison d'être de la filière de bioénergie qui est de valoriser judicieusement des sous-produits ou des résidus principalement à des fins industrielles non électriques.

Suite aux difficultés économiques rencontrées par les sites de production à partir de biomasse solide (dont certains se sont retrouvés à l'arrêt), le Gouvernement wallon a décidé<sup>56</sup> d'étendre la mesure de sauvetage initialement réservée à la biométhanisation agricole à la biomasse solide. Ces installations peuvent ainsi bénéficier d'un coefficient économique  $k_{ECO}$  correspondant à la rentabilité de référence fixée par le Gouvernement wallon (cf. chapitre 2).

Sur base des données comptables réelles et d'un business plan détaillé, la CWaPE détermine un coefficient économique  $k_{ECO}$  propre à chaque installation en suivant la méthodologie retenue pour la fixation des coefficients économiques  $k_{ECO}$ . Cinq installations ont introduit une demande.

TABLEAU 25 DOSSIERS D'APPLICATION D'UN COEFFICIENT ÉCONOMIQUE  $k_{ECO}$  (SAUVETAGE)

Site de production	Puissance électrique nette (kW)	Demande $k_{ECO}$ propre	$k_{ECO}$	Référence décision
97 BIOMASSE BOIS AWIRS	80 000	Oui	1,768	CD-15j30-CWaPE
153 BIOMASSE ELECTRAWINDS (MOUSCRON)	17 240	Oui	1,812	CD-16d22-CWaPE-0015
149 BIOMASSE BOIS RENOGEN (KAISERBARACKE)	9 700	Oui	3,239	CD-16b22-CWaPE-0004
9 056 BIOMASSE BOIS ENERWOOD (DISON)	950	Oui	2,486	CD-16l08-CWaPE-0048
148 BIOMASSE BOIS VALORBOIS (THIMISTER-CLERMONT)	3 865	Oui		Précisions demandées

<sup>56</sup> Article 15octies §2 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.

### 3.4.3.5. Biogaz

Le biogaz constitue 7 % de l'énergie primaire biomasse utilisée pour la production d'électricité renouvelable. Il provient pour un tiers de centres d'enfouissement technique (CET)<sup>57</sup>, un tiers de biométhanisations agricoles et un dernier tiers de stations d'épuration collectives ou industrielles (STEP) et de la valorisation énergétique de déchets agro-industriels<sup>58</sup>. Les installations de biométhanisation agricoles wallonnes utilisent principalement des déchets de l'agro-alimentaire et accessoirement des matières issues de l'agriculture, comme le maïs ou le lisier.

Lorsqu'une station d'épuration avec digestion anaérobie existe, comme sur quelques sites sucriers, un appoint en biogaz est effectué. Dans ce cas, la production totale est reprise comme biogaz en co-combustion.

Suite aux difficultés importantes rencontrées par les sites de biométhanisation agricole, le Gouvernement wallon a décidé<sup>59</sup> de créer une mesure de sauvetage pour les producteurs disposant d'un permis d'exploiter. Ils peuvent ainsi bénéficier d'un coefficient économique  $k_{ECO}$  correspondant à la rentabilité de référence fixée par le Gouvernement wallon (cf. chapitre 2).

Sur base des données comptables réelles et d'un business plan détaillé, la CWaPE détermine un coefficient économique  $k_{ECO}$  propre à chaque installation ayant introduit un dossier dans le cadre de cette mesure en suivant la méthodologie retenue pour la fixation des coefficients économiques  $k_{ECO}$  publiés le 16 septembre 2014. Dix-huit dossiers ont été traités<sup>60</sup>, dont onze en 2014, deux en 2015, un en 2016 et quatre en 2017.

### 3.4.3.6. Biomasse liquide

La biomasse liquide est marginale car majoritairement constituée d'installations de très petite taille à l'huile de colza d'origine locale. Cette biomasse satisfait aux critères de durabilité fixés par 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.

## 3.5. Production d'électricité verte rapportée à la fourniture d'électricité

Sur la période 2003-2017, l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables en Wallonie est passée de 2,4 % à 21,4 % de la fourniture à des tiers. Le seuil des 20% de production d'électricité renouvelable a été dépassé cette année pour la première fois. Quant à la cogénération de qualité, elle est passée de 4,5 % à 10,4 % sur cette même période<sup>61</sup>.

La production d'électricité des installations certifiées vertes rapportée à la quantité d'électricité fournie à des tiers en Wallonie est en croissance en valeur relative et atteint 27,7 % (26,2 % en 2016). La figure ci-dessous illustre la hausse de la production certifiée verte en 2017 par rapport à cette fourniture à des tiers.

---

<sup>57</sup> Le centre d'enfouissement technique (CET) de Tenneville dispose aussi d'une biométhanisation. Le biogaz produit sur place à partir de déchets ménagers provient à la fois de la décharge et de biométhanisation sans qu'il soit possible de les distinguer. Pour les besoins de ce rapport, il a été repris dans la catégorie « Biogaz CET ».

<sup>58</sup> Pour les besoins de ce rapport, le site de traitement de déchets du groupe Vanheede à Quévy a été repris dans la catégorie « biogaz agricole » par similitude avec les matières traitées par les installations de cette catégorie.

<sup>59</sup> Article 15octies §2 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.

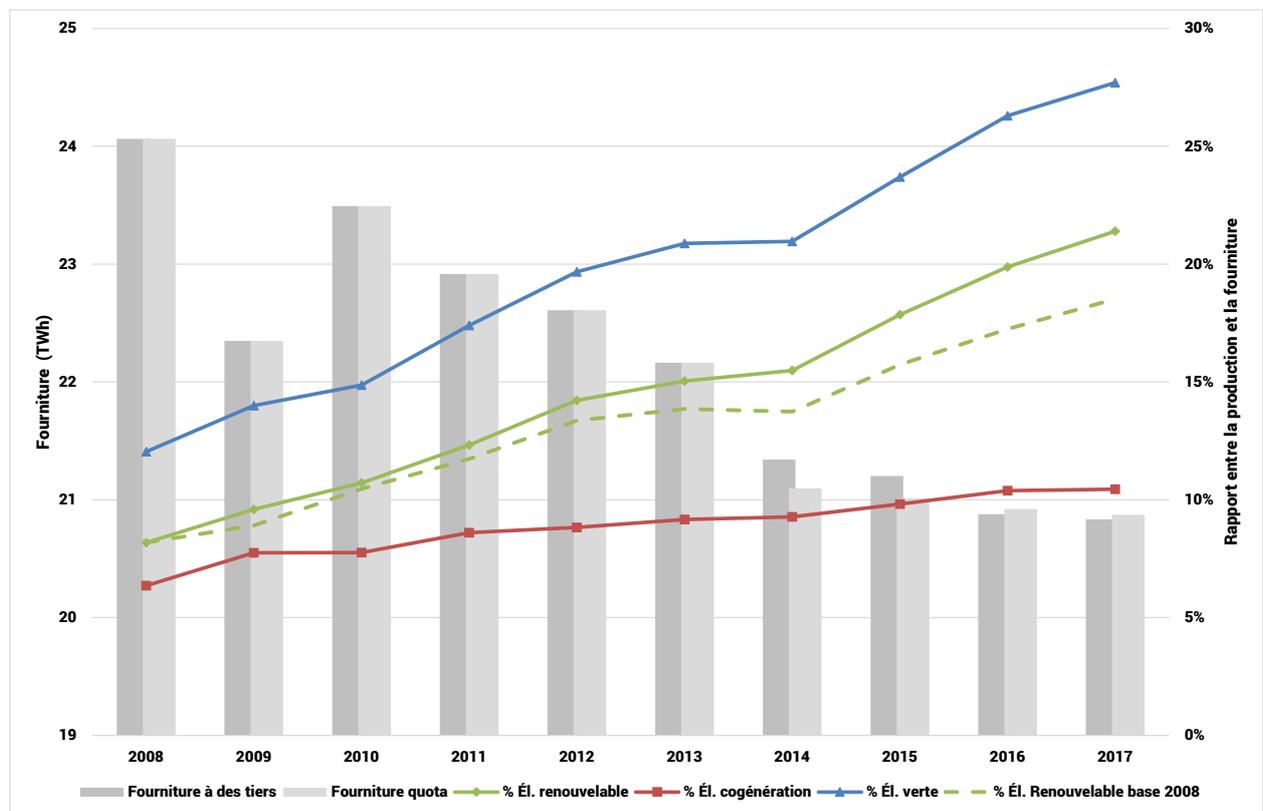
<sup>60</sup> La liste des demandeurs et les décisions afférentes sont disponibles sur le site [www.cwape.be](http://www.cwape.be).

<sup>61</sup> Le total dépasse la production d'électricité des installations certifiées vertes car une partie de l'électricité verte a été produite à partir d'énergie renouvelable dans des cogénérations de qualité.

Parce qu'elle traduit les évolutions du marché de l'électricité, la base de comparaison choisie est la *fourniture à des tiers*, définie comme la fourniture à des clients finals, principalement par des détenteurs d'une licence de fourniture et accessoirement par des gestionnaires de réseau ou au travers de lignes directes, après déduction des consommations propres des fournisseurs en question (en particulier l'alimentation des centrales nucléaires et à pompage-turbinage). La fourniture à des tiers est légèrement différente de la *fourniture soumise à quota* dont la définition a fluctué depuis 2014. Au 31 décembre 2017, la fourniture soumise à quota reprend l'entièreté de la fourniture des fournisseurs, à l'exception de l'énergie de pompage dans les installations de pompage-turbinage, et l'entièreté de la fourniture par les gestionnaires de réseau à l'exception de la fourniture aux clients protégés régionaux. En 2016 et 2017, la fourniture soumise à quota était marginalement supérieure à la fourniture aux tiers car les consommations propres des fournisseurs, soumises à quota, sont supérieures à la fourniture aux clients protégés régionaux, exonérée du quota. En 2014 et 2015, la situation était inverse car les lignes directes étaient exonérées de quota.

Le graphique ci-après présente l'évolution de la part de production d'électricité verte dans la fourniture d'électricité à des tiers en Wallonie et compare la fourniture soumise à quota à la fourniture à des tiers.

**GRAPHIQUE 15 ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE PAR RAPPORT À LA FOURNITURE**



L'accroissement de la proportion de production verte dans la fourniture est en partie dû à la diminution de la consommation électrique. Sur base d'une consommation identique à celle de 2008, la pénétration du renouvelable aurait atteint 18,5% en 2017. En réalité, elle atteint 21,4%.

### 3.6. Niveau de soutien par filière<sup>62</sup>

Pour l'ensemble du parc de production d'électricité verte, le taux d'octroi moyen effectif est passé à 1,610 CV/MWh (1,658 en 2016 et 1,679 en 2015). Cette valeur élevée, mais toujours en diminution, est imputable à l'importante contribution de la filière photovoltaïque dans les émissions de certificats verts, suite logique de l'application du régime des coefficients multiplicateurs dont les effets se font toujours sentir, et, dans une moindre mesure, au sauvetage biomasse.

Avec un prix moyen d'achat en 2017 de 65,34 EUR/CV (stable par rapport à 2016) pour les producteurs SOLWATT et de 66,83 EUR/CV (-2,1 %) pour les autres producteurs (cf. chapitre 4), le soutien moyen est estimé à 108,40 EUR/MWh soit une diminution de l'ordre de 2 % par rapport à 2016 (110,50 EUR/MWh).

Le tableau ci-dessous donne les valeurs du niveau de soutien moyen par filière en 2017.

**TABLEAU 26 NIVEAU DE SOUTIEN MOYEN PAR FILIÈRE EN 2017 (PRIX DE MARCHÉ DES CV EN ITALIQUE - CF. CHAPITRE 4)**

Filières	Taux d'octroi moyen CV/MWh	Prix moyen au producteur EUR/CV	Niveau de soutien moyen EUR/MWh
<b>Photovoltaïque</b>	<b>5,183</b>	<b>65,51</b>	<b>351,39</b>
Photovoltaïque SOLWATT	6,234	65,34	407,30
Photovoltaïque QUALIWATT <sup>63</sup>	0,000	0,00	148,26
Photovoltaïque autre	5,954	65,34	389,01
Photovoltaïque > 10 kW	3,203	66,83	214,04
<b>Hydraulique</b>	<b>0,406</b>	<b>66,83</b>	<b>27,14</b>
<b>Éolien<sup>64</sup></b>	<b>0,999</b>	<b>66,83</b>	<b>66,74</b>
<b>Biomasse</b>	<b>1,473</b>	<b>66,83</b>	<b>98,47</b>
Biogaz CET	1,110	66,83	74,19
Biogaz STEP	0,960	66,83	64,13
Biogaz agricole	3,000	66,83	200,49
Biogaz autre	2,722	66,83	181,91
Bioliquide	1,613	66,83	107,78
Solide bois granulés	1,384	66,83	92,50
Solide bois tout-venant	1,267	66,83	84,69
Solide autre	1,917	66,83	128,13
<b>Cogénération fossile</b>	<b>0,103</b>	<b>66,83</b>	<b>6,91</b>
Cogénération gaz naturel	0,092	66,83	6,13
Cogénération propane	0,078	66,83	5,23
Cogénération mazout	0,263	66,83	17,58
Biogaz co-combustion	0,583	66,83	38,96
<b>Moyenne</b>	<b>1,610</b>	<b>66,15</b>	<b>108,40</b>

<sup>62</sup> Les chiffres de l'année antérieure ont été ajustés pour tenir compte de modifications suite aux rectificatifs de production, à des dossiers tardifs, incomplets ou rectifiés et à une estimation améliorée de la production solaire tenant compte de la performance observée du parc.

<sup>63</sup> Pour le régime QUALIWATT, le niveau de soutien moyen indiqué ici correspond au total des primes (« coût OSP ») de l'année divisé par la production estimée de ces installations pour cette même année. Néanmoins, l'interprétation de cette donnée reste délicate dès lors qu'il s'agit de comparer un soutien par prime fixe pour l'installation, même payée en plusieurs annuités comme la prime QUALIWATT, à un soutien à la production comme le certificat vert. Ainsi, deux installations identiques mises en service en juillet et en décembre jouiront des mêmes primes, mais auront des productions différentes la première année ; leur coût moyen cette année-là sera donc différent. D'autre part, deux installations QUALIWATT ayant une puissance l'une sous le plafond de la prime et l'autre au-delà auront systématiquement un coût moyen du soutien radicalement différent.

<sup>64</sup> À titre de comparaison, les dernières concessions belges en Mer du Nord obtiendront 79€/MWh pendant 16 ans, prolongeable un an (source : <http://www.belgianoffshoreplatform.be>).

Ce tableau illustre la capacité du mécanisme wallon de certificats verts 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-dessus.

Les niveaux de soutien sont les plus élevés pour la filière photovoltaïque, suivent ensuite de loin les filières biomasse, puis l'éolien, l'hydraulique et enfin la cogénération fossile au gaz naturel.

Le soutien moyen accordé pour les installations photovoltaïques de moins de 10 kW évolue clairement à la baisse : d'un côté, le mécanisme SOLWATT n'accepte plus de nouveaux dossiers alors que la diminution progressive du nombre de certificats verts par MWh des régimes dégressifs commence à se faire sentir ; de l'autre, le mécanisme QUALIWATT en vigueur révisé tous les 6 mois le soutien accordé pour coller à la réalité du marché. Le soutien moyen aux installations photovoltaïques de plus de 10 kW diminue également.

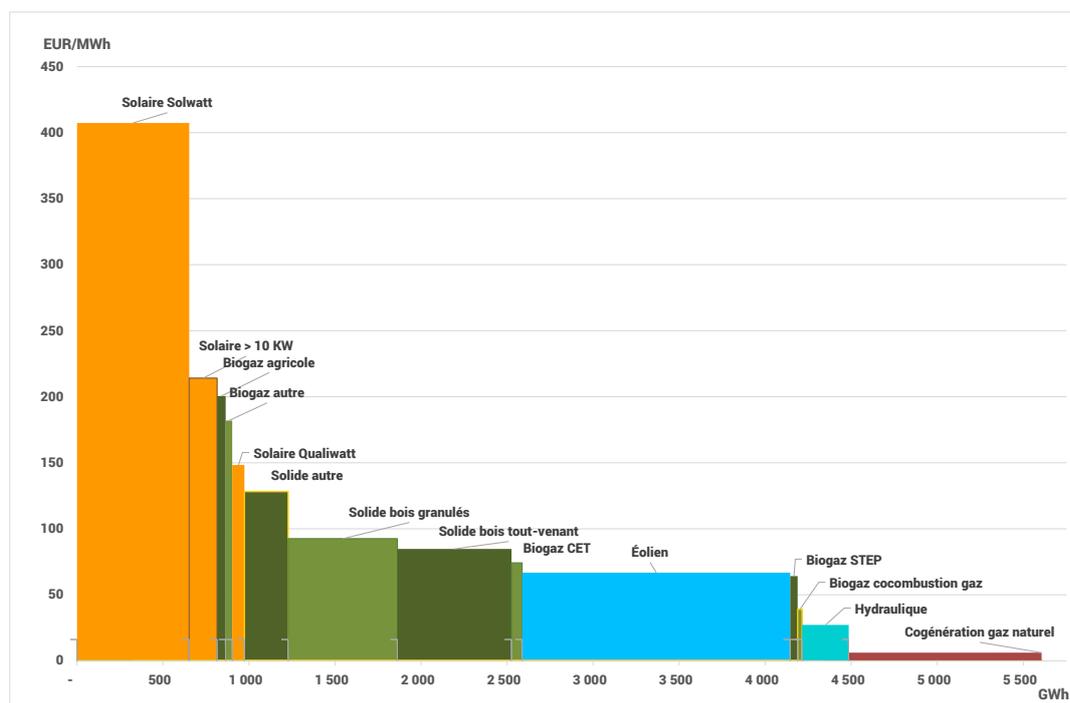
Au sein de la filière biomasse, ce sont les installations de biométhanisation agricole, celles méthanisant des résidus agro-industriels et celles utilisant des combustibles solides autres que le bois qui bénéficient du niveau de soutien le plus élevé. Le niveau de soutien le plus faible est observé pour les installations de co-combustion, pour les installations au biogaz de CET et de stations d'épuration. La production d'électricité aux granulés de bois n'est plus la moins chère (après la co-combustion) suite au sauvetage biomasse. Ce soutien varie d'une année à l'autre en fonction de la performance des installations.

Le niveau de soutien plus faible de la filière hydraulique par rapport à l'éolien s'explique notamment par l'application d'un coefficient réducteur pour les installations historiques (cf. chapitre 2).

Le niveau de soutien de la filière cogénération au gaz naturel s'explique en raison d'un taux d'économie de CO<sub>2</sub> plus faible que pour les installations biomasse ainsi que par la limitation du soutien à la première tranche de 20 MW de puissance installée.

Le graphique suivant représente, pour l'année 2017, le coût des différentes filières en fonction de l'électricité produite. Dans ce graphique, la superficie de chaque rectangle correspond au coût de la filière, leur hauteur au coût unitaire du soutien et leur base à la production électrique. Plus de 78 % de l'électricité verte produite en 2017 a bénéficié d'un niveau de soutien inférieur à 100 EUR/MWh. Ces mêmes filières ont reçu 40 % du soutien.

GRAPHIQUE 16 NIVEAU DE SOUTIEN VS PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE – 2017



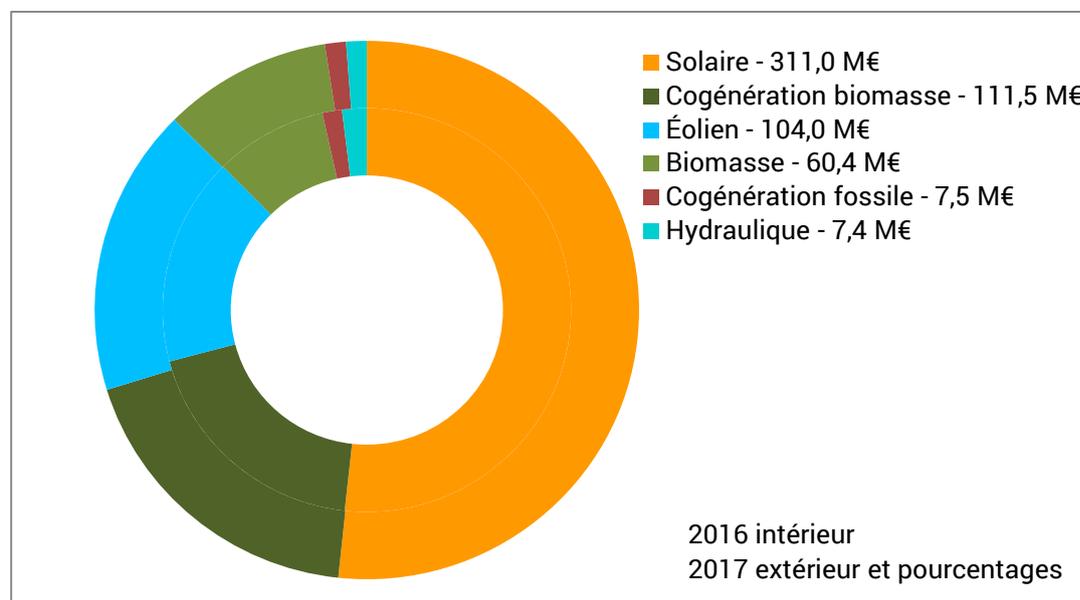
Le tableau ci-dessous indique par ordre décroissant le niveau de soutien total hors compensation par filière. Ces coûts ont été obtenus en multipliant, pour chaque filière, le niveau de soutien moyen par la quantité d'électricité produite. Au global, le soutien à la production d'électricité verte est estimé à 601,8 MEUR pour 2017 (+4,4 %).

TABLEAU 27 VENTILATION DU COÛT DU MÉCANISME PAR FILIÈRE – 2017 (MEUR)

Filières	2016 MEUR	2017 MEUR	Variation %
Photovoltaïque SOLWATT	262,1	266,0	+1%
Éolien	96,0	104,0	+8%
Solide bois granulés	49,5	58,7	+19%
Solide bois tout-venant	54,8	56,2	+2%
Photovoltaïque > 10 KW	29,1	34,5	+18%
Solide autre	32,9	32,5	-1%
Photovoltaïque QUALIWATT	7,0	10,5	+50%
Biogaz agricole	9,2	10,2	+11%
Hydraulique	11,2	7,4	-35%
Biogaz autre	7,9	6,9	-12%
Cogénération gaz naturel	7,2	6,5	-9%
Biogaz CET	4,9	4,6	-6%
Biogaz STEP	2,8	2,7	-3%
Biogaz cocombustion gaz	1,8	1,0	-44%
Photovoltaïque autre	0,06	0,04	-26%
Bioliquide	0,004	0,017	+366%
Cogénération mazout	0,003	0,003	+9%
Cogénération propane	0,002	0,000	-86%
<b>TOTAL</b>	<b>576,5</b>	<b>601,8</b>	<b>+4,4%</b>

Le graphique ci-dessous illustre la contribution de chaque filière dans le coût global des mécanismes des certificats verts et QUALIWATT. Il ressort que la filière photovoltaïque représente toujours plus de la moitié (52 %) du coût global, stable par rapport à l'année précédente (52 %). De leur côté, les filières de type « OPEX-driven » (cogénération fossile et biomasse) représentent 31 % du coût global du mécanisme mais génèrent 51 % de l'électricité verte produite.

GRAPHIQUE 17 RÉPARTITION DU COÛT DES MÉCANISMES DE SOUTIEN PAR FILIÈRE – 2017



### 3.7. Comparaison entre classes de puissance

La comparaison entre classes de puissance, montre que 82% de l'électricité verte est produite par des installations de plus d'un MW alors que ces installations reçoivent moins de la moitié du soutien (47%). Ce sont également les classes de puissance dans lesquelles on retrouve le plus de cogénérations.

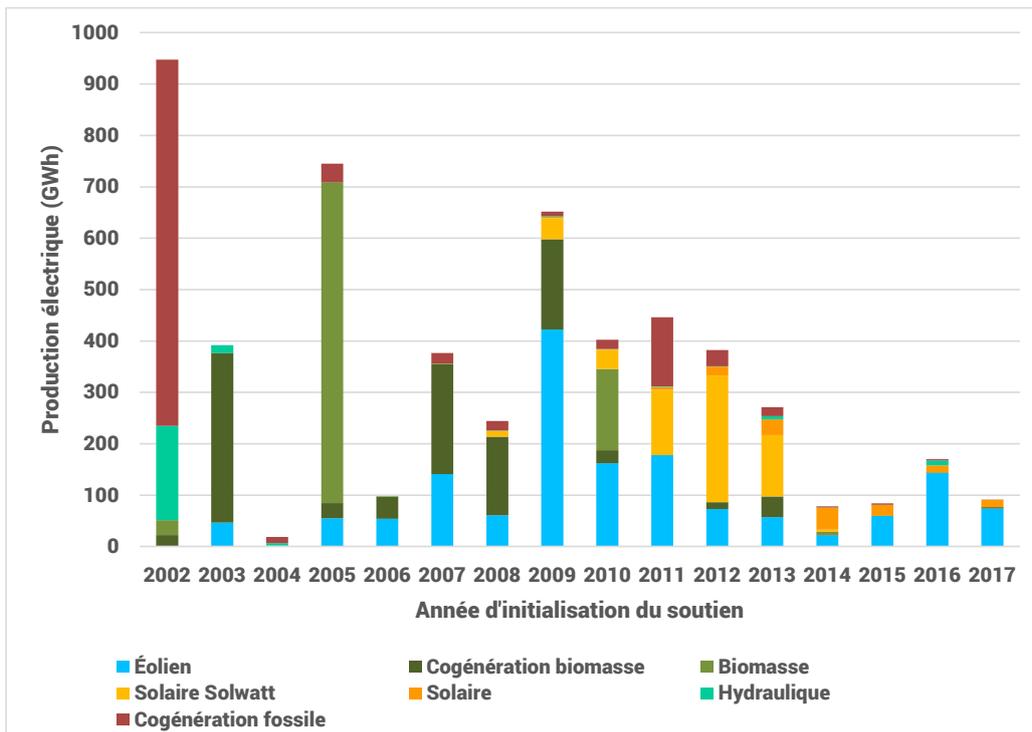
TABLEAU 28 COMPARAISON ENTRE CLASSES DE PUISSANCES – 2017

Classe de puissance (KW)	Électricité nette (MWh)	Taux de renouvelable	CV annualisés	Taux moyen d'octroi	Soutien moyen (EUR/MWh)	Soutien (MEUR)
...]0 - 10]	725 887	99,99%	4 072 955	5,611	381,10	276,6
...]10 - 100]	49 660	97,8%	146 323	2,946	196,93	9,8
..]100 - 1 000]	208 006	91,0%	473 940	2,278	152,28	31,7
.]1 000 - 5 000]	527 000	77,0%	642 616	1,219	81,50	42,9
]5 000 -20 000]	1 774 561	59,4%	1 766 659	0,996	66,54	118,1
]20 000 - [	2 266 155	66,4%	1 835 154	0,810	54,12	122,7
<b>Total</b>	<b>5 551 270</b>	<b>78,4%</b>	<b>8 937 647</b>	<b>1,610</b>	<b>108,40</b>	<b>601,8</b>

### 3.8. Production et fin du soutien

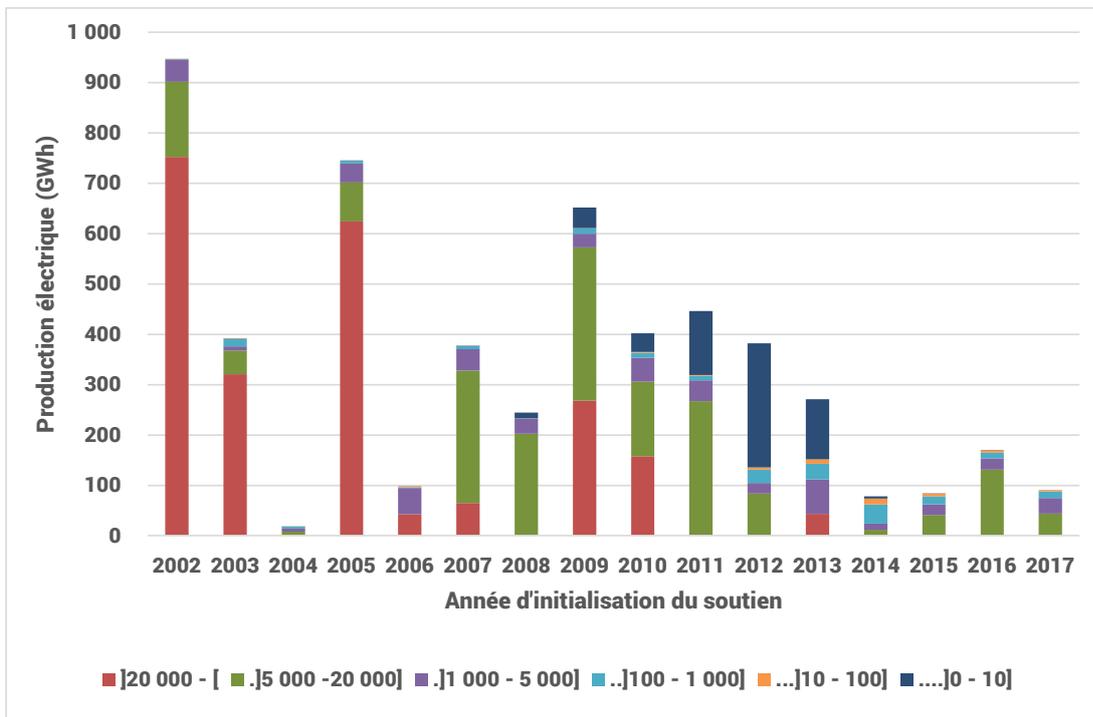
L'ensemble du parc de production renouvelable a pu bénéficier d'un soutien depuis 2002, hormis les incinérateurs qui n'atteignent pas la performance environnementale exigée. Pour les premiers producteurs verts, l'échéance de fin du soutien approche (15 ans pour tous sauf les photovoltaïques SOLWATT 10 ans) et les amène à s'interroger sur la continuation de la production. Afin de saisir l'ampleur de cette question, les productions sont présentées ci-dessous par filière et taille d'installation en fonction de l'année de production du premier MWh ayant obtenu un certificat vert (initialisation).

