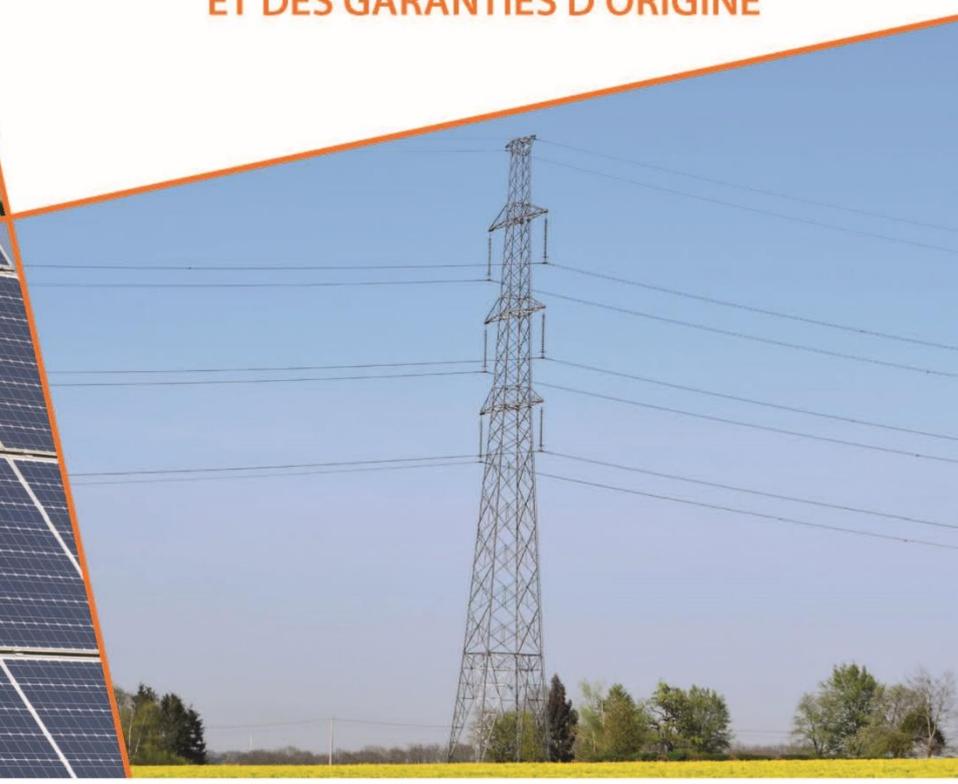




RAPPORT ANNUEL

2020

**SUR L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ
DES CERTIFICATS VERTS
ET DES GARANTIES D'ORIGINE**



Wallonie

Service Public de Wallonie
Département de l'énergie et du bâtiment durable
territoire logement patrimoine énergie

Direction de l'organisation des marchés régionaux de l'énergie

*Rue des Brigades d'Irlande, 1
B-5100 Jambes*

Pour toutes vos questions contactez-nous :



certificatsverts@spw.wallonie.be



TABLE DES MATIERES

| | |
|--|----|
| AVANT-PROPOS..... | 6 |
| 1. EXECUTIVE SUMMARY..... | 7 |
| 2. LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLECTRICITÉ VERTE ET LE FONCTIONNEMENT DU MECANISME DES CERTIFICATS VERTS ET DES GARANTIES D'ORIGINE | 10 |
| 2.1. Les objectifs wallons de production d'électricité verte | 10 |
| 2.2. Les principes de fonctionnement du mécanisme des CV | 12 |
| 2.2.1. L'octroi de CV | 12 |
| 2.2.2. La vente de CV | 17 |
| 2.2.3. Restitution du quota annuel de CV par les fournisseurs d'électricité et les GRD | 19 |
| 2.3. Financement du mécanisme par les consommateurs wallons | 20 |
| 2.3.1. L'OSP liée aux quotas, à charge des fournisseurs d'électricité et des GRD | 20 |
| 2.3.2. L'OSP liée à la garantie d'achat des CV, à charge du GRTL et GRT, Elia | 22 |
| 2.4. Le fonctionnement du mécanisme des garanties d'origine..... | 23 |
| 2.4.1. Qu'est-ce que la garantie d'origine ?..... | 23 |
| 2.4.2. L'octroi des GO en Wallonie..... | 24 |
| 2.4.3. Utilisation des GO dans le cadre des fuel-mix | 25 |
| 2.5. Réformes législatives et réglementaires survenues en 2020 | 25 |
| 2.5.1. Arrêté du Gouvernement wallon du 3 décembre 2020 reportant la nouvelle formule de calcul des CV | 25 |
| 2.5.2. Arrêté du Gouvernement wallon du 10 décembre 2020 annulant la révision des coefficients k_{ECO} applicables aux nouveaux projets appartenant à la filière photovoltaïque pour le second semestre 2020 | 26 |
| 2.5.3. Arrêté ministériel du 28 août 2020 transférant une partie des CV additionnels non réservés | 26 |
| 2.5.4. Arrêté ministériel du 3 novembre 2020 portant délégation du pouvoir de décision dans le cadre du recours administratif facteur "k"..... | 27 |
| 2.5.5. Circulaire de la Directrice de la Direction de l'Organisation des marchés régionaux de l'Energie du 16 septembre 2020 relative aux pertes de rendement induites par le processus de stockage d'électricité..... | 27 |
| 3. ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE EN 2020..... | 28 |
| 3.1. Évolution des sites de production soutenus jusqu'à 10 kW..... | 28 |
| 3.1.1. Installations photovoltaïques jusqu'à 10 kW – Solwatt | 28 |
| 3.1.2. Autres filières jusqu'à 10 kW | 31 |
| 3.2. Évolution des sites de production soutenus de plus de 10 kW | 31 |
| 3.3. Parc de production bénéficiant de CV..... | 34 |
| 3.4. Production d'électricité verte soutenue par des CV | 36 |
| 3.4.1. Bilan de la production d'électricité verte soutenue par des CV | 36 |
| 3.4.2. Évolution des productions par filière sur la période 2019-2020..... | 38 |
| 3.5. Focus sur la filière biomasse..... | 43 |

| | |
|--|-----|
| 3.5.1. Classification selon la source d'énergie | 43 |
| 3.5.2. Part de renouvelable consommée par les installations subventionnées | 43 |
| 3.5.3. Bilan énergétique de la biomasse en 2020 | 45 |
| 3.5.4. Biomasse solide..... | 48 |
| 3.5.5. Biogaz..... | 50 |
| 3.5.6. Biomasse liquide..... | 52 |
| 3.5.7. Sauvetage k_{ECO} biomasse | 52 |
| 3.6. Production d'électricité verte soutenue par des CV rapportée à la fourniture d'électricité. | 52 |
| 3.7. Niveau de soutien par filière..... | 54 |
| 3.8. Fin du soutien | 58 |
| 4. MARCHÉ DES CERTIFICATS VERTS | 60 |
| 4.1. Octroi des CV | 60 |
| 4.1.1. Évolution sur la période 2003-2020..... | 60 |
| 4.1.2. Évolution sur l'année 2020 | 61 |
| 4.2. Vente des CV..... | 66 |
| 4.2.1. Transactions de CV | 66 |
| 4.2.2. Valorisation des CV | 67 |
| 4.2.3. Évolution des prix | 71 |
| 4.3. Annulation des CV en vue de satisfaire à l'obligation de restitution du quota..... | 77 |
| 4.4. Évolution des CV en circulation (stock)..... | 79 |
| 5. APPLICATION DU QUOTA DE CERTIFICATS VERTS | 82 |
| 5.1. Quota nominal de CV en Wallonie | 82 |
| 5.2. Réduction du quota de CV | 84 |
| 5.3. Quotas effectifs applicables aux fournisseurs et GRD | 88 |
| 5.4. Aides d'État..... | 92 |
| 5.5. Fourniture en ligne directe verte..... | 92 |
| 6. EXONÉRATION PARTIELLE DE LA SURCHARGE ELIA RELATIVE AUX CERTIFICATS VERTS WALLONS..... | 93 |
| 6.1. La surcharge..... | 93 |
| 6.2. Exonérations 2020..... | 94 |
| 7. MARCHÉ DES GARANTIES D'ORIGINE..... | 96 |
| 7.1. Octroi des GO..... | 96 |
| 7.2. Annulation des GO | 97 |
| 7.3. Prix de marché des GO | 98 |
| 8. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CERTIFICATS VERTS POUR LA PÉRIODE 2021-2030..... | 100 |
| 8.1. Projections d'évolution de l'offre de CV | 101 |
| 8.1.1. Ancien régime (k_{CO_2})..... | 101 |
| 8.1.2. Régime actuel (k_{ECO}) | 102 |

| | |
|---|-----|
| 8.1.3. Régime Solwatt..... | 102 |
| 8.2. Projections d'évolution de la demande de CV | 104 |
| 8.3. Projections d'évolution du marché des CV | 108 |
| 8.3.1. Scénarios d'évolution du marché des CV | 108 |
| 8.3.2. Évolution des mécanismes de financement de CV | 113 |
| 8.3.3. Évolution des ventes de CV au GRTL..... | 114 |
| 8.3.4. Évolution du stock de CV | 115 |
| LISTE DES ABREVIATIONS ET DES ACRONYMES..... | 118 |
| BASES LEGALES | 120 |
| ANNEXE 1 - PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ ET DE CERTIFICATS VERTS - VENTILATION PAR FILIÈRE..... | 121 |
| ANNEXE 2 – SIEGES D'EXPLOITATION AYANT BENEFICIE D'UNE REDUCTION DU QUOTA DE CV EN 2020..... | 122 |
| ANNEXE 3 – STATISTIQUES INTERNATIONALES RELATIVES AUX GO | 135 |
| TABLE DES ILLUSTRATIONS | 136 |
| Tableaux | 136 |
| Graphiques | 138 |

AVANT-PROPOS

L'année 2020 a été évidemment marquée par la crise sanitaire. À la mi-mars 2020, lorsque le confinement est décrété, le monde s'est figé pour basculer dans un nouveau rythme de vie, privé de relations sociales, privé de travail pour certains, privé d'école pour les jeunes et, par la force des choses, les uns et les autres se sont retrouvés face à un écran d'ordinateur depuis leur domicile.

L'Administration n'a pas été épargnée et a dû faire preuve de résilience. Notre mode d'organisation a été adapté. Les nouveaux outils mis à disposition en début d'année 2020, nous ont permis de basculer rapidement en mode télétravail. Toutes les activités opérationnelles ont été exécutées dans la continuité du service dans un souci de satisfaction de l'utilisateur.

Grâce à la force de travail de l'équipe, les déclarations d'octroi et l'analyse des certificats de garantie d'origine sont traitées à nouveau dans le délai de 3 mois. Depuis l'entrée en application fin novembre 2020 de la délégation permettant à l'Administration de prendre les décisions en matière de révision du facteur "k", près de 6200 dossiers ont été traités. L'Administration a également rédigé et soumis au Ministre de l'Énergie la méthodologie relative au calcul du soutien pour la prolongation des unités de production existantes. Cette dernière sera prochainement adoptée en 3ème lecture par le Gouvernement.

Le rapport relatif à l'évolution du mécanisme des certificats verts, attendu par tous les acteurs concernés par le développement des énergies renouvelables, est similaire à celui de l'année passée.

Ce rapport ne serait rien sans la qualité, l'enthousiasme, la motivation et l'esprit d'équipe de l'ensemble des collaborateurs de la Cellule Certificats verts. Près de 25 collaborateurs contribuent ainsi quotidiennement par leurs analyses, leurs rédactions, leurs réflexions, à la promotion du développement des énergies renouvelables et la décarbonisation de notre système énergétique.

Merci à toute l'équipe.

Bonne lecture,

Muriel Hoogstoel

1. EXECUTIVE SUMMARY

L'objet de ce rapport 2020 est défini à l'article 29 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération (ci-après « arrêté du 30 novembre 2006 ») :

« Pour le 30 juin l'Administration, établit un rapport annuel spécifique relatif à l'évolution du marché des labels de garantie d'origine et du marché des certificats verts. Ce rapport mentionne notamment le nombre de certificats verts octroyés par technologie et par source d'énergie au cours de l'année envisagée, les certificats verts transmis à l'Administration conformément à l'article 25, le prix moyen d'un certificat vert ainsi que les amendes administratives imposées aux gestionnaires de réseaux et aux fournisseurs pour cause de non-respect des quotas. Le rapport mentionne également le nombre de labels de garantie d'origine octroyés par technologie et par source d'énergie au cours de l'année envisagée, les labels de garantie d'origine transmis à la CWAPE, le prix moyen des labels de garantie d'origine, ainsi que la quantité de garanties d'origine exportées vers et importées d'autres régions ou pays. Ce rapport est transmis au Gouvernement wallon. »

Comme les précédents rapports, il est composé de trois parties.

La première partie du rapport rappelle les objectifs de développement de l'électricité verte en Wallonie et décrit les mécanismes de promotion de l'électricité verte. Les principales modifications législatives intervenues dans le courant de l'année 2020 y sont décrites (chapitre 2).

La seconde partie du rapport dresse les résultats de l'année 2020.

Dans un premier temps, elle décrit :

- les statistiques relatives à la production d'électricité verte en Wallonie (chapitre 3) ;
- les statistiques relatives au marché des certificats verts (CV) (chapitre 4) ;
- l'application des quotas aux fournisseurs et gestionnaires de réseau de distribution (GRD) en vue de satisfaire leur obligation de service public (OSP) ainsi que les réductions accordées aux entreprises et aux clients protégés régionaux (chapitre 5).

Elle montre ensuite l'évolution des données relatives à la surcharge Elia et à l'exonération accordée aux entreprises (chapitre 6).

Enfin, le chapitre 7 montre l'évolution des données relatives au marché des garanties d'origine (GO).

La dernière partie du rapport (chapitre 8) se concentre sur les perspectives d'évolution du marché des CV pour la période 2021-2030.

L'ensemble du rapport se base sur les données arrêtées par l'Administration au 31 décembre 2020. Il est à noter que, comme ce rapport porte sur le soutien à la production sous forme de CV et LGO, les statistiques liées aux sites dont le soutien est expiré ne sont plus prises en compte dans les statistiques de même que, contrairement aux années précédentes les installations photovoltaïques liés au programme Quali watt. Cependant, il faut noter qu'une capacité de production croissante arrive au terme des quinze années de soutien. La poursuite d'une décarbonisation de notre système énergétique dépendra de ces installations, si toutefois elles continuent de produire sans soutien, et de nouveaux investissements à concrétiser de façon régulière. La réalisation de l'objectif européen contraignant d'énergie renouvelable et

son maintien dans la durée en dépend. Sur la période 2003-2020, l'électricité renouvelable soutenue en Wallonie est passée de 2,4 % à 26,5 % de la fourniture à des tiers. Ceci représente une hausse de 3,7 % par rapport à 2019 (23,7 %). Quant à l'électricité de cogénération de qualité, elle est passée de 4,4 % à 7,4 %, stable par rapport aux deux dernières années malgré une chute de 3 points entre 2017 et 2018, interrompant la croissance continue depuis le début.

Avec une puissance totale installée fin 2020 de plus de 2479 MW, le parc de production d'électricité verte a connu une légère progression de près de 5 % par rapport à la situation fin 2019. La filière éolienne, qui représente à elle seule plus de 64%, est le moteur principal de cette croissance suivi par la filière photovoltaïque.

En comparaison avec l'année 2019, la production d'électricité verte en 2020 a augmenté de 5 % et s'établit à 5,47 TWh dont 4,93 TWh d'électricité renouvelable. Environ 33 % de l'électricité verte produite en 2020 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 près de 45 % de l'électricité verte produite, la filière solaire photovoltaïque 18 % et l'hydraulique 3 % (CAPEX-driven technologies).

Dans les installations valorisant des combustibles biomasse, on observe que 82 % de l'électricité et 86 % de la chaleur sont produites à partir de la biomasse solide.

Le niveau de soutien moyen à l'électricité verte est de 112,08 EUR/MWh, en une légère diminution par rapport à l'année 2019 en raison de la révision semestrielle des coefficients économiques k_{ECO} attribués aux nouvelles installations photovoltaïques. Près de 75 % de l'électricité verte produite en 2020 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 2020 est estimé à 613,5 Mio EUR. Un peu moins de la moitié du coût global est octroyé à la filière photovoltaïque en baisse par rapport à l'année précédente. Quant au solde, il est réparti entre la filière éolienne avec 27 %, les filières biomasse à concurrence de 24 % ainsi que 1 % pour la filière hydraulique et pour la cogénération fossile.

À propos du marché des CV, plus de 9 216 000 CV ont été octroyés. Au niveau des ventes de CV, l'Administration a enregistré un volume de 8 618 399 CV dont 3 693 293 CV provenant d'installations Solwatt. On relève que 70 % 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 fixé aux alentours de 66,35 EUR/CV en 2020. Pour les producteurs Solwatt, environ 69 % des CV ont été vendus à un prix de 65 EUR, près de 1 % des CV à un prix inférieur à 65 EUR et le solde à un prix supérieur à 65 EUR. Pour les installations de plus de 10 kW, le prix de vente a oscillé principalement entre 66,5 EUR et 68 EUR. A la fin de l'année 2020, on observe une nouvelle augmentation du stock de CV qui s'établit à environ 5 650 000 CV. Cette augmentation est une conséquence, d'une part, du retour sur le marché des CV mis en réserve par Solar Chest et d'autre part, par une baisse de ventes de CV au prix minimum garanti.

En 2020, le nombre de CV à annuler par les fournisseurs et GRD en vue de satisfaire leur obligation de quota en Wallonie est de l'ordre de 5 800 000 CV correspondant au quota nominal fixé à 38,38 % pour l'année, moins les réductions dont bénéficient les entreprises en accord de branche (22,70 %) et les clients protégés régionaux (0,29 %). Cette quantité est inférieure à celle annulée en 2019. En effet, une baisse de la consommation de 3,97 % a été observée en 2020 suite à la crise sanitaire et aux mesures de confinement.

Le coût de la surcharge au MWh permettant le financement partiel du développement des énergies renouvelables n'a pas évolué depuis 2013 et celle-ci est toujours fixée à 13,81 EUR. Une exonération est offerte aux gros consommateurs d'électricité. Le montant de cette exonération s'élève à plus de 41,5 Mio EUR pour l'année 2020.

Concernant les GO, l'Administration a annulé environ 1 800 000 GO wallonnes pour l'année 2020, représentant 27,7 % du total des annulations pour la Wallonie. Contrairement à l'an passé, la Wallonie est la première zone d'origine des GO-SER, suivie de la France (25,9%), dans le cadre des annulations pour le fuel-mix 2020 des fournisseurs en Wallonie.

En ce qui concerne les projections relatives à l'évolution du marché des CV, l'Administration, dans le cadre du présent rapport, a revu et mis à jour les hypothèses considérées. Comme déjà mentionné dans les précédents rapports, l'appel à la garantie d'achat de CV wallons par Elia, dans le cadre de son OSP, ne sert actuellement plus de filet de sécurité (objectif initial de la mesure), mais est devenue 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.

L'évolution du stock de CV, en croissance jusqu'en 2023, montre toujours la nécessité de maintenir la surcharge à son niveau actuel accompagné d'un financement alternatif en fonction du comportement des producteurs non-Solwatt vis-à-vis du recours au prix minimum garanti.

En effet, dans cet exercice de prévision, la difficulté réside dans l'appréhension du comportement des producteurs non-Solwatt. La majorité de ceux-ci se tourne actuellement vers le marché. Ce comportement pourrait évoluer de trimestre en trimestre si l'excédent de CV sur le marché augmente. L'activation du prix garanti par ces producteurs générerait automatiquement des besoins de financement complémentaires pour le gestionnaire de réseau de transport local (GRTL), Elia. Les enchères Solar Chest à venir ajoutent de l'incertitude dans les prévisions à court terme. Pour ces raisons, l'Administration propose deux scénarios d'évolution du stock selon l'issue des enchères et différentes prévisions comportementales des producteurs vis-à-vis du prix garanti.

Le volet « offre de CV » est sous contrôle avec le mécanisme des enveloppes. Une attention particulière devra être portée à l'avenir sur le volet « demande de CV ». L'évolution du paysage électrique au travers des développements des lignes directes et des communautés d'énergie pourrait générer une décroissance de la demande créant ainsi un nouveau déséquilibre du marché des CV et un nouvel excédent de CV.

2. LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLECTRICITÉ VERTE ET LE FONCTIONNEMENT DU MÉCANISME DES CERTIFICATS VERTS ET DES GARANTIES D'ORIGINE

Un mécanisme de soutien à la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables et de cogénération de qualité est en vigueur en Wallonie depuis le 1^{er} janvier 2003¹.

Comme la Flandre et Bruxelles, la Wallonie a opté pour un mécanisme de CV. La gestion de ce mécanisme a été confiée à la Commission Wallonne pour l'Energie (CWAPE) jusqu'en avril 2019 puis au Service public de Wallonie (l'Administration) depuis mai 2019.

Par ailleurs, un système a été mis en place au niveau européen pour garantir l'origine de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération à haut rendement et pour en assurer la traçabilité sur le marché intérieur européen, du producteur au client final. L'Administration a également pris le relais de la CWAPE pour octroyer les GO aux installations situées en Wallonie.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, à savoir les faits saillants et les chiffres de l'année 2020 concernant le marché des CV et des GO, ce chapitre situe le cadre dans lequel ils s'inscrivent. Il rappelle les objectifs wallons en matière de production d'électricité verte auxquels les mécanismes des CV et des GO ont pour but de contribuer. Il explique ensuite, dans les grandes lignes, le fonctionnement et le financement du mécanisme et du marché des CV ainsi que les principes de fonctionnement des GO.

2.1. Les objectifs wallons de production d'électricité verte

Le développement de la production d'électricité verte est stimulé par les directives européennes² qui imposent aux Etats membres de prendre les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour s'y conformer. Les Etats membres peuvent aussi se montrer plus ambitieux.

Les objectifs fixés par le Gouvernement wallon ont été confirmés dans la contribution wallonne au Plan National Energie-Climat 2021-2030 (PNEC) de la Belgique transmis à la Commission européenne fin 2019. Ce plan a été 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.

Les politiques et mesures envisagées par le Plan wallon débouchent sur une part totale de 23,5 % de sources d'énergie renouvelables dans la consommation finale d'énergie de la

¹ En application de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE (directive 2009/28/CE) et de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE (directive 2012/27/UE).

² La directive 2009/28/CE assigne à la Belgique un objectif contraignant, à l'horizon 2030, de 13 % pour la part d'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans la consommation d'énergie finale. Cette directive est remplacée par la directive 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (directive 2018/2001). Ces nouvelles directives intègrent les objectifs débattus en COP21 : émissions de gaz à effet de serre ≤ 40 % (par rapport aux niveaux de 1990), énergies renouvelables ≥ 32 %, efficacité énergétique ≥ 32,5 %.

Wallonie en 2030, grâce à une augmentation de la production renouvelable et à une diminution de la consommation finale brute d'énergie, et sur une part de 37 % d'électricité renouvelable dans la consommation finale d'électricité en 2030.

Les objectifs wallons en termes d'électricité renouvelable sont exécutés par l'arrêté du 30 novembre 2006, tel que modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 11 avril 2019 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable ou de cogénération (ci-après « arrêté du 11 avril 2019 »), dont l'annexe 4 établit des objectifs spécifiques par filière et un objectif global de production de 10 081 GWh d'électricité à partir de sources renouvelables à l'horizon 2030.