**GRAPHIQUE 18 PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE 2017, INITIALISATION DU SOUTIEN ET RÉPARTITION PAR FILIÈRE**



Ce graphique montre clairement qu'un volume important de production est le fait de sites plus anciens arrivant en fin d'octroi du soutien dans les filières hydraulique, de cogénération fossile et de cogénération biomasse. À moins de réaliser des investissements nouveaux afin de modifier significativement leurs installations, et nombre de sites concernés ont déjà réalisé ces travaux, ils ne bénéficient plus du soutien pour leur production verte à partir de cette année 2017.

GRAPHIQUE 19 PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE 2017, INITIALISATION DU SOUTIEN ET RÉPARTITION PAR CLASSE DE PUISSANCE (KW)



Ce graphique montre clairement qu'un volume de production important est généré par des sites plus anciens de puissances de 5 MW et plus arrivant en fin d'octroi du soutien d'ici 5 ans. À moins de réaliser des investissements nouveaux afin de modifier significativement leurs installations, et nombre de sites concernés ont déjà réalisé ces travaux, les plus anciens de ces sites ne bénéficieront plus du soutien pour leur production verte dès cette année 2017.

## 4. MARCHÉ DES CV

### 4.1. Octroi des CV

#### 4.1.1. Évolution sur la période 2003-2017

Jusqu'en 2009, les émissions<sup>65</sup> de CV concernaient essentiellement les installations d'une puissance supérieure à 10 kW. Avec l'introduction d'un facteur multiplicateur pour les installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW, la filière SOLWATT a pris une part de plus en plus importante dans le total des émissions de CV en Région wallonne.

Alors que la filière SOLWATT ne représentait qu'environ 20 % des émissions totales de CV en 2010, elle a atteint son plus haut niveau en 2015 avec près de 54 %. En 2016 et 2017, la filière SOLWATT ne représente plus que 46 % des émissions totales de CV. Ces émissions découlent des relevés transmis par les producteurs.

Les émissions relatives aux relevés transmis par les producteurs SOLWATT représentaient environ 2 045 000 CV en 2013, environ 3 720 000 CV en 2014, plus de 4 115 000 CV en 2015, environ 3 909 000 CV en 2016 et de l'ordre 3 766 000 CV en 2017. Il est à noter que les émissions relatives aux relevés transmis par les producteurs pour les années 2010, 2011 et 2012 ont été estimées<sup>66</sup> sur base du délai moyen de remboursement de l'octroi anticipé, compte tenu de la puissance installée et du niveau d'ensoleillement moyen constaté.

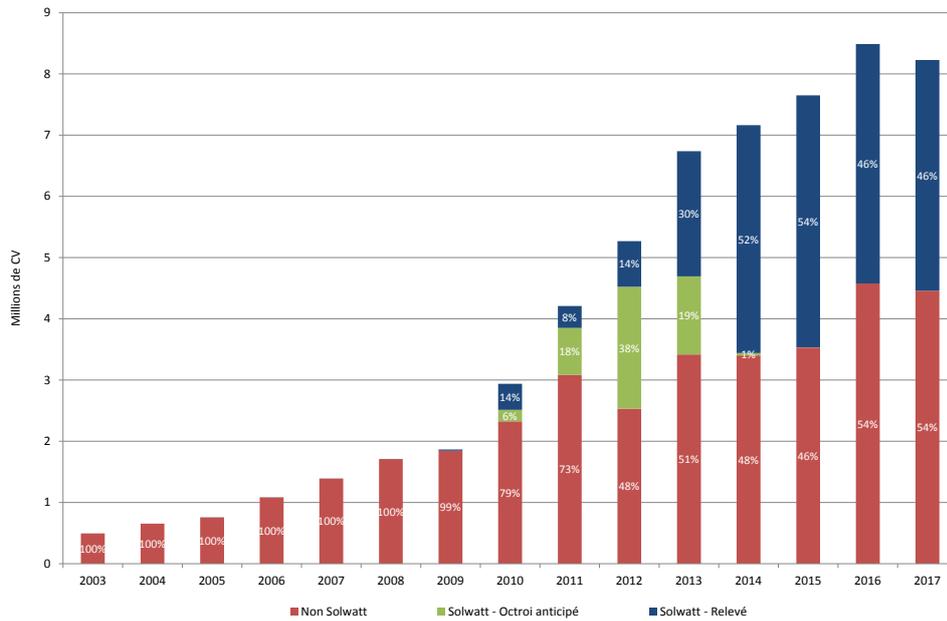
Le nombre de CV octroyés de manière anticipée est négligeable depuis 2014 du fait de la limitation du bénéfice de la mesure aux installations photovoltaïques d'une puissance nette inférieure ou égale à 10 kW dont la date de référence pour la détermination des modalités d'attribution des CV est antérieure au 19 juillet 2013.

---

<sup>65</sup> Émission: le nombre de CV octroyés et déposés sur le compte-titre courant des producteurs, et donc disponibles à la vente sur le marché.

<sup>66</sup> Jusqu'à la mi-2012, les statistiques disponibles de la CWaPE ne permettaient pas de distinguer, pour les sites de production ayant bénéficié de l'octroi anticipé, les CV octroyés servant au remboursement de l'octroi anticipé d'une part, et les CV octroyés ne servant plus au remboursement de l'octroi anticipé et donc disponibles à la vente sur le marché d'autre part («émissions»). Une mise à jour informatique a permis d'opérer cette distinction et d'éviter dès lors toute estimation pour les années ultérieures.

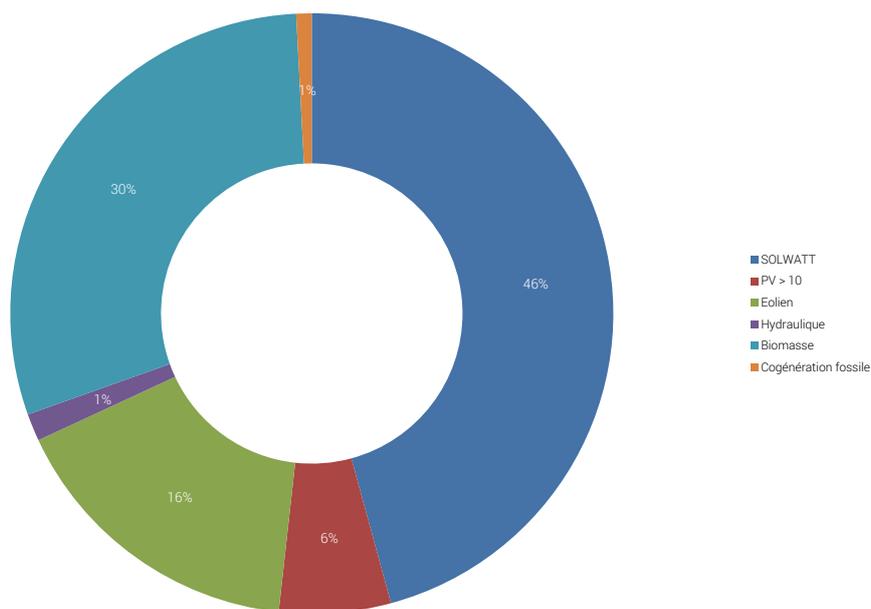
**GRAPHIQUE 20 ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CV ÉMIS SUR LA PÉRIODE 2003-2017**



Au total, sur la période 2003-2017, toutes filières confondues, plus de 58 640 000 CV ont été octroyés, dont plus de 35 270 000 CV pour les installations de plus de 10 kW (60 % des octrois) et près de 23 370 000 CV pour les installations SOLWATT (40 % des octrois).

En 2017, environ 8 227 000 CV ont été émis. 54 % des CV émis étaient issus des installations « non SOLWATT » et 46 % de CV émis suite aux relevés transmis par les producteurs SOLWATT.

**GRAPHIQUE 21 VENTILATION PAR FILIÈRE DES CV ÉMIS EN 2017**

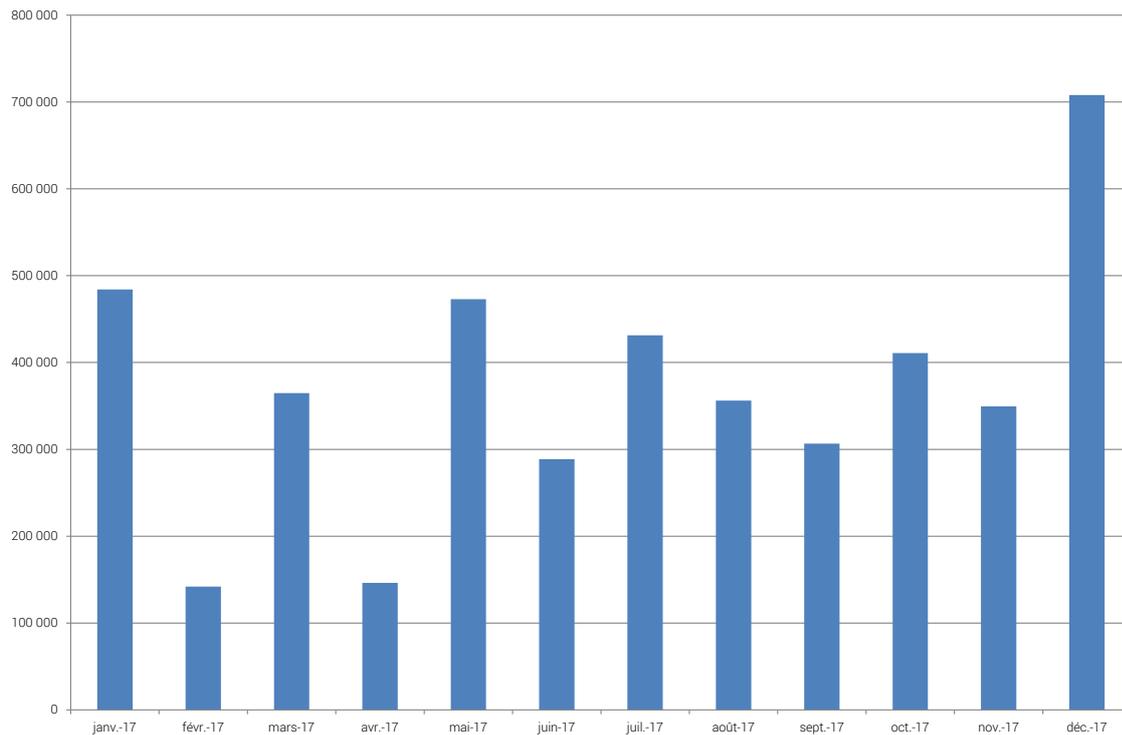


## 4.1.2. Évolution sur l'année 2017

### 4.1.2.1. Sites de production de plus de 10 kW

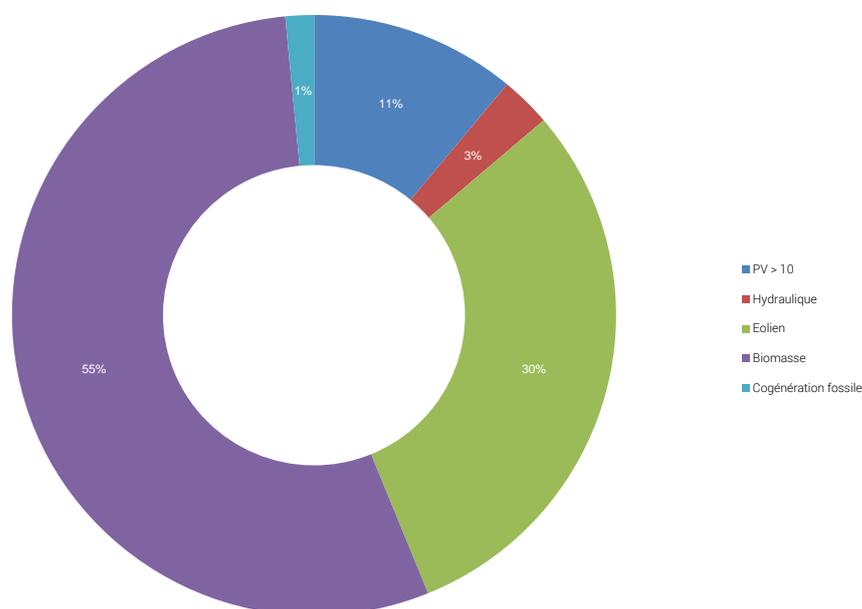
En moyenne 1 420 relevés de production ont été transmis trimestriellement en moyenne à la CWaPE en 2017. Au total, environ 4 460 000 CV ont été octroyés sur base de ces relevés en 2017.

**GRAPHIQUE 22 CV OCTROYÉS EN 2017 AUX INSTALLATIONS DE PLUS DE 10 KW**



Tel qu'illustré dans le graphique ci-dessous, la part des CV octroyés aux sites de production des filières biomasse et éolienne représente à elle seule environ 85 % des CV octroyés aux sites de production de plus de 10 kW sur l'année 2017.

GRAPHIQUE 23 CV OCTROYÉS EN 2017 AUX INSTALLATIONS DE PLUS DE 10 KW - VENTILATION PAR FILIÈRE



Le délai moyen de traitement des octrois est toujours de l'ordre de trois mois en fonction de la complexité des installations et des contrôles requis par la législation (registre des intrants, calcul du taux d'économie de CO<sub>2</sub> effectif, valorisation de la chaleur en « bon père de famille », etc.).

L'ensemble des installations photovoltaïques ont progressivement pu bénéficier, depuis l'année 2013, de développements informatiques réalisés afin de donner, aux producteurs, l'accès au système d'encodage en ligne des relevés à l'instar de ce qui se fait pour les quelques 121 000 installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW. Après une période de rodage en 2013, le système d'encodage en ligne est devenu pleinement opérationnel en 2014 en permettant notamment d'activer en ligne la vente des CV à Elia au prix garanti de 65 EUR/CV tout en veillant à intégrer les contraintes spécifiques liées à la période limitée de cette garantie d'achat, (période calculée par la CWaPE au cas par cas cf. point suivant).

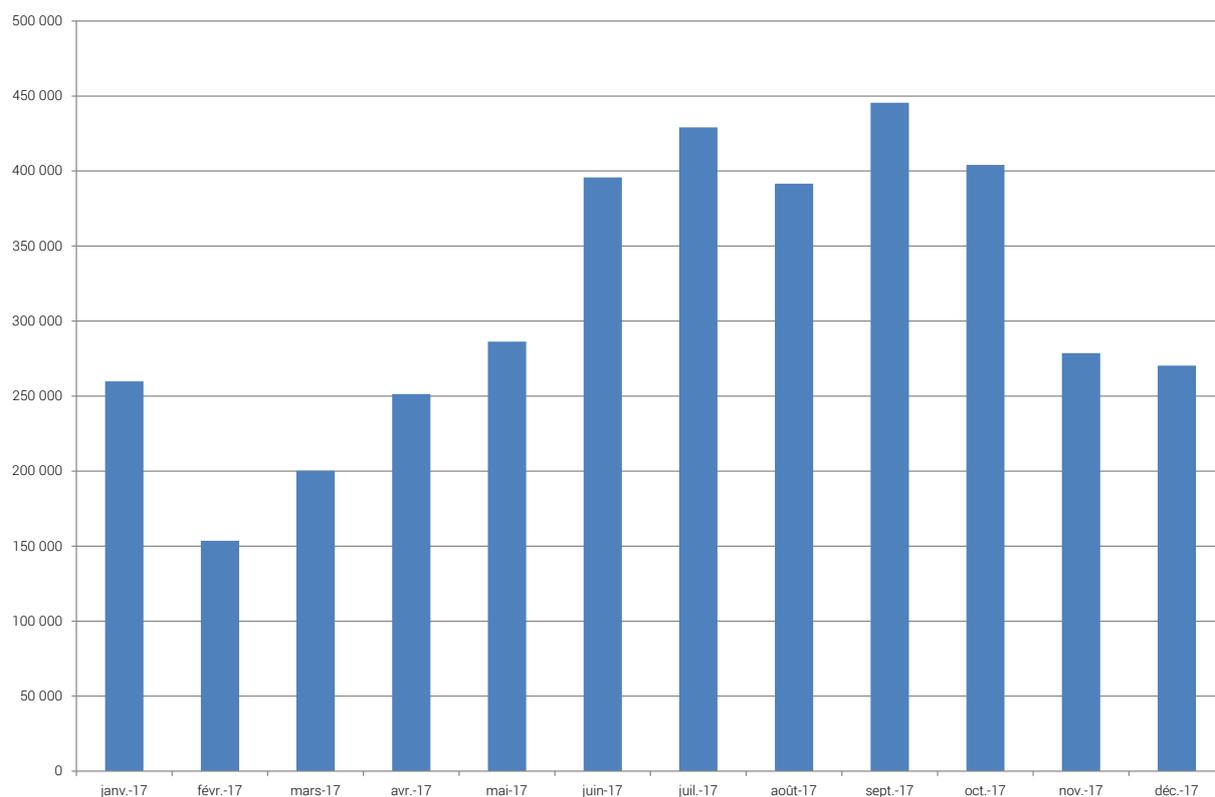
#### 4.1.2.2. Sites de production de moins de 10 kW

##### *Installations photovoltaïques*

Les producteurs SOLWATT ont transmis plus de 260 000 relevés sur l'année 2017. Sur base de ces relevés, déduction faite des CV ayant servi par préciput au remboursement de l'octroi anticipé, environ 3 766 000 CV ont été octroyés et déposés sur le compte-titre courant de ces mêmes producteurs.

Le mécanisme d'octroi anticipé de CV, instauré dans la foulée de la suppression des primes SOLWATT, a été mis en place en juin 2010. Le nombre de CV octroyés de manière anticipée correspondait au nombre de CV attendus pour l'installation durant les cinq premières années de fonctionnement. Ce montant était plafonné à 40 CV. En juillet 2013, l'octroi anticipé a été supprimé pour les nouvelles installations photovoltaïques.

**GRAPHIQUE 24 CV OCTROYÉS EN 2017 AUX INSTALLATIONS SOLWATT**



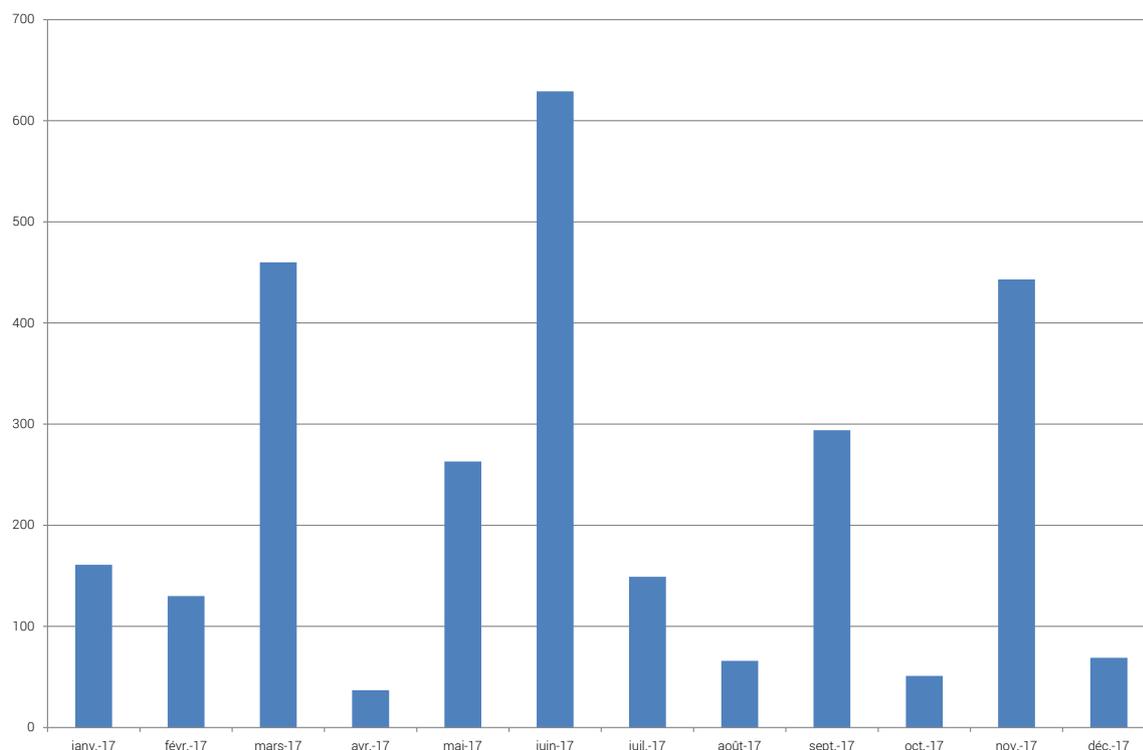
Le service extranet de la CWaPE, mis à la disposition des producteurs SOLWATT, permet l'encodage en ligne des relevés de production. Les producteurs doivent introduire leurs relevés chaque trimestre. Le nombre de relevés encodés était en moyenne de 707 relevés par jour avec des pics montant jusqu'à 2 100 relevés par jour.

Le taux d'activité, à savoir le rapport entre le nombre de producteurs SOLWATT ayant transmis un relevé de production l'année n et ceux ne l'ayant pas fait, est de 90,5 % pour l'année 2017.

#### ***Autres filières***

En 2017, plus de 2 700 CV ont été octroyés aux installations de moins de 10 kW non photovoltaïques. On constate que ce nombre de CV est dérisoire par rapport à l'ensemble des CV octroyés aux installations SOLWATT et aux installations de plus de 10 kW.

**GRAPHIQUE 25 CV OCTROYÉS EN 2017 AUX INSTALLATIONS DE MOINS DE 10 KW NON PHOTOVOLTAÏQUES**



**4.2. Vente des CV**

**4.2.1. Transactions de CV**

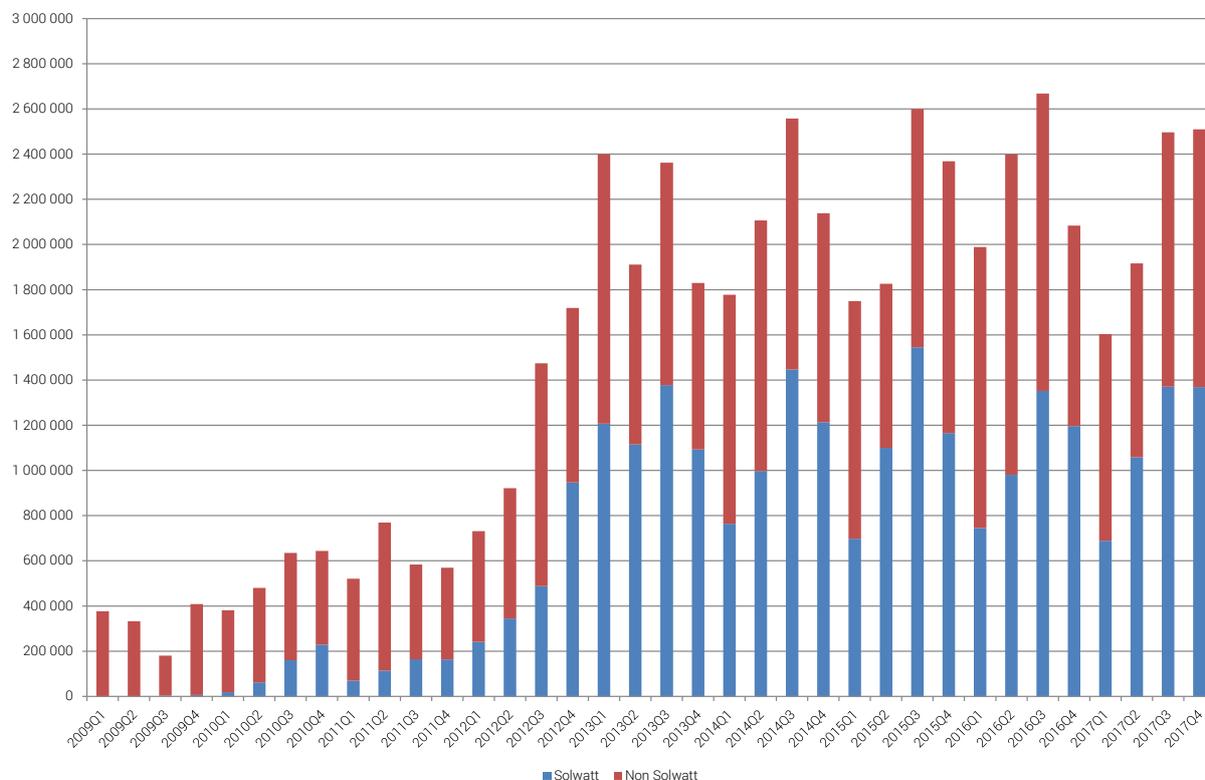
Les années 2013 à 2017 ont été caractérisées par un nombre important de transactions dû principalement au nombre élevé de petits producteurs qui ont vendu les CV octroyés sur base des relevés introduits via le service extranet de la CWaPE.

**TABLEAU 29 ÉVOLUTION DES TRANSACTIONS SUR LA PÉRIODE 2009-2017**

Années	Solwatt		Non Solwatt		Marché global	
	Transactions	Volume CV	Transactions	Volume CV	Transactions	Volume CV
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre
2009	364	9 770	329	1 287 921	693	1 297 691
2010	20 697	468 909	475	1 670 449	21 172	2 139 358
2011	16 666	512 225	569	1 931 292	17 235	2 443 517
2012	63 154	2 020 503	1 167	2 824 108	64 321	4 844 611
2013	188 881	4 792 070	1 357	3 709 894	190 238	8 501 964
2014	233 111	4 421 627	1 994	4 158 849	235 105	8 580 476
2015	241 615	4 508 679	2 828	4 034 511	244 443	8 543 190
2016	226 230	4 275 398	3 204	4 862 699	229 434	9 138 097
2017	216 578	4 164 215	3 688	3 725 356	220 266	7 889 571

Plus de 220 000 transactions d'un montant global d'environ 521 Mio EUR (HTVA) ont été identifiées en 2017. Elles représentent un volume total de plus de 7 889 000 CV, soit environ 96 % des CV émis sur l'année 2017.

**GRAPHIQUE 26 ÉVOLUTION TRIMESTRIELLE DU NOMBRE DE CV VENDUS SUR LA PÉRIODE 2009-2017**



Sur base du graphique ci-dessus, on constate que les CV vendus issus de la filière SOLWATT représentent une part croissante des CV vendus sur la période 2009-2017 avec toutefois une baisse constatée en 2016. En effet, près de 53 % du nombre de CV vendus en 2016 proviennent de la filière Non SOLWATT.

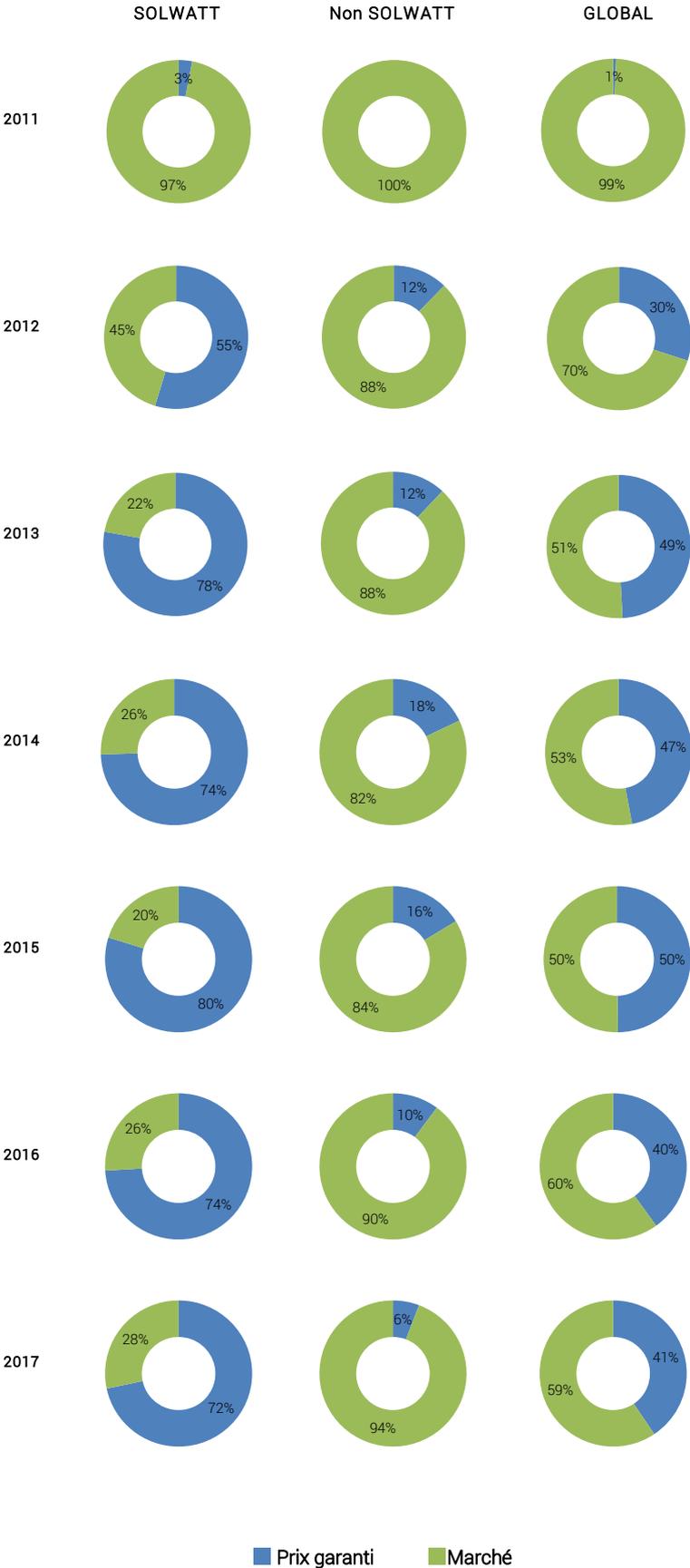
#### 4.2.2. Valorisation des CV

Le producteur a la possibilité de valoriser ses CV sur le marché ou au prix garanti. Le choix du prix garanti se fait lors de la transmission des relevés et est automatiquement accessible aux installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW. En ce qui concerne les octrois anticipés, la décision d'opter pour le prix garanti ou pour la vente des CV sur le marché peut être arrêtée par le producteur d'électricité verte pendant toute la durée de validité de ces CV, à savoir 5 ans.

Pour rappel, pour les installations de plus de 10 kW soumises au régime antérieur au  $k_{ECO}$  souhaitant bénéficier de la garantie d'achat à charge du gestionnaire de réseau de transport local (GRTL), Elia, 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 par celle-ci. Il est à noter que pour les installations soumises au régime  $k_{ECO}$ , la garantie d'achat de CV est de 10 ou 15 ans selon la filière et ne nécessite pas de demande spécifique.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution de la part des CV vendus sur le marché ou au prix garanti sur la période 2011-2017. On y distingue la filière SOLWATT des autres filières.

GRAPHIQUE 27 VALORISATION DES CV – MARCHÉ VS PRIX GARANTI GRTL

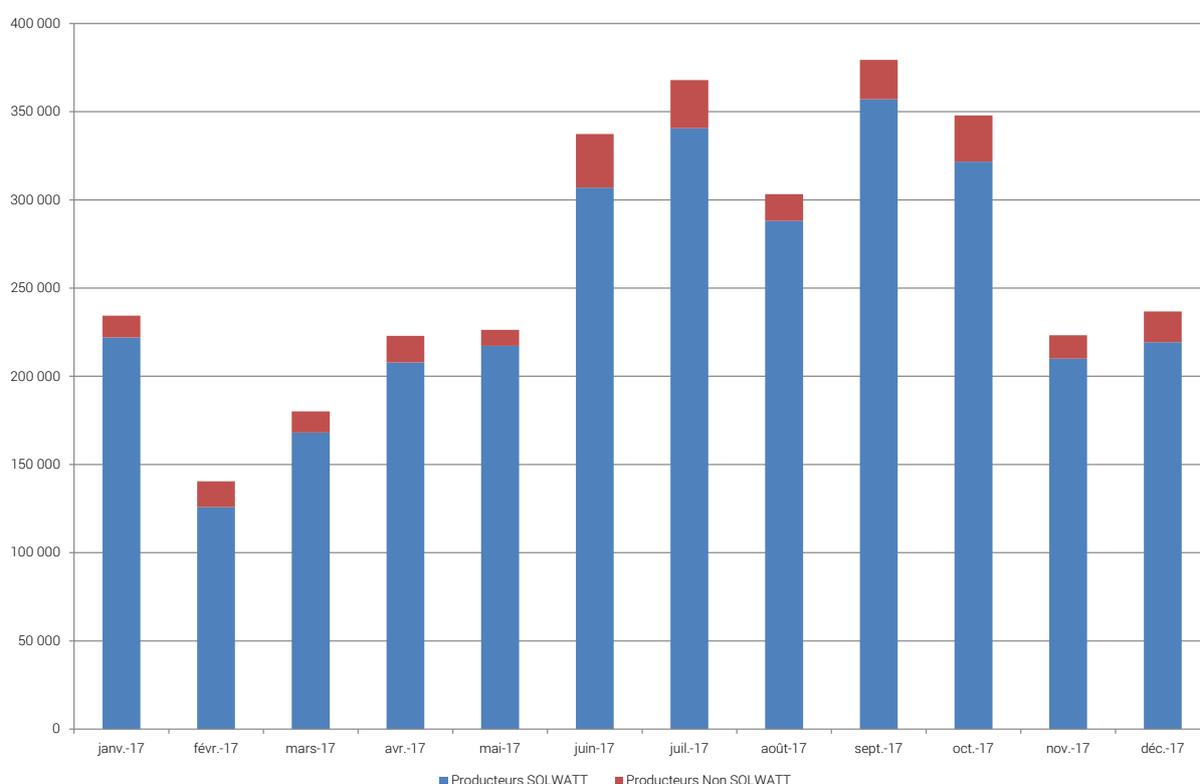


On constate un recours important au système de prix garanti organisé par l'intermédiaire du gestionnaire de réseau de transport local (Elia) pour la filière SOLWATT : 3 % des ventes en 2011, près de 80 % en 2015 et 72 % en 2017. Aucune vente au prix garanti n'est constatée en 2011 pour les filières autres que la filière SOLWATT (« Non SOLWATT ») puis environ 12 % des ventes pour les années 2012 et 2013, près de 16 % en 2015, environ 10 % en 2016 et 6% en 2017. Sur l'ensemble du marché (« Global »), les ventes au prix garanti représentent près de la moitié des ventes en 2013, 2014 et 2015 et environ 40 % en 2016 et 2017.

Au total, près de 3 200 000 CV ont été vendus à Elia en 2017, dont environ 2 985 000 CV octroyés aux producteurs SOLWATT, soit environ 93 % des CV vendus à Elia en 2017, le solde de 215 000 CV provenant d'installations de plus de 10 kW.

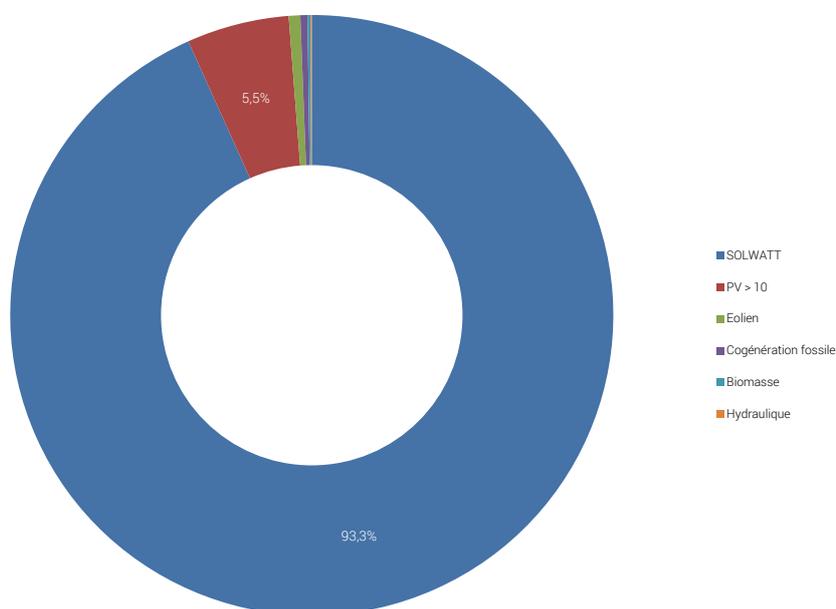
Le graphique ci-dessous présente l'évolution du nombre de CV vendus à Elia au cours de l'année 2017.

**GRAPHIQUE 28 ÉVOLUTION MENSUELLE DU NOMBRE DE CV VENDUS AU GRTL (ELIA) AU PRIX GARANTI DE 65 EUR/CV (HTVA)**



L'activation massive de la vente à Elia par les producteurs génère une charge de travail supplémentaire importante au niveau de la CWaPE et d'Elia qui ont dû mettre en place des procédures de collaboration et de contrôle afin d'assurer la bonne exécution des paiements.

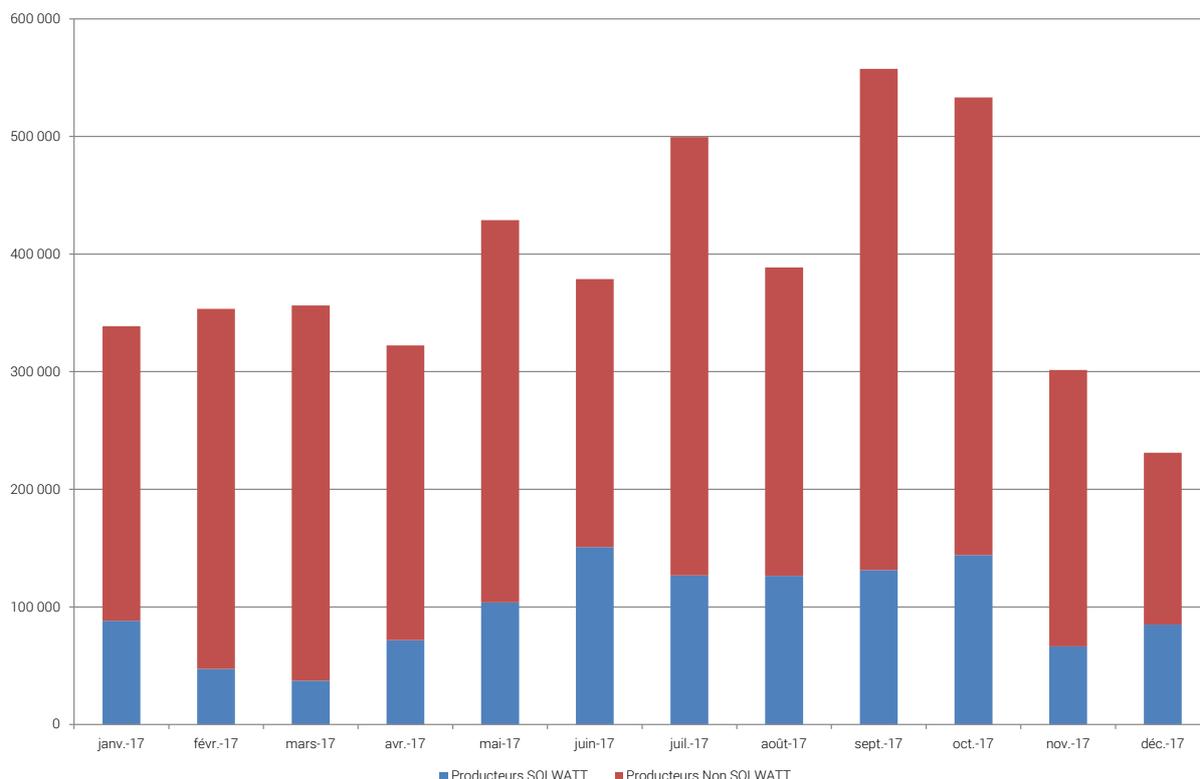
GRAPHIQUE 29 CV VENDUS À ELIA AU PRIX GARANTI DE 65 EUR/CV (HTVA) EN 2017 VENTILATION PAR FILIÈRE



Environ 4 530 CV ont été vendus au prix garanti fédéral (150 EUR/MWhe-SER) via le gestionnaire de réseau de transport (Elia) et concernent dans la grande majorité les CV octroyés aux installations de plus de 10kW. Ce prix garanti fédéral a été activé, d'une part, par les producteurs SOLWATT disposant d'une installation dont la puissance crête installée est supérieure à 10 kWc et bénéficiant d'un taux d'octroi d'1 CV/MWh pour la production relative à la tranche de puissance supérieure à 10 kWc et, d'autre part, par les producteurs disposant d'installations photovoltaïques de plus de 10 kW dont la puissance crête installée est supérieure à 250 kWc et bénéficiant dès lors d'un taux d'octroi d'1 CV/MWh pour la production relative à la tranche de puissance supérieure à 250 kWc. Le 21 décembre 2012, l'arrêté royal du 16 juillet 2002 a été modifié et limite cette garantie fédérale d'achat des CV à la filière éolienne off-shore, aux installations photovoltaïques mises en service avant le 1<sup>er</sup> août 2012 et aux installations produisant de l'électricité à partir de l'eau ou des marées.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution du nombre de CV vendus sur le marché au cours de l'année 2017. On y observe la dynamique trimestrielle liée à l'octroi de CV pour les installations de plus de 10 kW (« Non SOLWATT »).

**GRAPHIQUE 30 ÉVOLUTION MENSUELLE DU NOMBRE DE CV VENDUS SUR LE MARCHÉ 2017**



On constate également que la vente sur le marché est dominée par les CV issus des filières autres que la filière SOLWATT. Au total, environ 4 690 000 CV ont ainsi été vendus sur le marché en 2017, dont plus de 3 510 000 provenant d'installations de plus de 10 kW (75 % des ventes sur le marché) et 1 180 000 provenant des installations SOLWATT (25 %).

En résumé, sur l'ensemble des CV vendus en 2017, 41 % ont été vendus au prix garanti au gestionnaire de réseau de transport local (Elia) et 59 % sur le marché. Sur l'ensemble des CV vendus au prix garanti, 93 % des CV sont issus de la filière SOLWATT. Sur l'ensemble des CV vendus sur le marché, 75 % des CV sont issus des installations de plus de 10 kW.

### 4.2.3. Évolution des prix

Depuis le mois de juin 2013, la CWaPE publie mensuellement le prix moyen payé au producteur par certificat vert en Wallonie en apportant une distinction entre ce qui est vendu par les producteurs SOLWATT et les autres producteurs d'électricité verte. Un prix moyen pour l'ensemble des filières est également publié (« Marché global »).

L'excédent de CV sur le marché s'est traduit par une chute progressive des prix de vente des CV. Ces prix couvrent 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 ». On remarque dès lors une chute plus marquée des prix de vente des producteurs SOLWATT, qui ne disposent pas majoritairement de contrats à terme et vendent pour la plupart à Elia au prix minimum garanti de 65 EUR/CV (HTVA).

Pour les autres producteurs, la chute des prix est moins marquée. En effet, ces prix sont pour la plupart encore couverts par des contrats à terme antérieurs à l'avènement du déséquilibre sur le marché. On constate toutefois que depuis fin 2013, cette tendance initiale s'amenuise.

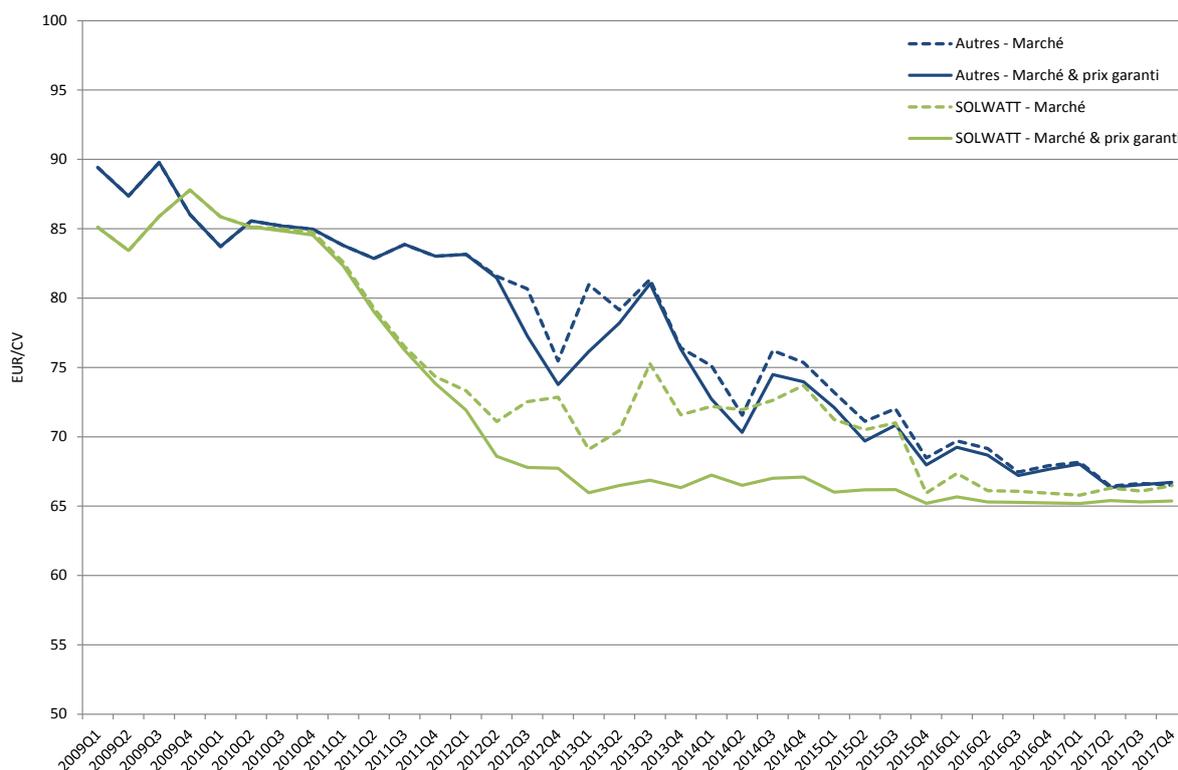
Le tableau ci-après reprend les valeurs pour les transactions effectuées en 2017. Il s'agit d'un prix au producteur d'électricité verte reprenant tous les types d'opérations de vente des CV que ce soit sur le marché *spot* ou sur base de contrats à terme. On y distingue le prix moyen observé sur le marché d'une part (toutes les ventes hormis celles au prix garanti) et le prix moyen observé sur toutes les ventes d'autre part (« Marché & prix garanti »).

**TABLEAU 30 PRIX MOYENS DES TRANSACTIONS DE CV EN 2017**

	Prix au producteur											
	Solwatt				Non Solwatt				Marché global			
	Transactions		Volume CV		Prix moyen		Transactions		Volume CV		Prix moyen	
	Nombre	Nombre	Marché EUR/CV	Marché & prix garanti EUR/CV	Nombre	Nombre	Marché EUR/CV	Marché & prix garanti EUR/CV	Nombre	Nombre	Marché EUR/CV	Marché & prix garanti EUR/CV
2017Q1	48.550	688.612	65,78	65,20	843	914.769	68,16	68,03	49.393	1.603.381	67,77	66,81
2017Q2	55.719	1.058.692	66,30	65,40	827	857.876	66,44	66,35	56.546	1.916.568	66,40	65,83
2017Q3	58.487	1.370.328	66,09	65,31	959	1.125.725	66,64	66,55	59.446	2.496.053	66,49	65,87
2017Q4	53.822	1.046.583	66,47	65,42	951	826.986	66,51	66,41	54.773	1.873.569	66,50	65,85
2017	216.578	4.164.215	66,20	65,34	3.688	3.725.356	66,95	66,83	220.266	7.889.571	66,76	66,05

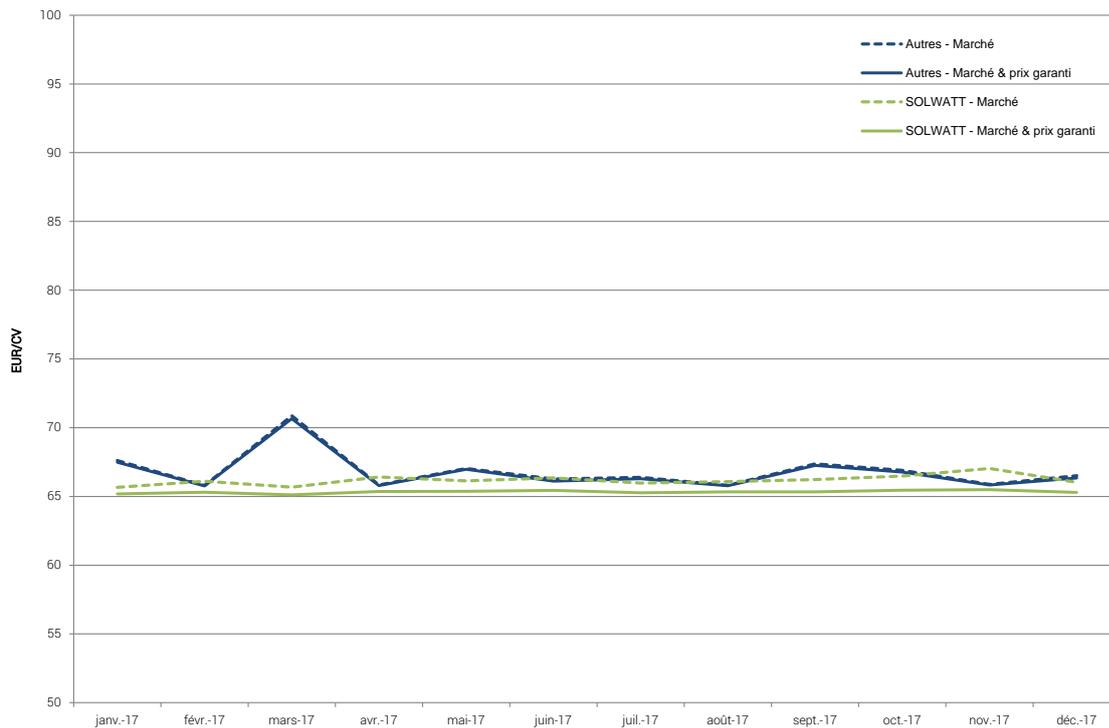
Le prix moyen unitaire sur le marché (hors prix garanti), pour l'ensemble des filières, s'est établi en 2017 à 66,76 EUR, soit une baisse de près de 21 EUR par rapport au prix moyen de 2009 et une légère baisse par rapport à l'année 2016.

**GRAPHIQUE 31 ÉVOLUTION TRIMESTRIELLE DU PRIX MOYEN DE VENTE DU CV SUR LA PÉRIODE 2009-2017**



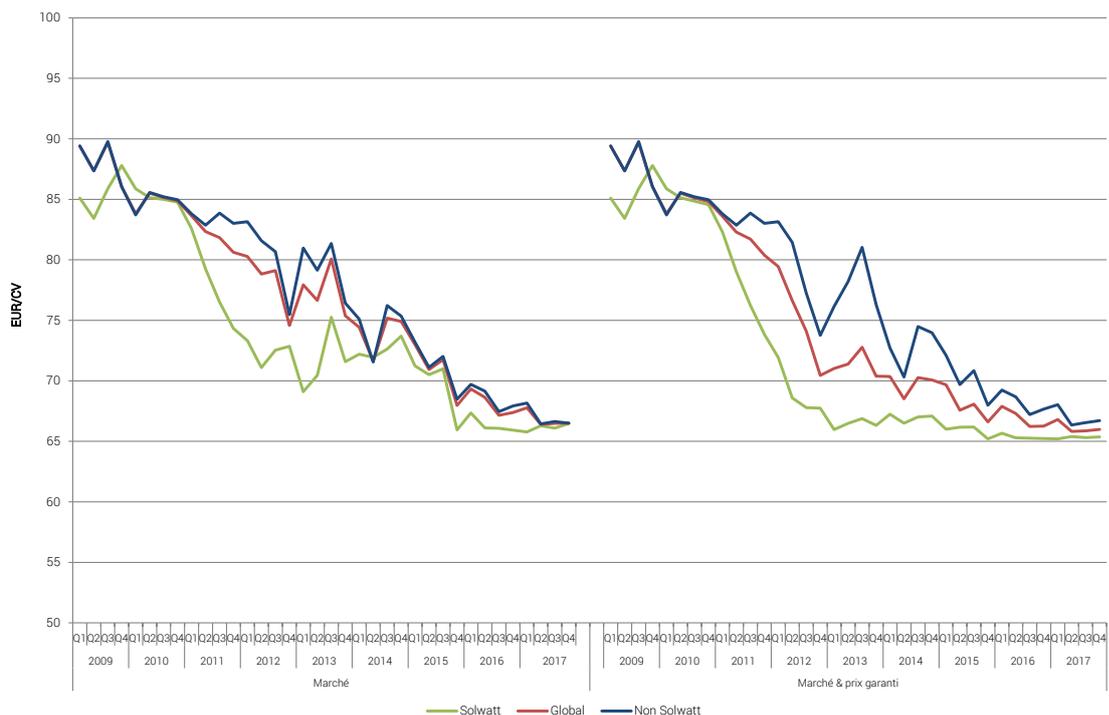
L'évolution mensuelle du prix moyen de vente du certificat vert sur l'année 2017, tel qu'illustré sur le graphique ci-dessous se situe de manière générale entre 65 EUR/CV et 67,5 EUR/CV.

**GRAPHIQUE 32 ÉVOLUTION MENSUELLE DU PRIX MOYEN DE VENTE DU CV EN 2017**



En ce qui concerne le prix de vente moyen du certificat vert sur le marché, le prix moyen « Global » (toutes filières confondues) est passé de 86 EUR/CV au quatrième trimestre 2009 à environ 66,5 EUR/CV au dernier trimestre 2017, soit une baisse de 19,5 EUR/CV en l'espace de 8 ans. Lorsque l'on regarde le prix moyen « Global » en considérant la vente au prix garanti, la baisse est d'environ 20 EUR/CV.

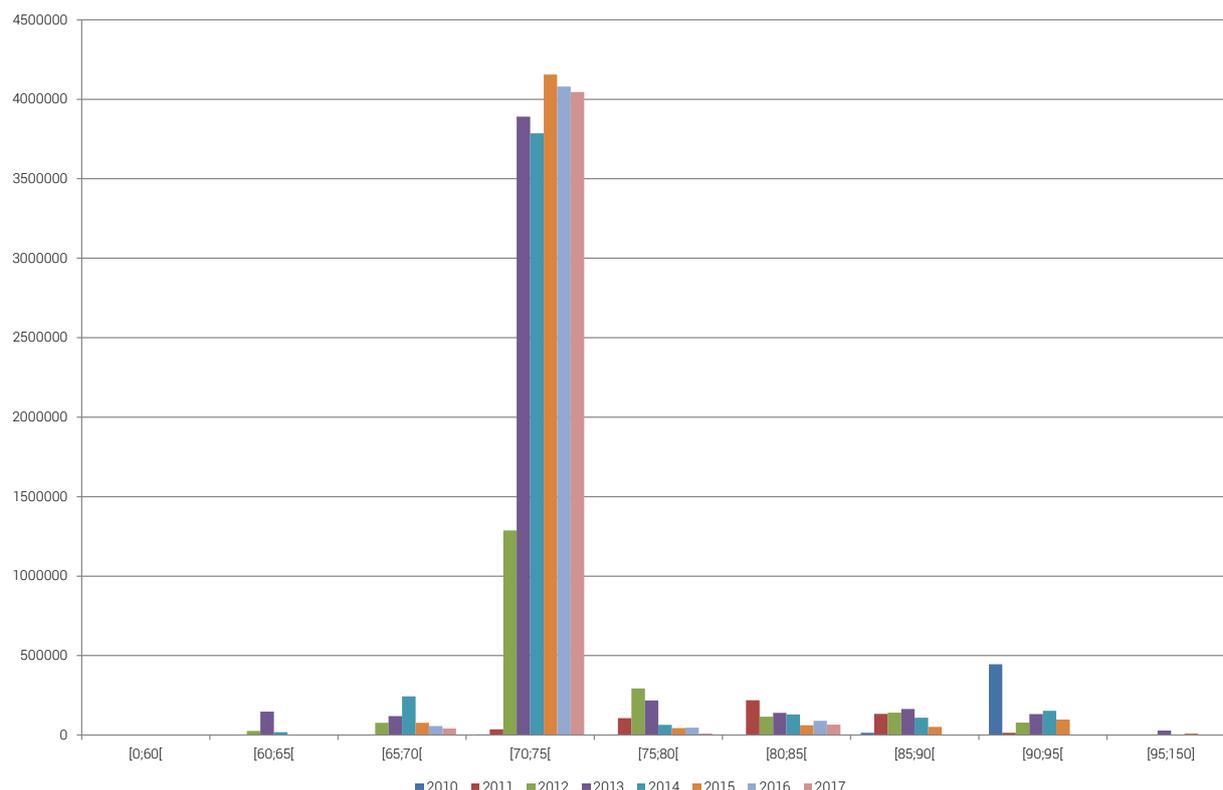
**GRAPHIQUE 33 CHUTE DES PRIX DE VENTE MOYEN DU CV SUR LA PÉRIODE 2009-2017**



### 4.2.3.1. Filière photovoltaïque de moins de 10 kW

Comme l'illustre le graphique ci-dessous, les valeurs moyennes annuelles dissimulent une variabilité certaine du prix des CV. Ces derniers ont été vendus, dans près de 84 % des cas, à un prix compris entre 65 EUR/CV et 70 EUR/CV sur la période 2010-2017.

**GRAPHIQUE 34 VARIABILITÉ DES PRIX DE VENTE DES CV « SOLWATT » SUR LA PÉRIODE 2010-2017**



Alors qu'en 2010, le mode<sup>67</sup> de transactions à 85 EUR/CV dominait le marché, 2011 et surtout 2012 montrent un glissement vers des intervalles de prix inférieurs. Cette tendance s'est davantage accentuée depuis 2013.