Le graphique 2.1 compare la production d'électricité renouvelable en Wallonie en 2018 et 2019, telle qu'on peut la retrouver dans le rapportage de la Directive SER 2009/28, avec les objectifs par filière à l'horizon 2020 et à l'horizon 2030.



Graphique 2.1 : Évolution de l'électricité renouvelable produite et des objectifs par technologie (GWh)

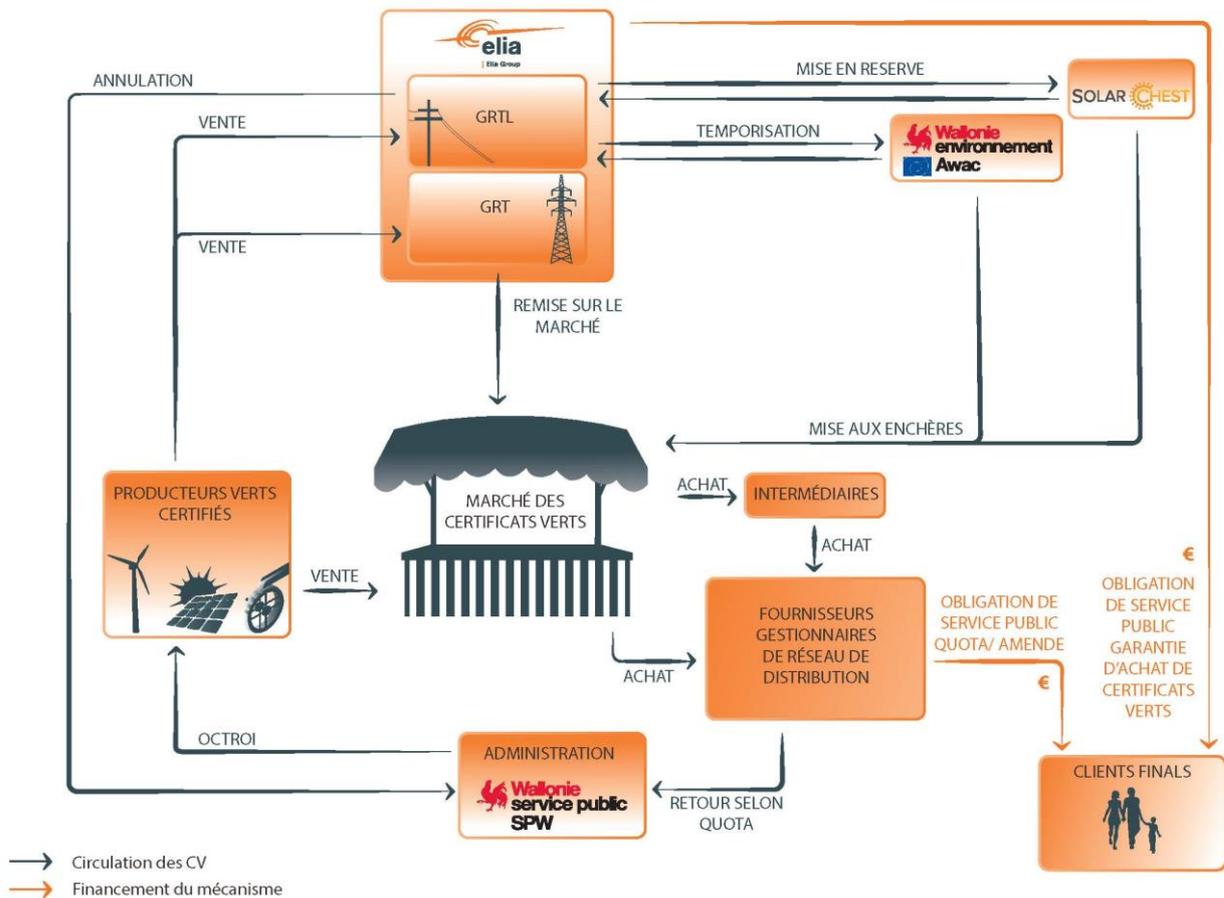
Un travail d'actualisation des objectifs et des mesures visant à répondre aux engagements de la Déclaration de Politique régionale 2019-2024 est en cours. Ce travail repose notamment sur un processus participatif avec pour objectif l'adoption d'un nouveau Plan Air Climat Energie.

2.2. Les principes de fonctionnement du mécanisme des CV

Le fonctionnement du mécanisme des CV repose sur trois piliers :

- l'octroi de CV par l'Administration aux producteurs verts, en fonction de la production de leurs unités et du taux d'octroi dont elles bénéficient, constituant l'offre de CV sur le marché ;
- la vente des CV par les producteurs verts sur le marché des CV ou à Elia au prix garanti ;
- la restitution du quota annuel de CV, principalement par les fournisseurs d'électricité et les GRD, à l'Administration, garantissant la demande de CV sur le marché.

Le graphique 2.2 illustre schématiquement les principes de fonctionnement et de financement du mécanisme des CV.



Graphique 2.2 : Fonctionnement et financement du mécanisme des CV

2.2.1. L'octroi de CV

Les CV sont octroyés par l'Administration aux producteurs d'électricité certifiée verte, proportionnellement à la quantité d'électricité nette produite et selon un taux d'octroi variant en fonction de la filière, de la puissance de l'installation et du régime de soutien auquel elle est soumise.

Pour que l'Administration puisse déterminer la production des installations, les producteurs lui transmettent trimestriellement leurs relevés d'index.

Le taux d'octroi, révisé périodiquement, est déterminé d'une part, en fonction du surcoût de production estimé de la filière et, d'autre part, en fonction de la performance environnementale (taux d'économie de CO₂) mesurée de l'installation par rapport à des productions classiques de référence. Il est calibré pour permettre l'atteinte par les producteurs du taux de rentabilité de référence déterminé par filière par l'arrêté du 30 novembre 2006 :

- pour les filières photovoltaïque, éolienne et hydro-électricité : 7 % ;
- pour la filière biogaz : 8 % ;
- pour les filières biomasse et cogénération fossile : 9 %.

Afin de pouvoir bénéficier de l'octroi de CV, les producteurs doivent au préalable en effectuer la réservation dans une enveloppe de CV déterminée par filière et faire certifier leur installation.

2.2.1.1. Les enveloppes de CV et la réservation

Divers régimes d'octroi coexistent ou ont [coexisté](#)³.

Pour les nouveaux projets, depuis le 1^{er} juillet 2014, c'est la réservation des CV, aussi appelée le régime k_{ECO} , qui est d'application. Pour les nouvelles installations solaires photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW, ce mécanisme n'est d'application que depuis le 1^{er} janvier 2015⁴.

Et les installations photovoltaïques d'une puissance inférieure à 10 kW ?

Les nouvelles installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW ne sont pas concernées par la réservation. Elles ne bénéficient plus de CV depuis le 1^{er} mars 2014 et la fin du régime Solwatt. Jusqu'au 30 juin 2018, elles pouvaient bénéficier de la prime Quali watt et, depuis le 1^{er} juillet 2018, elles ne bénéficient plus [d'aucun soutien à la production](#)⁵.

Le producteur souhaitant bénéficier de CV pour son site de production d'électricité verte doit donc les réserver auprès de l'Administration dans une enveloppe déterminée par filière.

Le Gouvernement wallon a déterminé les enveloppes de CV jusqu'en 2030, de manière à atteindre les objectifs de production d'électricité renouvelable (cf. tableau 2.1)⁶. Ces enveloppes reprennent, par filière, le nombre de CV qui peuvent être attribués à de nouveaux projets pour une année donnée. L'objectif est de garantir aux producteurs bénéficiaires l'octroi de CV pour l'ensemble de la période d'attribution.

À noter que lorsque l'enveloppe d'une filière est épuisée, les dossiers n'ayant pas pu réserver de CV sont mis en attente en fonction de la date de la première initialisation des compteurs de production fixée dans le calendrier de leur demande. Le 1^{er} septembre de chaque année, les CV de chaque filière qui n'ont pas été réservés sont rassemblés en « pot commun », formant ainsi une enveloppe « inter-filière ». Les CV de cette enveloppe « inter-filière » sont alors distribués aux dossiers mis en attente et à ceux introduits après la date du 1^{er} septembre. S'il n'y a plus de disponibilité dans l'enveloppe « inter-filière », le dossier est reporté sur

³ Voir <https://energie.wallonie.be>.

⁴ Arrêté du Gouvernement wallon du 20 juin 2016 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la production d'électricité au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération.

⁵ Voir <https://energie.wallonie.be>.

⁶ Arrêtés du Gouvernement wallon du 11 avril 2019 et du 26 novembre 2015 modifiant l'arrêté du 30 novembre 2006.

l'enveloppe filière de l'année suivante, en conservant le principe de l'attribution en fonction de la date de première initialisation.

| Filière \ Année | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Hydro-électricité | 45 000 | 15 000 | 3 100 | 3 000 | 2 800 | 7 200 | 2 500 | 2 400 | 2 300 | 2 200 | 2 100 | 2 000 |
| Eolien | 312 070 | 302 500 | 130 000 | 123 000 | 117 000 | 111 000 | 106 000 | 100 000 | 95 000 | 91 000 | 86 000 | 82 000 |
| Photovoltaïque > 10 kW | 70 000 | 67 500 | 67 400 | 60 700 | 54 600 | 49 100 | 44 200 | 39 800 | 35 800 | 32 200 | 29 000 | 26 100 |
| Géothermie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biomasse solide | 92 000 | 100 000 | 100 000 | 100 000 | 44 000 | 44 000 | 44 000 | 44 000 | 43 000 | 43 000 | 43 000 | 43 000 |
| Biogaz et Biométhane | 80 000 | 105 000 | 105 000 | 105 000 | 5 300 | 5 300 | 5 300 | 5 200 | 5 200 | 5 200 | 5 200 | 5 200 |
| Cogénération fossile | 20 000 | 15 880 | 12 000 | 10 000 | 1 200 | 1 200 | 1 200 | 1 200 | 1 200 | 1 200 | 1 200 | 1 200 |
| TOTAL | 619 070 | 605 880 | 417 500 | 401 700 | 224 900 | 217 800 | 283 200 | 192 600 | 182 500 | 174 800 | 166 500 | 159 500 |

Tableau 2.1 : Enveloppes de CV de 2019 à 2030⁷

L'enveloppe 2020 est clôturée. Sur les 605 980 CV disponibles initialement, 450 998 ont été réservés via les enveloppes filières et 154 969 via l'enveloppe inter-filière. 13 CV n'ont pas été utilisés.

Les tableaux 2.2 et 2.3 résument l'état de consommation de l'enveloppe 2020 (clôturée) et de l'enveloppe 2021 (toujours ouverte – situation au 11 mai 2021).

| | Enveloppe CV initiale | Réservations filières 2020 | | Réservations inter-filière 2020 | | % total utilisé 2020 | Reports sur 2021 | |
|--|-----------------------|----------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------------|--------------------|----------------|
| | | Nombre de dossiers | Nombre de CV | Nombre de dossiers | Nombre de CV | | Nombre de dossiers | Nombre de CV |
| Panneaux photovoltaïques > 10 kW | 67 500 | 353 | 62 883 | 401 | 55 819 | 175.80% | 254 | 129 098 |
| Eoliennes toutes puissances | 302 600 | 20 | 271 785 | 1 | 66 | 89.80% | 22 | 324 090 |
| Hydroélectricité toutes puissances | 15 000 | 1 | 170 | 0 | 0 | 0.01% | 0 | 0 |
| Biogaz toutes puissances | 105 000 | 6 | 103 731 | 2 | 87 222 | 181.80% | 4 | 89 678 |
| Biomasse solide et liquide toutes puissances | 100 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00% | 2 | 210 000 |
| Cogénération fossile toutes puissances | 15 880 | 6 | 12 429 | 5 | 11 862 | 152.90% | 6 | 9 803 |
| Total | 605 980 | 386 | 450 998 | 409 | 154 969 | 99.99% | 288 | 762 669 |

Tableau 2.2 : État de l'enveloppe de l'année 2020

⁷ L'enveloppe de CV dédiée initialement à la filière éolienne pour l'année 2020 (162 500 CV) a été augmentée de 140 000 CV additionnels non réservés au cours des années précédentes. Voir sous-section 2.5.3 ci-dessous.

| | Enveloppe CV initiale | Réservations filières 2021 | | Nombre de CV restant dans l'enveloppe | Liste d'attente inter-filière 2021 | |
|--|-----------------------|----------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| | | Nombre de dossiers | Nombre de CV | | Nombre de dossiers | Nombre de CV |
| Panneaux photovoltaïques > 10 kW | 67 400 | 238 | 67 388 | 12 | 156 | 88 341 |
| Eoliennes toutes puissances | 130 000 | 11 | 126 012 | 3 988 | 19 | 339 411 |
| Hydroélectricité toutes puissances | 3 100 | 1 | 73 | 3 027 | 0 | 0 |
| Biogaz toutes puissances | 105 000 | 4 | 89 678 | 15 322 | 0 | 0 |
| Biomasse solide et liquide toutes puissances | 100 000 | 0 | 0 | 100 000 | 2 | 210 000 |
| Cogénération fossile toutes puissances | 12 000 | 6 | 9 803 | 2 197 | 1 | 2 243 |
| Total | 417 500 | 260 | 292 954 | 124 546 | 178 | 639 995 |

Tableau 2.3 : État de l'enveloppe de l'année 2021 en date du 11 mai 2021

254 projets photovoltaïques introduits en 2020, de même que 22 projets éoliens et 2 projets biomasse, ont été reportés sur l'enveloppe 2021.

Pour la filière photovoltaïque, seulement 238 de ces 254 projets ont pu avoir la confirmation de la réservation des CV sur l'enveloppe 2021. À la date du 11 mai 2021, 156 projets sont actuellement reportés à l'ouverture de l'enveloppe « inter-filière ».

Pour la filière éolienne, 11 des 22 projets reportés ont pu être confirmés dans l'enveloppe 2021. À la date du 11 mai 2021, 19 projets sont actuellement reportés à l'ouverture de l'enveloppe « inter-filière ».

Pour la filière biomasse, chacune des deux demandes de réservation a une estimation de CV qui dépasse la quantité de CV disponibles dans l'enveloppe de CV pour la filière. Ces deux demandes sont donc actuellement toujours reportées à l'ouverture de l'enveloppe « inter-filière ».

Le nombre de CV qui sera disponible lors de l'ouverture au 1^{er} septembre 2021 de l'enveloppe « inter-filière » ne peut pas être déterminé actuellement. 20 546 CV sont potentiellement encore réservables pour des projets d'hydroélectricité, de biogaz ou de cogénération fossile.

Vu le nombre de projets reportés et l'estimation du nombre de CV demandés par ceux-ci, la quantité de CV de l'enveloppe « inter-filière » sera toutefois insuffisante pour satisfaire l'ensemble des projets mis en attente.

2.2.1.2. L'octroi de CV dans le régime k_{ECO}

Le nombre de CV octroyé aux unités de production soumises à la procédure de réservation se calcule comme suit :

$$CV = tCV \times E_{enp} [CV]$$

$$tCV = \min (\text{plafond}; k_{CO2} \times k_{ECO}) [CV/MWh]$$

avec :

E_{enp} = l'électricité nette produite (MWh), limitée à la première tranche de 20 MW pour les filières biomasse, cogénération et hydraulique ;

Plafond = le plafond est de 3 CV/MWh pour les demandes de réservation introduites jusqu'au 31/12/2014 et de 2,5 CV/MWh pour les demandes de réservation introduites à partir du 1^{er} janvier 2015

k_{CO2} = le taux d'économie de CO₂, 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 appliqué de la première à la dernière année d'octroi pour une filière donnée

Pour les filières hydraulique, éolien et solaire photovoltaïque, un coefficient correcteur ρ 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 le marché forward belge Endex.

$$tCV = \min(\text{plafond}; \rho \times k_{CO2} \times k_{ECO}) \text{ [CV/MWh]}$$

Le coefficient ρ est égal à 1 pendant les trois premières années. Il est ensuite révisé de manière à compenser les fluctuations de prix de marché de l'électricité et maintenir un niveau de soutien correspondant au niveau de soutien de référence initialement fixé pour la filière.

Pour la filière photovoltaïque de plus de 10 kW, la réglementation prévoit une révision semestrielle des coefficients k_{ECO}.

Pour les filières autres que la filière solaire photovoltaïque de plus de 10 kW, la réglementation prévoit une révision bisannuelle.

2.2.1.3. La certification des installations

Pour qu'une installation de plus de 10 kW soit certifiée, il faut qu'un organisme agréé ait établi son certificat de garantie d'origine (CGO). Le rôle de l'organisme agréé est notamment de vérifier que les quantités d'électricité produite 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). Il délivre une attestation de conformité et un CGO à l'installation de production d'électricité dont les comptages d'énergie sont conformes au [code de comptage](#)⁸ et aux autres réglementations⁹ en vigueur. En Wallonie, la certification des sites de production d'électricité verte est assurée par trois organismes accrédités par [BELAC](#)¹⁰ suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17020 et agréés par le Ministre de l'Énergie. Ces organismes sont : AIB-Vinçotte Belgium (AVB), Bureau Technique Verbrugghen (BTV), et SGS Statutory Services Belgium (SGS-SSB). Outre l'étape

⁸ [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 ».](#)

⁹ Arrêté royal du 15 avril 2006 relatif aux instruments de mesure.

¹⁰ Organisme belge d'accréditation : <https://economie.fgov.be/belac>.

de certification initiale, les organismes agréés effectuent des contrôles périodiques de tous les sites certifiés ou des contrôles aléatoires et ciblés à la demande de l'Administration¹¹. Des avenants au CGO sont également établis en cas de modification de l'installation, des instruments de mesure ou de tout autre élément qu'il contient. En cas d'utilisation d'intrants biomasse (locaux et/ou importés), la certification porte également sur la démonstration du caractère durable de ces intrants et de leur traçabilité sur l'ensemble du cycle de production. Les installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW bénéficient d'une dérogation¹² qui leur permet de se voir délivrer gratuitement le CGO par l'Administration.

2.2.2. La vente de CV

Les producteurs peuvent vendre les CV qui leur ont été octroyés pendant la durée de validité de ceux-ci, fixée à cinq ans :

- soit sur le marché, aux fournisseurs ou aux GRD, afin de leur permettre de satisfaire à leurs obligations de quota (cf. sous-section 2.2.3.) ou encore à un intermédiaire ;
- soit, sous certaines conditions, au gestionnaire de réseau de transport local (GRTL), Elia, au prix minimum garanti de 65 EUR/CV, ou au gestionnaire du réseau de transport (GRT), Elia également.

2.2.2.1. Vente sur le marché

L'Administration publie sur son site Internet la liste des acheteurs potentiels de CV (intermédiaires et fournisseurs) qui ont expressément demandé à se faire connaître comme tels.

Dans le cas de la vente sur le marché, les acteurs du marché négocient les CV sans intervention de l'Administration.

Toutefois, pour qu'elle soit authentifiée, toute transaction relative à un CV doit être notifiée à l'Administration et inscrite dans un registre des CV centralisé et géré par l'Administration. Ce registre reprend notamment les informations relatives au site de production et 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, intermédiaire ou courtier, fournisseur et GRD) dispose d'un compte ouvert à son nom. Un producteur doit être associé à un site de production. Tout acteur dispose d'un accès sécurisé à son compte via le site <https://certificatsverts.wallonie.be/> (anciennement www.e-cwape.be) lui permettant d'effectuer des opérations telles que la consultation des comptes, l'encodage de relevés, l'enregistrement des transactions de vente, d'achat ou d'annulation de quota.

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 autorisé moyennant le respect d'une procédure spécifique et l'ouverture de comptes-titres réservés au courtage.

¹¹ Article 8 de l'arrêté du 30 novembre 2006.

¹² Article 7, § 2 de l'arrêté du 30 novembre 2006.

2.2.2.2. Systèmes de garantie d'achat

Deux garanties d'achat existent : la garantie d'achat régionale par le GRTL, Elia, et la garantie d'achat fédérale par le GRT, également Elia.

➤ La garantie régionale d'achat des CV par le GRTL

Dès le 1^{er} janvier 2008, le mécanisme d'aide à la production a été complété par un mécanisme d'obligation d'achat¹³ à charge du GRTL, Elia¹⁴.

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.

La décision d'opter pour le prix garanti ou pour la vente sur le marché des CV est arrêtée par le producteur d'électricité verte à chaque introduction de ses relevés de comptage trimestriels.

Les CV pour lesquels le producteur n'a pas opté pour le prix garanti peuvent être vendus uniquement sur le marché des CV pendant toute leur durée de validité.

Les CV acquis par le GRTL depuis le 1^{er} janvier 2014 en exécution de son OSP sont soit annulés dans le registre des CV tenu par l'Administration et donc rendus inutilisables, 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, à savoir Solar Chest dans le cadre de la mise en réserve des CV et l'Agence wallonne de l'Air et du Climat (AwAC) dans le cadre de la temporisation¹⁵ (cf. 2.3 sur le financement du mécanisme des CV).

➤ La garantie d'achat fédérale par le GRT

Le GRT, Elia, dans le cadre de sa mission de service public, a l'obligation d'acheter les CV au producteur d'électricité verte qui en fait la demande, 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 durée de 10 ans.¹⁶

Cette garantie fédérale d'achat des CV est limitée depuis le 21 décembre 2012 à la filière éolienne off-shore, aux installations solaires photovoltaïques mises en service avant le 1^{er} août 2012 et aux installations produisant de l'électricité à partir de l'eau ou des marées.

Le GRT offre les CV achetés dans le cadre de son obligation fédérale d'achat au marché¹⁷. Le solde net, qui résulte de la différence entre le prix d'achat du CV 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

¹³ Art. 40 du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité.

¹⁴ 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^{ter} à sexties).

¹⁵ 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 financement externe des CV via un intermédiaire ou par la Région Wallonne elle-même.

¹⁶ Arrêté royal du 16 juillet 2002 relatif à l'établissement de mécanismes visant à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (arrêté royal du 16 juillet 2002).

¹⁷ Cf. article 14 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002.

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) (cf. chapitre 6).

En Wallonie, seuls les CV octroyés aux unités photovoltaïques mises en service avant le 1^{er} août 2012 (le CGO faisant foi) pour la tranche de puissance ne bénéficiant pas d'un coefficient multiplicateur (supérieure à 10 kWc ou à 250 kWc selon les cas) sont concernés par ce système. Dans ce cas, le taux d'octroi est de 1 CV/MWh et la valeur d'achat de ces CV par le GRT est de 150 EUR/CV.

2.2.3. Restitution du quota annuel de CV par les fournisseurs d'électricité et les GRD

Trimestriellement, les volumes de fourniture d'électricité en Wallonie déclarés par les fournisseurs et les GRD sont communiqués à l'Administration¹⁸. Sur la base de ces informations, ces acteurs sont tenus de restituer à l'Administration un quota de CV proportionnel à la quantité d'électricité fournie. Par cette opération, les CV sont annulés et rendus inutilisables dans le registre des CV.

Une amende de 100 EUR par CV manquant est appliquée.

Le quota applicable à la fourniture d'électricité est fixé par le Gouvernement wallon pour chaque année¹⁹. En 2020, le quota était fixé à 38,38 % du volume d'électricité fournie en Wallonie. **Le graphique 2.3 montre l'évolution des quotas sur la période 2003-2030.**

Seuls les CV octroyés en Wallonie sont comptabilisés dans les quotas.