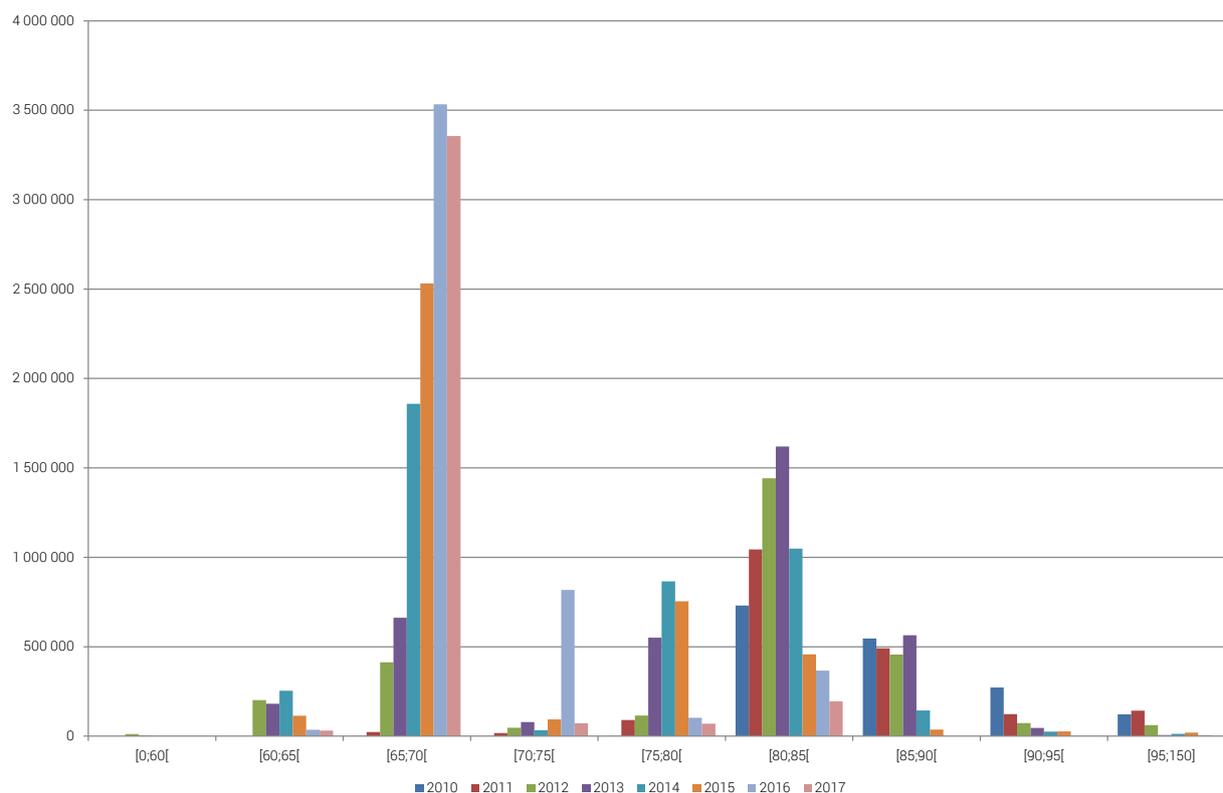
En 2017, environ 84 % des CV ont été vendus à un prix de 65 EUR/CV, environ 1 % ont été vendus à un prix inférieur à 65 EUR/CV, enfin 15 % ont été vendus à un prix supérieur à 65 EUR/CV.

### 4.2.3.2. Filières de plus de 10 kW

Une certaine variabilité du prix des CV est également constatée au sein des autres filières. Néanmoins, ces derniers ont été vendus, dans environ 51 % des cas, à un prix supérieur ou égal à 70 EUR/CV sur la période 2010-2017

<sup>67</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.

GRAPHIQUE 35 VARIABILITÉ DES PRIX DE VENTE DES CV « NON SOLWATT » SUR LA PÉRIODE 2010-2017



On observe, tout comme dans la filière SOLWATT, un glissement vers des intervalles de prix inférieurs. Toutefois, la majorité des CV, depuis 2010, faisait l'objet d'une transaction à un prix compris entre 80 EUR/CV et 84 EUR/CV. La tendance a changé en 2014, puisqu'environ 44 % des CV ont été vendus à un prix compris entre 65 et 70 EUR. Cette tendance s'est poursuivie en 2015 avec environ 63 % des CV vendus à un prix compris entre 65 et 70 EUR, environ 73 % des CV vendus à un prix compris entre 65 et 70 EUR en 2016 et davantage en 2017 avec 90% des CV vendus à un prix compris entre 65 et 70 EUR.

Enfin, alors que le nombre de CV vendus à un prix inférieur à 80 EUR/CV ne représentait pas plus de 170 CV en 2010 (0,01 %), ce chiffre s'accroît significativement pour atteindre approximativement 790 000 CV en 2012 (27,9 %), près de 1 480 000 CV en 2013 (environ 40 %), près de 3 000 000 CV en 2014 (71 %), plus de 3 494 000 CV en 2015 (87 %), près de 4 490 000 CV en 2016 (92 %) et près de 3 530 000 CV en 2017 (95 %).

### 4.3. Annulation des CV en vue de satisfaire l'obligation de restitution du quota

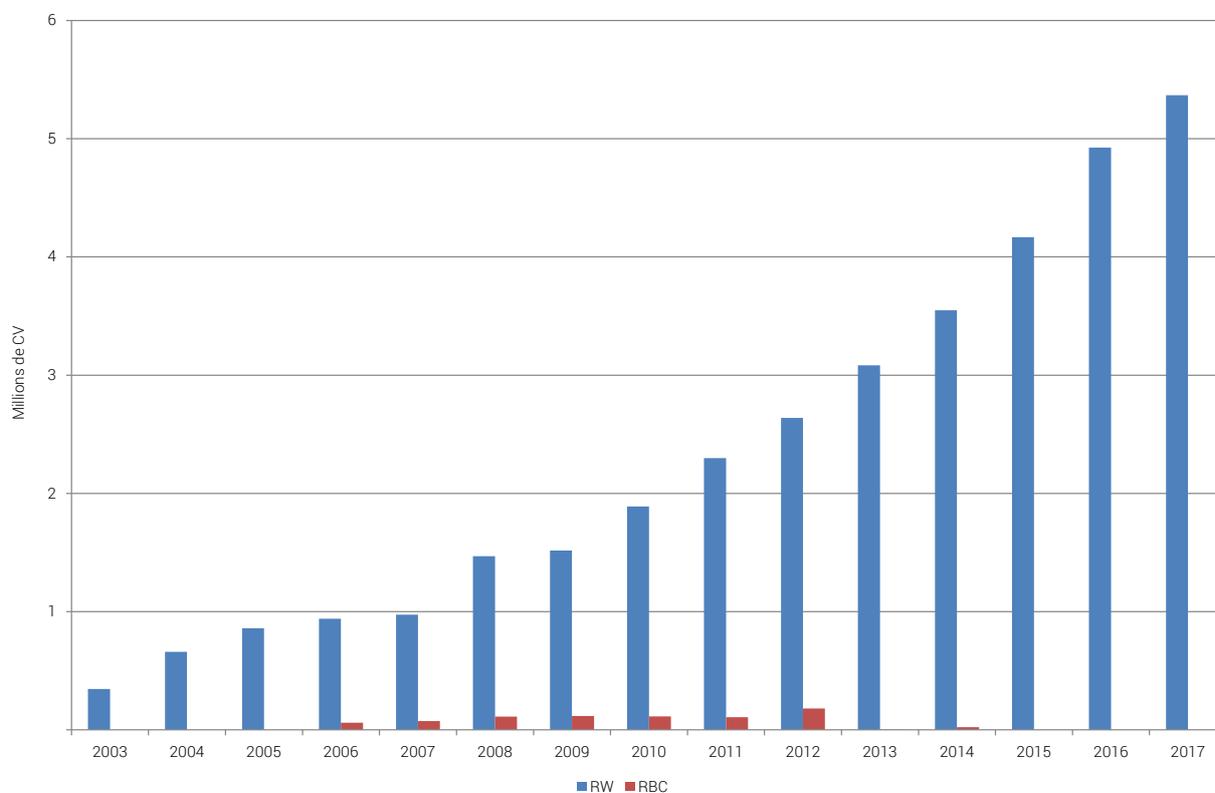
Cette section fait référence à l'annulation des CV par les fournisseurs et les gestionnaires de réseau de distribution (GRD) en vue de satisfaire leur obligation de quota en Région wallonne (RW).

Contrairement au chapitre suivant relatif aux quotas de CV applicables pour l'année 2017, la présente section ne se base que sur la date effective d'enregistrement dans la banque de données de la CWaPE par le fournisseur ou le GRD de la transaction d'annulation de CV propre à son quota.

Dès lors que la transaction est enregistrée dans la banque de données de la CWaPE, les CV relatifs à cette transaction ne sont plus disponibles sur le marché.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution sur la période 2003-2017 des CV annulés sur base de la date d'enregistrement de la transaction d'annulation.

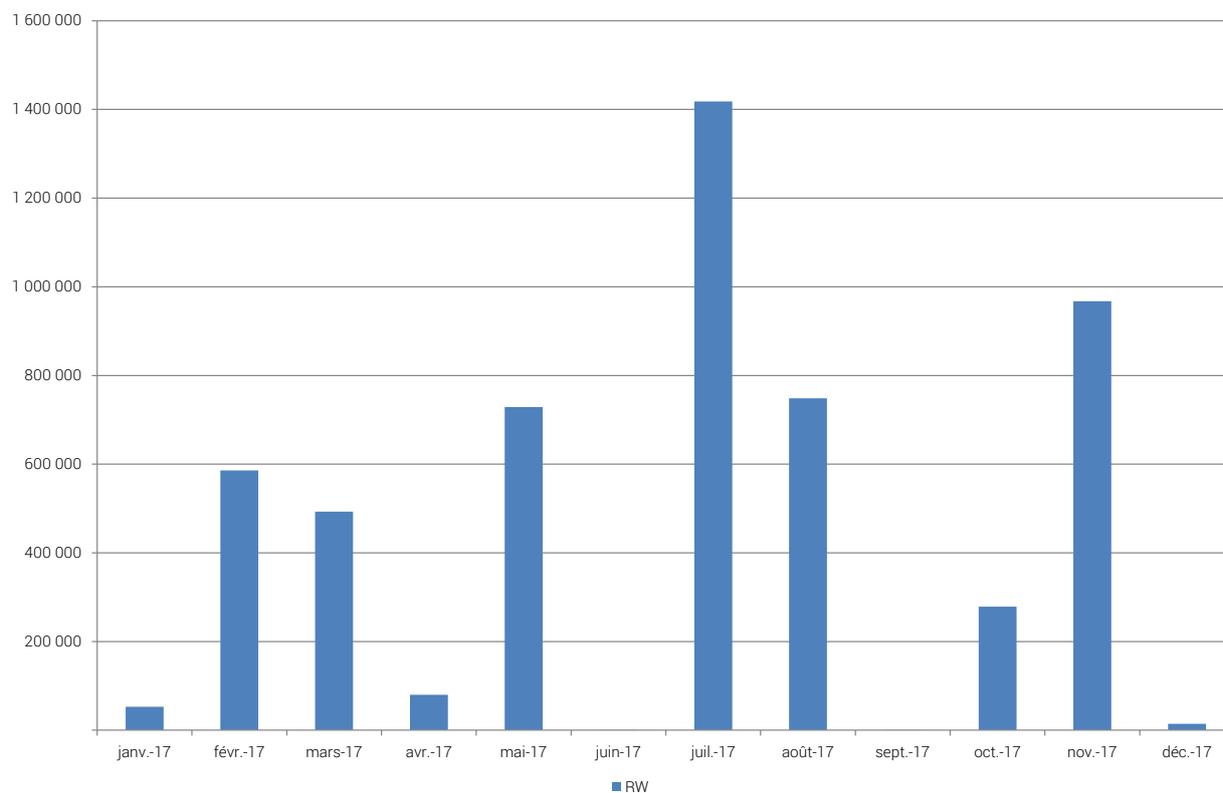
**GRAPHIQUE 36 ÉVOLUTION DES CV ANNULÉS SUR LA PÉRIODE 2003-2017**



Sur l'année 2017, plus de 5 367 000 CV ont été effectivement annulés et donc retirés du marché. Une partie de ces CV concerne le quota de 2016 qui a été en partie annulé début de l'année 2017. De la même façon, une partie des CV relatifs au quota de 2017 seront annulés au début de l'année 2018.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution mensuelle des CV annulés en 2017 sur base de la date d'enregistrement dans la banque de données de la CWaPE par le fournisseur.

GRAPHIQUE 37 ÉVOLUTION MENSUELLE DES CV ANNULÉS EN 2017



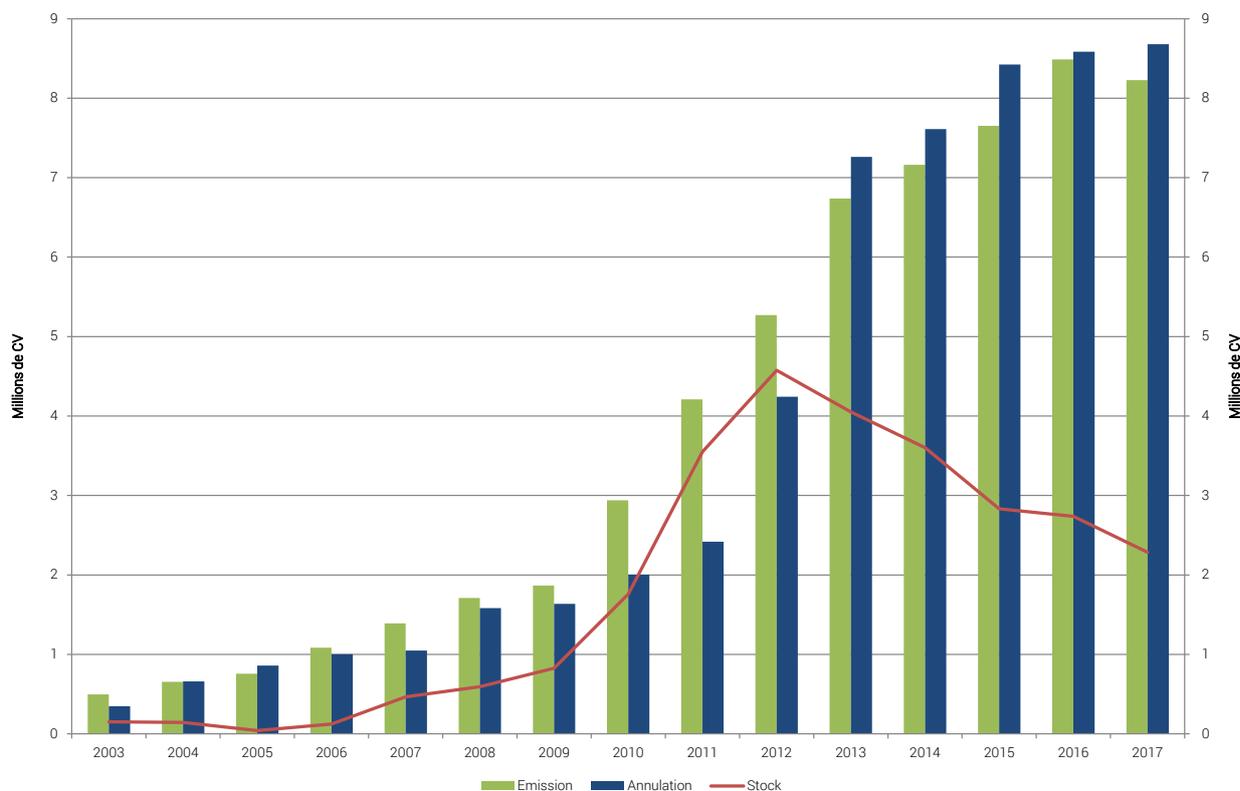
#### 4.4. Évolution des CV en circulation (stock)

Le marché des CV a été marqué, en 2017, pour la cinquième année consécutive, par la baisse du stock<sup>68</sup> de CV disponibles sur le marché. Cette baisse s'explique par la croissance des quotas et par le recours à la vente au gestionnaire de réseau de transport local, Elia, au prix minimum garanti de 65 EUR/CV.

Le stock au 31 décembre est ainsi passé de plus de 4 050 000 CV à la fin 2013 à environ 3 600 000 CV fin 2014 puis environ 2 830 000 CV en 2015, 2 730 000 CV en 2016 pour atteindre finalement une valeur proche de 2 285 000 CV à la fin de l'année 2017.

<sup>68</sup> Le stock est représenté par la différence entre le nombre de CV émis et le nombre de CV annulés. Le stock représente donc la quantité de CV disponibles sur le marché. Ces derniers se retrouvent sur les comptes courants des producteurs, intermédiaires, fournisseurs et GRD.

GRAPHIQUE 38 ÉVOLUTION DU STOCK DE CV EN FIN D'ANNÉE SUR LA PÉRIODE 2003-2017



Tel qu'illustré par le graphique ci-dessus, on constate que le nombre total de CV émis<sup>69</sup> a été multiplié par un facteur 17 en l'espace de 15 ans. En 2017, ce chiffre a ainsi atteint une valeur supérieure à 8 227 000 CV. Quant au nombre total de CV annulés<sup>70</sup>, il a atteint une valeur supérieure à 8 678 000 CV dont environ 37 % de CV vendus à ELIA au prix minimum garanti régional de 65 EUR/CV.

Ce déséquilibre est essentiellement la conséquence du développement des installations photovoltaïques de moins de 10 kW (SOLWATT) dont le nombre n'a cessé de croître depuis 2012 pour atteindre un nombre total d'installations SOLWATT de plus de 121 000 à la fin 2014. Le nombre de CV octroyés en 2017 pour ces installations (3 766 000 CV) est pour la deuxième année consécutive en diminution depuis le pic observé en 2015 (4 120 000 CV).

<sup>69</sup> Émission : le nombre de certificats verts octroyés et déposés sur le compte-titre courant des producteurs, et donc disponibles à la vente sur le marché.  
<sup>70</sup> Le terme « annulation » fait référence aux certificats verts annulés par les fournisseurs en vue de satisfaire à leur obligation de quota en Wallonie ou en Région de Bruxelles-Capitale, aux certificats verts remis au gestionnaire de réseau de transport local (GRTL Elia) au prix minimum garanti de 65 EUR/CV (et donc non disponibles à la vente sur le marché) qui sont ensuite annulés ainsi qu'aux certificats verts périmés.  
 L'annulation des certificats verts par les fournisseurs en vue de satisfaire à leur obligation de quota en Wallonie ou en Région de Bruxelles-Capitale se base sur la date effective d'enregistrement dans la banque de données de la CWaPE par le fournisseur de la transaction d'annulation de CV propre à son quota. Dès lors que la transaction est enregistrée dans la banque de données de la CWaPE, les CV relatifs à cette transaction ne sont plus disponibles sur le marché.

## 5. APPLICATION QUOTA DE CV

Le nombre de CV à restituer par les fournisseurs et gestionnaires de réseau est établi trimestriellement par la CWaPE sur base du quota « nominal » applicable aux fournitures d'électricité et sur base des réductions de quota accordées aux clients finals grands consommateurs d'électricité.

Le présent chapitre dresse le bilan de l'application de cette obligation de service public à charge des fournisseurs d'électricité et gestionnaires de réseau pour les fournitures d'électricité entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2017 et validées par la CWaPE sur base des déclarations transmises jusque début mars 2018 (déclaration du quatrième trimestre 2017). On notera que, compte tenu des délais légaux en vigueur, les transactions d'annulation des CV relatives aux déclarations du quatrième trimestre peuvent être enregistrées dans la banque de données de la CWaPE jusqu'à avril ou mai de l'année suivante. Les données présentées dans ce chapitre diffèrent par conséquent des données relatives aux transactions d'annulation observées strictement en 2017 au chapitre précédent.

### 5.1. Quota nominal de CV en Wallonie

Le quota nominal de CV est fixé à 34,03 % pour l'année 2017 (32,40 % en 2016).

Les fournitures d'électricité déclarées et prises en compte dans le cadre l'obligation de restitution de CV en 2017 sont de 20 872 204 MWh<sup>71</sup>, soit une diminution de 0,24 % par rapport à l'année 2016.

Le nombre de CV à annuler en 2017 (hors réduction de quota) était de 7 102 811 contre 6 779 023 en 2016, soit une augmentation du quota « nominal » correspondant à 323 788 CV.

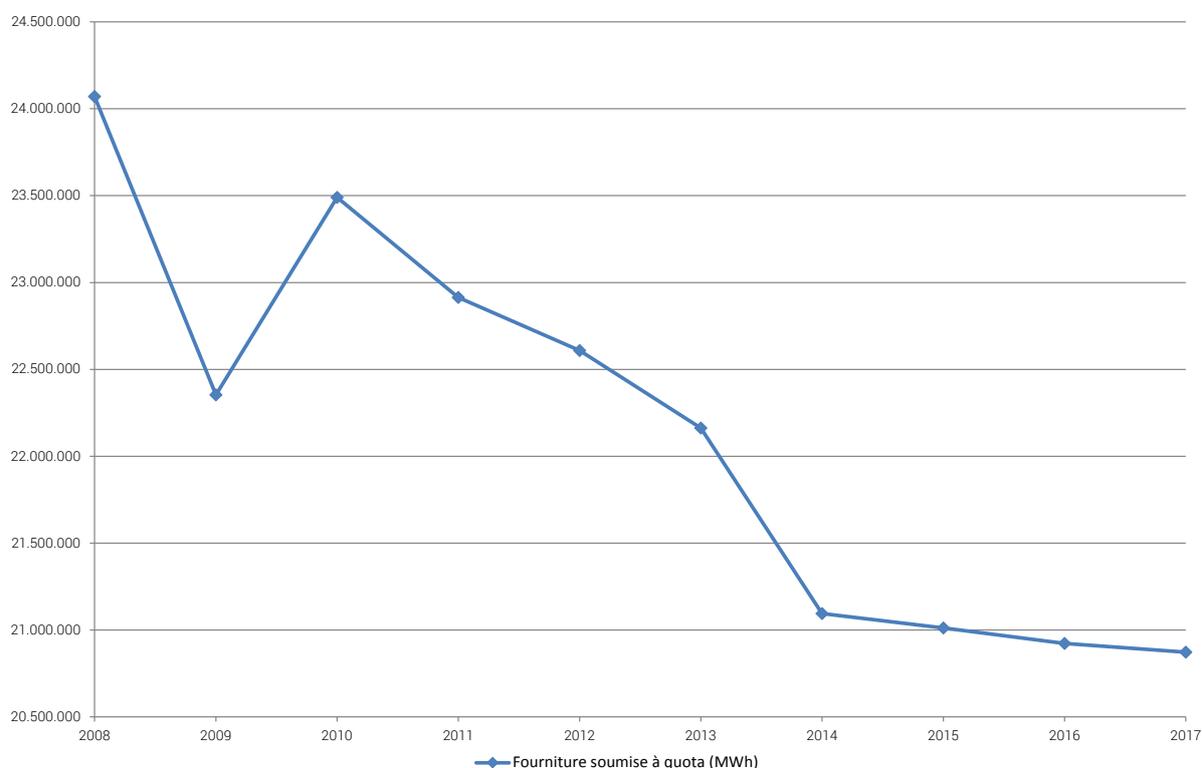
Toutefois, le nombre de CV réellement restitués en 2017 était de 5 486 728 CV. La différence entre le quota nominal et le nombre de CV restitués à la CWaPE (quota effectif) provient des réductions de quota accordées à certaines entreprises (cf. point suivant).

Le graphique ci-après montre l'évolution à la baisse observée du niveau de fourniture soumise au quota de CV en Wallonie entre 2008 et 2017. Cette diminution est de l'ordre de 10 % et est due à une baisse du niveau global de fourniture.

---

<sup>71</sup> Il s'agit de la valeur déclarée par les fournisseurs début mars 2017. Les rectificatifs postérieurs à cette date ne sont pas pris en compte dans le calcul des quotas 2016 mais sont reportés dans le calcul des quotas 2017.

GRAPHIQUE 39 ÉVOLUTION DE LA FOURNITURE SOUMISE AU QUOTA DE CV SUR LA PÉRIODE 2008-2017



## 5.2. Réductions de quota de CV

Les réductions de quota de CV sont appliquées aux entreprises formant une entité géographique et technique au sens des accords de branche.

Pour bénéficier de cette réduction, 2 conditions doivent être remplies :

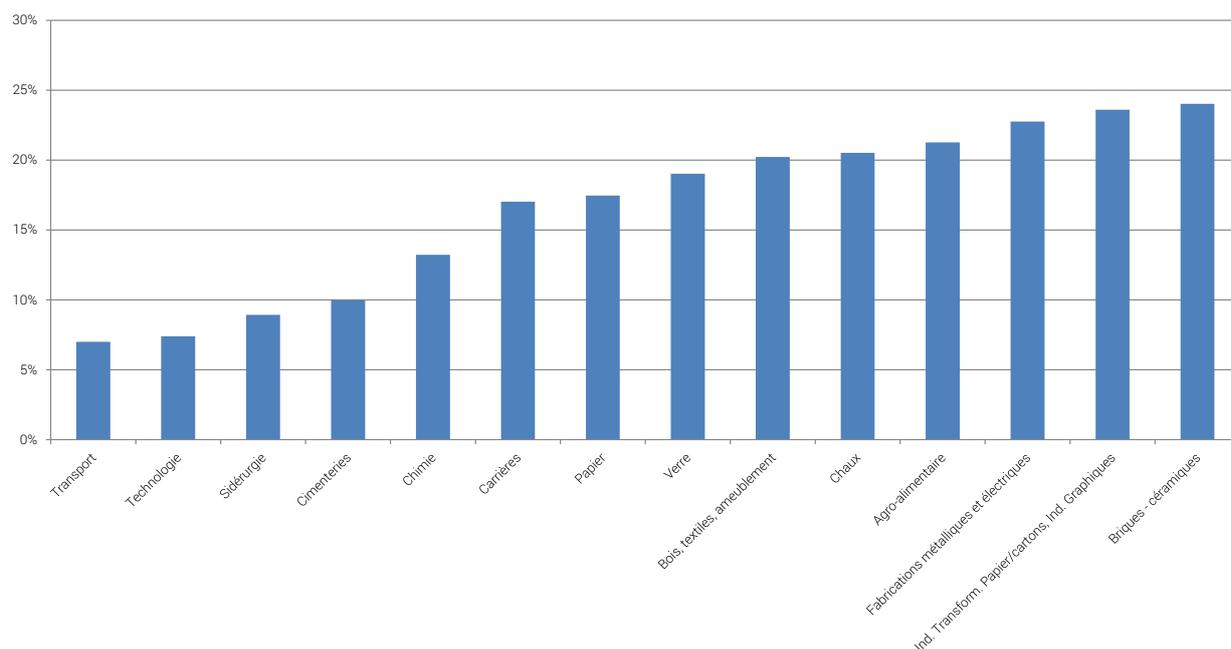
1. Avoir signé un accord de branche ;
2. Introduire chaque trimestre, par le biais du fournisseur de l'entité, une attestation à la CWaPE dans les délais légaux imposés, ce qui signifie que les attestations doivent être reçues avant la fin du deuxième mois qui suit un trimestre écoulé.

Ces conditions sont vérifiées chaque trimestre par la CWaPE et si l'une d'entre elles n'est pas remplie, aucune réduction n'est accordée.

En 2017, sur 236 entités enregistrées à la CWaPE, 214 ont bénéficié d'une réduction de quota de CV. La différence s'explique notamment par le fait que certaines attestations n'ont pas été envoyées dans les délais, que certaines entités ont quitté l'accord de branche ou ont cessé leurs activités. L'annexe 3 reprend la répartition des entités par secteur d'activité (« accords de branche »).

Le graphique ci-dessous illustre les quotas effectifs (après application de la réduction de CV) ventilés par secteur d'activité pour l'année 2017.

**GRAPHIQUE 40 RÉDUCTION DE CV – QUOTA EFFECTIF PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ EN 2017**



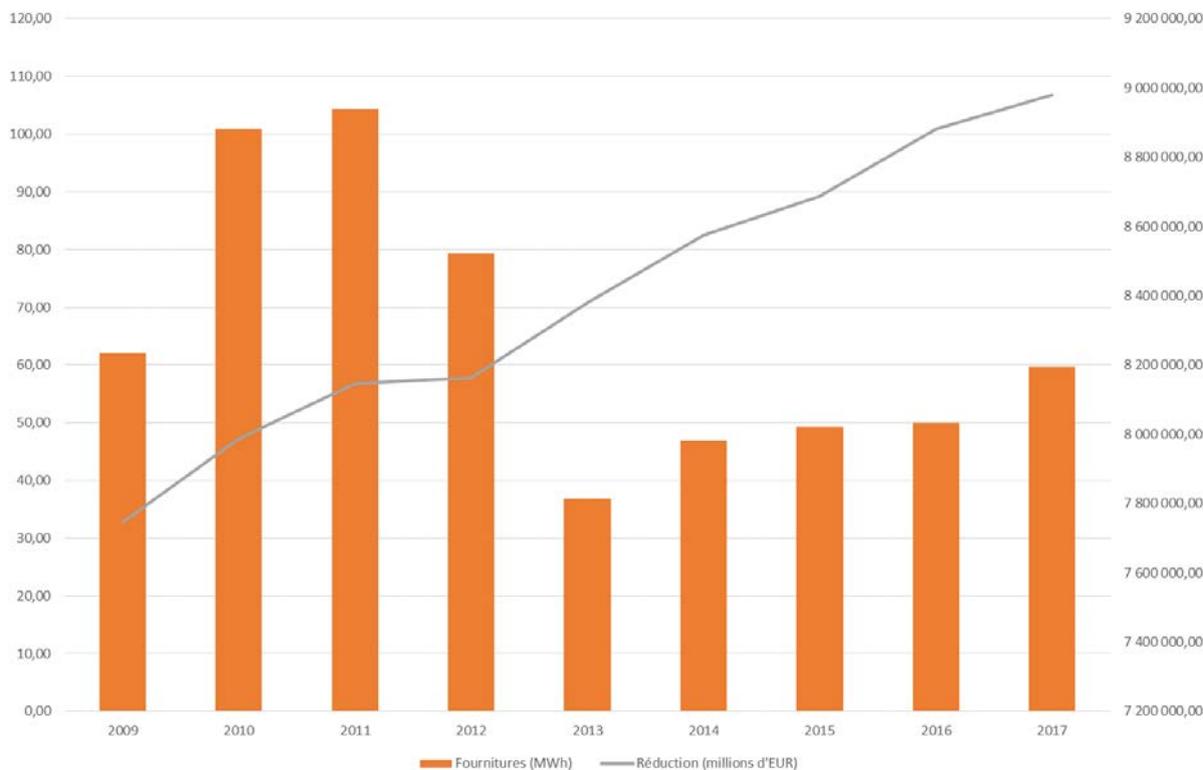
Le tableau ci-dessous donne une estimation de l'économie ainsi obtenue par les fournisseurs au bénéfice de leurs clients finals en se basant sur le prix moyen du certificat vert sur le marché en 2017, qui est de 66,05 EUR.