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 depuis 2014²⁰. Dans ce cadre, l'Administration établit chaque trimestre un rapport d'évolution du marché des CV détaillant l'offre et la demande de CV du trimestre précédent. Dans les conclusions de ce rapport, elle peut proposer, en cas de déséquilibre entre l'offre et la demande de CV jugé trop important, une adaptation des quotas pour les exercices suivants²¹.

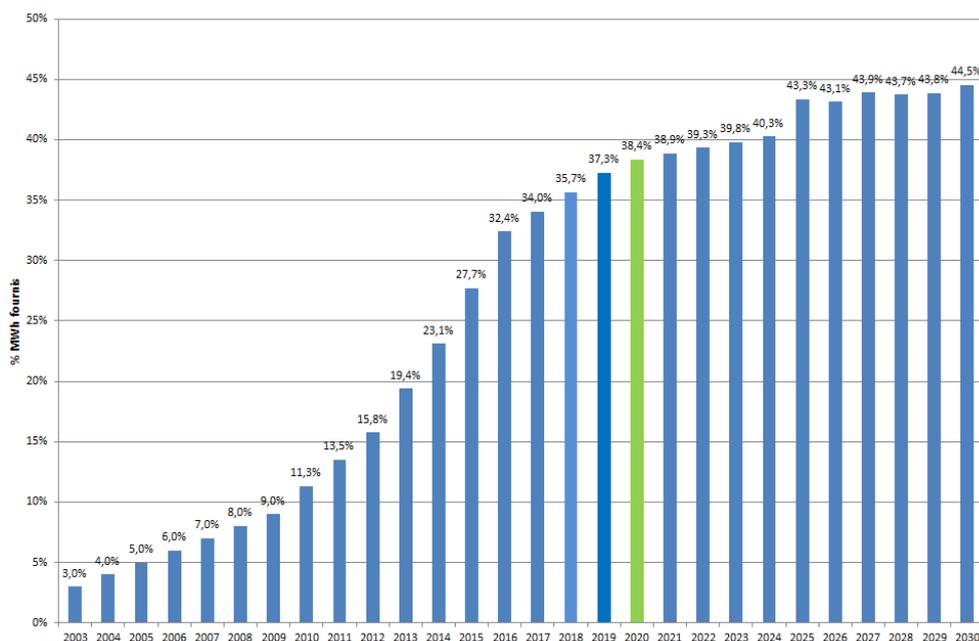
Les quotas fixés par le Gouvernement wallon sont des quotas « nominaux » ne tenant pas compte des possibilités de réduction pour l'alimentation de clients finals en accords de branche ou pour la fourniture d'électricité aux clients protégés régionaux.

¹⁸ Pour les fournisseurs, le volume d'électricité pris en compte est celui fourni aux clients finals tandis que pour les GRD, le quota est applicable à leurs propres consommations électriques et, le cas échéant, à l'électricité fournie aux clients finals. Depuis le 1^{er} juillet 2014, les consommations propres des fournisseurs (hors énergie électrique prélevée du réseau par le biais d'un point d'accès exclusivement destiné à un processus de stockage [Arrêté du Gouvernement wallon du 11 avril 2019 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable ou de cogénération]) ainsi que la production électrique des autoproducteurs conventionnels pour leur usage propre sont également soumises au quota.

¹⁹ Les quotas pour la période 2016–2024 ont été arrêtés par le Gouvernement wallon le 26 novembre 2015 (arrêté du Gouvernement wallon du 16 novembre 2015 modifiant l'arrêté du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable ou de cogénération) et ont été modifiés par l'arrêté du Gouvernement wallon du 11 avril 2019 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable ou de cogénération. Cet arrêté fixe également les quotas applicables à l'horizon 2030.

²⁰ Article 25, § 4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006.

²¹ Ibidem.



Graphique 2.3 : Évolution des quotas nominaux de CV sur la période 2003 - 2030

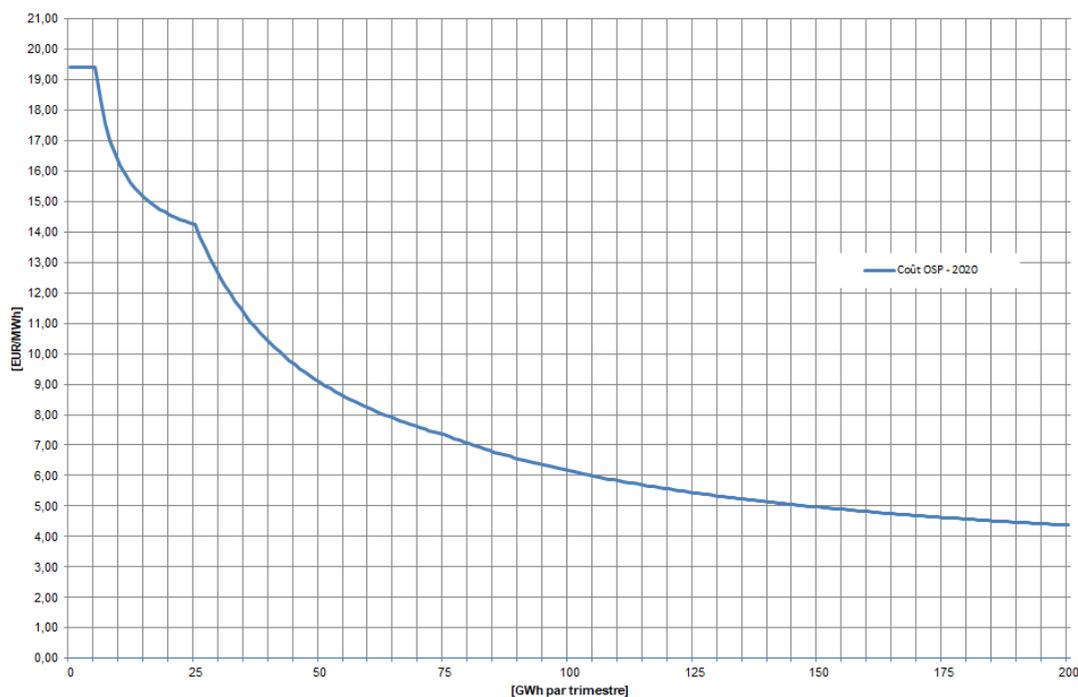
2.3. Financement du mécanisme par les consommateurs wallons

Le financement du mécanisme des CV est assuré par des OSP répercutées sur la facture des consommateurs finals, à savoir les OSP liées aux quotas et à la garantie d'achat des CV. Ces OSP sont détaillées ci-après.

2.3.1. L'OSP liée aux quotas, à charge des fournisseurs d'électricité et des GRD

Pour le client final, le coût théorique de l'OSP relative au quota de CV est égal au quota multiplié par le prix moyen du CV.

Le graphique 2.4. illustre la valeur de ce coût pour l'année 2020 en fonction de la tranche de consommation trimestrielle.



Graphique 2.4 : Coût à charge d'un client final bénéficiant de réduction du quota (EUR/MWh HTVA) – 2020

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

Au niveau des GRD, la répercussion du coût de cette « OSP verte » fait l'objet d'un contrôle par le régulateur régional, la 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 négociant, en principe, librement ce prix. Toutefois, dans un souci de transparence, le législateur a prévu trois dispositions en la matière :

- Pour tous les clients, l'arrêté du 30 mars 2006 relatif aux OSP dans le marché de l'électricité impose aux fournisseurs d'indiquer dans le contrat 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 redevances. L'article 7bis, § 1er, 6° de ce même arrêté impose également aux fournisseurs de renseigner le client résidentiel, sur simple demande, sur le coût relatif aux CV au kWh et le coût total facturé.
- Pour les clients résidentiels et les PME, l'article 20quater de la loi du 29 avril 1999 dispose en son paragraphe 1^{er} 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 en tenant compte uniquement du prix de marché des CV 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.

2.3.2. L'OSP liée à la garantie d'achat des CV, à charge du GRTL et GRT, Elia

Les montants versés aux producteurs par le GRTL sont récupérés par ce dernier au moyen d'une surcharge régionale²² appliquée sur les prélèvements d'électricité des utilisateurs du réseau de transport local²³. 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 est restée relativement limitée. 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 qui ont porté la surcharge régionale à 5,9445 EUR/MWh HTVA à partir du 1^{er} octobre 2012. Depuis le 1^{er} janvier 2013, le coût de l'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 d'exonérations partielles de la surcharge à certaines conditions²⁴ (cf. chapitre 6).

Le Gouvernement wallon a adopté, le 12 décembre 2014 ainsi que le 29 juin 2017, deux décrets modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité (ci-après décret du 12 avril 2001) et ayant pour objectif principal de maintenir le niveau de la surcharge CV passant par le GRTL à 13,82 EUR/MWh grâce à des opérations dites respectivement de portage (ou mise en réserve) et de temporisation. Le but de ces opérations était de sortir un volume conséquent de CV du marché et de l'y réinjecter lorsque le marché ne serait plus saturé. Un troisième mécanisme, dit de mobilisation, a été adopté par le Parlement wallon lors de sa séance plénière du 30 avril 2019²⁵. Ce mécanisme n'a pas été mis en œuvre en 2020.

Le mécanisme de portage de CV, prévu par l'article 42 du décret du 12 avril 2001, a été mis en place en 2014. Il permet au GRTL, Elia, de charger la société Solar Chest, une personne morale de droit public désignée par le Gouvernement wallon, d'acquérir auprès d'elle des CV

²² Article 12, § 5 de la loi fédérale du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité.

²³ 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 ».

²⁴ Décret du 12 avril 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.

²⁵ Décret du 2 mai 2019 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité.

au prix de 65 EUR/CV en vue de les mettre en réserve pendant une période définie dans la convention signée entre les parties.

En vue de financer l'acquisition de ces CV auprès d'Elia, Solar Chest a procédé à l'émission d'un emprunt obligataire de 275 millions EUR. Celui-ci est réparti en trois tranches qui arrivent à échéance respectivement en juin 2020, 2021 et 2022.

Au total, trois opérations de mise en réserve par Solar Chest ont été réalisées sur la période 2015-2016 et portaient sur un volume global de plus de 4 millions de CV.

Malgré les opérations de portage, le recours continu des producteurs à l'OSP d'achat de CV a entraîné une nouvelle hausse des coûts pour le GRTL.

En réponse à cette problématique, le Gouvernement wallon a décidé, lors de sa séance du 20 octobre 2016, le principe du mécanisme de temporisation de CV prévoyant l'acquisition et la conservation pendant une période donnée des CV excédentaires sur le marché 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 Parlement wallon a chargé l'AwAC de la réalisation de la mission de temporisation de CV. Les CV excédentaires sur le marché des CV entre 2017 et 2021 peuvent faire 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^{er} 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 ou rachetés par ELIA. Pour information, le mécanisme de temporisation a fait l'objet d'une réforme décrétole en 2021, en vue notamment de prolonger sa durée d'application et de rendre le mécanisme plus flexible. Cette réforme n'était pas d'application en 2020²⁶.

Le décret du 12 avril 2001 identifie également des catégories d'entreprises pouvant bénéficier d'une exonération partielle de la surcharge (cf. chapitre 6).

2.4. Le fonctionnement du mécanisme des GO

2.4.1. Qu'est-ce que la GO ?

La GO est un instrument de traçabilité mis en place au niveau européen dans le cadre des directives 2018/2001 et 2012/27/UE relatives respectivement à la promotion de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables et à la promotion de la cogénération à haut rendement²⁷.

Les GO 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 ne soit vendu au client final qu'une seule fois.

²⁶ Décret du 18 mars 2021 modifiant le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité en vue de la trimestrialisation du mécanisme de temporisation.

²⁷ Directive (UE) 2018/2001 du Parlement Européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

Elles peuvent être vendues 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 ou géopolitique.

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 sont interconnectés afin de permettre les échanges de GO entre zones géographiques et ainsi assurer la circulation des titres sur l'ensemble du marché intérieur de l'électricité. Le « European Energy Certificate System » (EECS), détaillé dans la sous-section 2.4.2 ci-dessous, le permet depuis 2003.

Les informations contenues dans les GO 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 GO restent, en pratique, utilisées principalement pour garantir le caractère renouvelable de l'électricité produite.

2.4.2. L'octroi des GO en Wallonie

Les GO relatives aux installations de production situées en Wallonie sont octroyées par l'Administration. Celle-ci émet des GO tant pour l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (GO-SER) que pour l'électricité produite à partir de cogénération à haut rendement (GO-CHP).

La directive (UE) 2018/2001 du 11 décembre 2018 étend par ailleurs les GO au gaz produit à partir de sources renouvelables. Cette directive appartient au « Clean Energy Package » et est en cours de transposition. Un point notable est que la cible d'utilisation d'énergie renouvelable en Europe est définie à 32 % pour 2030. Les GO couvriront toutes les sources d'énergie et se conformeront au standard CEN - EN 16325.

Le registre a été amélioré au début de l'année 2019 par la CWaPE pour permettre l'octroi des GO gaz produit à partir de sources renouvelables.

Les GO octroyées pour du gaz de source renouvelable pourront être annulées par des unités de cogénération en Wallonie consommant actuellement du gaz naturel et souhaitant verdir leur consommation grâce à l'utilisation de GO Gaz-SER. Ces cogénérations seront soutenues grâce à un système de CV additionnels²⁸ pour l'utilisation de gaz vert tandis que les producteurs de méthane bénéficieront de la vente des GO Gaz-SER à ces mêmes cogénérations.

Prenant le relais de la CWaPE qui était membre de l'Association of Issuing Bodies (AIB) depuis 2007, l'Administration a repris le registre et est devenue membre de l'AIB. Cette dernière a établi un standard pour les GO, l'European Energy Certificate System (EECS), afin de favoriser les échanges internationaux. L'adhésion de la Wallonie à l'AIB a permis de faciliter, dès 2008, l'importation de GO. L'exportation de GO étrangères en transit est, pour sa part, possible depuis 2009 tandis que les exportations de GO wallonnes ont été possibles à partir de 2010. Depuis 2017, cette plateforme permet les échanges entre 25 régions ou pays actifs. Des importations et des exportations de GO (wallonnes ou non) provenant des pays suivants sont possibles : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie,

²⁸ Refonte de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, République Tchèque, Slovénie, Suède et Suisse.

2.4.3. Utilisation des GO dans le cadre des fuel-mix

Lorsqu'un fournisseur souhaite annuler, c'est-à-dire utiliser de manière irrévocable des GO pour établir en tout ou en partie son fuel-mix en Wallonie, l'Administration vérifie au moyen des informations fournies par l'État membre (« EECS domain protocol » audité dans le cadre de l'AIB et questionnaire-type de la « Concerted Action on the Renewable Energy Directive ») si les régimes d'établissement des fuel-mix dans le pays d'origine respectent les conditions d'utilisation prévues par la législation wallonne en vue d'éviter une double comptabilisation de l'électricité renouvelable fournie sur le marché européen.

Il est à noter que la validation des fuel-mix étant une compétence régulateur, la CWaPE en est toujours responsable malgré le transfert d'autres compétences vers l'Administration en mai 2019.

2.5. Réformes législatives et réglementaires survenues en 2020

2.5.1. Arrêté du Gouvernement wallon du 3 décembre 2020 reportant la nouvelle formule de calcul des CV

Le 11 avril 2019, le Gouvernement a pris la décision de remplacer la formule de calcul des CV octroyés aux nouvelles installations de production d'énergie verte par une formule référant à une méthodologie tenant compte du coût de production moyen actualisé. Cette méthodologie devait être basée sur celle envisagée dans le cadre de la prolongation, un mécanisme annexe qui servait ainsi de planche de lancement pour la réforme. Emporté par une approche ambitieuse de la mise en œuvre de la réforme, le Gouvernement a décidé que la nouvelle formule de calcul entrerait en application le 1^{er} janvier 2021 et surtout que la formule actuelle ne s'appliquerait qu'aux « *unités de production d'électricité verte ayant fait l'objet d'une demande de réservation de certificats verts introduite entre le 1^{er} juillet 2014 et le 31 décembre 2020 inclus* ».

Ces méthodologies, tant dans le cadre du régime applicable aux nouvelles installations que de la prolongation, doivent être arrêtées par le Gouvernement.

À la suite des retards importants accumulés dans l'adoption de la méthodologie de calcul du mécanisme de prolongation, il est devenu évident que la nouvelle méthodologie n'était pas prête et que l'entrée en application de la nouvelle formule, prévue au 1^{er} janvier 2021, était si rapprochée qu'il était impossible de la développer à temps, de consulter les parties prenantes, de notifier la Commission Européenne section aides d'Etat, de poursuivre un processus réglementaire serein et donc, en résumé, de garantir la sécurité juridique.

Or, sur la base de la réglementation alors en application et jusqu'à l'entrée en vigueur de la nouvelle méthodologie arrêtée par le Gouvernement, aucun CV ne pouvait être octroyé à de nouveaux projets de production d'énergie verte à partir du 1^{er} janvier 2021. Une réforme des échéances d'entrée en application de la nouvelle formule était donc devenue indispensable.

L'article 15, § 1bis/1 et 1bis/2 ont donc été réformés et l'entrée en application de la nouvelle formule a été reportée d'un an, au 1^{er} janvier 2022.

2.5.2. Arrêté du Gouvernement wallon du 10 décembre 2020 annulant la révision des coefficients k_{ECO} applicables aux nouveaux projets appartenant à la filière photovoltaïque pour le second semestre 2020

La crise du coronavirus et les mesures de confinement ordonnées par le Gouvernement ont eu un impact direct sur les procédures et les délais édictés dans la réglementation relative aux CV et plus particulièrement sur la remise des études de détail, les offres de raccordement et l'obtention des permis et autorisations nécessaires à la constitution d'un dossier de demande de réservation. En l'absence notamment de ces documents, l'Administration est dans l'obligation de déclarer le dossier irrecevable.

Les retards dans la constitution du dossier de demande ont un impact sur le [coefficient \$k_{ECO}\$](#) applicable à la réservation et donc sur le taux d'octroi de CV de l'installation. En effet, l'Administration est tenue de réviser le coefficient k_{ECO} sur une base semestrielle pour tenir compte des évolutions de marché. Le coefficient applicable est déterminé sur la base du semestre durant lequel la demande est introduite.

En raison principalement d'une diminution de l'investissement de référence, le coefficient k_{ECO} révisé applicable pour le second semestre 2020 aux nouveaux projets appartenant à la filière photovoltaïque était substantiellement plus faible que celui en vigueur au premier semestre. Cette baisse était de nature à avoir un impact significatif sur l'attractivité de la filière. Compte tenu du fait que les porteurs de projets avaient subi des retards à la suite de la crise et par analogie aux arrêtés du Gouvernement wallon de pouvoirs spéciaux n° 2 et 20 relatifs à la suspension temporaire des délais de rigueur, l'Administration a reporté l'entrée en application de la révision du second semestre au 1^{er} septembre 2020.

Le Gouvernement a estimé que ce report était insuffisant et a annulé la révision des coefficients k_{ECO} applicables pour les nouveaux projets appartenant à la filière photovoltaïque pour le second semestre 2020. En conséquence, les coefficients adoptés pour le premier semestre 2020 sont restés d'application.

2.5.3. Arrêté ministériel du 28 août 2020 transférant une partie des CV additionnels non réservés

Au cours du printemps et de l'été 2020, l'Administration a constaté qu'il n'y avait pas suffisamment de CV disponibles dans l'enveloppe de CV additionnels dédiée à la filière éolienne (162 500 CV), avec pour conséquence que cinq projets ont dû être mis en attente de l'ouverture de l'enveloppe inter-filières au 1^{er} septembre. La filière éolienne était la seule dans ce cas.

Pour éviter le changement de méthodologie de classement que l'enveloppe inter-filières implique, favoriser l'aboutissement des demandes de réservation reçues et envoyer un signal positif au secteur, le Ministre de l'Énergie a reporté sur l'enveloppe de CV additionnels pour la filière éolienne en 2020, 140 000 CV additionnels non réservés au cours des années précédentes. Ce report a été adopté conformément à l'article 15, § 1^{er} bis, alinéa 10, de l'arrêté du 30 novembre 2006, qui avait récemment été inséré au moyen de l'arrêté modificatif du 11 avril 2019.

2.5.4. Arrêté ministériel du 3 novembre 2020 portant délégation du pouvoir de décision dans le cadre du recours administratif facteur "k"

Une procédure de recours administratif a été mise en place pour accompagner la limitation de la période d'octroi des installations photovoltaïques de petite puissance à dix ans. Cette procédure, organisée par l'article 15, §1erter, de l'arrêté du 30 novembre 2006, délègue le pouvoir de décision au Ministre de l'Énergie.

Tenant compte de l'ampleur de la tâche de rendre une décision sur les milliers de recours introduits, au vu de l'obligation à charge de l'Administration de remettre un avis motivé pour chaque décision et considérant que le producteur concerné dispose d'un droit de recours auprès du Ministre de l'Énergie en application de l'article 42bis/1 du décret du 12 avril 2001, le Ministre a délégué à l'Administration la compétence de prendre les décisions d'octroi et de refus du taux d'octroi corrigé.

2.5.5. Circulaire de la Directrice de la Direction de l'Organisation des marchés régionaux de l'Énergie du 16 septembre 2020 relative aux pertes de rendement induites par le processus de stockage d'électricité

La notion de stockage d'énergie et son exclusion de l'obligation de quotas visée à l'article 25 de l'arrêté du 30 novembre 2006 a été introduite par la réforme du 11 avril 2019. A la suite de plusieurs questions d'opérateurs du marché de l'énergie, il est apparu opportun de préciser le sort des pertes de rendement induites par le processus de stockage.

La circulaire du 16 septembre 2020 précise ainsi explicitement que l'article 51quinquies, § 2, du décret du 12 avril 2001, relatif à la redevance raccordement, ainsi que l'article 25 de l'arrêté du 30 novembre 2006, relatif à l'obligation de quota, doivent s'interpréter comme ne portant pas sur les pertes de rendement induites par le processus de stockage.

3. ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE EN 2020

Les premiers sites de production ont bénéficié d'un soutien à partir de fin 2002. La législation prévoit que celui-ci s'arrête au terme de 15 années (dix pour le solaire)²⁹. Au terme de cette période, il n'y a plus de CV octroyés.

Le présent chapitre porte sur le soutien à la production. En toute logique, les statistiques liées aux sites dont le soutien est expiré ne sont donc pas prises en compte. De plus, aucune obligation d'informer l'Administration n'existe pour les producteurs concernés et, vice-versa, aucune obligation de suivi de ces sites n'existe dans le chef de l'Administration, excepté le cas où des relevés d'injection sont envoyés afin d'obtenir des GO. En conséquence, le présent chapitre se rapporte uniquement aux sites ayant bénéficié d'un soutien durant l'année 2020. Les statistiques des sites bénéficiant de GO mais ne bénéficiant plus de CV sont dès lors retirées des statistiques présentées dans ce chapitre. La dernière section de ce chapitre, dédiée à la question de la fin d'octroi, reprend notamment ces statistiques.