**TABLEAU 31 COÛT ÉVITÉ CORRESPONDANT À LA RÉDUCTION DE QUOTA DE CV – VENTILATION PAR SECTEUR**

SECTEURS	Nombre d'entités	Fournitures (MWh)	Réduction (CV)	Réduction (EUR)
Transport	1	504.702,65	135.858,78	8.973.472,49
Technologie	2	503.835,93	133.392,66	8.810.584,99
Sidérurgie	9	1.879.296,80	465.314,21	30.734.003,44
Cimenteries	2	521.714,88	123.684,64	8.169.370,41
Chimie	52	2.058.430,37	413.971,39	27.342.810,18
Carrières	14	416.680,91	64.694,11	4.273.045,77
Papier	13	487.857,78	70.123,54	4.631.659,55
Verre	4	180.211,45	25.664,05	1.695.110,63
Bois, textiles, ameublement	17	237.175,82	30.304,94	2.001.641,09
Chaux	2	72.746,68	8.974,85	592.788,58
Agro-alimentaire	67	827.171,39	96.442,77	6.370.045,09
Fabrications métalliques et électriques	36	372.813,16	35.443,13	2.341.018,93
Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques	11	90.490,42	8.226,35	543.350,22
Briques - céramiques	6	44.934,67	3.987,80	263.394,12
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>8.198.062,90</b>	<b>1.616.083,20</b>	<b>106.742.295,49</b>

Le graphique ci-dessous représente d'une part l'évolution de la fourniture totale (en MWh) des entités en accord de branche et d'autre part les montants des réductions accordées (soit le nombre de CV pour la réduction multiplié par le prix du marché de l'année concernée). En 2017, cette réduction accordée aux entreprises atteint près de 107 millions d'EUR.

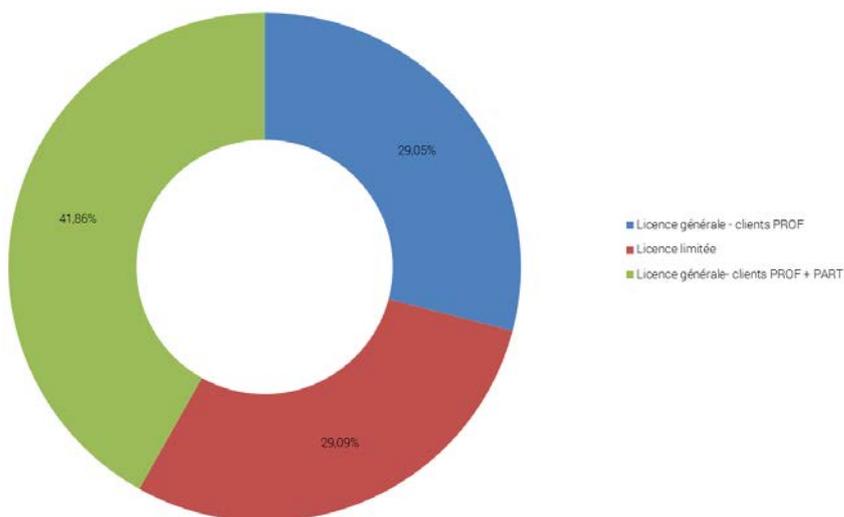
**GRAPHIQUE 41 ÉVOLUTION DE LA FOURNITURE DES ENTITÉS EN ACCORD DE BRANCHE ET DES RÉDUCTIONS ACCORDÉES EN EURO**



On constate que le montant lié aux réductions de CV ne fait qu'augmenter depuis 2009. Contrairement aux années précédentes, on constate que de 2016 à 2017, la fourniture aux entités en accord de branche a légèrement augmenté.

Le graphique ci-dessous représente la répartition des réductions de quota de CV en 3 catégories de fournisseurs en Wallonie établies en fonction du type de licence (générale ou limitée) et du type de clientèle (particuliers ou professionnels).

**GRAPHIQUE 42 RÉPARTITION DES RÉDUCTIONS DE QUOTA ENTRE DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE FOURNISSEURS**



En ce qui concerne les réductions de quota, la CWaPE doit tenir compte de l'article 39 du décret du 12 avril 2001 qui stipule ceci : « Après avis de la CWaPE, le Gouvernement wallon fixe la quantité minimale et les caractéristiques des CV qui doivent être remis à la CWaPE par les gestionnaires de réseau, les fournisseurs, les détenteurs d'une licence limitée de fourniture en vue d'assurer leur propre fourniture et les autoproducteurs conventionnels en sorte de constamment couvrir une période totale de huit ans. Le Gouvernement wallon peut moduler la quantité minimale visée à l'alinéa 1<sup>er</sup> en fonction du niveau de consommation et de l'importance du coût du mécanisme de CV dans les coûts de production des clients finals et moyennant un engagement pris par ces derniers en matière d'économie d'énergie. **Cette modulation bénéficie directement aux clients en question et ne peut pas excéder un volume correspondant à 22,5 pourcent du quota annuel de l'année en cours.** Le Gouvernement wallon peut moduler la quantité minimale visée à l'alinéa 1<sup>er</sup> pour des raisons sociales. **Cette modulation bénéficie directement aux clients finals résidentiels et ne peut pas excéder un volume correspondant à 0,5 pourcent du quota annuel de l'année en cours.** ».

Cela signifie donc que le volume de réduction de CV accordé ne peut pas dépasser 23 % du quota nominal de l'année en cours.

Ci-dessous, le tableau reprenant les données pour l'année 2017 :

**TABLEAU 32      CALCUL DU SEUIL DE RÉDUCTION ACCORDÉE POUR LES ENTREPRISES EN ACCORD DE BRANCHE  
POUR L'ANNÉE 2017**

2017	
Fournitures soumises (MWh)	20 872 204, 43
Quota	34,03%
Quota nominal (hors réduction)	7 102 811, 17
Réduction accordée aux entreprises en AdB	1 616 083, 20
Pourcentage de réduction accordée (art 39 décret)	22,75%

**TABLEAU 33      CALCUL DU SEUIL DE RÉDUCTION ACCORDÉE POUR LES CLIENTS PROTÉGÉS POUR L'ANNÉE 2017**

2017	
Fournitures soumises (MWh)	20 872 204, 43
Quota	34,03%
Quota nominal (hors réduction)	7 102 811, 17
Réduction accordée aux clients protégés (exonération à 100% du quota pour ce type de client)	20 315, 52
Pourcentage de réduction accordée (art 39 décret)	0,29%

Le total s'établit donc à 23,04% pour l'année 2017.

En 2016, au vu du nombre toujours croissant d'entreprises qui rejoignent les accords de branche, la CWaPE avait attiré l'attention du Ministre de l'Énergie sur le fait qu'aucune mesure n'est prévue en cas de dépassement des seuils fixés.

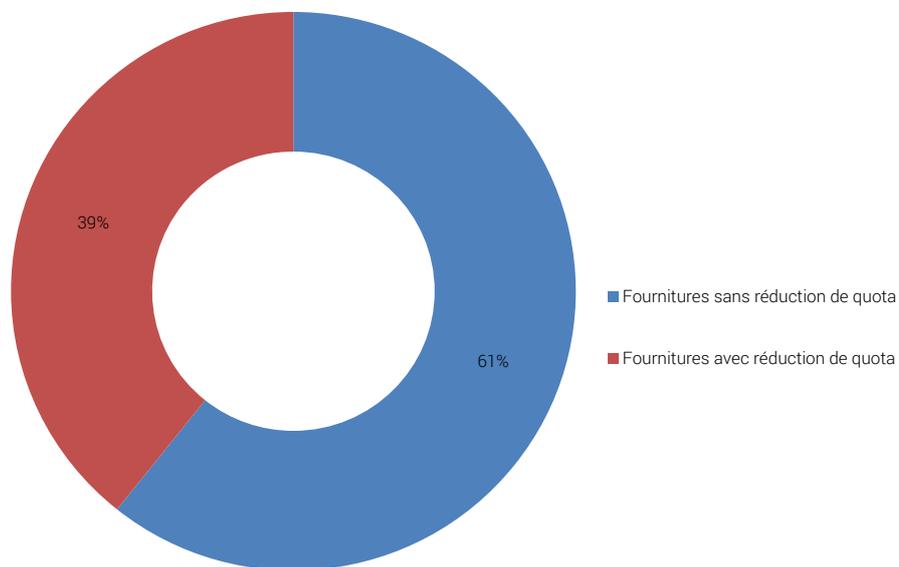
Il est à noter que ces chiffres ne sont pas encore définitifs étant donné que les fournisseurs ont la possibilité d'effectuer des modifications sur une période allant de  $Q_{n-3}$  à  $Q_{n-1}$  : le principe de fonctionnement est du type train mobile sur maximum quatre trimestres pouvant se chevaucher sur deux exercices.

### 5.3. Quotas effectifs applicables aux fournisseurs et GRD

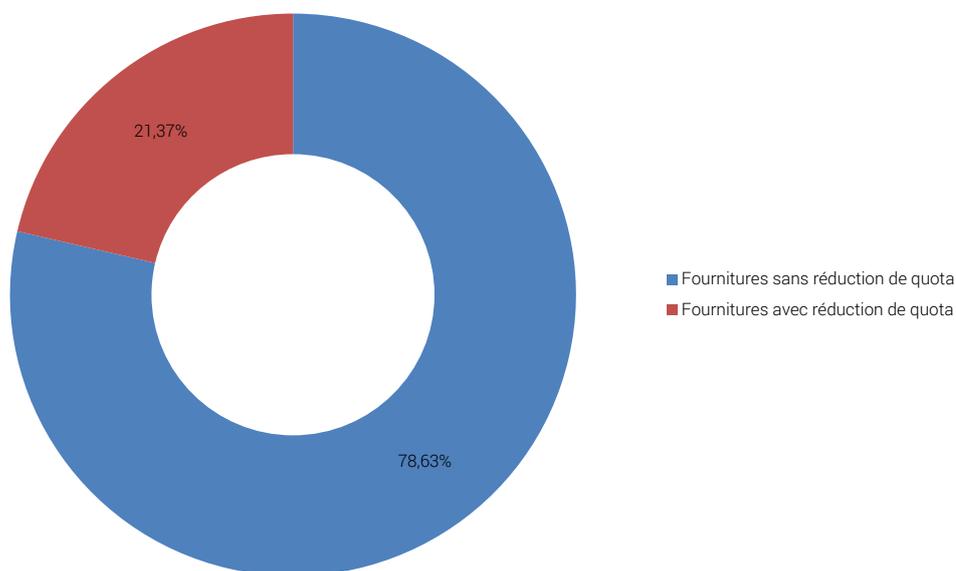
Compte tenu des réductions de quota accordées individuellement et trimestriellement aux clients finals pouvant bénéficier de celles-ci, le quota effectif global (rapport entre le nombre de CV à annuler et le nombre de MWh fournis) appliqué pour 2017 est de 26,29 % (25,18 % en 2016). Il représente 5 486 728 CV à remettre par les fournisseurs et gestionnaires de réseau à la CWaPE pour annulation.

Les graphiques ci-dessous donnent la répartition entre les fournitures bénéficiant de réductions de quota pour leurs clients finals (fournitures avec réduction) et les fournitures se voyant appliquer le quota nominal (fournitures sans réduction). Tout comme en 2016, la consommation totale des entreprises ayant bénéficié d'une réduction de quota a représenté environ 39 % de la fourniture d'électricité soumise au quota de CV en Wallonie en 2017.

**GRAPHIQUE 43** RÉPARTITION DES FOURNITURES



GRAPHIQUE 44 RÉPARTITION DES CV À RENDRE



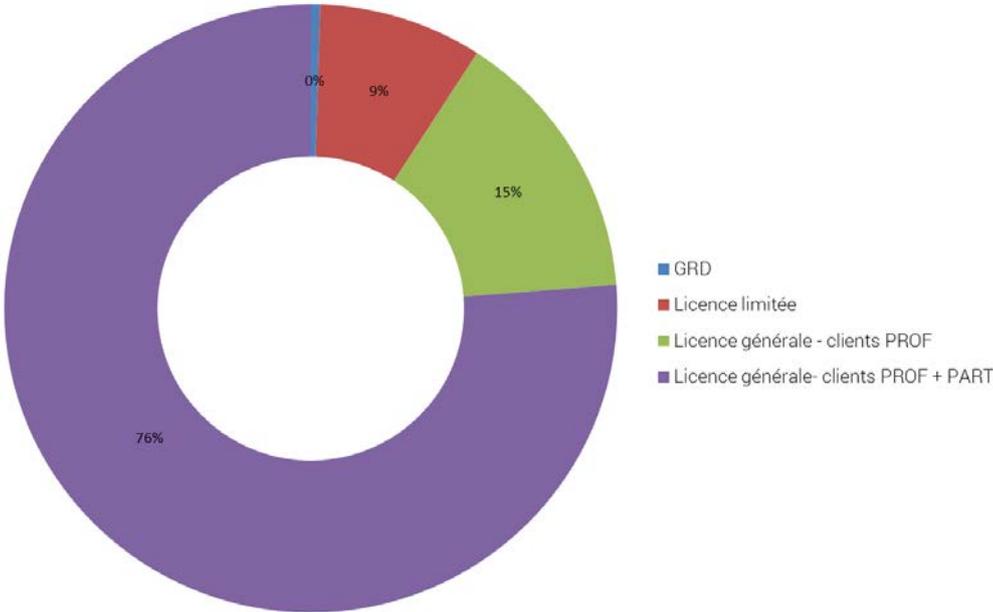
Le nombre de fournisseurs et gestionnaires de réseau qui, en 2017, ont été tenus d'introduire trimestriellement à la CWaPE leurs fournitures ainsi qu'un nombre de CV correspondant au quota effectif calculé pour leurs clients finals est le suivant :

- 32 fournisseurs disposant d'une licence de fourniture générale ;
- 5 fournisseurs disposant d'une licence de fourniture limitée ;
- 13 gestionnaires de réseau de distribution.

Le nombre de CV remis à la CWaPE en vertu de l'OSP imposée aux fournisseurs et GRD s'est élevé à 5 486 717 CV pour l'ensemble de l'année 2017, soit la totalité du nombre à remettre en application du quota effectif. Aucune amende n'a donc dû être appliquée.

Les graphiques ci-après donnent une répartition, par catégorie de fournisseurs et GRD, des fournitures d'électricité et des CV à rendre. La différence entre les deux graphiques s'explique par un quota spécifique pour chaque fournisseur dépendant des réductions de quota pouvant être appliquées à leurs clients.

GRAPHIQUE 45 RÉPARTITION DES FOURNITURES



GRAPHIQUE 46 RÉPARTITION DES CV À RENDRE

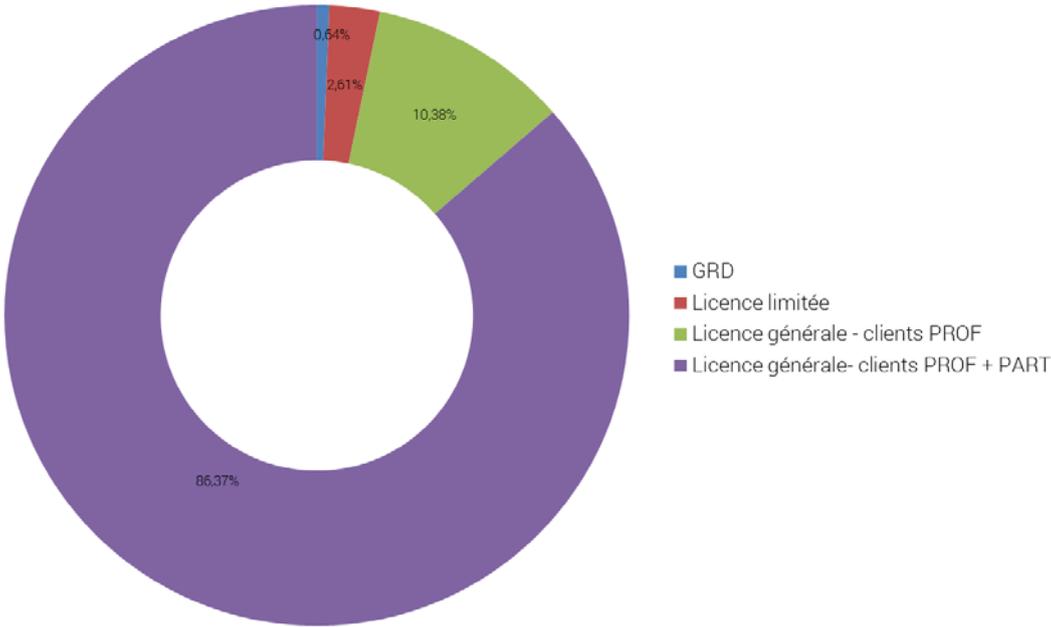


TABLEAU 34 RETOURS QUOTAS DE CV EN 2017

Quota nominal		34,03%							
2017	Type de licence / GRD	Fournitures soumises pour l'année (MWh)	Quota de CV hors réduction	Réduction CV	CV à introduire	Quota effectif	CV rentrés	CV manquants	Amende admin (en euros)
<b>Fournisseurs</b>									
ASPIRAVL_ENERGY	Licence générale	432,45	147,16	0	147	34,03%	147	0	0
AXPO	Licence générale	1.694.272,25	576.560,65	323.376	253.185	14,94%	253.185	0	0
BEE	Licence générale	3.700,96	1.289,44	0	1.289	34,03%	1.289	0	0
BELPOWER_International	Licence générale	20.702,71	9.767,53	0	9.768	34,03%	9.767	0	0
COMFORT_ENERGY	Licence générale	5.788,13	1.969,70	0	1.970	34,03%	1.969	0	0
DIRECT_ENERGIE	Licence générale	6.990,00	1.834,22	0	1.834	34,03%	1.834	0	0
DIRECT_ENERGIE_BELGIUM	Licence générale	74.676,96	25.412,67	0	25.413	34,03%	25.412	0	0
EDF_LUMINUS	Licence générale	4.211.103,63	1.433.030,67	143.206	1.289.830	30,60%	1.289.830	0	0
ELECTRABEL	Licence générale	8.074.802,66	2.747.656,35	606.017	2.242.638	27,78%	2.242.638	0	0
ELEGANT	Licence générale	256,00	87,12	0	87	34,03%	87	0	0
ELEKYS	Licence générale	35.022,09	11.918,02	0	11.918	34,03%	11.918	0	0
ELINDUS	Licence générale	2.021,04	691,44	0	691	34,03%	691	0	0
ENECO_BELGIE	Licence générale	267.075,31	87.482,73	2.906	84.577	32,90%	84.576	0	0
ENERGIE_2030_AGENCE	Licence générale	12.781,99	4.349,71	0	4.350	34,03%	4.349	0	0
ENERGIE_IV_BELGIE	Licence générale	1.007,19	342,78	0	343	34,03%	342	0	0
ENI_GAS_POWER	Licence générale	930.977,60	319.500,07	23.117	296.383	31,57%	296.383	0	0
ENOVOS_Luxembourg	Licence générale	37.908,02	12.900,37	0	12.900	34,03%	12.900	0	0
BOLY	Licence générale	67.206,60	22.870,37	0	22.870	34,03%	22.870	0	0
EDN_Belgium	Licence générale	784.777,83	267.089,79	58.200	208.880	26,61%	208.880	0	0
ESSENT	Licence générale	444.800,08	151.392,96	0	151.393	34,03%	151.393	0	0
KLINKENBERG_ENERGY	Licence générale	33.247,71	11.314,19	0	11.314	34,03%	11.314	0	0
LAMPIRES	Licence générale	1.354.993,32	461.106,27	2.270	458.836	33,86%	458.836	0	0
OCTApus_ENERGIE	Licence générale	122.325,26	41.627,29	0	41.627	34,03%	41.627	0	0
POWERONLINE	Licence générale	124.492,64	42.365,16	0	42.365	34,03%	42.365	0	0
POWERHOUSE	Licence générale	170.071,64	57.075,39	20.853	37.022	21,71%	37.022	0	0
SCHOLT	Licence générale	46.879,00	15.850,63	629	15.222	32,66%	15.221	0	0
SIBIDM	Licence générale	3.418,62	1.161,72	0	1.162	34,03%	1.161	0	0
TOTAL_BELGIUM	Licence générale	70.442,76	23.971,67	0	23.972	34,03%	23.971	0	0
TOTAL_LIMITED	Licence générale	207.511,57	97.840,19	66.410	31.430	10,92%	31.430	0	0
TREVIÓN	Licence générale	1.160,24	394,83	0	395	34,03%	394	0	0
VLAAMS_ENERGIEBEDRIJF	Licence générale	69.746,06	20.331,58	0	20.332	34,03%	20.331	0	0
WATZ	Licence générale	11.931,91	4.060,43	0	4.060	34,03%	4.060	0	0
ArcelorMittal_Energy	Licence limitée	1.163.691	396.004	295.407	100.597	8,64%	100.597	0	0
BIOWANZE	Licence limitée	3.762,67	1.280,50	320	960	25,52%	960	0	0
REDVOIS	Licence limitée	4.215,35	1.434,48	0	1.434	34,03%	1.434	0	0
SEDE	Licence limitée	630.457,35	214.544,63	174.374	40.171	6,37%	40.171	0	0
XVLOWATT	Licence limitée	152,43	51,87	0	52	34,03%	52	0	0
<b>Sous-total</b>		<b>20.768.897,42</b>	<b>7.067.656,79</b>	<b>1.616.083,20</b>	<b>5.451.572,59</b>	<b>26,25%</b>	<b>5.451.561</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
<b>Gestionnaires de réseau de distribution (GRD)</b>									
AIEC	GRD pur	701,14	239	0	239	34,03%	239	0	0
AIESH	GRD pur	673,89	229	0	229	34,03%	229	0	0
FBE	GRD pur	391,58	133	0	133	34,03%	133	0	0
REGIE_DE_WAYVE	GRD pur	299,99	102	0	102	34,03%	102	0	0
TECTEO	GRD pur	37.896,60	12.794	0	12.794	34,03%	12.794	0	0
GASELWEST	GRD mixte	7.462,29	254	0	254	34,03%	254	0	0
GRES_BRABANT_WALLON	GRD mixte	5.660,47	1.926	0	1.926	34,03%	1.926	0	0
GRES_EST	GRD mixte	1.462,74	494	0	494	34,03%	494	0	0
GRES_HAINAUT	GRD mixte	31.624,63	10.762	0	10.762	34,03%	10.762	0	0
GRES_LUXEMBOURG	GRD mixte	5.861,79	1.995	0	1.995	34,03%	1.995	0	0
GRES_MOUSBOURG	GRD mixte	2.194,66	747	0	747	34,03%	747	0	0
GRES_NAMUR	GRD mixte	11.736,27	3.994	0	3.994	34,03%	3.994	0	0
GRES_VERVIERS	GRD mixte	4.367,68	1.486	0	1.486	34,03%	1.486	0	0
<b>Sous-total</b>		<b>103.307</b>	<b>35.155</b>	<b>0</b>	<b>35.155</b>	<b>34,03%</b>	<b>35.155</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>		<b>20.872.204</b>	<b>7.102.811</b>	<b>1.616.083</b>	<b>5.486.728</b>	<b>26,29%</b>	<b>5.486.717</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

Le tableau ci-dessus reprend le détail sur base annuelle<sup>72</sup>, par fournisseur et par gestionnaire de réseau de distribution, des fournitures d'électricité, réductions de CV accordées, CV à rendre et rendus en 2017.

## 5.4. Aide d'État

L'arrêté du 23 juin 2016 modifiant 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 stipule ceci :

« Pour toute fourniture permettant une réduction du nombre de CV à remettre, en application du présent paragraphe, le fournisseur concerné doit restituer à la CWaPE, un nombre de CV correspondant à au moins 15 % du quota de CV imposé, pour cette fourniture, par le paragraphe 3 du présent article. Le détenteur d'une licence limitée en vue d'assurer sa propre fourniture, le gestionnaire de réseau et l'autoprodacteur conventionnel qui bénéficient d'une réduction du nombre de CV à remettre, en application du présent paragraphe, doivent pareillement restituer à la CWaPE un nombre de CV correspondant à au moins 15 % du quota de CV qui leur est imposé par le paragraphe 3 du présent article.

<sup>72</sup> Les ventes totales reprises dans ce tableau correspondant aux montants déclarés début mars 2016. Les rectificatifs postérieurs à cette date ne sont pas pris en compte dans le calcul des quotas 2015, mais sont reportés dans le calcul des quotas 2016.

*La CWaPE est tenue de contrôler annuellement le respect par les redevables concernés, sur base de leur situation au 31 décembre de l'année N, de leur obligation de restitution de CV prévue à l'alinéa précédent. En cas de non-respect de cette obligation de restitution, les fournisseurs, gestionnaires de réseau, détenteurs d'une licence limitée en vue d'assurer leur propre fourniture ou les autoproducteurs conventionnels concernés, sont soumis, comme pour l'ensemble de leur obligation de restitution de CV prévue par le présent article, à l'application de l'article 30 du présent arrêté pour tout certificat vert manquant et doivent répondre aux obligations qui découlent de l'article 30 pour le 31 mars de l'année N+2 au plus tard. Les réductions de coûts, incluant l'obligation de restitution et l'application éventuelle de l'article 30 du présent arrêté, résultant des dispositions du présent paragraphe, sont répercutées directement sur chaque client final ou autoproducteur conventionnel qui en est à l'origine. »*

Après analyse, il est constaté qu'en moyenne les entreprises restituent 69,27% (68,8 % en 2016) du quota imposé. Le minimum étant de 18 % et le maximum de l'ordre de 75 %. Le seuil de 15 % est donc respecté concernant le système de quota de CV.

## 6. MARCHÉ DES GARANTIES D'ORIGINE

Le présent chapitre reprend tout d'abord un rappel de la notion de *label garantie d'origine* (LGO) ainsi qu'un bref descriptif des activités menées par la CWaPE sur le plan européen en vue d'une meilleure harmonisation et implémentation de ces mécanismes. Ensuite, il présente les différentes statistiques disponibles en la matière.

### 6.1. Objectifs de développement de l'électricité verte en Wallonie

#### 6.1.1. Notions de garantie d'origine (LGO/GO)

Le LGO est un instrument de traçabilité mis en place au niveau européen dans le cadre des directives 2009/28/CE et 2012/27/UE relatives respectivement à la promotion de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables (GO-SER) et à la promotion de la cogénération à haut-rendement (GO-COGEN).

Ces LGO permettent d'assurer le suivi de l'électricité, sur le marché intérieur européen, depuis le producteur jusqu'au client final et garantissent que le caractère renouvelable ou de cogénération d'un MWh produit soit vendu une seule fois.

Ils peuvent être vendus par le producteur indépendamment de l'électricité produite. Les transactions sont inscrites dans des registres électroniques contrôlés par les autorités. Il ne peut exister qu'un registre officiel par zone géographique.

La Belgique est composée de quatre zones : trois zones régionales et une fédérale pour la zone maritime belge en Mer du Nord. Les différents registres peuvent être interconnectés afin de permettre les échanges de garanties d'origine entre zones géographiques et ainsi assurer la circulation des titres sur l'ensemble du marché intérieur de l'électricité. L'*European Energy Certificate System (EECS)* détaillé ci-dessous le permet depuis 2003.

Les informations contenues dans les LGO sont standardisées (source d'énergie utilisée, type d'installation, puissance, date de mise en service, période de production, type de soutien public accordé, etc.). Malgré l'abondance d'informations vérifiées et disponibles, les LGO restent, en pratique, utilisés principalement pour garantir le caractère renouvelable de l'électricité produite.

#### 6.1.2. Implémentation sur le marché intérieur de l'électricité

Les LGO peuvent se négocier sur différents marchés européens. Selon la législation européenne, chaque état membre doit reconnaître les LGO émis ailleurs dans l'Union européenne et, en application de l'accord relatif à l'Espace Économique Européen, en Islande et en Norvège ; la Suisse pourrait prochainement être concernée.

Ainsi, la CWaPE est membre de l'Association of Issuing Bodies<sup>73</sup> (AIB) qui a établi un standard pour ces LGO, l'*EECS*, afin de favoriser les échanges internationaux (25 pays/régions représentés en 2017). Pour la CWaPE, cette adhésion a permis de faciliter l'importation, dès 2008 et, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2009, la réexportation de LGO. Depuis la transposition

---

<sup>73</sup> Cf. site web : [www.aib-net.org](http://www.aib-net.org)

de la nouvelle directive, l'exportation de LGO wallons est partout possible, même, si en pratique, elle reste momentanément sujette à la transposition effective dans le pays de destination.

Il est toutefois important de préciser que ces garanties d'origine restent à ce jour un instrument européen rigoureux, mais en voie de mise en œuvre et d'harmonisation progressive à travers l'Union.

## 6.2. Marché des LGO en Wallonie en 2017

### 6.2.1. Octrois de LGO en Wallonie

Au total, 2 531 009 LGO ont été octroyés en 2017 par la CWaPE pour l'électricité produite. Le tableau ci-dessous reprend la répartition, par filière de production d'électricité verte, des octrois de LGO aux installations de production certifiées situées en Wallonie.

**TABLEAU 35** OCTROI DE LGO PAR LA CWaPE EN 2017

Filière	LGO-SER	LGO-CHP	Total LGO
Photovoltaïque	31 637		31 637
Hydraulique	193 829		193 829
Éolien	1 513 403		1 513 403
Biomasse	773 014		773 014
Cogénération fossile		19 126	19 126
<b>Total</b>	<b>2 511 883</b>	<b>19 126</b>	<b>2 531 009</b>

*LGO-SER : sources d'énergie renouvelables y compris la cogénération biomasse (LGO SER & CHP) ;*

*LGO-CHP : sources d'énergie fossiles et cogénération à haut-rendement*

### 6.2.2. Prix de marché des LGO

D'une manière générale, les niveaux de prix observés en Belgique sont essentiellement dictés par l'abondance relative de l'offre par rapport à une faible demande au niveau européen. La production verte locale, ne couvrant pas la demande contractuelle de fourniture verte, engendre un afflux massif de LGO importés. Or, cette demande belge ne suffit pas à générer une demande de niveau comparable à l'offre.