Afin d'obtenir une vision plus complète de la production wallonne d'énergie renouvelable, il convient de se référer aux [bilans énergétiques wallons](#)³⁰. Durant le processus d'acquisition des données pour ce rapport, l'Administration met également à jour les chiffres des années précédentes. Certains sites dont la date d'initialisation est antérieure à 2020 ont été traités dans le courant de l'année 2020, notamment plusieurs dossiers de cogénération fossile.

Ce chapitre expose d'abord les évolutions de l'année au niveau des sites de moins de 10 kW, puis de ceux de plus de 10 kW. Ensuite, il présente l'état du parc à la suite de ces évolutions afin d'effectuer le bilan des productions électriques et thermiques en 2020. Pour entrer un peu plus dans les détails de production, un focus sur la filière biomasse est également réalisé. Ce chapitre se termine par une série de considérations décrivant autrement la situation, comme le coût du soutien par filière ou la fin d'octroi.

3.1. Évolution des sites de production soutenus jusqu'à 10 kW

Dans cette section, est présentée l'évolution des sites dont la puissance est inférieure à 10 kW. Dans cette gamme de puissance, la filière photovoltaïque est prédominante et a connu un grand nombre d'évolutions ces 15 dernières années. C'est pourquoi la section est subdivisée en deux sous-sections : l'une consacrée à l'évolution de cette filière photovoltaïque et l'autre consacrée à l'évolution des autres filières.

3.1.1. Installations photovoltaïques jusqu'à 10 kW – Solwatt

3.1.1.1. Contexte

Le mécanisme de soutien Solwatt bénéficie aux installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW mises en place avant le 1^{er} mars 2014, date à laquelle le régime des primes Qualiwatt est entré en vigueur.

²⁹ La date du contrôle de conformité au Règlement général sur les installations électriques [RGIE] de l'installation faisant foi.

³⁰ <https://energie.wallonie.be/fr/bilans-energetiques-wallons.html?IDC=6288>

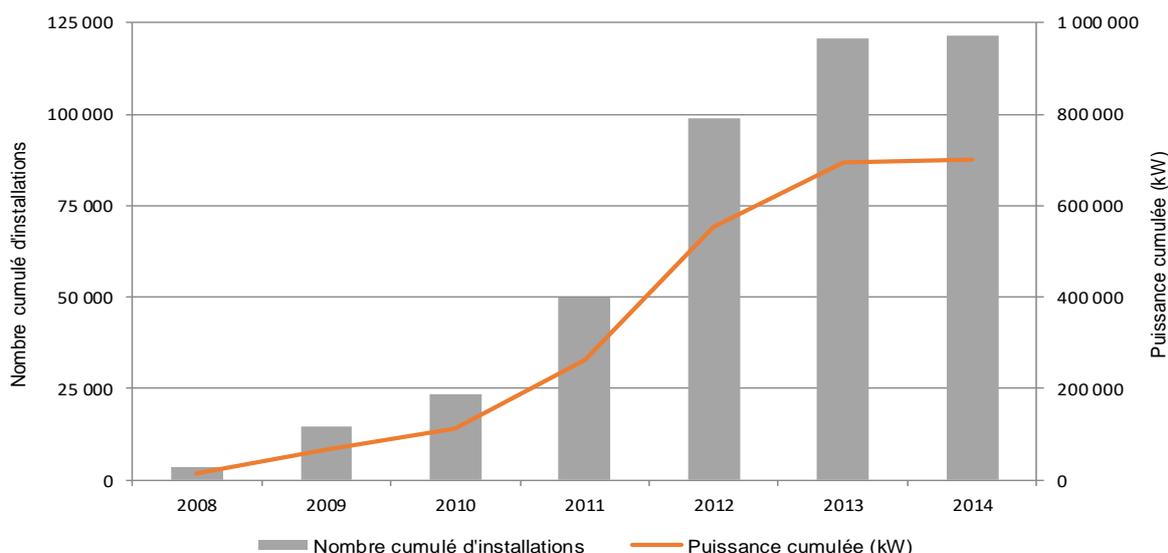
Ce rapport étant consacré aux CV, les statistiques propres au régime Quali watt ainsi qu'aux installations non soutenues n'y sont donc pas reprises.

Le traitement des octrois de CV prendra fin en 2024, soit dix ans après la mise en service des dernières installations ayant bénéficié du soutien Solwatt. Etant donné les régimes dégressifs, une baisse progressive des octrois s'observera durant la période 2019 – 2024.

Cette date limite est néanmoins reportée à 2027 en raison de la possibilité pour les producteurs visés par la révision du facteur de réduction "k" de bénéficier de l'application d'un facteur "k" propre à leur installation et ainsi recevoir des CV pour la production d'électricité de la 11^{ème} à la 15^{ème} année d'octroi.³¹

Fin 2020, l'ensemble du parc Solwatt comptait 121 442 installations pour une puissance de 701 MWc. Ce nombre représente 80,6 % des installations de moins de 10 kW placées en Wallonie. La puissance moyenne par installation est de l'ordre de 5,8 kWc. Ces données évoluent chaque année, d'une part, à la suite du démantèlement de certaines installations et, d'autre part, à la suite d'augmentations ou de diminutions de la puissance installée.

Le graphique 3.1 montre l'évolution des installations Solwatt. On constate que l'année 2012 a enregistré le nombre record de mises en service. Ce pic résulte du nombre important de commandes passées auprès des installateurs fin 2011 suite à l'annonce de la diminution du soutien à la production pour les nouvelles installations.



Graphique 3.1 : Évolution du nombre et de la puissance des installations Solwatt par année de mise en service

Fin 2020, on dénombrait 11 302 installations enregistrées au nom d'une société active en tant que cessionnaire (cession des CV dans le cadre d'un montage de type tiers-investisseur). Ce marché était dominé par 16 cessionnaires ou assimilés disposant de plus de 100 installations et représentant environ 89 % des installations pour lesquelles une cession de CV a été notifiée à l'Administration.

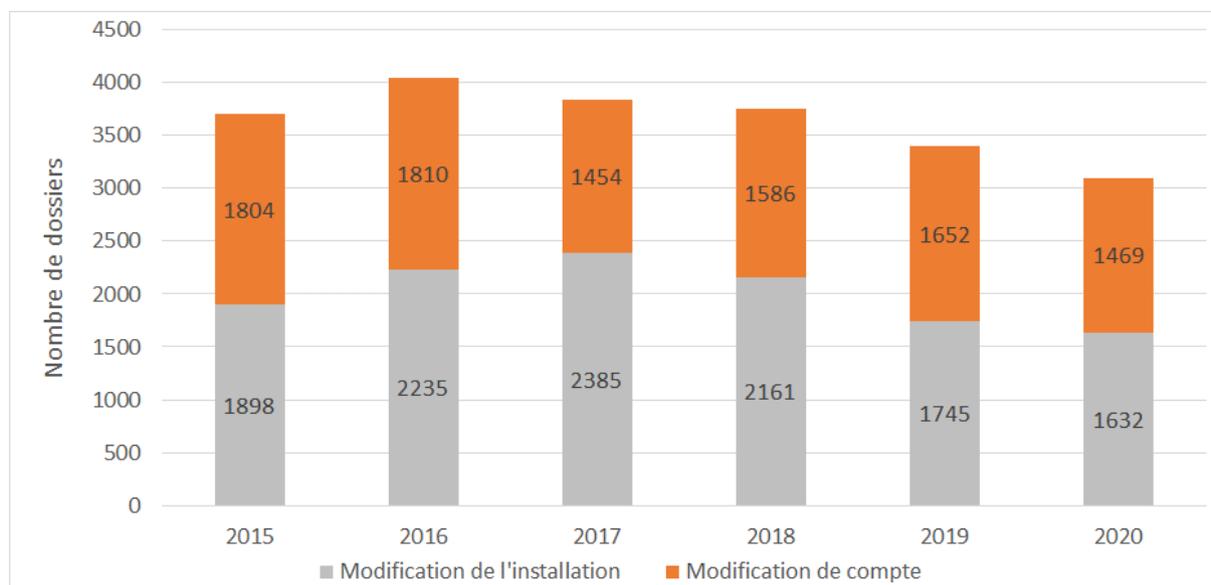
³¹ Conformément à l'arrêté ministériel du 29 novembre 2018 modifiant l'arrêté ministériel du 29 septembre 2011 déterminant le facteur de réduction « k » à partir du 1er octobre 2011. Voir sous-section 8.1.3.

3.1.1.2. Suivi de la certification des installations existantes

Malgré l'absence de nouvelles installations Solwatt, les GRD restent chargés, dans le cadre du guichet unique, d'encoder les dossiers complémentaires introduits par les producteurs suite à des changements intervenus au niveau de leur compte producteur ou suite à une modification de l'installation. En 2020, plus de 3 100 dossiers de ce type ont été encodés par les GRD dans la banque de données de l'Administration (3 400 en 2019) :

- 1 471 dossiers pour une modification du compte du producteur ; ces dossiers ont dû faire l'objet d'un encodage complémentaire par l'Administration ainsi que d'une analyse au cas par cas ;
- 1 633 dossiers relatifs à une modification de l'installation ; ces dossiers ont fait l'objet d'une vérification par l'Administration sur base de contrôles automatisés.

Le graphique 3.2 illustre l'évolution du nombre de dossiers introduits pour une modification de compte ou pour une modification de l'installation.



Graphique 3.2 : Évolution annuelle du nombre de dossiers de modification reçus entre 2015-2020

3.1.1.3. Facteur de réduction « k »

En 2020, l'Administration a reçu 17 942 demandes de révision du facteur de réduction "k" introduites par les producteurs dans le but de bénéficier de l'application d'un facteur "k" propre à leur installation. 54 % des demandes concernaient des installations mises en service en 2011, pour lesquelles la date limite d'introduction est comprise entre le 1/01/2021 et le 31/12/2021.

Pour les installations dont la date limite d'introduction se situait en 2020, on constate que 56 % d'entre elles ont fait l'objet d'une demande de révision du facteur de réduction "k".

3.1.1.4. Installations photovoltaïques en îlotage

Au 31 décembre 2020, on dénombrait 13 installations solaires d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW non raccordées au réseau de distribution pour une puissance totale installée de 51,5 kW.

3.1.2. Autres filières jusqu'à 10 kW

Fin 2020, 284 installations de moins de 10 kW autres que photovoltaïques étaient enregistrées dans la banque de données de l'Administration.

Cela correspond à 4 nouvelles installations par rapport à l'année 2019, un site hydraulique et trois sites éoliens. Ces nouvelles installations portent la puissance totale installée à 1 449 kW en 2020, contre 1 409 kW en 2019 et 1 354 kW en 2018.

Concernant la fin d'octroi, 3 sites de production de la filière cogénération fossile (micro-cogen) ont été démantelés ainsi qu'un site de production de la filière solaire et un de la filière hydraulique.

Le tableau 3.1 dresse l'état des lieux du parc de production d'électricité verte des sites « autres filières » dont la puissance est inférieure à 10 kW. Contrairement à la filière solaire, qui est composée d'un nombre conséquent d'installations de faible puissance grâce au régime Solwatt, les sites « autres filières » d'une puissance inférieure à 10 kW restent marginaux. Ils sont principalement composés par des micro-cogénérations fossiles et par de petits moulins dans la filière hydraulique.

| Filière | Nombre de sites | Puissance totale (kW) | Puissance moyenne (KW) | Puissance médiane (kW) |
|----------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Hydraulique | 74 | 461 | 6,23 | 5,35 |
| Éolien | 49 | 424 | 8,65 | 10,00 |
| Biomasse | 13 | 108 | 8,33 | 8,51 |
| Cogénération fossile | 148 | 455 | 3,08 | 0,97 |
| Total | 284 | 1 448 | | |

Tableau 3.1 : Parc de production d'électricité verte ≤ 10 kW fin 2020 (hors filière photovoltaïque)

3.2. Évolution des sites de production soutenus de plus de 10 kW

En 2020, la Wallonie a enregistré une augmentation de la capacité³² nette de 142 MW par rapport à 2019, contre une augmentation de 120 MW entre 2018 et 2019.

³² 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

Le tableau 3.2 illustre l'évolution du nombre de sites supplémentaires nets et de la capacité supplémentaire nette en 2019 et en 2020 par rapport à l'année précédente. Comme depuis plusieurs années maintenant, l'accroissement en nombre des sites de production reste faible, à l'exception des nouveaux dossiers dans la filière photovoltaïque (+246 en 2020). Les principaux apports de capacité proviennent des filières photovoltaïque (>10 kW) et éolienne, avec respectivement 26 MW et 91 MW. La progression de l'éolien est presque deux fois supérieure à celle observée en 2019.

| Filière | Nombre | | Puissance électrique nette (kW) | |
|-----------------------|-------------|-------------|---------------------------------|-----------------|
| | 2019 | 2020 | 2019 | 2020 |
| Photovoltaïque >10 KW | +250 | +246 | +62 405 | +26 589 |
| Hydraulique | -16 | +3 | -14 543 | +21 666 |
| Éolien | +13 | +12 | +56 839 | +91 118 |
| Biomasse | +4 | +1 | +2 371 | +317 |
| Cogénération fossile | +17 | +5 | +12 656 | +2 196 |
| Total | +268 | +267 | +119 728 | +141 886 |

Tableau 3.2 : Évolution en nombre et en puissance du parc de production d'électricité verte de plus de 10 kW par rapport à l'année précédente

Le retour de la centrale hydraulique de L'île-Monsin, considérée en fin d'octroi en 2018 mais bénéficiant à nouveau du soutien à la suite d'une modification significative depuis 2020, contribue à une (ré)augmentation de la puissance hydraulique de près de 20 MW.

Contrairement à l'année 2019 pour laquelle la filière photovoltaïque, et plus particulièrement les installations de plus de 10 kW, comptait pour 52 % (62 MW) des 119,7 MW d'apport de capacité de production d'électricité verte de l'année, c'est, en 2020, la filière éolienne qui représente la part la plus importante (91 MW) de l'apport de 142 MW, et représente ainsi 64 % de l'apport capacitaire annuel.

Ainsi, l'année 2020 a vu la mise en service d'un nombre supplémentaire net (sites mis [ou remis] en service moins sites démantelés ou dont la durée d'octroi a expiré) de 267 sites de production contre 268 en 2019 et 276 en 2018.

Le tableau 3.3 détaille l'évolution du parc de production d'électricité verte (>10 kW) avec l'arrivée de nouveaux sites et le retrait des statistiques des sites de production soit en fin d'octroi, soit démantelés. Parmi les arrêts de sites, un site éolien de 18 kW et un site de cogénération fossile de 832 kW sont arrivés à la fin de leurs 15 ans d'octroi, tandis qu'un site solaire de 26 kW a été fusionné. La centrale hydraulique de l'île-Monsin, n'étant pas considérée comme un « nouveau site », n'est pas reprise dans le tableau 3.3 ; ce qui explique l'écart de près de 20 MW entre les tableaux 3.2 et 3.3.

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.

| Filière | Apport nouveaux sites | | Arrêt sites | | Solde | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| | Nombre | Pend [kW] | Nombre | Pend [kW] | Nombre | Pend [kW] |
| Solaire | +247 | +26 615 | -1 | -26 | +246 | +26 589 |
| Hydraulique | +2 | +2 714 | - | - | +2 | +2 714 |
| Éolien | +13 | +91 136 | -1 | -18 | +12 | +91 118 |
| Biomasse | - | - | - | - | - | - |
| Cogénération biomasse | +1 | +249 | - | - | +1 | +249 |
| Cogénération fossile | +6 | +3 028 | -1 | -832 | +5 | +2 196 |
| Total | +269 | +123 743 | -3 | -876 | +266 | +122 866 |

Tableau 3.3 : Évolution du parc de production d'électricité verte de plus de 10 kW entre 2019 et 2020

Il est à noter que les sites considérés en fin d'octroi sont ceux n'ayant bénéficié d'aucun CV en 2020 suite à l'expiration de la durée d'octroi l'année précédente. Les sites ayant atteint l'expiration de leur durée d'octroi au cours de l'année 2020 sont considérés comme soutenus cette année et sortiront des statistiques l'année prochaine. Ainsi, le site des Awirs dont la fin d'octroi est arrivée en septembre 2020 est inclus dans les statistiques de ce chapitre et la perte des 80 MW qu'il représente ne sera comptabilisée que dans le rapport de l'année prochaine. Concernant la filière de cogénération biomasse, l'écart entre l'augmentation de puissance nette indiquée dans le tableau 3.2 (+249 kW contre +317 kW) s'explique par une augmentation de puissance d'un site préexistant.

Un nombre important d'installations historiques étaient arrivées en fin d'octroi en 2017-2018, notamment dans la filière hydraulique. À contrario, le nombre d'installations dont l'octroi de CV est arrivé à expiration dans le courant de l'année 2019, et donc dont l'arrêt du soutien a été comptabilisé en 2020, est relativement faible.

Le tableau 3.4 présente le parc de production d'électricité verte de plus de 10 kW soutenu en 2020³³, on dénombre 2 543 installations certifiées et enregistrées dans la banque de données de l'Administration (contre respectivement 2 278 et 2 008 pour les années 2019 et 2018).

³³L'installation d'Uvéla de 30 MW ne reçoit pas de CV et n'est pas reprise dans les statistiques de ce chapitre.

| Filière | Nombre de sites | Puissance (kW) |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| Photovoltaïque >10 KW | 2 164 | 316 176 |
| Hydraulique | 40 | 58 358 |
| Éolien | 127 | 1 042 670 |
| Biomasse | 69 | 276 007 |
| Cogénération fossile | 143 | 130 345 |
| Total | 2 543 | 1 823 556 |

Tableau 3.4 : Parc de production d'électricité verte de plus de 10 kW fin 2020

Ces installations ont fait l'objet d'un suivi trimestriel tant au niveau de leur certification (modifications, pannes, caractère renouvelable et émissions de CO₂ des intrants biomasse, etc.) qu'au niveau des octrois de CV et des GO.

Le régime de modification significative a été remplacé depuis le 1^{er} janvier 2020 par le régime de prolongation. Les producteurs souhaitant soumettre un dossier de modification significative avaient donc jusqu'au 31 décembre 2019 pour le faire. Parmi les 18 demandes reçues, 15 dossiers ont été acceptés (7 pour la filière biomasse, 7 pour la filière hydraulique et 1 pour la filière cogénération fossile). Les décisions finales, faisant suite à la détermination du k_{ECO} de ces dossiers, ont été rendues dans le premier semestre 2020 et publiées sur le [site internet de l'Administration](#).

3.3. Parc de production bénéficiant de CV

En 2020, plus de 124 000 installations produisant de l'électricité verte répondaient aux conditions d'octroi d'un soutien à la production au moyen de CV (correspondant à une puissance de près de 2500 MW). Les quelques sites ne répondant pas ou plus aux conditions de soutien ne sont pas repris ci-dessous, sauf si une production donnant droit aux CV a été enregistrée en 2020. Contrairement aux années précédentes, le présent rapport ne reprend pas les statistiques propres au régime de primes QualiWatt.

Le tableau 3.5 ventile ces sites de production par type de technologie et par filière. On y distingue, d'une part, 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 ») et, d'autre part, les filières utilisant des combustibles (biomasse, cogénération biomasse et cogénération fossile) pour lesquelles le coût de production est essentiellement déterminé par les frais d'exploitation et de maintenance (« OPEX-driven technologies »).

| Filières | Nombre de sites | Puissance (MW) |
|---|-----------------|------------------|
| Sous-total CAPEX-driven technologies | 123 955 | 2 075,050 |
| Solaire | 123 665 | 973,137 |
| Éolien | 176 | 1 043,094 |
| Hydraulique | 114 | 58,819 |
| Sous-total OPEX-driven technologies | 372 | 403,995 |
| Biomasse | 14 | 96,160 |
| Cogénération biomasse | 68 | 179,955 |
| Cogénération fossile | 290 | 127,880 |
| Total général | 124 327 | 2 479,045 |

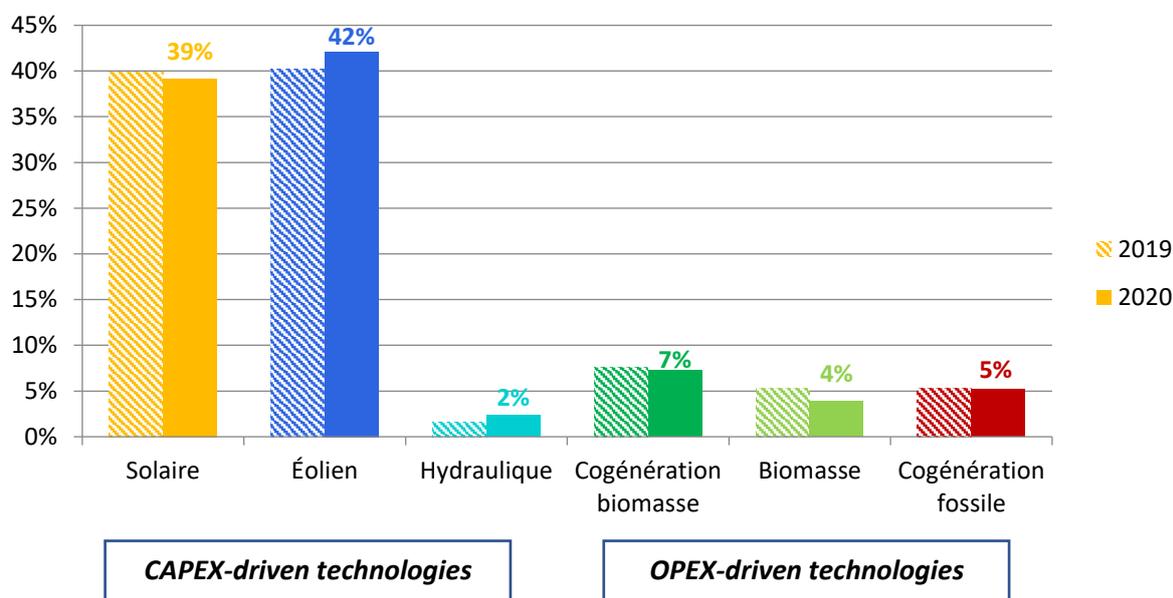
Tableau 3.5 : Parc de production d'électricité verte en 2020 (bénéficiant de CV)

L'hétérogénéité des filières à combustibles et leur poids dans le parc justifie de les détailler dans le tableau 3.6. Les sites avec cogénération sont ceux qui valorisent leur chaleur.

| OPEX-driven technologies | Nombre | | Puissance électrique nette (MW) | |
|---------------------------------|-----------------|-------------------|--|-------------------|
| | Filières | Sans cogénération | Avec cogénération | Sans cogénération |
| Biomasse | 14 | 68 | 96,160 | 179,955 |
| Biogaz CET | 4 | 6 | 12,802 | 7,891 |
| Biogaz STEP | 3 | - | 0,913 | - |
| Biogaz agricole | 3 | 23 | 0,853 | 8,527 |
| Biogaz autre | 1 | 5 | 0,961 | 11,659 |
| Bioliquide | - | 16 | - | 3,308 |
| Solide bois granulés | 1 | 2 | 80,000 | 1,772 |
| Solide bois tout-venant | 2 | 13 | 0,632 | 110,375 |
| Solide autre | - | 3 | - | 36,423 |
| Cogénération fossile | - | 290 | - | 127,880 |
| Cogénération gaz naturel | - | 269 | - | 109,176 |
| Cogénération propane | - | 13 | - | 0,072 |
| Cogénération mazout | - | 4 | - | 0,075 |
| Biogaz cocombustion gaz | - | 4 | - | 18,557 |
| Total général | 14 | 358 | 96,160 | 307,835 |

Tableau 3.6 : Parc de production d'électricité verte des filières à combustibles en 2020

En ce qui concerne la puissance soutenue, telle qu'illustrée sur le graphique 3.3, 84 % de la puissance électrique certifiée verte en Wallonie correspond au type de filières CAPEX-driven technologies et 16 % aux filières OPEX-driven technologies. La filière éolienne représente à elle seule 42 % de la puissance totale installée fin 2020, suivie par la filière solaire qui en représente 39 %.