Au niveau européen, aucun indicateur de prix n'est disponible pour les garanties d'origine, toujours vendus par transactions bilatérales. Ce prix peut varier en fonction de la filière et l'origine ainsi que la proximité de la date de péremption des LGO.

Actuellement, la CWaPE dispose des prix de transactions internes à la Wallonie, soit essentiellement les prix offerts aux producteurs wallons. Le tableau ci-dessous reprend les valeurs observées en 2017. Ces prix varient entre 0 et 4 EUR. Un nombre important de LGO s'échange à des prix nuls ou non spécifiés dans les transactions de vente, en raison de contrats de vente associant CV et LGO.

**TABLEAU 36**      *PRIX MOYENS D'ACHAT DES LGO AUX PRODUCTEURS WALLONS EN 2017*

Période	Prix moyen (€) par LGO	Volume cumulé
1er trimestre 2017	0,3178	102 230
2e trimestre 2017	0,2713	197 646
3e trimestre 2017	0,4091	180 750
4e trimestre 2017	0,3159	700 672

Le prix moyen des LGO, incorporant les transactions de vente des producteurs vers des tiers ainsi que de tiers non-producteur vers d'autres acteurs du marché, est inférieur au prix de vente des LGO en provenance directe du producteur belge. Le volume de vente des LGO était de 1,59 millions en 2017. Sur près de 200 transactions de vente, les 10 transactions les plus importantes cumulent un total de près de 926 000 LGO au prix moyen de 0,315 EUR/LGO.

**TABLEAU 37**      *PRIX MOYENS D'ÉCHANGE DES LGO EN WALLONIE EN 2017*

Période	Prix moyen (€) par LGO	Volume cumulé
1er trimestre 2017	0,2775	196 370
2e trimestre 2017	0,3080	387 458
3e trimestre 2017	0,4005	264 577
4e trimestre 2017	0,3120	750 993

L'annexe 4 du présent rapport reprend les volumes d'émission, de transfert, d'annulation, d'importation et d'exportation de LGO. Le site de l'*Association of Issuing Bodies (AIB)* et son rapport annuel reprennent les volumes des émissions, des transactions et des annulations par pays et par technologie pour ses pays membres.

## 7. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION POUR LA PÉRIODE 2018-2024

Les perspectives d'évolution du marché des CV pour la période 2018-2024 puis 2025-2030 sont présentées ci-après. Elles tiennent compte des révisions du mécanisme des CV adoptées ces dernières années. Elles se basent sur la législation actuellement en vigueur.

Pour l'ensemble des projections reprises au sein du présent chapitre, il est proposé de se baser sur l'arrêté du Gouvernement wallon traduisant la stratégie wallonne en matière d'électricité de sources renouvelables. Il fixe notamment les quotas de CV ainsi que les enveloppes de CV par filière pour les nouveaux projets jusqu'en 2024. La CWaPE se base également sur les meilleures données disponibles au moment de la rédaction du présent rapport.

Pour définir les perspectives d'évolution du marché des CV à l'horizon 2024, la CWaPE a adopté une méthodologie basée sur deux angles de réflexion : l'offre et la demande de CV. Les tableaux, simulations et estimations présentés dans ce chapitre ont été réalisés sur base de données pouvant comporter certaines incertitudes et approximations que la CWaPE n'est raisonnablement pas en mesure de détecter. Ces projections sont donc basées sur les meilleures estimations possibles, mais elles doivent être considérées en tenant compte de différences qui pourront éventuellement être observées par rapport à la réalité des données qui seront finalement constatées.

Les CV sont octroyés aux producteurs sur base des productions des installations visées. Ils constituent une partie de **l'OFFRE de CV sur le marché**. Cette offre est logée sur les comptes des producteurs, des fournisseurs, des intermédiaires et des gestionnaires de réseau de distribution. Les projections d'octroi dépendent notamment des installations ayant vu le jour en cours d'année.

Le quota, lui, constitue **la DEMANDE de CV**. Il est appliqué sur le volume de fourniture soumis à quota de CV. L'estimation réalisée en 2016 pour l'année 2017 est très proche du volume effectivement fourni. Les projections établies en 2016 pour les années 2018 à 2020 sont donc conservées pour le présent rapport. Les projections relatives aux volumes de fourniture soumis à quota ont quant à elles été mises à jour, notamment sur base des données les plus récentes du Bureau Fédéral du Plan<sup>74</sup>.

Le solde de CV disponibles (offre moins demande) constitue le stock de CV. Toutefois, les producteurs peuvent activer la garantie d'achat CV pour une partie de ce surplus qui est alors acheté par le gestionnaire de réseau de transport local (GRTL), Elia, au prix de 65 EUR/CV. Ce coût, tout comme celui du quota de CV, est répercuté sur la facture des consommateurs wallons (cf. Chapitre 2).

En ce qui concerne les hypothèses qui sous-tendent ce chapitre, elles se basent notamment sur des éléments présents dans :

- l'avis complémentaire CD-17e03-CWaPE-1693 addendum du 3 mai 2017 relatif au mécanisme de temporisation proposé par le Gouvernement wallon, tel qu'exposé au chapitre 2 ;
- l'avis CD-17I21-CWaPE-1758 du 21 décembre 2017 relatif au rapport final du groupe d'experts relatif au facteur « k » ;

---

<sup>74</sup> Le Bureau Fédéral du Plan a publié, en octobre 2017, un document intitulé « *Le paysage énergétique belge à l'horizon 2050 – Perspectives à politique inchangée* ». Ce document définit le scénario de référence décrivant l'évolution, à politique inchangée, du système énergétique et des émissions de gaz à effet de serre de la Belgique d'ici 2050. Pour son analyse, la CWaPE a décidé d'appliquer, à la Wallonie, les tendances belges de ce scénario REF du Bureau Fédéral du Plan, qui correspond à un scénario « *Business as Usual* ».

- la proposition CD-18f22-CWaPE-1800 du 22 juin 2018 relatif à la révision du mécanisme de soutien à la production d'électricité verte en Wallonie.

## 7.1. Projections d'évolution de l'offre de CV

Les projections de l'offre de CV se basent sur l'estimation du nombre de CV à octroyer aux installations bénéficiant du nouveau régime (système de réservation), de l'ancien régime, aux installations SOLWATT ainsi que sur les CV qui seront libérés au terme de l'opération de portage réalisée le 1<sup>er</sup> juillet 2015 (s'ils n'ont pas été écoulés avant) et des CV temporisés<sup>75</sup> dont la sortie de la temporisation est prévue entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et, au plus tard, le 31 décembre 2030.

Ainsi, les projections concernant le nouveau régime se basent sur la consommation réelle des enveloppes 2014, 2015, 2016 et 2017. Pour les années suivantes, la consommation des enveloppes retenue est de 100 %, soit la consommation réelle des enveloppes de l'année 2017. Ces volumes de CV seront octroyés aux producteurs en fonction de leur niveau de production. Enfin, concernant l'offre de CV, la CWaPE se base sur l'hypothèse retenue dans sa proposition CD-18f22-CWaPE-1800 qui prend en compte l'abandon de la procédure d'appel d'offres pour un projet de centrale biomasse de plus de 20 MW.

En ce qui concerne les CV octroyés dans le cadre de l'ancien régime (régime antérieur au  $k_{ECO}$ ), les projections sont établies sur base des sites de production bénéficiant du régime en vigueur avant le 1<sup>er</sup> juillet 2014 (hors SOLWATT). On y tient compte de la possibilité pour certains sites de production de bénéficier de l'application de l'article 15<sup>ter</sup> mais également de l'article 15<sup>octies</sup> §2 de l'AGW du 30 novembre 2006.

Par ailleurs, conformément à la proposition CD-18f22-CWaPE-1800 sur la révision du mécanisme de soutien à la production d'électricité verte en Wallonie, la CWaPE tient également compte du maintien d'un soutien à la production, à un taux d'octroi identique à celui déjà perçu, pour les installations demandant l'application de l'article 15<sup>ter</sup> (modification significative).

Les projections relatives au nombre de CV à émettre pour les productions des sites SOLWATT sont basées sur 10 années d'octroi. Cette hypothèse est par ailleurs confirmée par l'arrêt du Conseil d'État, section du contentieux administratif, du 30 mars 2017, rejetant les requêtes introduites par l'A.S.B.L. Touche Pas à mes CV demandant l'annulation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2011 déterminant le facteur de réduction « k » à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2011, publié au Moniteur belge le 13 mars 2015. À titre d'information, la CWaPE a également inséré des tableaux intégrant un retour à un taux d'octroi de 15 ans pour les installations SOLWATT.

La simulation de l'offre, dépendant notamment du mécanisme de temporisation, est reprise au tableau 38 détaillant l'évolution du marché des CV.

## 7.2. Projections d'évolution de la demande de CV

Pour pouvoir évaluer la demande de CV à partir de 2018, il est nécessaire d'estimer le volume de fourniture soumis à quota (voir *supra*). Selon le décret du 11 avril 2014 modifiant le décret de 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité, ce volume correspond à la fourniture totale d'électricité<sup>76</sup> augmentée des autoproductions conventionnelles et diminuée du volume de fourniture nécessaire aux opérations de pompage pour les centrales de

<sup>75</sup> Cf. 2.2.3.5. Répercussion du coût OSP sur le client final

<sup>76</sup> La fourniture d'électricité correspond au volume d'électricité acheminé au client final dans le cadre d'un contrat de fourniture.

Coo et de la Plate Taille et de la fourniture aux clients protégés. Il a également été tenu compte de la modification décrétales relative à la suppression de l'exonération de la fourniture en ligne directe verte à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2016.

Comme observé dans le tableau ci-après, ce volume décroît sur la période du fait notamment du niveau d'autoconsommation croissante issue de la production d'électricité verte en augmentation dans la consommation totale d'électricité de la Wallonie. Le nombre de CV constituant la demande est obtenu en multipliant le volume de fourniture par le quota annuel défini par le Gouvernement wallon et en tenant compte du montant maximum de réduction de quota défini dans le décret du 12 décembre 2014 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité, soit 23 %.

**TABLEAU 38**      **DEMANDE DE CV SUR LE MARCHÉ (CV)**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Fourniture éligible aux CV (en MWh)	21 250 902	21 113 191	20 971 861	19 523 432	19 439 374	19 001 065	18 901 741
Quota nominal (% de fourniture)	35,65%	37,28%	37,90%	34,03%	35,65%	37,28%	37,90%
Quota effectif (% de fourniture)	27,45%	28,71%	29,18%	26,20%	27,45%	28,71%	29,18%
<b>Nb de CV à restituer selon le quota (demande)</b>	<b>5 833 479</b>	<b>6 060 668</b>	<b>6 120 218</b>	<b>5 115 744</b>	<b>5 336 205</b>	<b>5 454 370</b>	<b>5 516 095</b>

### 7.3. Projections d'évolution du marché des CV

Les projections relatives à l'offre et la demande de CV (points 7.1 et 7.2) permettent à la CWaPE de déterminer l'évolution du marché des CV.

En fonction de toutes les données disponibles lors de la rédaction du présent rapport, la CWaPE a retenu les hypothèses suivantes, qui lui paraissent les plus réalistes. Elles sont identiques à celles qui figurent dans la proposition CD-18f22-CWaPE-1800 déjà mentionnée :

- pour les années 2018 et 2019, le comportement des producteurs reste conforme à ce qui a été observé par la CWaPE ces deux dernières années (80 % des CV octroyés aux producteurs SOLWATT sont vendus au prix minimum garanti contre 10 % pour les producteurs non-SOLWATT) ;
- pour l'année 2019, une partie du volume de CV mis en réserve auprès de *Solar Chest* en 2015 et remis sur le marché, conformément à la convention signée entre les parties, est supposée être vendue au marché pour moitié, le solde est supposé être acquis par le GRTL, Elia ;
- pour les années suivantes, le niveau de stock défini par la CWaPE pour disposer d'une tension suffisante est de 1,5 trimestre de quota, en tenant compte, pour les premières années, de l'inertie du système ;
- le volume de CV vendu annuellement par les producteurs au prix minimum garanti au GRTL se déduit en conséquence ;
- pour les années 2018 à 2021, considérant la mise en place du mécanisme de temporisation qui prévoit cinq opérations de mise en temporisation, le volume de CV acheté par le GRTL et annulé dans la banque de données de la CWaPE est déterminé en visant un équilibre entre les recettes générées par la surcharge CV wallons, maintenue au niveau de 13,8159 EUR/MWh depuis 2013, et le financement de toutes les charges liées qui incombent au GRTL dans le cadre de la mise en œuvre de cette obligation de service public ;

- le volume de CV à temporiser annuellement entre 2018 et 2021 se déduit ensuite par la différence entre le volume de CV vendu au GRTL au prix minimum garanti et le volume de CV acheté par le GRTL, permettant une position nette de la surcharge à l'équilibre ;
- l'exonération partielle du premier terme de la surcharge, telle que prévue par l'article 40bis §5 du décret électricité, est maintenue pour les années 2023 et 2024 ;
- afin d'éviter un report systématique du remboursement des exonérations partielles du premier terme de la surcharge (réalisé uniquement si la position nette de la surcharge est bénéficiaire), une avance de 50 % par rapport à l'estimation du volume de CV excédentaire de l'année  $n+1$  est prise en compte dans la détermination des volumes de CV à temporiser une année  $n$ .

Sur base de l'ensemble de ces hypothèses, le volume de CV à temporiser sur la période 2018 - 2021 est de **8 770 218 CV**.

**TABLEAU 39** ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CV

Stock de départ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nb de CV octroyés - nouveau régime	974 293	1 390 761	1 993 944	2 513 394	2 977 549	3 260 824	3 534 844
Nb de CV octroyés - ancien régime	4 982 663	4 970 968	4 831 580	4 196 507	3 911 496	4 281 754	4 017 270
Nb de CV octroyés - Solwatt 10 ans	3 950 465	3 675 421	3 206 235	2 586 112	869 740	154 928	2 396
<b>Nb total de CV octroyés</b>	<b>9 907 421</b>	<b>10 037 150</b>	<b>10 031 758</b>	<b>9 296 013</b>	<b>7 758 785</b>	<b>7 697 506</b>	<b>7 554 509</b>
Retour marché des CV mis en réserve en 2015/2016		615 385	1 384 615	1 538 462	600 000		
Retour marché des CV temporisés							
<b>Nb total de CV arrivant sur le marché (offre)</b>	<b>9 907 421</b>	<b>10 652 535</b>	<b>11 416 373</b>	<b>10 834 475</b>	<b>8 358 785</b>	<b>7 697 506</b>	<b>7 554 509</b>
Fourniture éligible aux CV (en MWh)	21 250 902	21 113 191	20 971 861	19 523 432	19 439 374	19 001 065	18 901 741
Quota nominal (% de fourniture)	35,65%	37,28%	37,90%	34,03%	35,65%	37,28%	37,90%
Quota effectif (% de fourniture)	27,45%	28,71%	29,18%	26,20%	27,45%	28,71%	29,18%
<b>Nb de CV à restituer selon le quota (demande)</b>	<b>5 833 479</b>	<b>6 060 668</b>	<b>6 120 218</b>	<b>5 115 744</b>	<b>5 336 205</b>	<b>5 454 370</b>	<b>5 516 095</b>
<b>Nb de CV vendus au GRTL</b>	<b>3 756 067</b>	<b>3 884 202</b>	<b>6 311 062</b>	<b>6 095 409</b>	<b>2 939 906</b>	<b>2 198 825</b>	<b>2 015 267</b>
CV pouvant être couverts par la surcharge de 13,8159€/MWh	3 756 067	2 552 033	2 489 427	2 478 994	2 369 484	2 346 604	2 303 451
CV ne pouvant pas être couverts par la surcharge de 13,8159€/MWh		1 332 169	3 821 635	3 616 415	570 422		
<b>Nb de CV temporisés</b>	<b>666 084</b>	<b>2 576 902</b>	<b>3 719 025</b>	<b>1 808 207</b>			
<b>Estimation stock en nb de CV</b>	<b>2 284 449</b>	<b>2 602 324</b>	<b>3 309 989</b>	<b>2 295 082</b>	<b>1 918 404</b>	<b>2 045 389</b>	<b>2 068 536</b>

La CWaPE constate qu'en 2022, le marché des CV présente toujours un excédent de titres virtuels. Ces CV, non couverts par la surcharge de 13,8159 EUR/MWh (570 422 CV) en 2022, amènent un déficit dans le chef du GRTL, Elia, provoquant à nouveau un déséquilibre de sa position nette. Ils devraient alors être « résorbés » par l'excédent de trésorerie dégagé par le GRTL à partir de 2023 notamment grâce à la baisse de l'offre des CV arrivant sur le marché. Dans cette hypothèse, **l'excédent potentiel de trésorerie du GRTL en 2023 et 2024 ne pourrait dès lors pas servir à absorber les CV qui pourraient ressortir des temporisations des années antérieures**. Les sorties de temporisations des CV ne sont donc inenvisageables à l'horizon 2024. .

La CWaPE souhaite également présenter, dans le tableau ci-dessous, l'évolution du marché des CV dans le cadre d'un retour à 15 ans d'octroi de CV pour les installations SOLWATT, bien que cela ne figure actuellement pas dans la législation ni dans les propositions successives de la CWaPE. Ce tableau a uniquement un but d'information du lecteur sur les conséquences d'une telle hypothèse :

**TABLEAU 40 ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CV –SCÉNARIO SOLWATT 15 ANS**

Stock de départ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nb de CV octroyés - nouveau régime	974 293	1 390 761	1 993 944	2 513 394	2 977 549	3 260 824	3 534 844
Nb de CV octroyés - ancien régime	4 982 663	4 970 968	4 831 580	4 196 507	3 911 496	4 281 754	4 017 270
Nb de CV octroyés - Solwatt 15 ans	3 968 037	3 825 312	3 612 116	3 454 217	3 210 741	2 767 563	2 474 596
<b>Nb total de CV octroyés</b>	<b>9 924 993</b>	<b>10 187 041</b>	<b>10 437 639</b>	<b>10 164 118</b>	<b>10 099 786</b>	<b>10 310 141</b>	<b>10 026 710</b>
Retour marché des CV mis en réserve en 2015/2016		615 385	1 384 615	1 538 462	600 000		
Retour marché des CV temporisés							
<b>Nb total de CV arrivant sur le marché (offre)</b>	<b>9 924 993</b>	<b>10 802 426</b>	<b>11 822 254</b>	<b>11 702 580</b>	<b>10 699 786</b>	<b>10 310 141</b>	<b>10 026 710</b>
Fourniture éligible aux CV (en MWh)	21 250 902	21 113 191	20 971 861	19 523 432	19 439 374	19 001 065	18 901 741
Quota nominal (% de fourniture)	35,65%	37,28%	37,90%	34,03%	35,65%	37,28%	37,90%
Quota effectif (% de fourniture)	27,45%	28,71%	29,18%	26,20%	27,45%	28,71%	29,18%
<b>Nb de CV à restituer selon le quota (demande)</b>	<b>5 833 479</b>	<b>6 060 668</b>	<b>6 120 218</b>	<b>5 115 744</b>	<b>5 336 205</b>	<b>5 454 370</b>	<b>5 516 095</b>
<b>Nb de CV vendus au GRTL</b>	<b>3 770 126</b>	<b>4 004 115</b>	<b>6 750 435</b>	<b>6 963 514</b>	<b>5 280 908</b>	<b>4 811 460</b>	<b>4 487 468</b>
CV pouvant être couverts par la surcharge de 13,8159€/MWh	3 770 126	2 552 033	2 489 427	2 478 994	2 369 484	2 346 604	2 303 451
CV ne pouvant pas être couverts par la surcharge de 13,8159€/MWh		1 452 082	4 261 009	4 484 520	2 911 424	2 464 856	2 184 017
<b>Nb de CV temporisés</b>	<b>726 041</b>	<b>2 856 545</b>	<b>4 372 764</b>	<b>2 242 260</b>			
<b>Estimation stock en nb de CV</b>	<b>2 284 449</b>	<b>2 605 838</b>	<b>3 343 481</b>	<b>2 295 082</b>	<b>1 918 404</b>	<b>2 001 077</b>	<b>2 068 536</b>

Le volume de CV octroyés aux producteurs se chiffre, dans ce scénario, sur la période 2018-2024, à 71 150 430 CV contre 62 283 142 CV dans le scénario 10 ans. Le volume de CV à temporiser sur la période 2018 - 2021 passe quant à lui à **10 197 610 CV**. En outre, **l'excédent de CV constaté en 2022**, et en partie « résorbé » en 2023 et 2024 par l'excédent de trésorerie du GRTL, **se prolongerait en 2023 et 2024 pour atteindre un volume de 7 560 297 CV qui ne pourrait pas être couvert par la surcharge de 13,8159 EUR/MWh**. Dans ce scénario de 15 ans d'octroi pour les producteurs SOLWATT, **le volume total de CV non couvert par la surcharge de 13,8159 EUR/MWh entre 2018 et 2024 est 2 fois plus important que dans le scénario 10 ans**. Dans ce cas, les sorties de CV de temporisation sont également inenvisageables à l'horizon 2024.

Il est important de préciser que, dans le cadre de l'obligation d'achat de CV par Elia, ce dernier n'a d'autre choix que de financer toutes les demandes d'achat qui lui parviennent, aucune limite n'étant imposée. Pour le régime en vigueur jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2014, tous les producteurs ne disposaient pas systématiquement d'une garantie d'achat. Elle devait faire l'objet d'une demande et d'une procédure spécifiques. Un arrêté ministériel déterminait notamment la période pendant laquelle ils pouvaient bénéficier de cette garantie d'achat. À partir du 1<sup>er</sup> juillet 2014, avec l'instauration du nouveau régime des enveloppes de CV additionnels et de réservation, tous les producteurs bénéficient d'une garantie d'achat automatique auprès d'Elia pour tous les projets soumis à réservation. Ce dernier élément est susceptible d'avoir un impact sur les volumes de CV à acheter par Elia à partir de 2018, augmentant ainsi sensiblement la part de CV faisant l'objet d'une garantie d'achat. Il est donc particulièrement difficile de projeter le volume de CV à acheter par Elia.

Par ailleurs, la CWaPE tient à souligner le manque de vision à l'horizon 2030 du fait de l'absence de définition de quotas et d'enveloppes au-delà de 2024. Néanmoins, la CWaPE souhaite donner un aperçu de l'évolution du marché des CV entre 2025 et 2030, et notamment l'évolution des opérations de temporisation et l'impossibilité qu'elles soient résorbées par le marché. Pour établir ces projections, la CWaPE a tenu compte des hypothèses complémentaires suivantes, qui se basent sur la législation actuelle et donc un marché des CV **wallon** :

- l'offre de CV, au vu de l'absence d'enveloppes après 2024, est uniquement déterminée par la continuité du bénéfice d'un soutien pour l'ensemble des installations de production, et ce au même taux que celui dont elles ont bénéficié initialement. Il est donc considéré qu'il n'y aura pas de nouvelles installations subsidiées durant la période 2025-2030 autres que les installations associées à une réservation antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 2025. Il

est important de souligner que dans ce cas, **l'objectif de 9,181 TWh en 2030 ne sera pas atteint** et que, selon les estimations de la CWaPE, la Wallonie disposera de seulement **7 TWh** d'électricité issue de sources renouvelables (sauf si à partir de 2024, plus aucun soutien n'est nécessaire pour aucune filière) ;

- l'offre de CV comprend également les retours sur le marché des CV temporisés, et ce en considérant la durée maximale pendant laquelle les CV peuvent rester en dehors du marché, soit **9 ans** ;
- la demande de CV est prolongée jusqu'en 2030 et limitée au **quota nominal maximal** défini dans l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006, soit **37,9 %** ;
- le prix du CV est fixé à 65 EUR HTVA.

**TABLEAU 41 ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CV À L'HORIZON 2030**

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nb de CV octroyés - nouveau régime	3 802 084	4 024 319	4 024 319	4 024 319	4 024 319	4 024 319
Nb de CV octroyés - ancien régime	4 397 015	4 307 846	4 235 651	4 116 346	3 999 386	3 984 724
Nb de CV octroyés - Solwatt 10 ans						
<b>Nb total de CV octroyés</b>	<b>8 199 099</b>	<b>8 332 165</b>	<b>8 259 970</b>	<b>8 140 665</b>	<b>8 023 705</b>	<b>8 009 043</b>
Retour marché des CV mis en réserve en 2015/2016						
Retour marché des CV temporisés		2 792 596	666 084	2 576 902	3 719 025	1 808 207
<b>Nb total de CV arrivant sur le marché (offre)</b>	<b>8 199 099</b>	<b>11 124 761</b>	<b>8 926 055</b>	<b>10 717 567</b>	<b>11 742 729</b>	<b>9 817 251</b>
Fourniture éligible aux CV (en MWh)	18 803 760	18 859 809	18 915 857	18 966 540	19 017 222	19 067 765
Quota nominal (% de fourniture)	37,90%	37,90%	37,90%	37,90%	37,90%	37,90%
Quota effectif (% de fourniture)	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%
<b>Nb de CV à restituer selon le quota (demande)</b>	<b>5 487 501</b>	<b>5 503 858</b>	<b>5 520 214</b>	<b>5 535 005</b>	<b>5 549 796</b>	<b>5 564 546</b>
<b>Nb de CV vendus au GRTL</b>	<b>2 722 320</b>	<b>5 614 769</b>	<b>3 399 707</b>	<b>5 177 015</b>	<b>6 187 387</b>	<b>4 247 174</b>
CV pouvant être couverts par la surcharge de 13,8159€/MWh	2 258 515	2 214 252	2 170 654	2 127 709	2 085 409	2 043 743
CV ne pouvant pas être couverts par la surcharge de 13,81!	463 806	3 400 517	1 229 053	3 049 305	4 101 978	2 203 430
<b>Nb de CV temporisés</b>						
<b>Estimation stock en nb de CV</b>	<b>2 057 813</b>	<b>2 063 947</b>	<b>2 070 080</b>	<b>2 075 627</b>	<b>2 081 173</b>	<b>2 086 705</b>

Dans ces projections à l'horizon 2030, le volume de CV octroyés aux producteurs se chiffre sur la période 2025-2030, à 48 964 648 CV et les retours de CV temporisés sur le marché représentent, quant à eux, 11 562 814 CV. Il est acté que **durant la période 2025-2030, la position nette de la surcharge du GRTL est toujours déficitaire et que l'excédent structurel de CV à l'horizon 2030 est estimé à plus de 14 millions de CV.** À titre informatif, il est intéressant de noter que si le seul moyen de résorber cet excédent de CV est la « **surcharge CV wallons** » du GRTL, actuellement fixée à 13,8159 EUR/MWh, puisque le quota de CV figure à son niveau maximal, il serait nécessaire de l'augmenter jusqu'à 31,2910 EUR/MWh entre 2025 et 2030, soit une augmentation de 17,4751 EUR/MWh, représentant une augmentation de 61,16 EUR/an sur la facture d'électricité d'un client Dc (3 500 kWh/an). Pour rappel, cette augmentation se répercuterait sur une assiette de perception inférieure à celle des quotas et ne permettrait pas d'atteindre l'objectif de production fixé par le Gouvernement wallon à l'horizon 2030.

Ainsi, à législation constante, la somme du quota de CV et de la surcharge CV wallons sur la facture d'un consommateur final de type Dc (3 500 kWh) s'élèvera au minimum à **196 EUR/MWh HTVA entre 2025 et 2030** dans l'hypothèse où la durée d'octroi des CV aux installations SOLWATT est maintenue à 10 ans. **L'augmentation de la « contribution verte » est donc inévitable.**

Les conséquences d'un éventuel retour à 15 ans d'octroi pour les producteurs SOLWATT, à l'horizon 2030, sont présentées ci-dessous :

**TABLEAU 42 ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CV À L'HORIZON 2030 – SCÉNARIO SOLWATT 15 ANS**

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nb de CV octroyés - nouveau régime	3 802 084	4 024 319	4 024 319	4 024 319	4 024 319	4 024 319
Nb de CV octroyés - ancien régime	4 397 015	4 307 846	4 235 651	4 116 346	3 999 386	3 984 724
Nb de CV octroyés - Solwatt 15 ans	2 210 675	1 747 074	293 255			
<b>Nb total de CV octroyés</b>	<b>10 409 774</b>	<b>10 079 239</b>	<b>8 553 225</b>	<b>8 140 665</b>	<b>8 023 705</b>	<b>8 009 043</b>
Retour marché des CV mis en réserve en 2015/2016						
Retour marché des CV temporisés		2 792 596	726 041	2 856 545	4 372 764	2 242 260
<b>Nb total de CV arrivant sur le marché (offre)</b>	<b>10 409 774</b>	<b>12 871 835</b>	<b>9 279 266</b>	<b>10 997 210</b>	<b>12 396 469</b>	<b>10 251 303</b>
Fourniture éligible aux CV (en MWh)	18 803 760	18 859 809	18 915 857	18 966 540	19 017 222	19 067 765
Quota nominal (% de fourniture)	37,90%	37,90%	37,90%	37,90%	37,90%	37,90%
Quota effectif (% de fourniture)	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%
<b>Nb de CV à restituer selon le quota (demande)</b>	<b>5 487 501</b>	<b>5 503 858</b>	<b>5 520 214</b>	<b>5 535 005</b>	<b>5 549 796</b>	<b>5 564 546</b>
<b>Nb de CV vendus au GRTL</b>	<b>4 932 995</b>	<b>7 361 843</b>	<b>3 752 918</b>	<b>5 456 658</b>	<b>6 841 127</b>	<b>4 681 226</b>
CV pouvant être couverts par la surcharge de 13,8159€/MWh	2 258 515	2 214 252	2 170 654	2 127 709	2 085 409	2 043 743
CV ne pouvant pas être couverts par la surcharge de 13,81!	2 674 481	5 147 591	1 582 264	3 328 949	4 755 717	2 637 483
<b>Nb de CV temporisés</b>						
<b>Estimation stock en nb de CV</b>	<b>2 057 813</b>	<b>2 063 947</b>	<b>2 070 080</b>	<b>2 075 627</b>	<b>2 081 173</b>	<b>2 086 705</b>

Le volume de CV octroyés aux producteurs se chiffre, dans ce scénario, sur la période 2025-2030, à 53 215 651 CV, soit 4 251 003 CV de plus par rapport au scénario 10 ans. **Au terme de la période 2025-2030, l'excédent structurel de CV à l'horizon 2030 s'élève à plus de 27 millions de CV.** Comme calculé *supra*, si le seul moyen de résorber cet excédent de CV est la « surcharge CV wallons », actuellement fixée à 13,8159 EUR/MWh, le quota de CV figurant à son niveau maximal, **il serait nécessaire de la fixer à 47,0297 EUR/MWh entre 2025 et 2030, soit une augmentation de 33,2138 EUR/MWh, représentant une augmentation de 116,25 EUR/an sur la facture d'électricité d'un client Dc (3 500 kWh/an).** Pour rappel, cette augmentation se répercuterait sur une assiette de perception inférieure à celle des quotas et ne permettrait pas d'atteindre l'objectif de production fixé par le Gouvernement wallon à l'horizon 2030.

Dans l'hypothèse où la durée d'octroi passerait à 15 ans, la contribution du consommateur final de type Dc au soutien à l'électricité verte s'élèverait au minimum à **251 EUR/MWh HTVA entre 2025 et 2030.** L'augmentation de la « contribution verte » est donc inévitable.

**En conclusion,** l'ensemble des analyses menées par la CWaPE dans le cadre du présent chapitre, et dans sa proposition CD-18f22-CWaPE-1800 du 22 juin 2018, montre une nouvelle fois que l'appel à la garantie d'achat de CV wallons par Elia ne sert actuellement plus de filet de sécurité (objectif initial de la mesure), mais devient une source de financement à part entière du mécanisme de soutien au développement de l'électricité verte en Wallonie au même titre que les quotas de CV lorsque l'on évalue les volumes en jeu et qu'elle risque d'augmenter au vu des projections à l'horizon 2030.

De lourds problèmes de financement du mécanisme de soutien à l'électricité verte apparaissent à l'horizon des prochaines années du fait des opérations de portage et de temporisation successives qui ne règlent en rien le financement des CV excédentaires, qui ne peuvent être absorbés ni par le quota, ni par la surcharge. Elles menacent, à terme, le niveau du prix de l'électricité pour le consommateur final comme exposé *supra*. **L'augmentation de la « contribution verte » pour le financement du soutien à la production d'électricité verte en Wallonie est donc inévitable.**

Au total, ce sont plus de 14 millions de CV, soit de l'ordre de 910 millions d'EUR dans l'hypothèse SOLWATT 10 ans, et 27 millions de CV, soit environ 1,76 milliard d'EUR dans l'hypothèse de SOLWATT 15 ans, dont on ne cesse de reporter le financement par le consommateur à plus tard et qui devront être payés entre 2025 et 2030, le marché ne permettant en aucun cas de l'envisager avant.

Le marché, piloté initialement par un jeu simple d'offre (octroi de CV) et de demande (quota de CV), est perturbé et ne peut revenir à un équilibre de façon naturelle sur la période. En outre, les projections relatives à l'assiette de perception de quotas montrent que celle-ci diminue au fil du temps. Il en est de même pour l'assiette de la surcharge CV wallons perçue par le gestionnaire de réseau de transport local, Elia.

La CWaPE invite le lecteur à se référer à sa **proposition CD-18f22-CWaPE-1800 du 22 juin 2018 relative à la *révision du mécanisme de soutien à la production d'électricité verte en Wallonie***, qui offre une solution structurelle et chiffrée à la problématique exposée au présent chapitre, maintient la production des installations existantes à un coût raisonnable et permet d'atteindre l'objectif de 9,181 TWh à l'horizon 2030 tout en simplifiant le mécanisme actuel. Y sont également présentés les *drivers* sur lesquels le Gouvernement wallon peut agir s'il souhaite diminuer l'offre de CV ou augmenter la demande. Il est à noter que l'ensemble des propositions de la CWaPE se basent sur un marché des CV uniquement wallon et indépendant des autres régions du pays et que l'ouverture de ce marché à une autre région pour éventuellement écouler un surplus de CV n'a pas été étudiée.

## Annexe 1 - Production d'électricité verte et de certificats verts - ventilation par filière

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Photovoltaïque	CV produits	10 138	152 004	370 914	938 066	2 749 567	4 006 364	4 755 128	4 915 077	4 439 184	4 586 950
	Électricité SER	1 519	22 233	54 594	140 663	416 174	578 019	724 730	796 753	777 113	885 018
	Électricité nette	1 519	22 233	54 594	140 663	416 174	578 019	724 730	796 753	777 113	885 018
Hydraulique	CV produits	190 851	167 623	163 237	101 201	175 564	116 976	104 413	123 826	164 664	110 024
	Électricité SER	365 843	317 582	295 535	187 780	363 474	372 695	286 694	327 402	367 192	270 926
	Électricité nette	365 843	317 582	295 535	187 780	363 474	372 695	286 694	327 402	367 352	270 927
Éolien	CV produits	296 432	496 410	697 775	1 029 347	1 194 692	1 233 240	1 325 285	1 511 039	1 407 389	1 556 452
	Électricité SER	296 902	496 561	697 777	1 029 512	1 194 850	1 233 434	1 325 597	1 511 574	1 407 738	1 558 683
	Électricité nette	296 902	496 561	697 777	1 029 512	1 194 850	1 233 434	1 325 597	1 511 574	1 407 738	1 558 683
Biomasse	CV produits	477 891	385 731	495 492	410 356	385 038	324 342	120 125	305 881	755 042	903 028
	Électricité SER	691 036	545 109	612 051	582 750	470 091	404 586	150 553	294 108	650 186	761 596
	Électricité nette	702 682	559 207	620 999	658 283	478 527	412 756	157 548	306 868	769 456	878 920
Cogénération biomasse	CV produits	658 669	851 714	1 051 197	1 166 602	1 101 340	1 149 771	1 280 245	1 431 172	1 618 758	1 668 337
	Électricité SER	611 668	758 130	854 591	882 492	767 421	739 929	814 100	850 052	941 268	977 119
	Électricité CGQ	632 348	814 675	943 826	965 520	859 307	862 614	904 948	951 403	1 051 439	1 085 143
	Électricité nette	632 348	814 675	943 826	965 520	859 307	862 614	904 948	951 403	1 051 439	1 085 143
Biomasse totale	CV produits	1 136 560	1 237 446	1 546 688	1 576 958	1 486 378	1 474 113	1 400 371	1 737 053	2 373 800	2 571 365
	Électricité SER	1 302 705	1 303 239	1 466 642	1 465 242	1 237 512	1 144 515	964 653	1 144 160	1 591 454	1 738 715
	Électricité CGQ	632 348	814 675	943 826	965 520	859 307	862 614	904 948	951 403	1 051 439	1 085 143
	Électricité nette	1 335 029	1 373 882	1 564 825	1 623 803	1 337 834	1 275 370	1 062 496	1 258 271	1 820 895	1 964 062
Cogénération fossile	CV produits	112 256	114 781	101 623	124 911	162 664	140 629	136 965	146 433	131 307	112 794
	Électricité SER	1 585	2 920	1 409	822	2 874	4 257	3 337	4 356	5 548	3 814
	Électricité CGQ	896 877	916 388	878 133	1 004 634	1 135 467	1 167 179	1 073 748	1 129 027	1 115 865	1 091 325
	Électricité nette	896 877	916 388	878 133	1 004 634	1 135 467	1 167 179	1 073 748	1 129 027	1 115 865	1 091 325
<b>Total électricité verte</b>	CV produits	<b>1 746 237</b>	<b>2 168 264</b>	<b>2 880 237</b>	<b>3 770 484</b>	<b>5 768 865</b>	<b>6 971 322</b>	<b>7 722 162</b>	<b>8 433 428</b>	<b>8 516 343</b>	<b>8 937 585</b>
	Électricité SER	<b>1 968 555</b>	<b>2 142 535</b>	<b>2 515 957</b>	<b>2 824 018</b>	<b>3 214 885</b>	<b>3 332 919</b>	<b>3 305 011</b>	<b>3 784 245</b>	<b>4 149 046</b>	<b>4 457 155</b>
	Électricité CGQ	<b>1 529 225</b>	<b>1 731 063</b>	<b>1 821 959</b>	<b>1 970 154</b>	<b>1 994 773</b>	<b>2 029 792</b>	<b>1 978 696</b>	<b>2 080 430</b>	<b>2 167 304</b>	<b>2 176 468</b>
	Électricité nette	<b>2 896 171</b>	<b>3 126 646</b>	<b>3 490 864</b>	<b>3 986 391</b>	<b>4 447 798</b>	<b>4 626 696</b>	<b>4 473 265</b>	<b>5 023 027</b>	<b>5 488 962</b>	<b>5 770 016</b>
	CO2 évités (tonnes)	<b>796 284</b>	<b>988 728</b>	<b>1 313 388</b>	<b>1 719 340</b>	<b>2 630 602</b>	<b>3 178 923</b>	<b>3 521 306</b>	<b>3 845 643</b>	<b>3 883 453</b>	<b>4 075 539</b>
<b>Part dans la fourniture</b>	Fourniture****	<b>24 062 992</b>	<b>22 347 398</b>	<b>23 492 682</b>	<b>22 915 218</b>	<b>22 608 953</b>	<b>22 162 214</b>	<b>21 340 684</b>	<b>21 200 092</b>	<b>20 877 384</b>	<b>20 834 586</b>
	% électricité SER *	<b>8,18%</b>	<b>9,59%</b>	<b>10,71%</b>	<b>12,32%</b>	<b>14,22%</b>	<b>15,04%</b>	<b>15,49%</b>	<b>17,85%</b>	<b>19,87%</b>	<b>21,39%</b>
	% électricité CGQ**	<b>6,36%</b>	<b>7,75%</b>	<b>7,76%</b>	<b>8,60%</b>	<b>8,82%</b>	<b>9,16%</b>	<b>9,27%</b>	<b>9,81%</b>	<b>10,38%</b>	<b>10,45%</b>
	% électricité nette	<b>12,04%</b>	<b>13,99%</b>	<b>14,86%</b>	<b>17,40%</b>	<b>19,67%</b>	<b>20,88%</b>	<b>20,96%</b>	<b>23,69%</b>	<b>26,29%</b>	<b>27,69%</b>

\* L'électricité SER correspond à l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables au sens de la Directive 2009/28/CE.

\*\* L'électricité CGQ correspond à l'électricité produite à partir d'installations de cogénération de qualité (combustibles fossiles et biomasses); cette notion wallonne est proche mais différente de la notion de cogénération à haut rendement au sens de la Directive 2012/27/CE relative à l'efficacité énergétique.

\*\*\*\* La fourniture reprise est la fourniture à des tiers. Elle diffère légèrement de la fourniture soumise à quota à partir de 2014.

## Annexe 2 - Sièges d'exploitation ayant bénéficié d'une réduction de quota de CV en 2017

CLIENT FINAL (nom, raison sociale)	SIEGE D'EXPLOITATION (nom, adresse)	FEDERATION	SECTEUR
Entité AIR LIQUIDE			
Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE MARCHIENNE Rue de la Réunion,127,6030 MARCHIENNE-AU-PONT	ESSENSCIA	Chimie
Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE BAUDOOUR Route de Wallonie,B-7331 BAUDOOUR	ESSENSCIA	Chimie
Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE LIEGE Rue de la Vieille Espérance, 86B-4100 SERAING	ESSENSCIA	Chimie
Akzonobel Chemicals S.A	AKZO GHLIN Parc Industriel de Ghlin,Zone A B-7011 GHLIN	ESSENSCIA	Chimie
Ampacet SPRL	AMPACET Rue d'Ampacet 1 B-6780 MESSANCY	ESSENSCIA	Chimie
Caterpillar Belgium S.A	CATERPILLAR Avenue des Etats-Unis 1B-6041 GOSSELIES	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Entité CBR			
CBR S.A	CBR ANTOING Rue du Coucou 8,B-7640 ANTOING	FEBELCEM	Cimenteries
CBR S.A	CBR HARMIGNIES Rue Blancart 1B-7022 HARMIGNIES	FEBELCEM	Cimenteries
CBR S.A	CBR LIXHE Rue des Trois FermesB-4600 LIXHE	FEBELCEM	Cimenteries
CCB S.A	CCB G-RXGrand- Route, 260B-7530 GAURAIN-RAMECROIX	FEBELCEM	Cimenteries
Arcelor Mittal Industeel Belgium S.A	INDUSTEEL Rue de Chatelet,266, B-6033 MARCHIENNE-AU-PONT	GSV	
APREM Stainless Belgium S.A	ARCELOR CHATELET Rue des Ateliers, 14 B-6200 CHATELET	GSV	
Entité ARCELOR MITTAL			
Arcelor Mittal Belgium S.A	CHAUD-SERAINGRue Boverie,5,B-4100 SERAING	GSV	Sidérurgie
Arcelor Mittal Belgium S.A	FROID-FLEMALLE-RAMETChaussée de Ramiou, 50B-4400 FLEMALLE	GSV	Sidérurgie
Arcelor Mittal Belgium S.A	FROID-TILLEUR-JEMEPEB-4101 JEMEPEPE SUR MEUSE	GSV	Sidérurgie
Arcelor Mittal Belgium S.A	TOLERIA DELHOYE-MATHIEU (TDM)Chaussée des Forges,5,B-4570 MARCHIN	GSV	Sidérurgie
Arcelor Mittal Belgium S.A	CHAUD-CHERTALPont de Wandreb-4683 VIVEGNIS	GSV	Sidérurgie
Segal S.A	SEGALChaussée de Ramiou, 50B-4400 FLEMALLE	GSV	Sidérurgie
Dow Corning S.A	DOW CORNINGParc Industriel Zone CB-7180 SENEFFE	ESSENSCIA	Chimie
NLMK Clabecq S.A (anciennement Duferco)	NLMK CLABECQRue de Clabecq 101B-1460 ITTRE	GSV	Sidérurgie
NLMK La Louvière S.A (anciennement Duferco)	NLMK LA LOUVIERERue des Rivaux 2 B- 7100 LA LOUVIERE	GSV	Sidérurgie
ENGINEERING STEEL BELGIUM SPRL	ENGINEERING STEELRue de l'environnement 8B-4100 SERAING	GSV	Sidérurgie
AGC Flat Glass Europe S.A	AGC MOUSTIERRue de la Glacerie 167B-5190 JEMEPEPE-SUR-SAMBRE	FIV	Verre
Entité Holcim			
Holcim S.A	HOLCIM ERMITAGERue des sergents 20B-7864 LESSINES	FEDIEX	Carrières
Holcim S.A	HOLCIM LEFFERoute de spontin B-5501 DINANT	FEDIEX	Carrières
Holcim S.A	HOLCIM MILIEUGrand route 19B-7530 GAURAIN RAMECROIX	FEDIEX	Carrières
Holcim S.A	HOLCIM PERLONJOURChemin de Perlonjour 120B-7060 SOIGNIES	FEDIEX	Carrières
Holcim S.A	HOLCIM SOIGNIESRue de Neufvilles 260	FEDIEX	Carrières
Holcim S.A	HOLCIM TROOZRue de Verviers 56B-4870 TROOZ	FEDIEX	Carrières
Infrabel S.A	INFRABELWallonie	Spécifique INFRABEL	Transport
Ineos Feluy SPRL	INEOS FELUYParc Industriel de Feluy NordB-7171 FELUY	ESSENSCIA	Chimie
Kabelwerk Eupen A.G.	KABELWERK EUPENMalmestystrasse 9B- 4700 EUPEN	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Mondelez Namur Production S.A	MONDELEZNouvelle route de Suarlée 6B-5020 SUARLEE	FEVIA	Agro-alimentaire
Carrières et fours à chaux Dumont Wauthier S.A	DUMONT-WAUTHIERB-4470 SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE	LHOIST	Chaux
Lhoist Industrie S.A	LHOIST MARCHEUsine de OnB-6900 MARCHE-EN-FAMENNE	LHOIST	Chaux
Magotteaux Liège S.A	MAGOT TEAUXRue Près Tour 55B-4051 CHAUFONTAINE	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
MD Verre S.A	MANUFACTURE VERRERoute de Baudour 2B-7011 GHLIN	FIV	Verre
Gerresheimer Momignies S.A	GERRESHEIMER MOMIGNIESRue Mandenne 19-20B - 6590 MOMIGNIES	FIV	Verre
Entité PRAYON RUPPEL			
Prayon Ruppel S.A	PRAYONRue Joseph Wauters 144B-4480 ENGIS	ESSENSCIA	Chimie

SILOX S.A	SILOX Rue Joseph Wauters 144B-4480 ENGIS	ESSENSCIA	Chimie
BELIFE	BELIFE Rue Joseph Wauters 144 - 4480 ENGIS	ESSENSCIA	Chimie
Entité SAINT GOBAIN			
Saint-Gobain Glass Benelux S.A	SAINT GOBAIN GLASSRue des Glaces Nationales 169B-5060 AUVELAIS	FIV	Verre
Saint-Gobain Sekurit S.A	SAINT GOBAIN SEKURITRue des Glaces Nationales 169B-5060 AUVELAIS	FIV	Verre
SCA Hygiène Products S.A	SCARue de la Papeterie 2B-4801 STEMBERT	COBELPA	Papier
Sol Spa S.A	SOL SPAZonning B de Feluy, B-7180 SENEFFE	ESSENSCIA	Chimie
Entité INOVYN			
Inovyn S.A	SOLVICRue de Solvay 39 B- 5190 JEMEPPE-SUR-SAMBRE	ESSENSCIA	Chimie
Solvay Chimie	SOLVAY chimie Rue de Solvay 39 B- 5190 JEMEPPE-SUR-SAMBRE	ESSENSCIA	Chimie
SPA Monopole SPRL	SPA MONOPOLERue Auguste Laporte 34B-4900 SPA	FEVIA	Agro-alimentaire
Société Thy-Marcinelle S.A	THY-MARCINELLEBoîte Postale 1502B-6000 CHARLEROI	GSV	Sidérurgie
Entité TOTAL			
Total Petrochemicals Feluy S.A	TOTAL FELUYZone Industrielle-Zone CB-7181FELUYBE0416670824	ESSENSCIA	Chimie
Total Petrochemicals Feluy S.A	TOTAL ECAUSSINESZone Industrielle-Zone CB-7181FELUYBE0466813884	ESSENSCIA	Chimie
Total Petrochemicals Feluy S.A	TOTAL ANTWERPENZone Industrielle-Zone CB-7181FELUYBE0433182895	ESSENSCIA	Chimie
Total Petrochemicals Feluy S.A	TOTAL DEVELOPMENT FELUYZone industrielle- zone CB-7181 FELUYBE0874422435	ESSENSCIA	Chimie
UCB division pharmaceutique S.A	UCBChemin du ForestB-1420 BRAINE-L'ALLEUD	ESSENSCIA	Chimie
Pinguin Lutosa foods S.A	PINGUINLUTOSAZoning Industriel de Vieux Pont 5B-7900 LEUZE EN HAINAUT	FEVIA	Agro-alimentaire
NGK Europe (anciennement NGK Ceramics Europe) S.A.	NGKRue des Azalées 1,B-7331 BAUDOOUR (Saint-Ghislain)	FBB-FEDICER	Briques- céramiques
Yara Tertre S.A (anciennement Kemira Growhow SA)	YARA Rue de la Carbo, 10B-7333 TERTRE	ESSENSCIA	Chimie
Erachem Comilog SA	ERACHEMRue du Bois 7334 SAINT GHISLAIN	ESSENSCIA	Chimie
Imerys Minéraux Belgique SA	IMERYSRue du canal 2B-4600 LIXHE	FORTEA	Carrières
Entité IDEM PAPERS			
Idem papers	IDEMPAPERS VIRGINALRue d'Asquemont , 2, B-1460 ITTRE	COBELPA	Papier
Idem papers	IDEMPAPERS NIVELLESRue des Déportés, 12B-1400 Nivelles	COBELPA	Papier
Knauf Insulation S.A	KNAUFRue de Maestricht, 95 B-4600 VISE	FIV	Verre
3B Fibreglass SPRL	3B FibreglassRoute de MaestrichtB-4651 BATTICE	FIV	Verre
Burgo Ardennes S.A	BURGORue de la PapeterieB- 6760 VIRTON	COBELPA	Papier
GSK Biologicals S.A	GSK WAVRErue Fleming 1 B-1300 WAVRE	ESSENSCIA	Chimie
GSK Biologicals S.A	GSK RIXENSARrue de l'Institut 89 B-1330 RIXENSART	ESSENSCIA	Chimie
Sonaca S.A	SONACAroute nationale,5 B-6041 GOSSSELIES	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Techspace Aero S.A	TECHSPACEroute de Liers 121 B-4041 MILMORT	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Inbev S.A	INBEVavenue J. Prevert 23 B-4020 JUPILLE	FEVIA	Agro-alimentaire
SAPA EXTRUSION RAEREN S.A	SAPA EXTRUSIONWaldstrasse 91, B-4730 RAEREN	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
PURATOS S.A	PURATOSRue Bourrie, B-5300 ANDENNE	FEVIA	Agro-alimentaire
Entité CARMEUSE			
Carmeuse S.A	CARMEUSE AISEMONTRue de Boudjesse 1, AisémontB-5070 FOSSES-LA-VILLE	CARMEUSE	Carrières
Carmeuse S.A	CARMEUSE MOHARue Val Notre Dame 300, B-4520 MOHA	CARMEUSE	Carrières
Carmeuse S.A	CARMEUSE SEILLESRue du château 13AB-5300 SEILLES	CARMEURS	Carrières
MOLKEREI - LAITERIE DE WALHORN S.A.	MOLKEREIMolkereiweg, 14B-4711 WALHORN	FEVIA	Agro-alimentaire
CORMAN S.A	CORMANRue de la Gilleppe 4,B-7834 GOE	FEVIA	Agro-alimentaire
BAXALTA	BAXTERBid René Branquart 80B-7860 LESSINES	ESSENSCIA	Chimie
Ideal Fibers & Fabrics	IDELA FIBERS Route des Ecluses, 52B-7780 COMINES	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement
Sioen Industries SA	SIOEN INDUSTRIESZone Industrielle du Blanc BallotBoulevard Metropole, 9B-7700 MOUSCRON	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement

Beaulieu Technical Textiles SA (anc. Ideal Fibers & Fabriccs Komen SA)	BEAULIEU-TBoulevard Industriel, 3B-7780 COMINES	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement
Spanolux SA	SPANO INVESTZone Industrielle de Burtonville, 10B-6690 VIELSALM	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement
Solarec SA	SOLARECRoute de Saint-Hubert, 75B-6800 RECOGNE	FEVIA	Agro-alimentaire
Européenne de Lyophilisation SA	EDEL Rue de Wallonie 16, B-4460 GRACE-HOLLOGNE	FEVIA	Agro-alimentaire
Dumoulin SA	DUMOULIN INTERAGRIRue Bourrie, 18B-5300 SEILLES	FEVIA	Agro-alimentaire
Ahlstrom Malmedy SA	AHLSTROM MALMEDYAvenue du Pont de Warche 1, B-4960 MALMEDY	COBELPA	Papier
Gabriel Technologie SA	GABRIEL TECHNOLOGIERue des Roseaux 1, B-7331 SAINT-GHISLAIN	ESSENSCIA	Chimie
Mactac Europe S.A	MACTACBid J.Kennedy 1 - B-7060 SOIGNIES	FETRA FELBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons,Ind. Graphiques
Nexans Benelux S.A.	NEXANS MARCINELLERue Vital Françoise, 218 B-6001 MARCINELLE	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Nexans Benelux S.A.	NEXANS DOURRue Benoit, 1 B-7370 ELOUGES	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
MC BRIDE SA	MC BRIDERue du Moulin Masure, 4 B-7730 ESTAMPUIS	ESSENSCIA	Chimie
Helio Charleroi S.A	HELIOZONING INDUSTRIEL, Avenue de Spirou, 23 B-6220 FLEURUS	FETRA-FELBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons,Ind. Graphiques
Magolux S.A	MAGOLUXRue de la Hart, 1 B-6780 MESSANCY	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Mydibel S.A	MYDIBELRue du Piro Lannoy, 30 B-7700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
Cosucra Groupe Warcoing S.A	COSUCRA WARCOINGRue de la Sucrerie, 1 B-7740 WARCOING	FEVIA	Agro-alimentaire
Dicogel S.A	DICOGLParc IndustrielRue de la Bassée, 3B-7700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
Imperbel S.A	IMPERBELChaussée de Wavre, 13 B-1360 PERWEZ	ESSENSCIA	Chimie
Chemviron Carbon S.A.	CHEMIVIRON CARBONParc Industriel de FeluyZone CB-7181 FELUY	ESSENSCIA	Chimie
Beneo-Orafti S.A	ORAFTRI Rue Louis Maréchal, 1 B-4360 OREYE	FEVIA	Agro-alimentaire
TEC Charleroi	TEC CHARLEROIPlace des Tranways 9/1 B- 6000 Charleroi	Spécifique TEC	Transport
Entité SAGREX			
Sagrex	SAGREX QUENASTRue de RebecqB-1430 QUENAST	FEDIEX	Carrières
Sagrex	SAGREX BEEZ RUE DES GRANDS MALADES B - 5000 BEEZ	FEDIEX	Carrières
Sagrex	CARRIERES LEMAY (SAGREX VAULX*Vieux Chemin de Mons 12B-7536 VAULX	FEDIEX	Carrières
Sagrex	ENROBES DU BASSIN DE L'ESCAUT BE0447354201	FEDIEX	Carrières
Sagrex	SAGREX LUSTIN	FEDIEX	Carrières
Sagrex	SAGREX MARCHE LES DAMES	FEDIEX	Carrières
Sagrex	SAGREX MONCEAU SUR SAMBRE	FEDIEX	Carrières
Sagrex	CARRIERES ANTOINGRue du coucou,8B-7640 ANTOING	FEDIEX	Carrières
Briqueterie de Ploegsteert S.A	PLOEGSTEERT BARRYChaussée de Bruxelles, 33B-7534 BARRY	FBB-Fedicer	Briques- céramiques
Briqueterie de Ploegsteert S.A	PLOEGSTEERT AFMA & BRISTALRue du Touquet 228B-7783 PLOEGSTEERT	FBB-Fedicer	Briques- céramiques
Gramybel S.A	GRAMYBELBid de l'Eurozone, 80 B-7700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
Wienerberger Mouscron S.A	WIENERBERGER MOUSCRON RUE DE LA ROYENNE 55 B - 7700 MOUSCRON	FBB-Fedicer	Briques- céramiques
Entité RAFFINERIE TIRLEMONTAISE			
Raffinerie Tirlemontoise S.A	RAFFINERIE WANZERUE DE MEUSE 9 B - 4520 WANZE	FEVIA	Agro-alimentaire
Raffinerie Tirlemontoise S.A	RAPERIE DE LONGCHAMPS	FEVIA	Agro-alimentaire
Detry Freres S.A	DETRY AUBEL RUE DE MERCKHOF 110 B - 4880 AUBEL	FEVIA	Agro-alimentaire
Materne-confilux S.A	MATERNE FLOREFFE ALLEE DES CERISIERS 1 B-5150 FLOREFFE	FEVIA	Agro-alimentaire
Coca Cola entreprises Belgique S.A	COCA COLA CHAUFONTAINE RUE DU CRISTAL 7 B - 4050 CHAUFONTAINE	FEVIA	Agro-alimentaire
Briqueterie de Peruwelz SA	WIENERBERGER PERUWELZ Rue de l'Europe,11 B - 7600 PERUWELZ	FBB-Fedicer	Briques- céramiques
Carrières du Hainaut SA	CARRIERE HAINAUT Rue de Cognebeau,245 B - 7060 SOIGNIES	FEDIEX	Carrières
Cargill chocolate products S.A	CARGILL CHOCOLATEDrève de Gustave Fache,13B - 7700 LUINGNE	FEVIA	Agro-alimentaire
Rosier S.A	ROSIERRue du Berceau, 1B - 7911 MOUSTIER	ESSENSCIA	Chimie
RKW Ace S.A	RKW ACERue de Renory,499B - 4031 ANGLEUR	ESSENSCIA	Chimie
Tensachem S.A	TENSACHEMRue de Renory,284102 OUGREE	ESSENSCIA	Chimie