Graphique 3.3 : Répartition par filière de la puissance électrique certifiée en 2020 (MW)

3.4. Production d'électricité verte soutenue par des CV

3.4.1. Bilan de la production d'électricité verte soutenue par des CV

En 2020, comme illustré dans le tableau 3.7, les plus de 124 000 sites de production soutenus par des CV ont produit 5,47 TWh d'électricité verte. Cela signifie que la production de l'année 2020 (hors Quali watt) est de près de 0,3 TWh supérieure à celle de 2019. Avec la fin du soutien des Awirs à la fin août 2020, la production de la filière biomasse a baissé de 0,2 TWh par rapport à l'année 2019. Ces filières (« OPEX ») représentent près d'un tiers de la production soutenue en 2020³⁴³⁵.

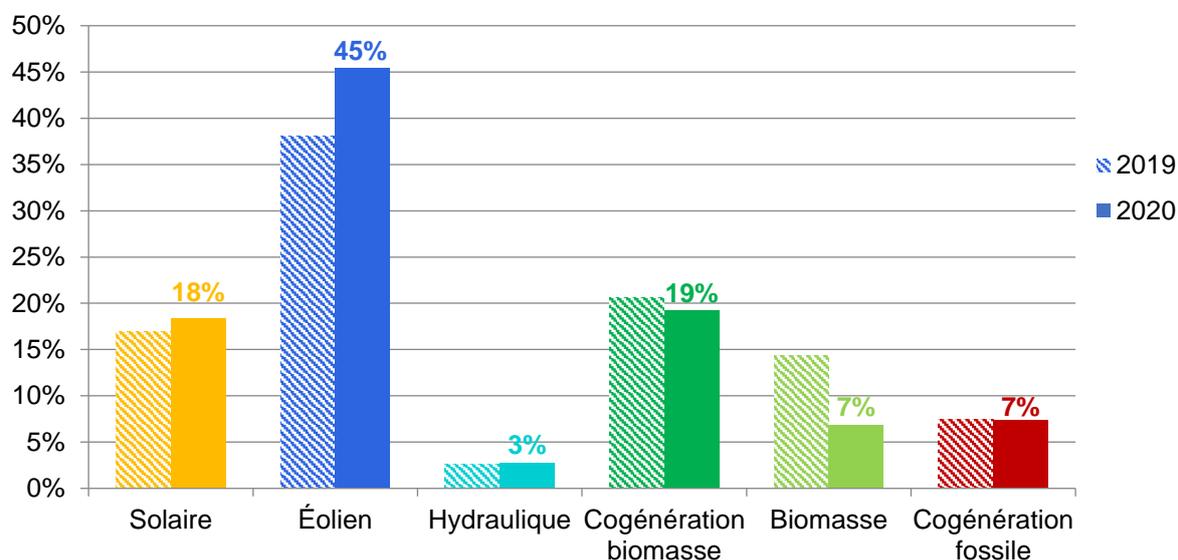
³⁴Les valeurs de production sont basées sur les déclarations des producteurs vérifiées par un organisme agréé et par l'Administration, sauf pour la production des installations solaires de moins de 10 kW où la production est estimée sur base d'un profil de production corrigé pour tenir compte des performances observées du parc. Pour les déclarations de début d'année ne commençant pas au 1er 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 des 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.

³⁵ La production d'électricité verte non soutenue par les CV n'y est pas reprise.

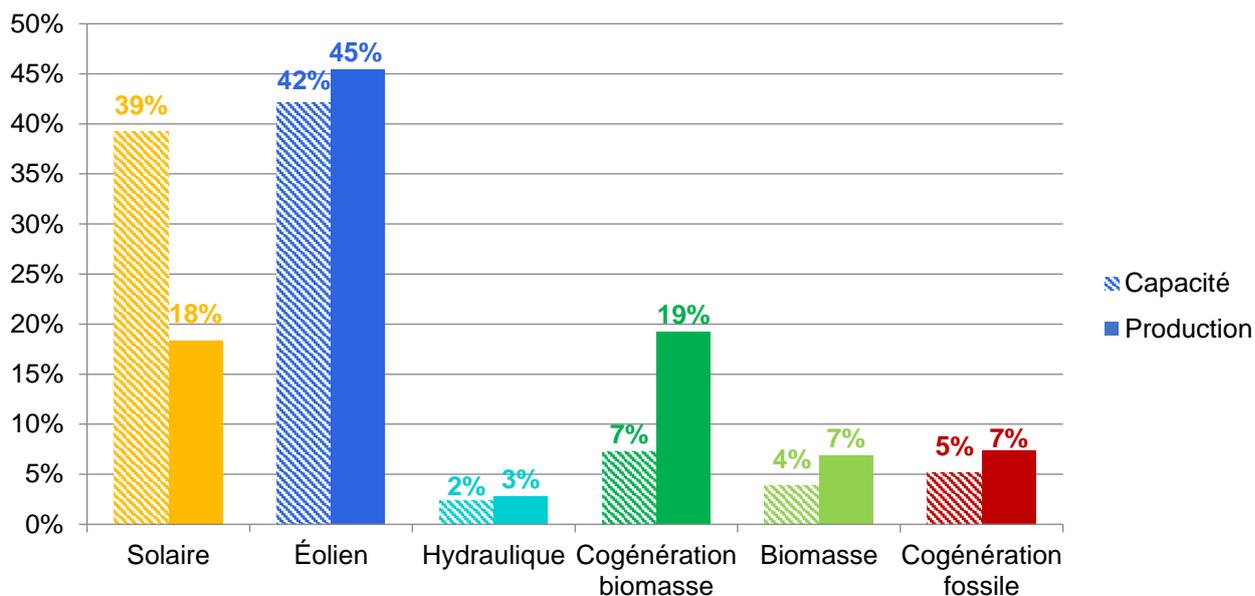
| Filière | Nombre de sites | Production électrique (MWh) |
|---|-----------------|-----------------------------|
| Sous-total CAPEX-driven technologies | 123 955 | 3 642 360 |
| Solaire | 123 665 | 1 005 279 |
| Éolien | 176 | 2 485 390 |
| Hydraulique | 114 | 151 690 |
| Sous-total OPEX-driven technologies | 372 | 1 831 608 |
| Biomasse | 14 | 375 306 |
| Cogénération biomasse | 68 | 1 051 909 |
| Cogénération fossile | 290 | 404 394 |
| Total général | 124 327 | 5 473 968 |

Tableau 3.7 : Production des sites de production d'électricité verte soutenue par des CV en 2020

Comme illustré sur le graphique 3.4, 33 % de la production d'électricité verte soutenue est issue des filières OPEX-driven et 67 % des filières de type CAPEX-driven. La première filière est l'éolien avec 45 % de la production totale, devant la biomasse (avec et sans cogénération) qui représente 26 %. Alors que la filière photovoltaïque représente 39 % de la puissance totale soutenue fin 2020, elle a produit seulement 18 % de la production verte malgré une année exceptionnellement ensoleillée comme l'illustre le graphique 3.5. L'annexe 1 reprend l'évolution de la production d'électricité par filière pour les 10 dernières années.



Graphique 3.4 : Répartition par filière de la production d'électricité verte soutenue par des CV en 2020 (MWh)



Graphique 3.5 : Comparaison de la répartition par filière de la capacité (MW) et de la production (MWh)

3.4.2. Évolution des productions par filière sur la période 2019-2020

En 2020, la production d'électricité verte^{36,37} soutenue par des CV a augmenté par rapport à l'année précédente (+5 %) pour se situer à 5,47 TWh. La production d'électricité renouvelable³⁸ a également augmenté dans les mêmes proportions à 4,93 TWh (+7 %).

³⁶ 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 CV (cf. chapitre 2).

³⁷ 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.

³⁸ 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 CV (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).

Le tableau 3.8 compare la puissance installée éligible aux CV (MW) et la production d'électricité verte (MWh) et renouvelable (MWh-SER) par filière pour les années 2019 et 2020.

| Filière | Filière détaillée | 2019 | | | 2020 | | | 2019-2020 | | |
|--------------------------------|----------------------|---|------------------|-------------------------|---|------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 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 |
| Photovoltaïque | | 947 | 924 100 | 924 100 | 973 | 1 005 279 | 1 005 279 | +3% | +9% | +9% |
| dont Solwatt | | 657 | 653 160 | 653 160 | 657 | 673 291 | 673 291 | 0% | +3% | +3% |
| | Autres ≤10 kW | 0,1 | 104 | 104 | 0,1 | 103 | 103 | 0% | -0% | -0% |
| | > 10 kW | 290 | 270 836 | 270 836 | 316 | 331 885 | 331 885 | +9% | +23% | +23% |
| Hydraulique | | 37 | 142 097 | 142 097 | 59 | 151 690 | 151 690 | +58% | +7% | +7% |
| Éolien | | 952 | 2 076 156 | 2 072 076 | 1 043 | 2 485 390 | 2 485 390 | +10% | +20% | +20% |
| Biomasse | | 276 | 1 682 425 | 1 466 719 | 276 | 1 427 214 | 1 282 093 | +0% | -15% | -13% |
| dont Biogaz CET | | 21 | 53 010 | 52 852 | 21 | 51 590 | 49 264 | 0% | -3% | -7% |
| | Biogaz STEP | 5 | 58 440 | 23 305 | 1 | 575 | 574 | -82% | -99% | -98% |
| | Biogaz agricole | 9 | 67 996 | 67 222 | 9 | 73 573 | 70 481 | +3% | +8% | +5% |
| | Biogaz autre | 8 | 41 626 | 41 543 | 13 | 95 908 | 65 416 | +49% | +130% | +57% |
| | Bioliquide | 3 | 1 | 1 | 3 | 27 | 27 | 0% | >200% | >200% |
| | Solide bois granulés | 82 | 528 326 | 525 147 | 82 | 334 482 | 332 382 | 0% | -37% | -37% |
| | Solide bois autre | 111 | 664 613 | 551 810 | 111 | 649 134 | 598 328 | 0% | -2% | +8% |
| | Solide autre | 36 | 268 414 | 204 839 | 36 | 221 925 | 165 622 | 0% | -17% | -19% |
| Sous-total renouvelable | | 2 212 | 4 824 778 | 4 604 992 | 2 351 | 5 070 365 | 4 925 244 | +5% | +5% | +7% |
| Cogénération fossile | | 126 | 405 010 | 5 534 | 128 | 404 394 | 3 652 | +2% | -0% | -34% |
| dont au gaz naturel | | 107 | 352 031 | 0 | 109 | 362 522 | 0 | +2% | +3% | - |
| | au propane | 0,07 | 99 | 0 | 0 | 43 | 0 | 0% | -57% | - |
| | au mazout | 0,07 | 131 | 0 | 0 | 193 | 0 | 0% | +47% | - |
| | gaz nat. avec biogaz | 19 | 52 748 | 5 534 | 19 | 41 637 | 3 652 | 0% | -21% | -34% |
| Total électricité verte | | 2 338 | 5 229 788 | 4 610 525 | 2 479 | 5 473 968 | 4 928 105 | +5% | +5% | +7% |

Tableau 3.8 : Évolution de la production d'électricité verte soutenue par des CV entre 2019 et 2020

Ce tableau est commenté de manière détaillée dans les points suivants, consacrés aux filières de flux (point 3.4.2.1.) et aux les filières de stock (point 3.4.2.2.).

3.4.2.1. CAPEX-driven technologies

Les filières CAPEX-driven ou de flux (photovoltaïque, hydraulique, éolien) sont soumises aux aléas climatiques et présentent toutes une variabilité annuelle et saisonnière. Les nouvelles capacités mises en service ont tiré les chiffres à la hausse, tout comme les conditions climatiques exceptionnelles de l'année en termes de conditions de vent et d'ensoleillement.

➤ Filière photovoltaïque

La puissance installée de la filière photovoltaïque continue d'afficher une croissance de +3 % cette année, après les +4 %, +9 % et +11 % des trois années précédentes. Les installations de plus de 10 kW ont maintenu leur croissance (+26 MW, soit +9 %).

En 2020, le parc photovoltaïque a bénéficié de très bonnes conditions climatiques avec une productivité de 1 046 heures en moyenne pour la Wallonie dans le cas d'un positionnement optimal. Cette valeur est légèrement supérieure à la moyenne des 5 dernières années (1 008 h).

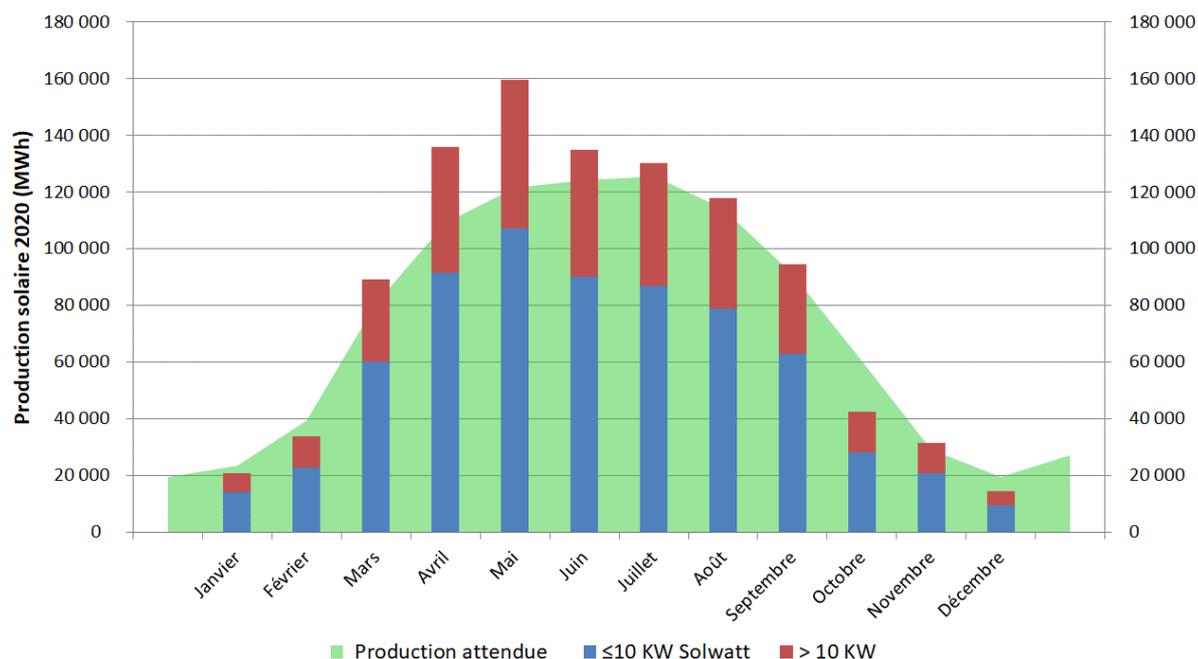
Afin de permettre la comparaison avec les données des années antérieures, le tableau 3.9 donne la puissance photovoltaïque installée exprimée en puissance crête.

| Filière par régime de soutien | 2019 | | 2020 | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| | Puissance électrique nette développable | Puissance électrique installée | Puissance électrique nette développable | Puissance électrique installée |
| | MW | MWc | MW | MWc |
| Solwatt | 657 | 701 | 657 | 701 |
| Autres PV <= 10 KW | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| PV > 10 KW | 290 | 340 | 316 | 373 |
| Total Solaire | 947 | 1 041 | 973 | 1 074 |

Tableau 3.9 : Correspondance entre puissance nette développable et puissance crête

Cette estimation est établie sur la base de l'évolution mensuelle de la puissance installée ainsi que sur la base des productions mensuelles de référence retenues par l'Administration (kWh/kWc/mois) pour 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.

Le graphique 3.6 donne une estimation de la production mensuelle d'électricité au cours de l'année 2020 pour les installations photovoltaïques.



Graphique 3.6 : Comparaison entre la production d'électricité photovoltaïque observée en 2020 et la production attendue

➤ Filière hydraulique

La filière hydraulique a connu une légère hausse de puissance en 2020 contrairement aux années précédentes qui avaient connu la fin d'octroi d'un certain nombre de sites. Cette hausse de puissance s'explique par la mise en service de deux nouvelles installations et par le retour de la centrale hydraulique de l'île-Monsin dans le soutien. Également soumise aux aléas climatiques, la production hydraulique évolue de manière moins conséquente (+7 %) que l'augmentation de capacité (+58 %).

➤ Filière éolienne

La capacité de la filière a fortement augmenté de 10 % (+91 MW) au 31 décembre 2020. Sa production d'électricité a augmenté de 20 %.

➤ Durées d'utilisation

En ce qui concerne la variabilité annuelle des trois filières de flux, le tableau 3.10 donne les durées d'utilisation moyennes observées par filière en 2020 pour les installations existantes au 31 décembre. La durée d'utilisation dans la filière éolienne, en hausse et atteignant près de 2400 h, résulte d'une moyenne entre un parc vieillissant et les installations plus récentes.

| Filière | Durée d'utilisation 2019 | Durée d'utilisation 2020 | Référence |
|-------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Solaire | 1 003 | 1 046 | 900-950 |
| Éolien | 2 180 | 2 383 | 2 200 |
| Hydraulique | 3 825 | 2 579 | 3 000 |

Tableau 3.10 : Durée d'utilisation moyenne observée par filière en 2019-2020 (h/an)

3.4.2.2. OPEX-driven technologies

En 2020, la part de l'électricité produite dans les filières de stock, c'est-à-dire à partir d'installations valorisant des combustibles fossiles et/ou biomasse, a encore diminué et passe à 32 % de l'électricité soutenue en Wallonie, contre 39 % en 2019, 42 % en 2018 et 51,1 % en 2017. Cette diminution s'explique par la fin du soutien des Awirs au cours de l'année 2020 et la stagnation des capacités de ces filières face à l'augmentation des capacités de l'éolien et du solaire.

La production électrique de ces filières de stock 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 supérieure aux filières sans combustibles : elle atteint 5 169 heures pour la filière biomasse dans son ensemble (pour 6100 et 5720 respectivement en 2019 et 2018). Cette baisse est directement liée à l'arrêt de la production des Awirs en août 2020. Pour la filière cogénération fossile, la durée d'utilisation moyenne continue de diminuer encore cette année, avec 3 162 heures en moyenne (contre 3 224 h, 3 280 h et 5000 h en 2019, 2018 et 2017 respectivement). Cette diminution s'explique par le retrait des statistiques, en 2018, de gros sites industriels, arrivés en fin d'octroi et qui tiraient fortement la moyenne à la hausse.

En 2020, la production soutenue en cogénération fossile est restée stable par rapport à 2019, contrairement aux années précédentes qui avaient enregistré une baisse de production. La production en biomasse (avec et sans cogénération) a quant à elle fortement baissé (-15 %), principalement suite à l'arrêt de la production de la centrale des Awirs en août 2020 (granulés de bois, -37 %) alors que la production des centrales au bois est restée stable (bois tout-venant, -2 %). Avec un poids moindre (l'ensemble des filières au biogaz produit 6 fois moins d'électricité renouvelable que les filières à biomasse solide), la production par biogaz agricole a augmenté (+8 %). La baisse de la production dans les stations d'épuration (STEP) (-99 %) est directement liée à la hausse de la production du biogaz autres (+130 %), ce basculement de production d'une sous-filière à une autre s'explique par la modification de la source principale du site de Mydibel. Enfin, les productions des centres d'enfouissement technique (CET) diminuent (-3 %).

Etant donné la forte hétérogénéité de la biomasse, une section spécifique lui est consacrée ci-après.

3.5. Focus sur la filière biomasse

3.5.1. Classification selon la source d'énergie

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

- La biomasse solide, principalement du bois (sous diverses formes : plaquettes, écorces, sciures, granulés, etc.), mais aussi des déchets ménagers³⁹, des graisses animales ou des résidus agricoles ;
- La biomasse liquide ou bioliquide, principalement des huiles végétales (non raffinées) telles que l'huile de colza ;
- La biomasse gazeuse ou biogaz, provenant d'une conversion microbienne de biomasse solide ou liquide en méthane ou d'une gazéification du bois.

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 depuis une dizaine d'années des prix de la biomasse en général démontre que la notion de déchet évolue vers celle de ressource.

3.5.2. Part de renouvelable consommée par les installations subventionnées

Le tableau 3.11 présente le taux d'énergie primaire issu de sources renouvelables en 2020 en fonction de la catégorie de combustible utilisé. Bien qu'une moyenne soit présentée pour chaque sous-catégorie, le taux de renouvelable peut varier fortement d'une installation à l'autre.

³⁹ Les unités de valorisation énergétique de déchets (incinérateurs) en Wallonie n'atteignent pas le seuil de 10 % d'émissions évitées de CO₂. Elles ne reçoivent donc pas de CV et leur production n'est dès lors pas incluse dans ces statistiques, sauf mention contraire.

| Filière combustible | Taux de renouvelable |
|--|-----------------------------|
| Biogaz cocombustion gaz | 7,7% |
| Solide bois tout-venant | 89,8% |
| Solide bois granulés | 99,4% |
| Solide autre | 68,6% |
| Biogaz CET | 94,7% |
| Biogaz agricole | 96,0% |
| Biogaz autre | 71,2% |
| Biogaz STEP | 99,8% |
| Bioliquide | 99,8% |
| Sous-total biomasse | 85,1% |
| Cogénération gaz naturel | 0,0% |
| Cogénération mazout | 0,0% |
| Cogénération propane | 0,0% |
| Sous-total cogénération fossile | 0,0% |
| Total tous combustibles | 75,2% |

Tableau 3.11 : Taux d'électricité renouvelable produit en 2020 en fonction du type de combustible utilisé

Par rapport à l'année précédente, le taux de renouvelable est passé de 82,4 % à 85,1 % pour l'ensemble des filières utilisant de la biomasse. Cette augmentation s'explique notamment par l'utilisation à la hausse de biomasse (+ 10,3 %) par la filière "Solide bois tout-venant".

Pour la plupart des filières biomasse, quelques dixièmes de pourcent d'énergie fossile sont nécessaires afin de procéder au démarrage des installations. Les filières "biogaz autre" et "biomasse solide autre" utilisent moins de biomasse à cause de leurs contraintes industrielles (fourniture de chaleur, de température, pression ou durée certaine...) ou environnementales (charge des effluents...).

La filière cocombustion reprend l'ensemble des cogénérations fonctionnant au gaz naturel avec un appoint de biogaz. Cela concerne quelques sites sucriers qui puisent ce biogaz d'appoint dans des stations d'épuration fonctionnant par digestion anaérobie et présentes sur place. En moyenne, ces sites ont valorisé 7,7 % d'énergie renouvelable (contre 9,2 % en 2019).

À noter que, comme expliqué dans la section précédente, la filière du site de Mydibel a été changée. Celui-ci passe ainsi de la filière "Biogaz STEP" vers la filière "Biogaz autre", ce qui explique l'important changement dans les taux de renouvelable de ces filières par rapport à 2019.

3.5.3. Bilan énergétique de la biomasse en 2020

Le tableau 3.12 dresse le bilan énergétique des installations subventionnées selon le type de biomasse valorisée pour la production d'électricité et de chaleur. La colonne "Énergie primaire" correspond à l'énergie totale consommée par les installations de production, combustibles fossiles compris, tandis que la colonne "Énergie primaire biomasse" représente la quantité d'énergie primaire issue de combustibles renouvelables.

| Filière combustible | Énergie primaire (GWh) | Énergie primaire biomasse (GWh) | Énergie thermique valorisée (GWh) | Électricité nette produite (GWh) | Électricité verte produite (GWh) |
|--------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Biogaz co-combustion gaz | 272,9 | 21,1 | 206,5 | 41,6 | 3,7 |
| Solide bois tout-venant | 4 963,9 | 4 457,0 | 1 264,9 | 649,1 | 598,3 |
| Solide bois granulés | 1 026,9 | 1 020,4 | 0,0 | 334,5 | 332,4 |
| Solide autre | 1 031,0 | 707,0 | 572,0 | 221,9 | 165,6 |
| Biogaz CET | 144,1 | 136,4 | 17,1 | 51,6 | 49,3 |
| Biogaz agricole | 228,5 | 219,4 | 9,3 | 73,6 | 70,5 |
| Biogaz autre | 260,9 | 185,9 | 70,4 | 95,9 | 65,4 |
| Biogaz STEP | 4,8 | 4,8 | 0,0 | 0,6 | 0,6 |
| Bioliquide | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Total biomasse | 7 933,2 | 6 752,3 | 2 140,3 | 1 468,9 | 1 285,7 |

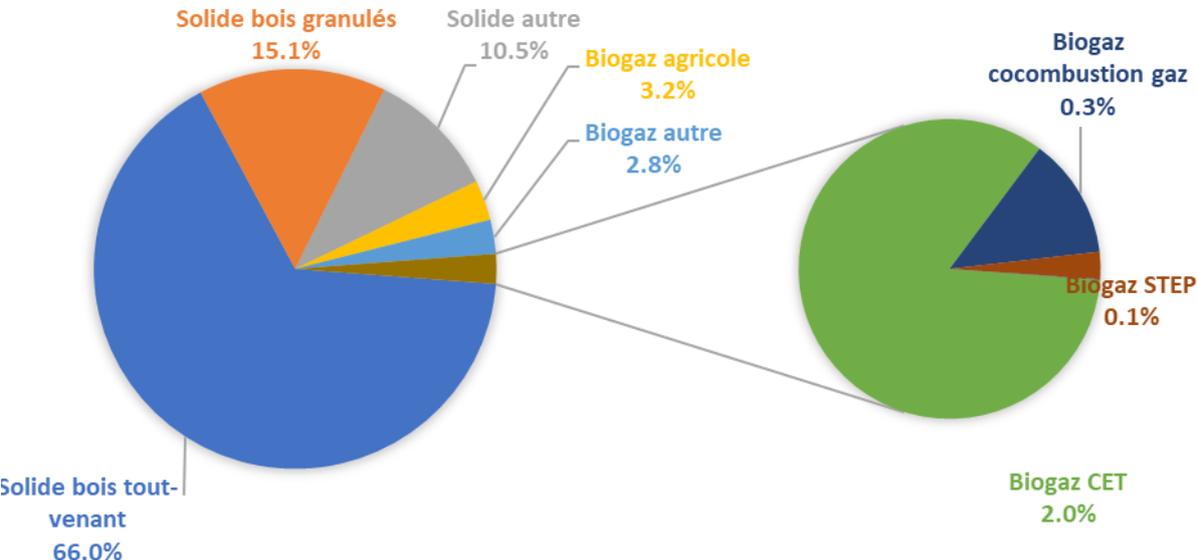
Tableau 3.12 : Bilan des productions d'électricité verte soutenue par catégorie de bioénergie en 2020

En 2020, la consommation totale de biomasse à des fins de production électrique en Wallonie s'est élevée à 6,75 TWh primaires, ce qui correspond à une diminution de 0,07 TWh primaires par rapport à l'année 2019.

Grâce à l'utilisation de la cogénération comme procédé principal de combustion, les différentes filières consommant de la biomasse ont généré 1,47 TWh d'électricité ainsi que 2,14 TWh de chaleur. Par rapport à l'année 2019, on observe donc une diminution importante de la production d'électricité (de 1,70 à 1,47 TWh) ainsi qu'une diminution de la production de chaleur (de 2,34 à 2,14 TWh). Cette diminution s'explique principalement par la fin de la période d'octroi de CV en septembre 2020 pour la centrale des Awirs, reprise dans la catégorie "Solide bois granulés", dont le soutien ne sera pas prolongé et qui sera démantelée.

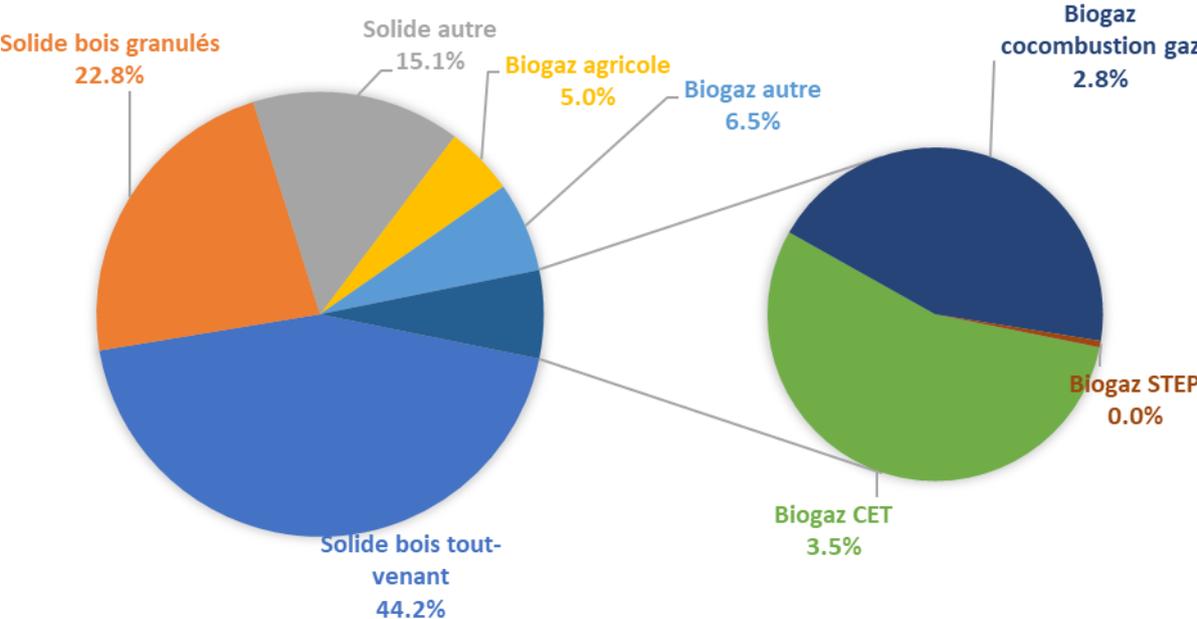
Pour la suite de cette sous-section, le tableau 3.12 a été segmenté sous forme de graphiques afin de mieux comparer les différences entre les filières biomasse en fonction du mix d'énergie primaire biomasse (graphique 3.7), d'énergie électrique nette produite (graphique 3.8), d'énergie thermique valorisée (graphique 3.9).

Le graphique 3.7 montre que la majeure partie de l'énergie primaire issue de la biomasse et consommée en Wallonie est de la biomasse solide (91,6 %) dont une grande partie sous forme de bois (81,1 %). Ce graphique met ainsi en évidence la faible proportion de biogaz actuellement produit en Région wallonne par rapport à la filière bois. Une explication plus détaillée sur l'utilisation du biogaz en Wallonie se trouve à la sous-section 3.5.5.



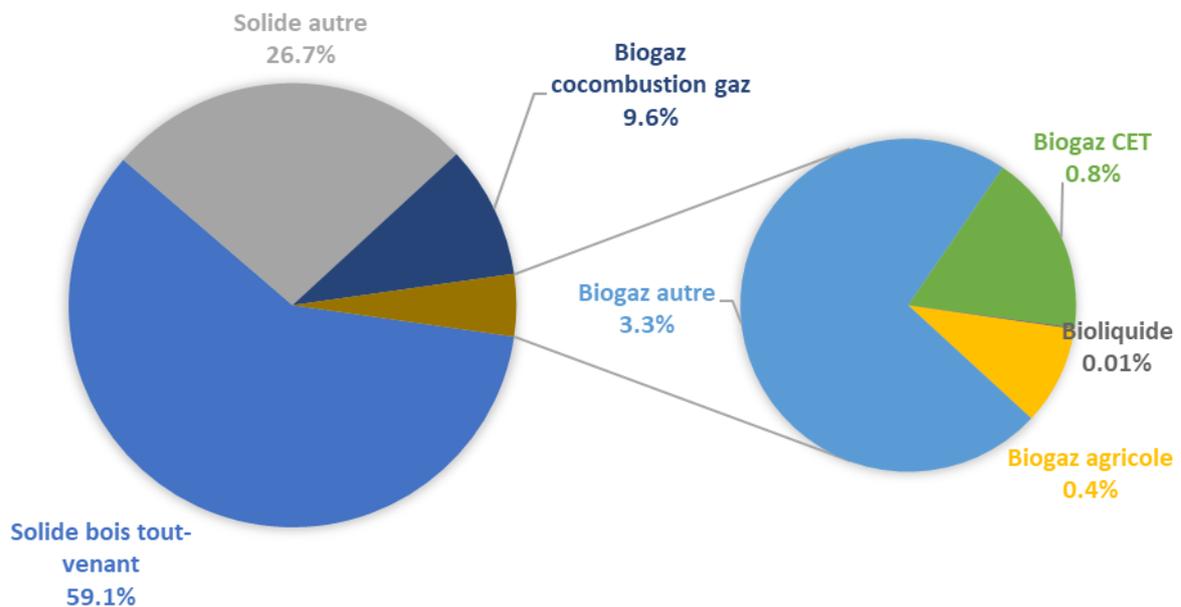
Graphique 3.7 : Répartition de l'énergie primaire issue de la biomasse selon le type de combustible renouvelable en 2020

Comme pour l'énergie primaire, les graphiques 3.8 et 3.9 montrent que l'énergie électrique et l'énergie thermique produites à partir de biomasse le sont principalement à partir de biomasse solide (82,1 % de l'électricité et 85,8 % de la chaleur).



Graphique 3.8 : Répartition de l'énergie électrique nette produite selon le type de combustible biomasse en 2020

Comparé au graphique précédent, le graphique 3.9 (ainsi que le tableau 3.12) met en évidence une valorisation peu efficace, voire une absence de valorisation de la chaleur par certaines filières, notamment les installations utilisant du bois granulé ou du biogaz agricole.



Graphique 3.9 : Répartition de l'énergie thermique nette produite selon le type de combustible biomasse en 2020

En règle générale, la chaleur est encore sous-exploitée dans de nombreuses installations et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la législation actuelle n'est pas contraignante concernant la valorisation de la chaleur. Ensuite, il n'existe pas de soutien à la production de chaleur en Wallonie. La valorisation de la production thermique en parallèle d'une production d'électricité est bien prise en compte lors du calcul du taux d'octroi de CV⁴⁰, notamment dans le calcul du coefficient environnemental k_{CO_2} . Cependant, son impact sur le taux d'octroi est souvent négligeable compte tenu des coefficients économiques k_{ECO} ⁴¹ fixés pour les filières biomasse et du taux d'économie en CO₂ important atteint par ces installations malgré une absence de valorisation de la chaleur. Ainsi, le taux d'octroi maximal de 2,5 CV/MWhé est régulièrement atteint malgré une non-utilisation de la chaleur produite. Enfin, les projets sont souvent dimensionnés par rapport à la disponibilité de la matière première et non par rapport aux demandes en chaleur. Les installations se situent ainsi à des endroits où peu de valorisations thermiques sont envisageables. C'est particulièrement le cas pour les biométhanisations agricoles, généralement situées en milieu rural et disposant de peu de possibilités de valorisation de la chaleur aux alentours.

Pour terminer cette section, le tableau 3.13 présente la moyenne des rendements électriques et thermiques selon le type de combustible utilisé. Les rendements sont calculés sur base de la quantité d'électricité et de chaleur nette valorisée.

⁴⁰ [Procédures et code de comptage de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables et/ou de cogénération en région wallonne, Annexe de l'arrêté ministériel du 12 mars 2007](#)

⁴¹ CWaPE, [Communication CD-18i29-CWaPE-0054 – Coefficients économiques \(\$k_{ECO}\$ \) applicables pour les différentes filières de production d'électricité verte à partir du 1^{er} janvier 2019 jusqu'à l'entrée en vigueur du mécanisme réformé](#), Septembre 2018

| Filière combustible | Rendement électrique | Rendement thermique | Rendement global |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Biogaz co-combustion gaz | 15,3% | 75,7% | 90,9% |
| Solide bois tout-venant | 13,1% | 25,5% | 38,6% |
| Solide bois granulés | 32,6% | 0,0% | 32,6% |
| Solide autre | 21,5% | 55,5% | 77,0% |
| Biogaz CET | 35,8% | 11,9% | 47,7% |
| Biogaz agricole | 32,2% | 4,1% | 36,3% |
| Biogaz autre | 36,8% | 27,0% | 63,7% |
| Biogaz STEP | 12,0% | 0,0% | 12,0% |
| Bioliquide | 15,0% | 63,7% | 78,7% |
| Total biomasse | 18,5% | 27,0% | 45,5% |

Tableau 3.13 : Rendement électrique et thermique net par filière à combustible biomasse en 2020

On constate que les cogénérations intégrées à des sites industriels avec des besoins énergétiques importants, pour lesquels la production d'énergie n'est pas l'activité principale (Biogaz cocombustion, Solide autre et Biogaz STEP), présentent un rendement global excellent. En effet, par la présence sur le site de diverses activités consommatrices d'énergie, une grande partie de l'électricité et de la chaleur produites est autoconsommée sur place. À l'inverse, comme expliqué précédemment, certains sites de production sont isolés et peinent à trouver des applications proches pour valoriser la chaleur produite. Cela concerne par exemple les sites Biogaz CET, Biogaz agricole et également Bois granulés qui présentent un rendement thermique moyen presque nul.

3.5.4. Biomasse solide

Comme l'indique le tableau 3.14 et le graphique 3.8, 82,1 % de la production électrique à partir de biomasse, soit 1 205 GWh, provient de biomasse solide. En regardant plus en détails, on remarque que 81,6 % de l'électricité issue de la biomasse solide est produite à partir de bois (81,4% en 2019, 90 % en 2018 et 86 % en 2017), le solde provenant de quelques installations utilisant principalement des graisses animales d'abattoir ou déclassées, ainsi qu'une installation utilisant du son de blé.

| Filière combustible | Énergie primaire biomasse (GWh) | Énergie thermique valorisée (GWh) | Électricité nette (GWh) | Électricité renouvelable (GWh) | Taux de renouvelable (%) |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Solide bois tout-venant | 4 457,0 | 1 264,9 | 649,1 | 598,3 | 89,8% |
| Solide bois granulés | 1 020,4 | 0,0 | 334,5 | 332,4 | 99,4% |
| Sous-total biomasse bois | 5 477,4 | 1 264,9 | 983,6 | 930,7 | 91,4% |
| Solide autre | 707,0 | 572,0 | 221,9 | 165,6 | 68,6% |
| Sous-total biomasse solide | 6 184,5 | 1 836,9 | 1 205,5 | 1 096,3 | 88,1% |
| Autre filière biomasse | 567,8 | 303,4 | 263,3 | 189,4 | 62,3% |
| Total biomasse | 6 752,3 | 2 140,3 | 1 468,9 | 1 285,7 | 85,1% |

Tableau 3.14 : Bilan des productions d'électricité verte soutenue par des CV pour les filières utilisant de la biomasse solide en 2020

L'utilisation de biomasse à des fins énergétiques n'est actuellement pas soumise aux critères de durabilité de la directive européenne 2009/28/CE. Elle le sera cependant dès 2021 avec l'entrée en vigueur de la directive 2018/2001/EU (RED II) relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables⁴². En Wallonie, cela fait plus de 15 ans que le droit aux CV dépend du caractère renouvelable de la ressource qui est contrôlé par l'Administration. Ce caractère renouvelable est défini par le décret du 12 avril 2001 comme « toute source d'énergie (...) dont la consommation ne limite pas son utilisation future ».

Les utilisateurs de biomasse bois vont plus loin en termes de durabilité, puisqu'ils 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 (FSC⁴³, PEFC⁴⁴) ou de sa durabilité (SBP⁴⁵). De plus, l'octroi de CV pour la production électrique à partir de biomasse bois requiert une connaissance chiffrée des émissions de CO₂ tout au long de la chaîne de production, de conditionnement et de transport du combustible. Ces étapes font l'objet d'un audit spécial qui établit le bilan carbone des intrants lorsque la provenance de la biomasse est à risque.

3.5.4.1. Bois granulés

En 2020, les granulés de bois ont été nettement moins utilisés qu'en 2019. Une consommation primaire de 1,02 TWh (contre 1,54 TWh en 2019), correspondant à environ 208 000 tonnes de

⁴² Articles 29 et 30 de la Directive (UE) 2018/2001 du Parlement Européen et du Conseil sur la promotion de l'énergie au moyen de sources renouvelables

⁴³ FSC : Forest Stewardship Council : <https://www.fsc.be>

⁴⁴ PEFC : Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes, ou Programme de Reconnaissance de Systèmes de Certification Forestière : <https://www.pefc.be>

⁴⁵ SBP : Sustainable Biomass Program : <https://sbp-cert.org/>

granulés (en prenant l'hypothèse que le pouvoir calorifique inférieur (PCI) des pellets est d'environ 4,9 kWh/kg), a permis la production de 332 GWh d'électricité verte soutenue par des CV. Comme évoqué précédemment, cette diminution est due à l'arrêt de la centrale des Awirs qui était le principal consommateur de granulés de bois. En 2021, la filière ne comptera donc plus dans ses rangs que des installations de taille modeste.

3.5.4.2. Bois tout-venant

En 2020, les autres combustibles de bois ont permis la production de 598,3 GWh d'électricité verte soutenue par des CV en Wallonie, ce qui constitue une augmentation de 53 GWh par rapport à 2019. Ce bois représente 4,457 TWh primaires, soit l'équivalent d'environ 1 238 000 tonnes de bois (en prenant l'hypothèse que le PCI des plaquettes de bois est d'environ 3,6 kWh/kg pour un taux d'humidité de 25 %) principalement issues des résidus des activités de transformation du bois.

3.5.4.3. Solide autre

Le reste de la biomasse solide comprend des graisses animales (un site majeur) et du son (un site). Le site utilisant du son est intégré dans l'industrie. Cette cogénération valorise très bien le combustible durant son processus et atteint un rendement thermique supérieur à 65 %. En revanche, la production d'électricité à partir de graisses animales n'est pas couplée à un procédé industriel. Le producteur éprouve des difficultés à valoriser sa chaleur, ce qui explique un rendement thermique très faible et proche de 0 %.

3.5.5. Biogaz

D'après le tableau 3.15, en 2020, le biogaz constituait 8,7 % de l'énergie primaire biomasse utilisée pour la production d'électricité renouvelable subventionnée. Il provient principalement des biométhanisations agricoles (38,7 %), des CET⁴⁶ (24 %) et de la valorisation énergétique des déchets agro-industriels (Biogaz autre)⁴⁷ (32,8 %).

En comparaison avec 2019, la consommation de biogaz est relativement stable mais diminue tout de même légèrement, notamment du côté des biométhanisations agricoles qui ont consommé 32,4 GWh en moins.

Lorsqu'une station d'épuration avec digestion anaérobie existe à proximité des installations de production d'énergie, comme c'est le cas sur quelques sites sucriers, un appoint en biogaz est effectué lorsque celui-ci est disponible. Dans ce cas, la production totale est reprise comme biogaz en cocombustion.

⁴⁶ Le 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 la biométhanisation sans qu'il soit possible de les distinguer. Pour les besoins de ce rapport, il a été repris dans la catégorie « Biogaz CET ».

⁴⁷ 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.

| Filière combustible | Énergie primaire biomasse (GWh) | Énergie thermique valorisée (GWh) | Électricité nette (GWh) | Électricité renouvelable (GWh) | Taux de renouvelable (%) |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Biogaz co-combustion gaz | 21,1 | 206,5 | 41,6 | 3,7 | 8% |
| Biogaz CET | 136,4 | 17,1 | 51,6 | 49,3 | 95% |
| Biogaz agricole | 219,4 | 9,3 | 73,6 | 70,5 | 96% |
| Biogaz autre | 185,9 | 70,4 | 95,9 | 65,4 | 71% |
| Biogaz STEP | 4,8 | 0,0 | 0,6 | 0,6 | 100% |
| Sous-total biogaz | 567,6 | 303,3 | 263,3 | 189,4 | 62.3% |
| Autre filière biomasse | 6 184,7 | 1 837,0 | 1 205,6 | 1 096,4 | 88.1% |
| Total biomasse | 6 752,3 | 2 140,3 | 1 468,9 | 1 285,7 | 85.1% |

Tableau 3.15 : Bilan de production par catégorie de bioénergie en 2020

Comme discuté à la sous-section 3.5.3, le biogaz est faiblement utilisé aujourd'hui en Wallonie proportionnellement à d'autres sources d'énergie renouvelables.

Selon une étude de Valbiom⁴⁸, le potentiel réaliste (qui correspond aux gisements existants ainsi que le potentiel pour des matières qui n'existent pas encore, le tout pondéré par un coefficient de mobilisation tenant compte de différentes contraintes) se situerait aux alentours de 15,6 TWh pour la Belgique et 8,27 TWh pour la Wallonie.

Cela signifie que les 0,568 TWh de biogaz actuellement consommés représentent seulement 6,9 % du potentiel de cette filière en Wallonie. Le développement limité de cette filière peut être expliqué par plusieurs facteurs.

Le premier est le prix du gaz naturel qui reste très faible par rapport aux coûts de la biométhanisation.

Ensuite, le cadre réglementaire pour le soutien de cette filière est actuellement très peu flexible. Il n'existe aujourd'hui qu'une aide à la production d'électricité via les CV et toute autre utilisation du biogaz (sous forme de bio-CNG ou pour une valorisation en chaudière par exemple) n'est pas soutenue. Enfin, les nombreuses externalités positives de la biométhanisation ne sont aujourd'hui pas prises en compte et défavorisent la filière qui souffre d'une comparaison économique uniquement basée sur la production d'énergie.

Une perspective pour cette filière est la récente mise en place, en 2018⁴⁹, du régime de soutien à l'injection de biométhane qui doit permettre de répondre à un autre problème de la biométhanisation. En effet, les installations de production de biogaz sont généralement implantées là où se trouve la matière première, c'est-à-dire souvent en milieu rural, et rencontrent des difficultés pour valoriser la chaleur produite par cogénération. Plutôt que de produire de l'énergie à un endroit où il y a peu de besoins, l'injection de biométhane permet

⁴⁸ Valbiom, Quelle place pour le biométhane injectable en Belgique, Gas.be, octobre 2019

⁴⁹ CWaPE, Communication CD-18k14-CWaPE-0055, novembre 2018

de valoriser le biogaz, grâce à son transport dans le réseau de gaz naturel, à d'autres endroits bien plus adaptés. Le premier site d'injection de biométhane a été mis en service au cours du mois d'octobre 2020 et plusieurs projets sont en cours de réalisation.