Fonderies marichal ketin S.A	FONDERIES MARICHAL KETINVerte Voie, 394000 LIEGE	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Entité VANDEPUTTE			
Vandeputte	HUILERIES SAVONNERIES VANDEPUTTEBoulevard Industriel 120B-7700 MOUSCRON	ESSENSCIA	Chimie
Vandeputte	VANDEPUTTE OLEACHEMICALSBoulevard Industriel 120B-7700 MOUSCRON	ESSENSCIA	Chimie
CARMEUSE S.A	CARMEUSE ENGISChaussée de Ramioul 1B-4480 ENGIS	FEDIEX	Carrières
TERBEKE - Les Nutons S.A	LES NUTONSChemin Saint Antoine, 85B-6900 MACHE EN FAMENNE	FEVIA	Agro-alimentaire
TERBEKE - Come a casa	Come a casa Chaussée de Wave, 259aB-450 WANZE	FEVIA	Agro-alimentaire
VPRINT S.A	VPRINTBoulevard industriel,95B-7700 MOUSCRON	FETRA-FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons,Ind. Graphiques
DUROBOR S.A	DUROBORRue mademoiselle Hanicq, 39B-7060 SOIGNIES	FIV	Verre
REMY ROTO S.A	REMY ROTORue de Rochefort,211B-5570 BEAURAING	FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons,Ind. Graphiques
VALEO VISION S.A	VALEO VISION BELGIUMRue du Parc Industriel,31B-7822 MESLIN-L'EVEQUE	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
AUTOMOTIVE BELGIUM	AGC AUTOMOTIVEAvenue du Marquis B- 6220 FLEURUS	FIV	Verre
LOVENFOSSE S.A	LOVENFOSSERue Merckhof 110B-4880 AUBEL	FEVIA	Agro-alimentaire
EMERSON CLIMATE TECHNOLOGIES GMBH	EMERSON CLIMATE TECHNOLOGIES Rue des 3 Bourdons 27B-4840 WELKENRAEDT	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
OPTICABLE S.A	OPTICABLERue de l'Europe 1B-7080 FRAMERIES	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
AW Europe S.A.	AW EUROPERue des Azalées B-7331 BAUDOUR	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
VANDEMOORTELE SENEFFE S.A	VANDEMOORTELE SENEFFEZoning industriel Seneffe B-7180 SENEFFE	FEVIA	Agro-alimentaire
MAMMA LUCIA S.A	MAMMA LUCIA Rue buissons aux loups, 9B-7180 NIVELLES	FEVIA	Agro-alimentaire
MIMA FILMS	MIMA FILMS Zoning industriel de LatourB-6761 LATOUR	ESSENSCIA	Chimie
LONZA BRAINE S.A	LONZA BRAINEChaussée de Tubize 297B-1420 BRAINE L'ALLEUD	ESSENSCIA	Chimie
GOURMAND S.A	GOURMANDDrève Gustave fache 6B-7700 LUIGNE	FEVIA	Agro-alimentaire
CALCAIRES DE LA SAMBRE S.A	CALCAIRES DE LA SAMBRERue blanc Caillou, 1B-6111 LANDELES	FEDIEX	Carrières
UTEXBEL S.A	UTEXBELAvenir césar snoeck 30B-9600 RENAIX	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement
CRYSTAL COMPUTING SPRL	CRYSTAL COMPUTINGRue de Ghlin 100B-7311 BAUDOUR	GOOGLE	Technologie
STEF LOGISTICS	STEF LOGISTICSAvenue Zenobe gramme 23B - 1480 SAINTES	FEVIA	Agro-alimentaire
CL WARNETON	CL WARNETONChaussée de Lille,61B-7784 WARNETON	FEVIA	Agro-alimentaire
BEL'ARDENNE	BEL'ARDENNEParc artisanal de VillerouxRoute de Bastogne B-6640 VILLEROUX	FEVIA	Agro-alimentaire
PLUKON	PLUKONAvenue de l'eau vive,5B-7700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
TI AUTOMOTIVE GROUP SYSTEM S.A	TI AUTOMOTIVERue Wérihet 61B-4020 LIEGE	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
NEKTO	NEKTORue du clypot,3B-7063 NEUFVILLES	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement
BELREF	BELREFRue de la Rivière 100B-7330 SAINT GHISLAIN	FBB FEDICER	Briques- céramiques
CARRIERES ET ENTREPRISES MARCEL BERTHE	CARRIERES MARCEL BERTHERoute de Corenne 60B-5620 FLORENNES	FEDIEX	Carrières
TRAITEX	TRAITEXRue de Limbourg 145B-4800 VERVIERS	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement
IWAN SIMONIS S.A	IWAN SIMONISRue de Renoupré 2B-4821 ANDRIMONT	FEDUSTRIA	Bois, textiles,ameublement
EPUR'AUBEL	EPUR'AUBELRue Kan 63B-4880 AUBEL	FEVIA	Agro-alimentaire
GHL GROUP S.A	GHL GROUPLRue de Merckhod 113B-4880 AUBEL	FEVIA	Agro-alimentaire
AUREA SPRL	AUREA Rue du château d'eau 29B-1420 BRAINE L'ALLEUD	ESSENSCIA	Chimie
CARTONNERIES THULIN S.A	CARTONNERIES THULINHameau de Debiham 20B-7350 THULIN	ESSENSCIA	Chimie
JINDAL FILMS EUROPE	JINDAL FILMSZoning artisanal LATOURB-6761 VIRTON	ESSENSCIA	Chimie
LAMBIOTTE S.A	LAMBIOTTE	ESSENSCIA	Chimie
PB CLERMONT	PB CLERMONTRue de Clermont 176B-4460 ENGIS	ESSENSCIA	Chimie
JTEKT TORSSEN EUROPE S.A	JTEKT TORSSEN Rue du grand peuplier 11B-7110 STREPY BRACQUEGNIES	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Carmeuse S.A	CARMEUSE FRASNES	FEDIEX	Carrières
BRU CHEVRON	BRU CHEVRONRue de la bruyère 151B-4987 STOU MONT	FEVIA	Agro-alimentaire
BIOWANZE	BIOWANZERue léon Charlier B-4520 WANZE	FEVIA	Agro-alimentaire
BIERES DE CHIMAY S.A	BIERES DE CHIMAYroute de charlemagne 8B-6464 FORGES	FEVIA	Agro-alimentaire
BELOURTHE S.A	BELOURTHEAvenue des villas 3B-4180 HAMOIR	FEVIA	Agro-alimentaire
BISCUITS DELACRE	BISCUITS DELACRE Rue de Wegnez 11B-4800 LAMBERMONT	FEVIA	Agro-alimentaire
BELGOMALT S.A	BELGOMALTChaussée de Charleroi 40B-5030 GEMBLOUX	FEVIA	Agro-alimentaire
HERITAGE 1466 S.A	HERITAGE 1466Rue de Charneux 32B-4650 HERVE	FEVIA	Agro-alimentaire

SUCRERIE COUPLLET S.A	SUCRERIE COUPLLET Rue de la sucrerie 30B-7620 BRUNEHAUT WEZ	FEVIA	Agro-alimentaire
ROGER & ROGER S.A	ROGER & ROGERRue de la bassee 1B-7700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
ARCELOR RINGMILL	ARCELOR RINGMILL Rue Philippe de Marnix 3B-4100 SERAING	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
STASSEN S.A	STASSEN Rue Kan, 7B-4880 AUBEL	FEVIA	Agro-alimentaire
HEIMBACH SPECIALITIES	HEIMBACH Tulje 65B-4721 NEU-MORESNET	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
Cosucra Groupe Warcoing S.A	COSUCRA site de Provital	FEVIA	Agro-alimentaire
SAPA RC PROFILES S.A	SAPA RCSite de Ghlin Route de wallonie 1 B-7011 GHLIN	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
NESTLE WATERS BENELUX	NESTLERue du bois, 100B-6740 ETALLE	FEVIA	Agro-alimentaire
AIGREMENT	AIGREMONTRue des Awirs 8B-4400 FLEMALLE	FEVIA	Agro-alimentaire
HESBAYE FROST	HESBAYE FROSTRue E. Lejeune 20B-4250 GEER	FEVIA	Agro-alimentaire
FERRARI GRANULATS	FERRARI GRANULATS Rue Bay-Bonnat 13B-4870 TROOZ	FEDIEX	Carrières
IMPERIAL MEAT PRODUCTS	IMPERIAL MEAT PRODUCTS Route de la barrière 72B-6971 CHAMPLON	FEVIA	Agro-alimentaire
ROSSEL PRINTING COMPANY	ROSSEL PRINTING COMPANY Avenue Schuman 101B-1400 NIVELLES	FETRA-FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques
ROYALE LACROIX	ROYALE LACROIX Avenue Théodore Gonda 4B-4400 FLEMALLE	FEVIA	Agro-alimentaire
Sagrex	CIMESCAUT MATERIAUX Rue du coucou 37B-76040 ANTOING	FEDIEX	Carrières
ARCELORMITTAL BELGIUM SA	ARCELOR MITTAL BELGIUM Maréchalfoch 11B-4400 Flemalle	GSV	Sidérurgie
PASTIFICIO DELLA MAMMA	PASTIFICIO DELLA MAMMAZI des Hauts Sarts 354ème Avenue B-4040 HERSTAL	FEVIA	Agro-alimentaire
BRASSERIE DU BOCQ	BRASSERIE DU BOCQ Site de Purnode Rue de la brasserie 4B-5530 PURNODE	FEVIA	Agro-alimentaire
BELDEM S.A	BELDEM Site de Saint Vith Rue de Prum 51B-4780 SAINT VITH	FEVIA	Agro-alimentaire
BRASSERIE LEFEBVRE	BRASSERIE LEFEBVRE Chemin du Croly 541430 REBECQ	FEVIA	Agro-alimentaire
AW Europe S.A.	AW EUROPE BRAINE L'ALLEU D Avenue de l'industrie, 19-1420 BRAINE L'ALLEU D	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
BIERES DE CHIMAY S.A	BIERES DE CHIMAY Route Charlemagne, 8-6464 BAILLEUX	FEVIA	Agro-alimentaire
UMICORE	UMICORE Rue de Chenee, 53/1B-4031 ANGLEUR	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Holcim S.A	HOLCIM OBOURG Rue des fabriques 27034 OBOURG	FEBELCEM	Cimenteries
Kabelwerk Eupen A.G.	KABELWERK EUPEN (TUBE) Malmedystrasse 9B- 4700 EUPEN	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Kabelwerk Eupen A.G.	KABELWERK EUPEN (CABLES) Malmedystrasse 9B- 4700 EUPEN	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
STOCKHABO SPRL	STOCKHABO Drève Gustave Fache 157700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
5N PLUS BELGIUM SA	Rue de la Station 7B-1495 TILLY	ESSENCIA	Chimie
ZOETIS BELGIUM S.A	ZOETIS Rue laid burniat, 1B-1348 LOUVAIN LA NEUVE	ESSENCIA	Chimie
DELABIE S.A	DELABIE Boulevard de l'Eurozone 9B-7700 MOUSCRON	FETRA-FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques
BELGIAN FIBERS MANUFACTURING SA	BELGIAN FIBERS MANUFACTURING SA Boulevard Industriel 91B-7700 MOUSCRON	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
PROCOPLAST	PROCOPLAST SASchnellewindgasse 17 B-4700 EUPEN	ESSENCIA	Chimie
ZINACOR SA	ZINACOR Rue de Chênée 53,4031 Angleur	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
NYCO-STPC SA	NYCO STPC Rue de l'ancienne Potence, 22 7503 FROYENNES	ESSENCIA	Chimie
DEVAGEL	DEVAGEL Rue des Garennes 12-7700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
Entité CABOT PLASTICS			
CABOT PLASTICS	CABOT PLASTICS - site de loncin Rue E. Vandervelde 131-4431 LONCIN	ESSENCIA	Chimie
SUCRERIE COUPLLET S.A	SUCRERIE COUPLLET Rue de la sucrerie 30B-7620 BRUNEHAUT WEZ	FEVIA	Agro-alimentaire
ROGER & ROGER S.A	ROGER & ROGERRue de la bassee 1B-7700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
ARCELOR RINGMILL	ARCELOR RINGMILL Rue Philippe de Marnix 3B-4100 SERAING	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
STASSEN S.A	STASSEN Rue Kan, 7B-4880 AUBEL	FEVIA	Agro-alimentaire
HEIMBACH SPECIALITIES	HEIMBACH Tulje 65B-4721 NEU-MORESNET	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
Cosucra Groupe Warcoing S.A	COSUCRA site de Provital	FEVIA	Agro-alimentaire
SAPA RC PROFILES S.A	SAPA RCSite de Ghlin Route de wallonie 1 B-7011 GHLIN	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
NESTLE WATERS BENELUX	NESTLERue du bois, 100B-6740 ETALLE	FEVIA	Agro-alimentaire
AIGREMENT	AIGREMONTRue des Awirs 8B-4400 FLEMALLE	FEVIA	Agro-alimentaire
HESBAYE FROST	HESBAYE FROSTRue E. Lejeune 20B-4250 GEER	FEVIA	Agro-alimentaire
FERRARI GRANULATS	FERRARI GRANULATS Rue Bay-Bonnat 13B-4870 TROOZ	FEDIEX	Carrières
IMPERIAL MEAT PRODUCTS	IMPERIAL MEAT PRODUCTS Route de la barrière 72B-6971 CHAMPLON	FEVIA	Agro-alimentaire
ROSSEL PRINTING COMPANY	ROSSEL PRINTING COMPANY Avenue Schuman 101B-1400 NIVELLES	FETRA-FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques
ROYALE LACROIX	ROYALE LACROIX Avenue Théodore Gonda 4B-4400 FLEMALLE	FEVIA	Agro-alimentaire
Sagrex	CIMESCAUT MATERIAUX Rue du coucou 37B-76040 ANTOING	FEDIEX	Carrières
ARCELORMITTAL BELGIUM SA	ARCELOR MITTAL BELGIUM Maréchalfoch 11B-4400 Flemalle	GSV	Sidérurgie
PASTIFICIO DELLA MAMMA	PASTIFICIO DELLA MAMMAZI des Hauts Sarts 354ème Avenue B-4040 HERSTAL	FEVIA	Agro-alimentaire
BRASSERIE DU BOCQ	BRASSERIE DU BOCQ Site de Purnode Rue de la brasserie 4B-5530 PURNODE	FEVIA	Agro-alimentaire

Slicing Packing Fun & Many More	Slicing Packing Fun & Many MoreVecmont 21, 6980 La-Roche-en-Ardenne	ESSENCIA	Chimie
Asten Johnson GmbH	Asten Johnson GmbHBushberger Weg 46 4701 Eupen	ESSENCIA	Chimie
Stall Bois	StallboisRue belle vue 26740 ETALLE	ESSENCIA	Chimie
GSK Biologicals S.A	GSK BIOLOGICALS - site Les ISNESRue de Genonceaux 135032 LES ISNES	FETRA FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques
SYNGENTA CHEMICALS	SYNGENTARue de Ty Berchamps 377180 SENEFFE	FEVIA	Agro-alimentaire
TIMAC AGRO	TIMAC AGROrue de la jonction 46030 MARCHIENNE AU PONT	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
HUSQVARNA	HUSQVARNAAvenue des artisans 507822 ATH	FEVIA	Agro-alimentaire
Mölnlycke Health Care SA	MOLNLYCKE HEALTH CAREChaussée Romaine 1764300 Waremmes	FEVIA	Agro-alimentaire
Les Ateliers Jean Regniers ASBL	LES ATELIERS JEAN REGNIERSRue Baronne E. DRORY 56543 BIENNE LEZ HAPPART	FEVIA	Agro-alimentaire
BELGIAN QUALITY FISH S.A	BELGIAN QUALITY FISHRue Théodor Kluber 47711 DOTTIGNIES	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
MALTERIE DU CHÂTEAU	MALTERIE DU CATEAURue de Mons 947970 BELOEIL	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
BRASSERIE ORVAL	BRASSERIE D'ORVALCabien centre dépurat6823 VILLERS DEVANT ORVAL	ESSENCIA	Chimie
THALES ALENIA SPACE BELGIUM	THALES ALENIRue chapelle beaussart 1016032 MONT SUR MARCHIENNE	ESSENCIA	Chimie
NETWORK RESEARCH BELGIUM	NRBParc industriel de hauts Sarts, 654040 HERSTAK	ESSENCIA	Chimie
ATELIERS DU MONCEAU	ATELIERS DU MONCEAURue de l'avenir 754460 GRACE HOLLOGNE	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
CARRIERES UNIS DE LA PORPHYRE	CARRIERES PORPHYREChaussée Maieur Habils 1771430 BIERGHES	FETRA FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques
CARRIERES UNIS DE LA PORPHYRE	CARRIERES PORPHYREChaussée Gabrielle Richet 193B7860 LESSINES	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
COEFLY DATA SOLUTIONS	COFLYRue Guillaume Fouquet 175032 LES ISNES	FEVIA	Agro-alimentaire
ELPRINTA	ELPRINTARue des Bengalis 57700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
LANOLINES STELLA	LANOLINESRue des Garennes 67700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire
ADVACHEM	ADVACHEMRoute n°624 Wallonie7334 SAINT GHISLAIN	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
CARBODOUR	CARBODOURRue de la Carbo,107333 TERTRE	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
FIRMENICH	FIRMENICHRue Jean Lenir 91348 LOUVAIN LA NEUVE	ESSENCIA	Chimie
WOODLAM	WOODLAMChaussée de liege, 160c6900 MARCHE EN FAMENNE	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
FRUYTIER	FRUYTIERRue Saint isidore 36900 WAHA	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
SCIERIE DE VIVY	SCIERIE DE VIVYRoute de Dinant 16833 VIVY	FEDUSTRIA	Bois, textiles, ameublement
DRAFIL	DRAFILAvenue Robert Verzele 87700 MOUSCRON	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
SMART FLOW EUROPE	SMART FLOW EUROPERue du Plaintiff 1337700 MOUSCRON	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
GAMMA WOPLA	GAMMA WOPLARue de la Royenne 787700 MOUSCRON	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
COMETS TRAITEMENTS	COMETS OBOURGRue des Fabriques 17034 OBOURG	AGORIA	Fabrications métalliques et électriques
Entité COMET			
Comet Traitements	COMET TRAITEMENTRue de Couillet 6200 CHATELET	AGORIA	
Comet Traitements	COMET TRAITEMENTSrivage du Bourbier 25 6200 Chatelet	AGORIA	
BEMIS MONCEAU	BEMIS MONCEAURue des Piges 176MONCEUA SUR SAMBRE	FETRA-FEBELGRA	Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques
FERRERO ARDENNES S.A.	FERRERORue Pietro Ferrero 56700 ARLON	FEVIA	Agro-alimentaire
Alia 2 CVBA	Alia 2 CVBA Rue Riverre 105 5150 Floreffe	FEVIA	Agro-alimentaire
N&B KNAUF	KNAUF ENGISRue du parc Industriel 1 4480 ENGIS	FEDIEIX	Carrières
CCB S.A.	Carrières du CLYPOTChemin des carrières, 17063 Neufvilles	FEDIEIX	Carrières
STOCKHABO SPRL	STOCKHABO ICEAvenue Nadine Pollet -Sengier,127700 MOUSCRON	FEVIA	Agro-alimentaire

### Annexe 3 - Statistiques internationales relatives aux LGO

Les statistiques ci-dessous sont les statistiques officielles de l'Association of Issuing Bodies (AIB) pour l'année 2017 pour la Wallonie. De nouvelles garanties d'origine sont inscrites dans le registre wallon lors des émissions (*issue*) et importations (*import*) ; des garanties d'origine existantes sont rayées du registre lors des exportations (*export*) et annulations (*cancel*) ; les transferts (*transfer*) indiquent un changement de propriétaire ou de détenteur dans le registre wallon. Les annulations ex-domain ne figurent pas dans ce tableau. Seules les garanties d'origine émises sous le régime de reconnaissance mutuelle intitulé *European Energy Certificate System (EECS)* établi par l'Association of Issuing Bodies (AIB) sont reprises ci-dessus. Les sites de production wallons pour lesquels les propriétaires n'avaient pas encore accepté les conditions générales requises par l'AIB au moment de leur émission ne figurent donc pas dans ces statistiques (la plupart l'on fait en 2013).

Belgium (Wallonia)		Production			Transaction							
2017		Issue	Expire	Cancel	Issue	Transfer	Export (Ex-BE)	Export (BE)	Import (BE)	Import (ex-BE)	Expire	Cancel
Wind	Wind onshore	16 235	124	195 755	16 235	77 627	102 997	52 320	74 215	109 287	124	195 755
Wind	Wind offshore	0	0	364 028	0	0	254 090	181 345	420 375	379 088	0	364 028
Wind	Wind unknown	1 289 275	138 619	396 947	1 289 275	1 259 167	120 861	929 285	102 076	29 156	129 314	396 947
Hydropower	Hydro/marine	258 845	79 334	2 569 625	258 845	1 172 262	8 339 183	4 599 532	1 330 943	12 706 882	78 909	2 569 625
Mechanical	Unspecified mechanical/other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unspecified	Unspecified renewable energy	0	7 629	45 646	0	0	55 353	18 160	63 806	37 464	2 300	45 646
Heat	Unspecified heat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar	Solar	34 683	26 375	48 738	34 683	6 375	50 027	2 937	47 772	78 281	24 237	48 738
Geothermal	Geothermal	0	1 357	29 651	0	0	31 000	0	29 651	31 000	1 357	29 651
Biomass	Solid agricultural biomass (inc. energy crops)	0	3 991	68 640	0	0	141 234	124 797	85 822	268 840	3 991	68 640
Biomass	Solid agricultural products	0	0	6 745	0	0	0	0	6 745	0	0	6 745
Biomass	Solid renewable fuels (inc. For&Ag bp & w)	0	533	130 115	0	0	937	13 799	97 646	50 246	0	130 115
Biomass	Solid forestry products	469 540	15 537	278 059	469 540	15 537	0	218 222	18 875	0	15 537	278 059
Biomass	Solid forestry byproducts & waste	262 939	73 230	108 522	262 939	203 053	2 830	135 510	39 812	0	54 815	108 522
Biomass	Gas landfill	38 302	13	34 037	38 302	40 174	0	39 983	9 074	0	13	34 037
Biomass	Gas sewage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomass	Gas other biogas	30 869	7 185	160 672	30 869	26 256	0	39 655	127 633	22 749	7 136	160 672
Biomass	Solid municipal biogenic waste	570 389	0	67 644	570 389	570 389	0	66 366	24 571	29 218	0	67 644
Biomass	Liquid renewable fuels (inc. Mun.waste)	0	0	11 772	0	0	0	0	0	11 772	0	11 772
Biomass	Liquid black liquor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomass	Solid unspecified wood	0	1 011	43 410	0	0	11 344	0	43 410	10 000	0	43 410
Biomass	Solid industrial & commercial waste	0	1 314	30 465	0	0	0	2 377	30 298	493	1 314	30 465
Nuclear	Unknown	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fossil	Unknown	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2 971 077	356 252	4 590 471	2 971 077	3 370 840	9 109 856	6 424 288	2 552 724	13 764 476	319 047	4 590 471

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1	Projection de la production d'électricité cumulée en Wallonie.....	9
Schéma 1	Promotion de L'électricité verte via le mécanisme de certificats vert.....	9
Graphique 2	Évolution des quotas nominaux de CV sur la période 2003-2024.....	11
Schéma 2	Procédure applicable avec la réservation.....	14
Graphique 3	Évolution du quota pour différentes tranches de consommation trimestrielle applicable en 2017.....	28
Graphique 4	Coût à charge d'un client final bénéficiant de réduction de quota (EUR/MWH HTVA).....	32
Graphique 5	Évolution du nombre et de la puissance des installations SOLWATT.....	39
Graphique 6	Évolution mensuelle des installations QUALIWATT mises en service en 2017.....	40
Graphique 7	Répartition par filière de la puissance électrique certifiée au 31 décembre 2017 (MW).....	42
Graphique 8	Répartition par filière de la production d'électricité verte des sites certifiés au 31 décembre 2017 (MW).....	44
Graphique 9	Production mensuelle d'électricité photovoltaïque observée en 2017 et production attendue.....	47
Graphique 10	Énergie primaire Biomasse en 2017.....	50
Graphique 11	Énergie thermique valorisée en 2017.....	50
Graphique 12	Électricité nette produite en 2017.....	51
Graphique 13	Électricité renouvelable produite en 2017.....	51
Graphique 14	Évolution annuelle de la provenance des approvisionnements de la centrale des Awirs de 80 MW <sub>e</sub> (tonnes de granulés de bois par an).....	52
Graphique 15	Évolution de la production d'électricité verte par rapport à la fourniture.....	55
Graphique 16	Niveau de soutien vs production d'électricité verte – 2017.....	58
Graphique 17	Répartition du coût des mécanismes de soutien par filière – 2017.....	59
Graphique 18	Production d'électricité verte 2017, initialisation du soutien et répartition par filière.....	60
Graphique 19	Production d'électricité verte 2017, initialisation du soutien et répartition par classe de puissance (KW).....	61
Graphique 20	Évolution du nombre de CV émis sur la période 2003-2017.....	63
Graphique 21	Ventilation par filière des CV émis en 2017.....	63
Graphique 22	CV octroyés en 2017 aux installations de plus de 10 kW.....	64
Graphique 23	CV octroyés en 2017 aux installations de plus de 10 kW - Ventilation par filière.....	65
Graphique 24	CV octroyés en 2017 aux installations SOLWATT.....	66
Graphique 25	CV octroyés en 2017 aux installations de moins de 10 kW non photovoltaïques.....	67
Graphique 26	Évolution trimestrielle du nombre de CV vendus sur la période 2009-2017.....	68
Graphique 27	Valorisation des CV – Marché vs prix garanti GRTL.....	69
Graphique 28	Évolution mensuelle du nombre de CV vendus au GRTL (Elia) au prix garanti de 65 EUR/CV (HTVA).....	70
Graphique 29	CV vendus à Elia au prix garanti de 65 EUR/CV (HTVA) en 2017 Ventilation par filière.....	71
Graphique 30	Évolution mensuelle du nombre de CV vendus sur le marché 2017.....	72
Graphique 31	Évolution trimestrielle du prix moyen de vente du CV sur la période 2009-2017.....	73
Graphique 32	Évolution mensuelle du prix moyen de vente du CV en 2017.....	74
Graphique 33	Chute des prix de vente moyen du CV sur la période 2009-2017.....	74
Graphique 34	Variabilité des prix de vente des CV « SOLWATT » sur la période 2010-2017.....	75
Graphique 35	Variabilité des prix de vente des CV « NON SOLWATT » sur la période 2010-2017.....	76
Graphique 36	Évolution des CV annulés sur la période 2003-2017.....	77
Graphique 37	Évolution mensuelle des CV annulés en 2017.....	78
Graphique 38	Évolution du stock de CV en fin d'année sur la période 2003-2017.....	79
Graphique 39	Évolution de la fourniture soumise au quota de CV sur la période 2008-2017.....	81
Graphique 40	Réduction de CV – quota effectif par secteur d'activité en 2017.....	82
Graphique 41	Évolution de la fourniture des entités en accord de branche et des réductions accordées en EURO.....	83
Graphique 42	Répartition des réductions de quota entre différentes catégories de fournisseurs.....	83
Graphique 43	Répartition des fournitures.....	85
Graphique 44	Répartition des CV à rendre.....	86
Graphique 45	Répartition des fournitures.....	87
Graphique 46	Répartition des CV à rendre.....	87

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Répartition des sources d'énergie renouvelables à l'horizon 2030 .....	8
Tableau 2	Productions additionnelles annuelles réservées d'électricité en Wallonie .....	8
Tableau 3	Enveloppes de CV de 2017 à 2024 .....	15
Tableau 4	État de l'enveloppe de l'année 2017 .....	15
Tableau 5	Taux de rentabilité de référence (ancien régime) .....	16
Tableau 6	Niveau de soutien pour différentes filières de production (P>10 kW).....	18
Tableau 7	Facteurs « k » en vigueur depuis le 1 <sup>er</sup> octobre 2011 .....	20
Tableau 8	Régimes d'octroi de CV pour les installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW .....	22
	(hors intempéries) .....	
Tableau 9	Régimes d'octroi des installations photovoltaïques que d'une puissance supérieure à 10 kW .....	23
Tableau 10	Quota avec réduction pour 2017 .....	28
Tableau 11	Prix d'achat des CV garantis au niveau fédéral selon AR du 21 décembre 2012.....	30
Tableau 12	Estimation du coût des obligations de service public (en EUR).....	35
Tableau 13	Sites de production d'électricité verte de plus de 10 kW supplémentaires en 2016 et 2017.....	37
Tableau 14	Sites de production d'électricité verte de plus de 10 kW fin 2017 .....	38
Tableau 15	Sites de production d'électricité verte ≤ 10 kW fin 2017 (hors filière photovoltaïque).....	40
Tableau 16	Sites de production d'électricité verte au 31 décembre 2017 .....	41
Tableau 17	Sites de production d'électricité verte des filières à combustibles au 31 décembre 2017.....	42
Tableau 18	Production des sites de production d'électricité verte au 31 décembre 2017 .....	43
Tableau 19	Évolution de la production d'électricité verte entre 2016 et 2017.....	45
Tableau 20	Correspondances entre puissance nette développable et puissance crête .....	46
Tableau 21	Durée d'utilisation moyenne observée par filière en 2017.....	47
Tableau 22	Taux d'énergie primaire renouvelable par combustible en 2017 .....	49
Tableau 23	Énergies par catégorie de biomasse en 2017 (GWh) .....	50
Tableau 24	Rendement électrique et chaleur des installations vertes à flamme en 2017 .....	53
Tableau 25	Dossiers d'application d'un coefficient économique $k_{eco}$ (sauvetage) .....	53
Tableau 26	Niveau de soutien moyen par filière en 2017 (Prix de marché des CV en italique - cf. chapitre 4).....	56
Tableau 27	Ventilation du coût du mécanisme par filière – 2017 (MEUR).....	58
Tableau 28	Comparaison entre classes de puissances – 2017 .....	59
Tableau 29	Évolution des transactions sur la période 2009-2017 .....	67
Tableau 30	Prix moyens des transactions de CV en 2017.....	73
Tableau 31	Coût évité correspondant à la réduction de quota de CV – ventilation par secteur .....	82
Tableau 32	Calcul du seuil de réduction accordée pour les entreprises en accord de branche pour l'année 2017 .....	84
Tableau 33	Calcul du seuil de réduction accordée pour les clients protégés pour l'année 2017 .....	84
Tableau 34	Retours quotas de CV en 2017 .....	88
Tableau 35	Octroi de LGO par la CWaPE en 2017.....	91
Tableau 36	Prix moyens d'achat des LGO aux producteurs wallons en 2017 .....	92
Tableau 37	Prix moyens d'échange des LGO en Wallonie en 2017 .....	92
Tableau 38	Demande de CV sur le marché (CV).....	95
Tableau 39	Évolution du marché des CV .....	96
Tableau 40	Évolution du marché des CV –scénario SOLWATT 15 ans.....	97
Tableau 41	Évolution du marché des CV à l'horizon 2030 .....	98
Tableau 42	Évolution du marché des CV à l'horizon 2030 – scénario SOLWATT 15 ans .....	99