3.5.6. 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 30 novembre 2006.

3.5.7. Sauvetage k_{ECO} biomasse

Faisant suite aux difficultés économiques rencontrées par les sites de production à partir de biomasse solide (dont certains se sont retrouvés à l'arrêt) et par les biométhanisations agricoles, le Gouvernement wallon a décidé en 2015 de créer une mesure de sauvetage pour les producteurs disposant d'un permis d'exploiter⁵⁰. 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).

Les producteurs, s'ils en font la demande, peuvent également bénéficier d'un k_{ECO} propre à chaque installation, déterminé par l'Administration sur la base des données comptables réelles et d'un business plan détaillé en suivant la méthodologie retenue pour la fixation des coefficients économiques k_{ECO} ⁵¹.

Cinq installations biomasse solide et 20 installations biogaz ont introduit une demande (cf. tableau 3.16). Le mécanisme de sauvetage biomasse a pris fin le 31 décembre 2020⁵². Il n'est donc désormais plus possible d'introduire une demande.

3.6. Production d'électricité verte soutenue par des CV rapportée à la fourniture d'électricité

Sur la période 2003-2020, l'électricité renouvelable soutenue en Wallonie est passée de 2,4 % à 26,5 % de la fourniture à des tiers. On observe donc une hausse de cette part d'électricité renouvelable soutenue dans la fourniture par rapport à 2019 (23,7%). Quant à l'électricité issue de cogénération de qualité, elle est passée de 4,4 % à 7,4 %. La part d'électricité issue de cogénération dans la fourniture à des tiers a crû de manière continue jusqu'en 2018, où elle a connu une chute de 3 points, et est stable depuis lors.

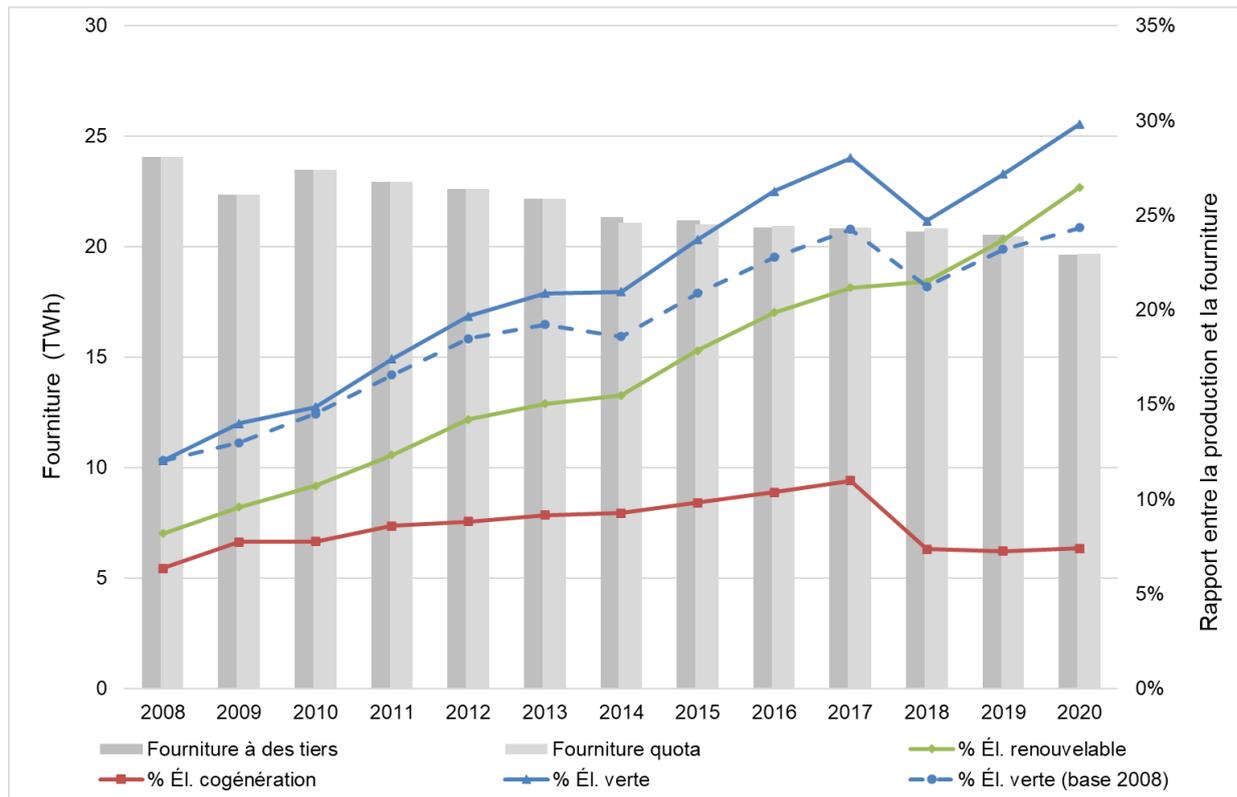
⁵⁰ Article 15octies § 2 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération.

⁵¹ CWaPE, [Communication CD-18i29-CWaPE-0054 – Coefficients économiques \(\$k_{ECO}\$ \) applicables pour les différentes filières de production d'électricité verte à partir du 1^{er} janvier 2019 jusqu'à l'entrée en vigueur du mécanisme réformé](#), Septembre 2018.

⁵² Article 15octies § 2, alinéa 1 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la production d'électricité verte au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération.

Suite à la baisse de production constatée en 2018, liée à l'arrêt de gros sites de production de cogénération de qualité, la production d'électricité des installations certifiées vertes rapportée à la quantité d'électricité fournie à des tiers en Wallonie est passée de 28,0 % en 2017 à 24,7 % en 2018. Depuis, elle est repartie à la hausse pour atteindre 27,2 % en 2019 et 29,8 % en 2020, dépassant donc la valeur de 2017.

Le graphique 3.10 présente l'évolution de la part de production d'électricité verte soutenue par des CV dans la fourniture d'électricité à des tiers en Wallonie et compare la fourniture soumise à quota à la fourniture à des tiers.



Graphique 3.10 : Évolution de l'électricité verte soutenue par des CV par rapport à la fourniture

La baisse observée en 2018 de la part de l'électricité donnant lieu à un soutien sous la forme de CV est due au retrait des statistiques des premiers sites au terme des quinze années d'octroi. En 2019 et 2020, la production d'électricité verte soutenue par des CV repart à la hausse en lien avec l'augmentation de capacité décrite dans la section 3.2.

L'accroissement de la proportion de production verte dans la fourniture de 2008 à 2017 provient en partie de la capacité supplémentaire et en partie de la diminution de la consommation électrique, et donc de la fourniture. Sur base d'une fourniture identique à celle de 2008, la pénétration du renouvelable aurait atteint 26,5 % en 2019. En réalité, elle atteint 29,8 %.

3.7. Niveau de soutien par filière

Pour l'ensemble du parc de production d'électricité verte soutenue par des CV, le taux d'octroi moyen effectif est passé à 1,675 CV/MWh (1,715 en 2019, 1,727 en 2018 et 1,610 en 2017). Il reste encore élevé, compte tenu de l'importante contribution de la filière photovoltaïque dans les émissions de CV et des coefficients multiplicateurs appliqués pour cette filière, et compte tenu, dans une moindre mesure, du sauvetage biomasse. La brusque augmentation en 2018 par rapport aux années précédentes s'explique notamment par une production moindre par cogénération fossile. Cette filière ayant le taux d'octroi le plus faible, une forte diminution de sa production induit une augmentation du taux d'octroi moyen.

Le tableau 3.17 donne les valeurs du niveau de soutien moyen par filière en 2020. Avec un prix moyen d'achat en 2020 de 65,85 EUR/CV (stable par rapport aux 65,67 EUR/CV observés en 2019) pour les producteurs Solwatt et de 67,58 EUR/CV (+0,77 %) pour les autres producteurs (cf. chapitre 4, section 4.2.3 – Evolution des prix), le soutien moyen est estimé à 112,08 EUR/MWh, en baisse par rapport à 2019 (116,64 EUR/MWh).

| Filière | Taux d'octroi moyen | Prix moyen au producteur | Niveau de soutien moyen |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|
| | CV/MWh | EUR/CV | EUR/MWh |
| Solaire | 4,353 | 66,15 | 287,92 |
| Solaire Solwatt | 5,372 | 65,85 | 353,76 |
| Solaire autre | 4,977 | 65,85 | 327,72 |
| Solaire > 10 KW | 2,284 | 67,58 | 154,34 |
| Hydraulique | 0,737 | 67,58 | 49,83 |
| Éolien | 0,974 | 67,58 | 65,85 |
| Biomasse totale | 1,511 | 67,58 | 102,11 |
| Biogaz CET | 1,115 | 67,58 | 75,38 |
| Biogaz STEP | 0,560 | 67,58 | 37,86 |
| Biogaz agricole | 2,832 | 67,58 | 191,36 |
| Biogaz autre | 1,739 | 67,58 | 117,52 |
| Bioliquide | 2,000 | 67,58 | 135,16 |
| Solide bois granulés | 1,285 | 67,58 | 86,82 |
| Solide bois tout-venant | 1,340 | 67,58 | 90,57 |
| Solide autre | 1,909 | 67,58 | 129,04 |
| Cogénération fossile | 0,261 | 67,58 | 17,66 |
| Cogénération gaz naturel | 0,216 | 67,58 | 14,58 |
| Cogénération propane | 0,327 | 67,58 | 22,07 |
| Cogénération mazout | 0,000 | 67,58 | 0,00 |
| Biogaz co-combustion gaz | 0,659 | 67,58 | 44,52 |
| Moyenne | 1,675 | 66,84 | 112,08 |

Tableau 3.16: Niveau de soutien moyen par filière en 2020 (prix de marché des CV - cf. chapitre 4)

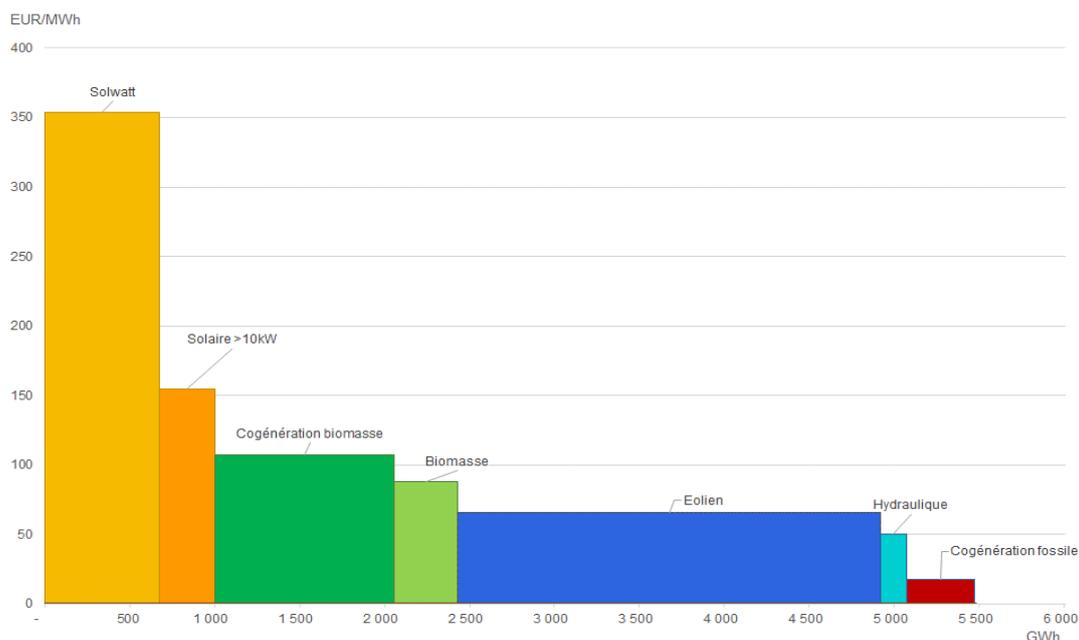
Ce tableau illustre la capacité du mécanisme wallon de CV à moduler le niveau de soutien à l'électricité verte tant en fonction du taux d'économie de CO2 réalisé qu'en fonction des surcoûts de production de chaque filière. Ce soutien moyen peut ainsi directement être comparé à un système de feed-in premium. La comparaison avec un système de feed-in tarif requiert toutefois l'ajout du prix de vente de l'électricité aux valeurs présentées dans le tableau 3.17. 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 compte tenu du fait que le mécanisme Solwatt n'accepte plus de nouveaux dossiers depuis 2014 et qu'il y a une diminution progressive du nombre de CV par MWh des régimes dégressifs (taux d'octroi moyen pour les installations Solwatt de 5,372 CV/MWh contre 5,787 CV/MWh en 2019 et 6,110 CV/MWh en 2018). Le soutien moyen aux installations photovoltaïques de plus de 10 kW diminue également (2,284 CV/MWh en 2020 contre 2,489 CV/MWh en 2019 et 2,773 CV/MWh en 2018), du fait de la révision semestrielle des coefficients économiques Keco attribués aux nouvelles installations ; ceux-ci ayant évolué à la baisse au cours des derniers semestres.

Au sein de la filière biomasse, ce sont les installations de biométhanisation agricole, celles méthanisant des résidus agro-industriels (grâce notamment au plan de sauvetage) qui ont le soutien le plus important. Le niveau de soutien le plus faible est observé pour les installations de co-combustion, pour les installations au biogaz de STEP. Ce soutien varie d'une année à l'autre en fonction de la performance des installations. Par rapport à l'année 2019, le soutien pour le biogaz autre que celui issu de la biométhanisation agricole est passé de 181,03 EUR/MWh à 117,52 EUR/MWh. Cette diminution s'explique probablement par le basculement du site de production de Mydibel dans la sous-filière « Biogaz autre ».

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. Le niveau de soutien de la filière cogénération au gaz naturel s'explique en raison d'un taux d'économie de CO2 plus faible que pour les installations biomasse.

Le graphique 3.11 représente, pour l'année 2020, le coût du soutien des différentes filières en fonction de l'électricité produite. Dans ce graphique, la superficie de chaque rectangle correspond au coût du soutien de la filière, leur hauteur au coût unitaire du soutien et leur base à la production électrique. Près de 75 % de l'électricité verte produite en 2020 a bénéficié d'un niveau de soutien inférieur à 100 EUR/MWh. Ces mêmes filières ont reçu 43 % du soutien.



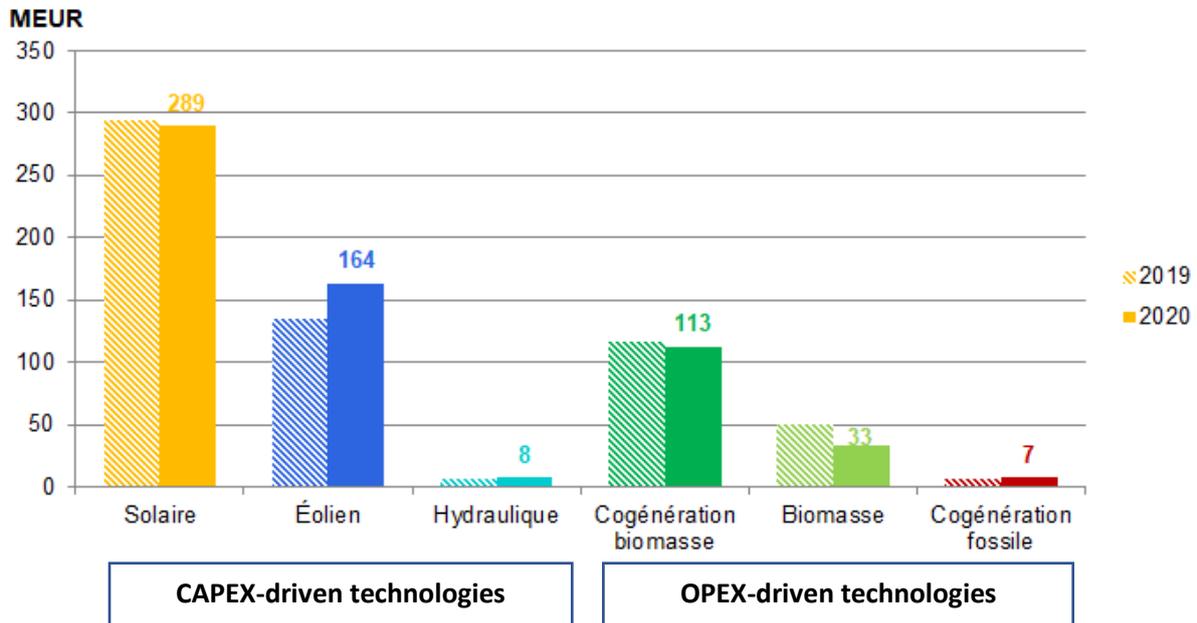
Graphique 3.11 : Niveau de soutien VS production d'électricité verte soutenue par des CV – 2020

Le tableau 3.17 indique, par ordre décroissant, le niveau de soutien total par filière. Le coût de chaque filière a été obtenu en multipliant le niveau de soutien moyen par la quantité d'électricité produite. Au global, le soutien à la production d'électricité verte par le mécanisme des CV est estimé à 613,5 MEUR pour 2020 (+0,6 %).

| Filières | 2019 MEUR | 2020 MEUR | Variation % |
|--------------------------|--------------|--------------|----------------|
| Solaire Solwatt | 248,2 | 238,2 | -4% |
| Éolien | 135,4 | 163,7 | 21% |
| Solide bois tout-venant | 57,6 | 58,8 | 2% |
| Solaire > 10 kW | 46,0 | 51,2 | 11% |
| Solide bois granulés | 48,1 | 29,0 | -40% |
| Solide autre | 33,7 | 28,6 | -15% |
| Biogaz agricole | 12,9 | 14,1 | 9% |
| Biogaz autre | 7,4 | 11,3 | 52% |
| Hydraulique | 7,0 | 7,6 | 9% |
| Cogénération gaz naturel | 4,7 | 5,3 | 11% |
| Biogaz CET | 3,6 | 3,9 | 8% |
| Biogaz co-combustion gaz | 2,2 | 1,9 | -16% |
| Solaire autre | 0,0 | 0,0 | -9% |
| Biogaz STEP | 3,16 | 0,02 | -99% |
| Bioliquide | 0,00 | 0,00 | 3977% |
| Cogénération propane | 0,00 | 0,00 | 83% |
| Cogénération mazout | 0,00 | 0,00 | -100% |
| TOTAL | 610,0 | 613,5 | +0,6% |

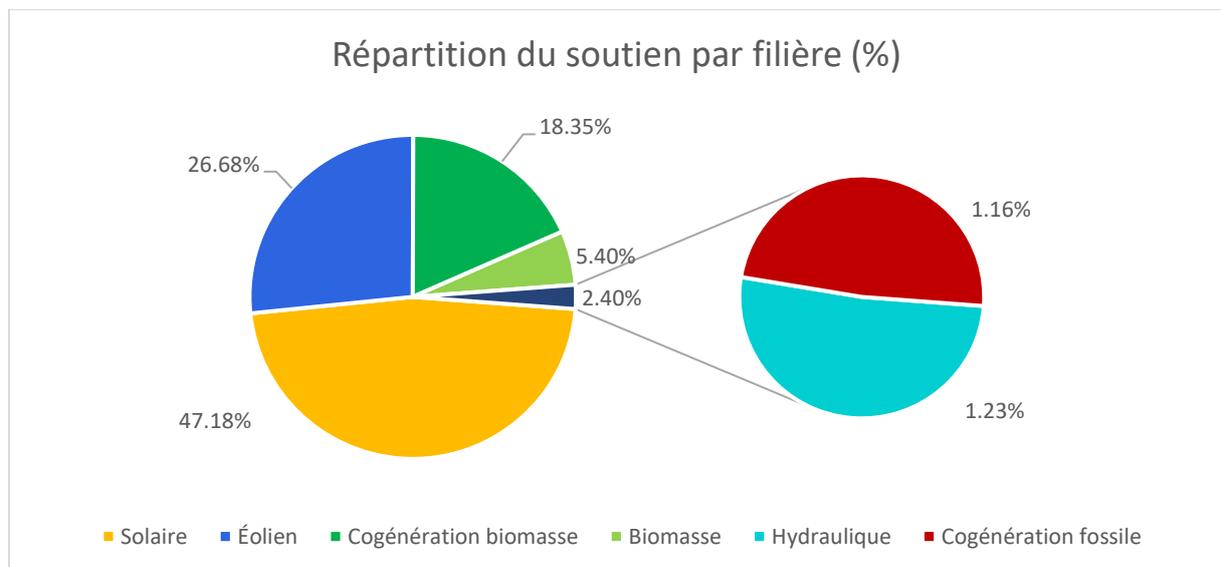
Tableau 3.17 - Ventilation du coût du mécanisme des CV par filière – 2020 (MEUR)

Le graphique 3.12 illustre la contribution de chaque filière dans le coût global des mécanismes des CV.



Graphique 3.12 : Répartition du coût du mécanisme de soutien par filière – Comparaison 2019/2020

Comme le montre le graphique 3.13, la filière photovoltaïque représente en 2020 un peu moins de la moitié (47,2 %) du coût global, en baisse par rapport à l'année précédente (48,9 %). De leur côté, les filières de type « OPEX-driven » (cogénération fossile et biomasse) représentent 25 % du coût global du mécanisme mais génèrent 33 % de l'électricité verte produite, comme indiqué aux graphiques 3.4 et 3.5.

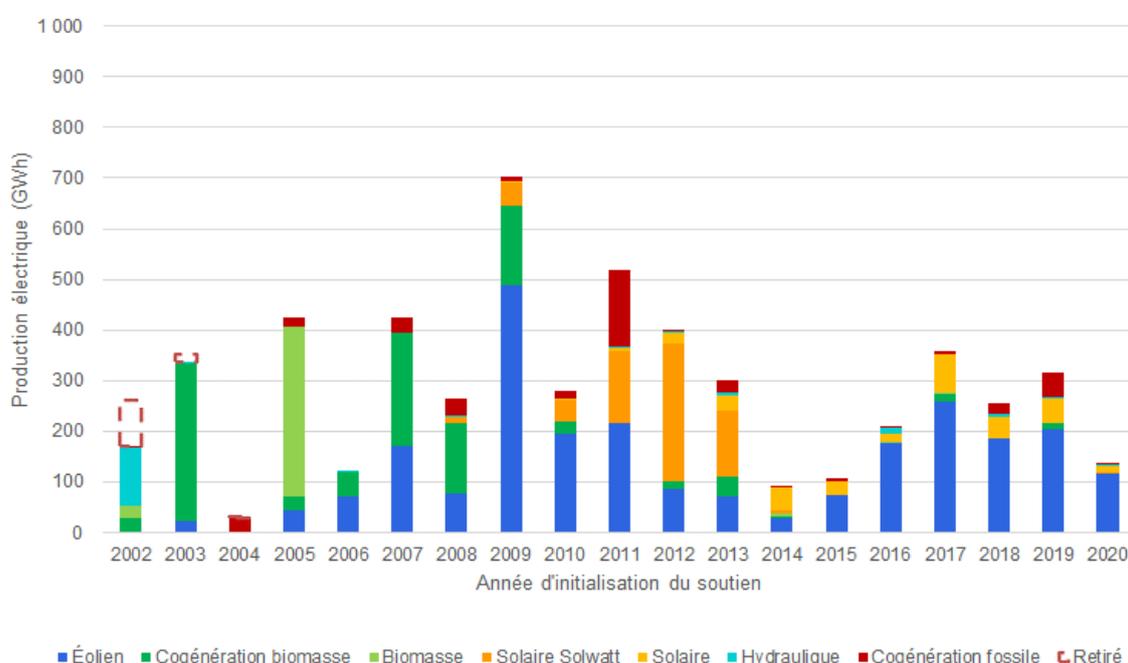


Graphique 3.13 : Répartition du soutien par filière

3.8. Fin du soutien

Le parc de production d'électricité renouvelable wallon 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 est arrivée au cours de l'année 2017. Ces sites ont donc été retirés des statistiques depuis 2018.

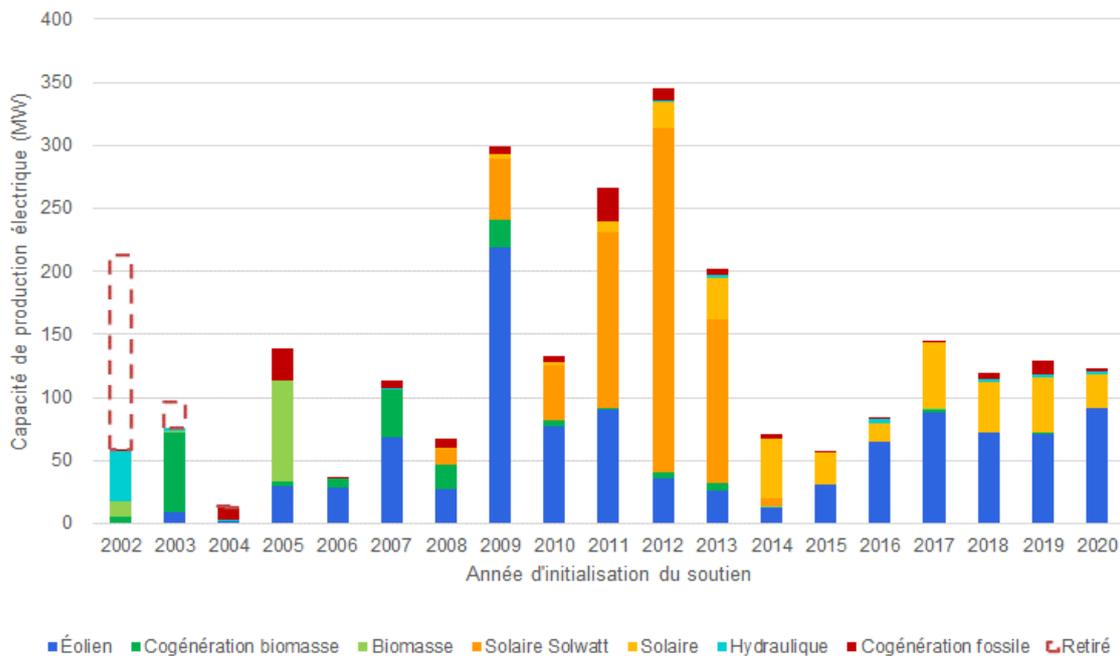
Les productions sont présentées sur le graphique 3.14 par filière et en fonction de l'année de production du premier MWh ayant obtenu un CV (initialisation).



Graphique 3.14 : Production d'électricité verte soutenue par des CV en 2020, initialisation du soutien et répartition par filière

Certains sites initialisés avant 2005 bénéficient toujours de CV grâce à des modifications significatives qui leur ont permis de repartir pour une nouvelle durée d'octroi de 15 ans. Ceci explique pourquoi toute la production d'avant 2005 n'est pas présentée comme « retirée ». La production « retirée » correspond aux relevés des sites arrivés au terme des 15 ans d'octroi (sans modification significative). La production renseignée dans ces relevés a donc été retirée des statistiques spécifiques au soutien. Ce sont principalement les installations hydrauliques qui continuent à fournir leurs relevés pour l'octroi des GO. La diminution liée à la fin d'octroi est donc plus conséquente qu'il n'y paraît sur le Graphique 3.14. Pour rappel, en 2018, ce sont près de 700 GWh qui ont été estimés « retirés » suite à la fin d'octroi de gros sites de cogénération fossile et hydraulique. Dans les années à venir, le mécanisme de prolongation pourrait voir certains sites de 2002, notamment de la filière hydraulique, revenir dans les statistiques de soutien.

Le graphique 3.15 illustre la problématique de fin d'octroi sur le parc de production d'électricité verte soutenue par des CV sous l'angle de la capacité de production. Cela permet notamment de visualiser les pertes de capacités des années 2018 à 2020 (respectivement les sites ayant comme année d'initialisation du soutien 2002 à 2004).



Graphique 3.15 : Capacité de production d'électricité verte soutenue par des CV en 2020, initialisation du soutien et répartition par filière

4. MARCHÉ DES CERTIFICATS VERTS

4.1. Octroi des CV

4.1.1. Évolution sur la période 2003-2020

Les CV sont octroyés aux producteurs d'électricité certifiée verte sur base des relevés de comptage transmis trimestriellement par ces derniers.

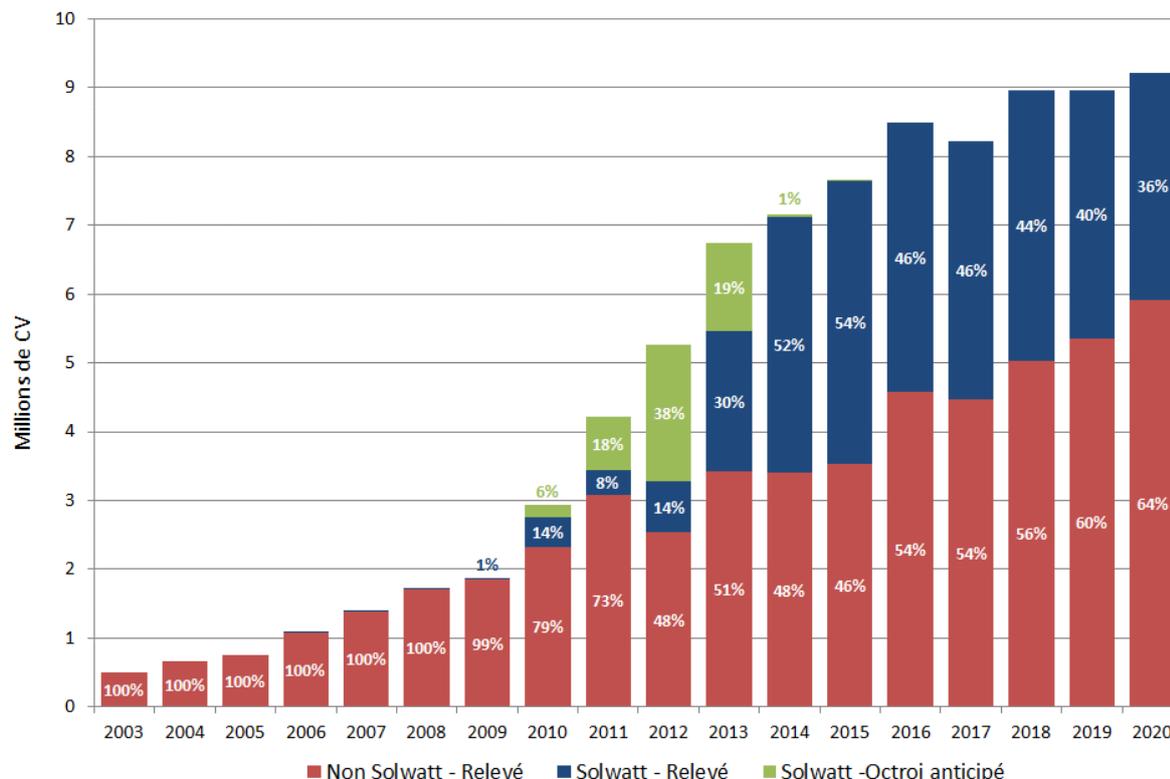
Durant la période 2003-2009, les émissions de CV⁵³ concernaient essentiellement les installations d'une puissance supérieure à 10 kW. Avec l'introduction d'un facteur multiplicateur pour les installations photovoltaïques d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW, la filière Solwatt a pris, à partir de l'année 2010, une part de plus en plus importante dans le total des émissions de CV en Wallonie. Alors que cette filière 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 % des émissions totales. Au cours des années 2016 à 2018, la tendance s'est inversée et la filière ne représentait plus qu'environ 45 % des émissions totales. Pour les années 2019 et 2020, la part des installations Solwatt dans les émissions totales a continué à diminuer (respectivement 40 % en 2019 et 36 % en 2020). Cela s'explique d'une part, par la fin de la période d'octroi de certaines installations et d'autre part, par une augmentation du nombre d'installations de plus de 10 kW.

Les émissions relatives aux relevés transmis par les producteurs Solwatt représentaient respectivement pour la période de 2014-2020 de l'ordre de :

- 3 720 000 CV en 2014 ;
- 4 115 000 CV en 2015 ;
- 3 909 000 CV en 2016 ;
- 3 766 000 CV en 2017 ;
- 3 920 000 CV en 2018 ;
- 3 600 000 CV en 2019 ;
- 3 300 000 CV en 2020.

⁵³ Emission : le nombre de CV octroyés et déposés sur les comptes des producteurs et disponibles à la vente sur le marché des CV.

Comme illustré sur le graphique 4.1, durant la période 2010-2013, les émissions de CV pour la filière Solwatt ont été constituées, d'une part des octrois effectués sur base des relevés transmis par les producteurs et d'autre part des octrois anticipés⁵⁴.



Graphique 4.1 : Évolution du nombre de CV émis sur la période 2003-2020

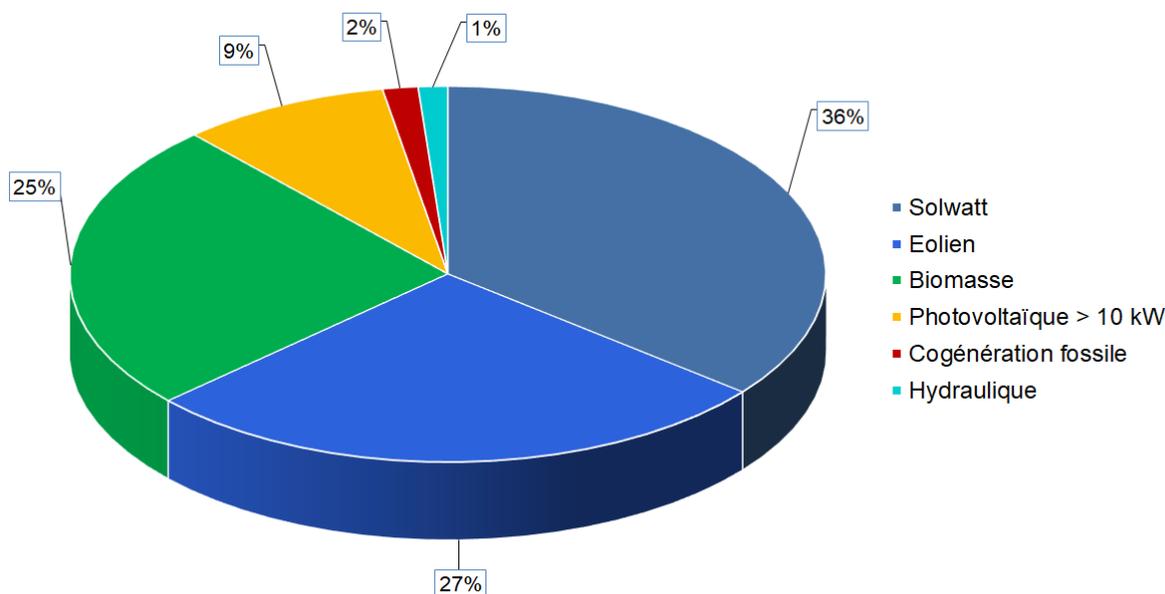
Au total, sur la période 2003-2020, toutes filières confondues, environ 85 775 000 CV ont été émis, dont près de 51 590 000 CV pour les installations de plus de 10 kW (60 % des émissions) et près de 34 190 000 CV pour les installations Solwatt (40 % des émissions).

4.1.2. Évolution sur l'année 2020

En 2020, environ 9 216 000 CV ont été émis dont 64 % étaient issus des installations non-Solwatt et 36 % de CV ont été émis à la suite des relevés transmis par les producteurs Solwatt.

⁵⁴ 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 (max 40 CV) correspondait à la production attendue de l'installation durant ses cinq premières années de fonctionnement. La mesure a été limitée 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. L'arrêté du Gouvernement wallon du 11 avril 2019, 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, supprime définitivement la possibilité de bénéficier d'un octroi anticipé de CV.

Telle qu'illustrée dans le graphique 4.2, la part de CV octroyés pour les filières biomasse et éolienne représente plus de 50 % des CV octroyés aux sites de production toutes filières confondues (y compris les installations Solwatt). La part de CV octroyés à chaque filière dépend à la fois de leur production mais également du taux d'octroi propre à chaque filière. Afin de mieux comprendre le soutien apporté à chacune, le lecteur est invité à lire le chapitre 3 sur les statistiques de production.⁵⁵



Graphique 4.2 : Ventilation par filière des CV émis en 2020

4.1.2.1. Sites de production de plus de 10 kW

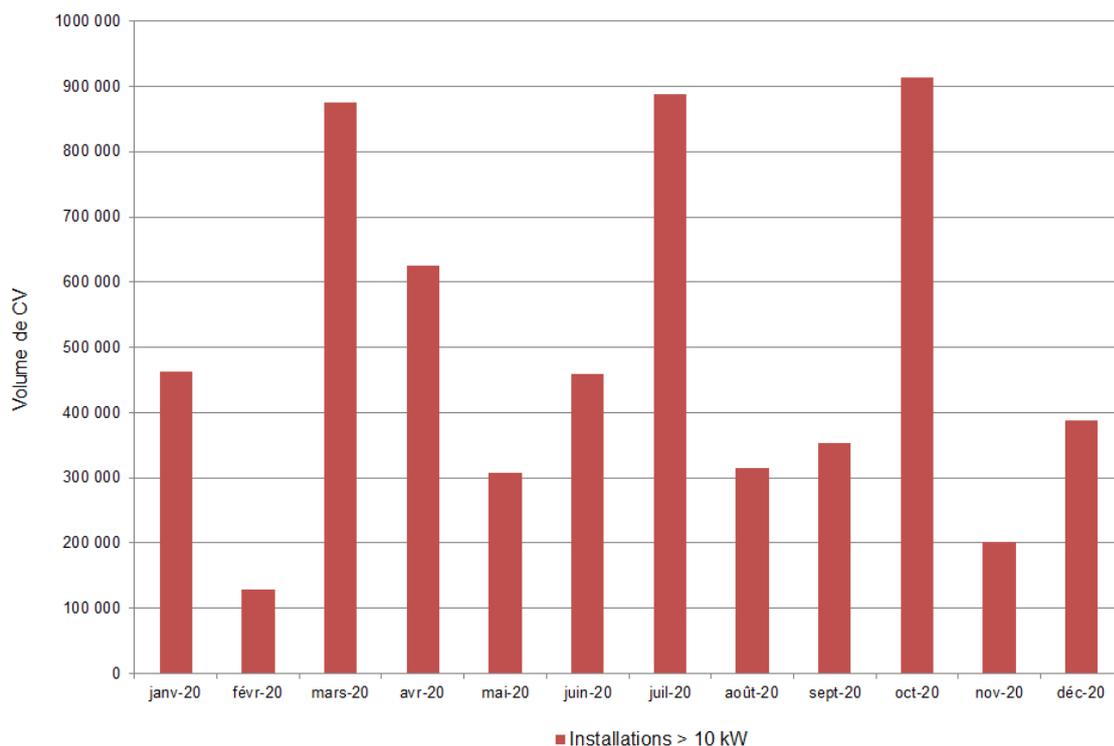
En ce qui concerne les sites de production de plus de 10 kW, en moyenne 1 849 relevés de production ont été transmis trimestriellement à l'Administration en 2020 (1 645 relevés en 2019). Au total, près de 5 915 000 CV ont été octroyés en 2020 à ces producteurs, soit une augmentation d'environ 550 000 CV par rapport à l'année 2019.

Ces octrois ont été réalisés d'une part sur base de relevés trimestriels recouvrant la majeure partie de l'année 2020 et, d'autre part, sur base des relevés recouvrant la fin de l'année 2019. Ce décalage entre la période de production et les émissions de CV est lié au délai de traitement des octrois pour les installations de plus de 10 kW. En effet, pour les sites de production de plus de 10 kW, le délai moyen de traitement des octrois est 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 CO₂ effectif, valorisation de la chaleur en « bon père de famille », etc.). En 2020, l'octroi de CV est revenu à la normale en termes de délai de traitement après une année 2019 de transition⁵⁶.

⁵⁵ La section 3.8 est consacrée plus particulièrement au soutien accordé aux différentes filières.

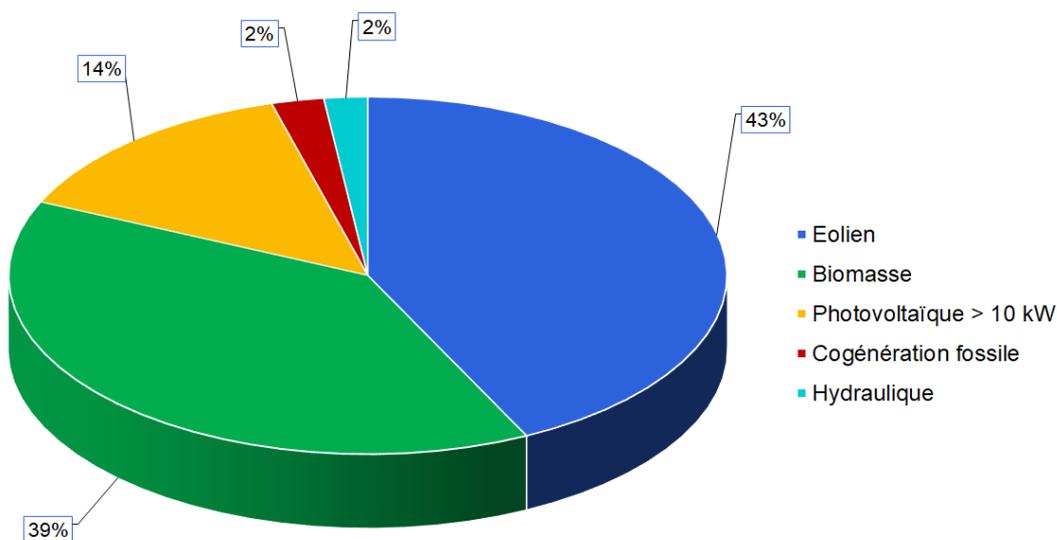
⁵⁶ Pour rappel, suite à la décision du gouvernement wallon en date du 4 avril 2019, les compétences non réglementaires de la CWaPE, à savoir la gestion du mécanisme des CV, ont été transférées à l'Administration depuis le 1^{er} mai 2019.

Le graphique 4.3 illustre ce retour progressif à la normale avec des pics d'émission en début de chaque trimestre.



Graphique 4.3 : CV octroyés en 2020 aux installations de plus de 10 kW

Telle qu'illustrée dans le graphique 4.4, la part des CV octroyés aux sites de production des filières biomasse et éolienne représente à elle seule environ 82 % des CV octroyés aux sites de production de plus de 10 kW sur l'année 2020. Cette part est semblable à celle de l'année 2019 (83 %). Cependant, la part liée à la filière éolienne a augmenté de 10 % tandis que celle liée à la filière biomasse a diminué de 11 % entre 2019 et 2020. La part des autres filières reste stable.



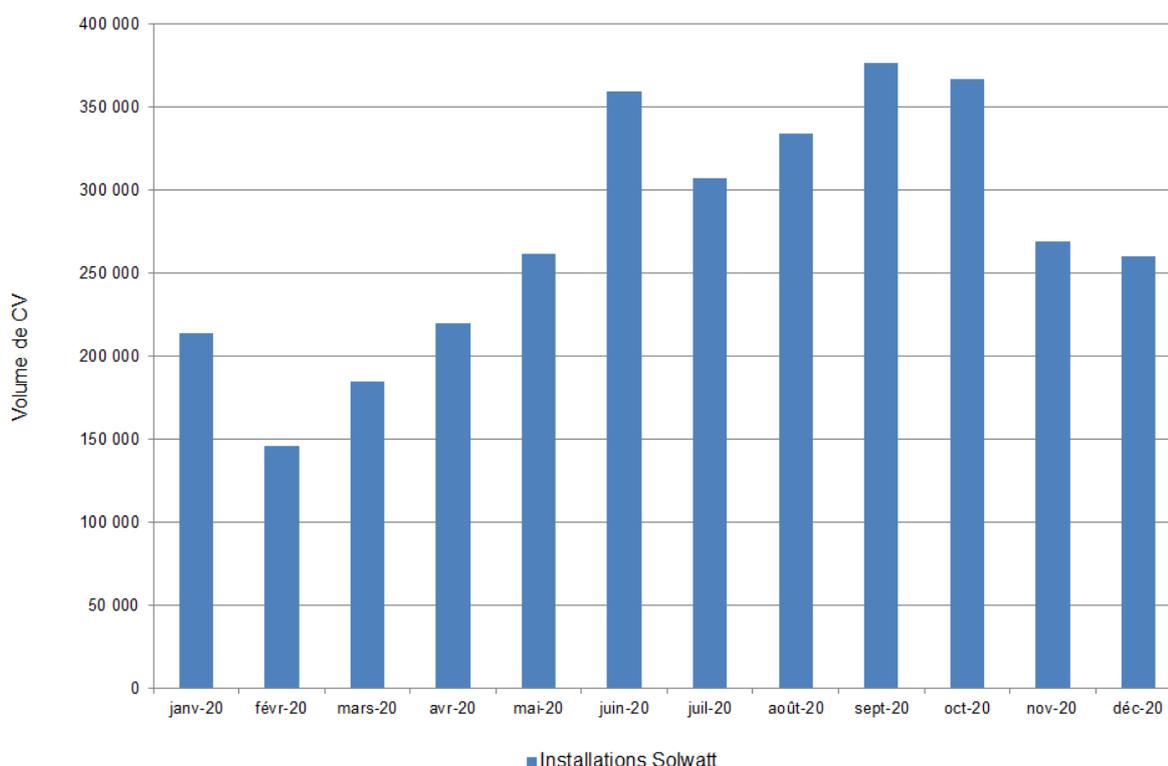
Graphique 4.4 : CV octroyés en 2020 aux installations de plus de 10kW - Ventilation par filière

4.1.2.2. Sites de production de moins de 10 kW

➤ Installations photovoltaïques

Les producteurs Solwatt ont transmis environ 230 000 relevés sur l'année 2020. Sur base de ces relevés, déduction faite des CV ayant servi par préciput au remboursement de l'octroi anticipé, environ 3 300 000 CV ont été octroyés et déposés sur le compte-titre courant de ces mêmes producteurs.

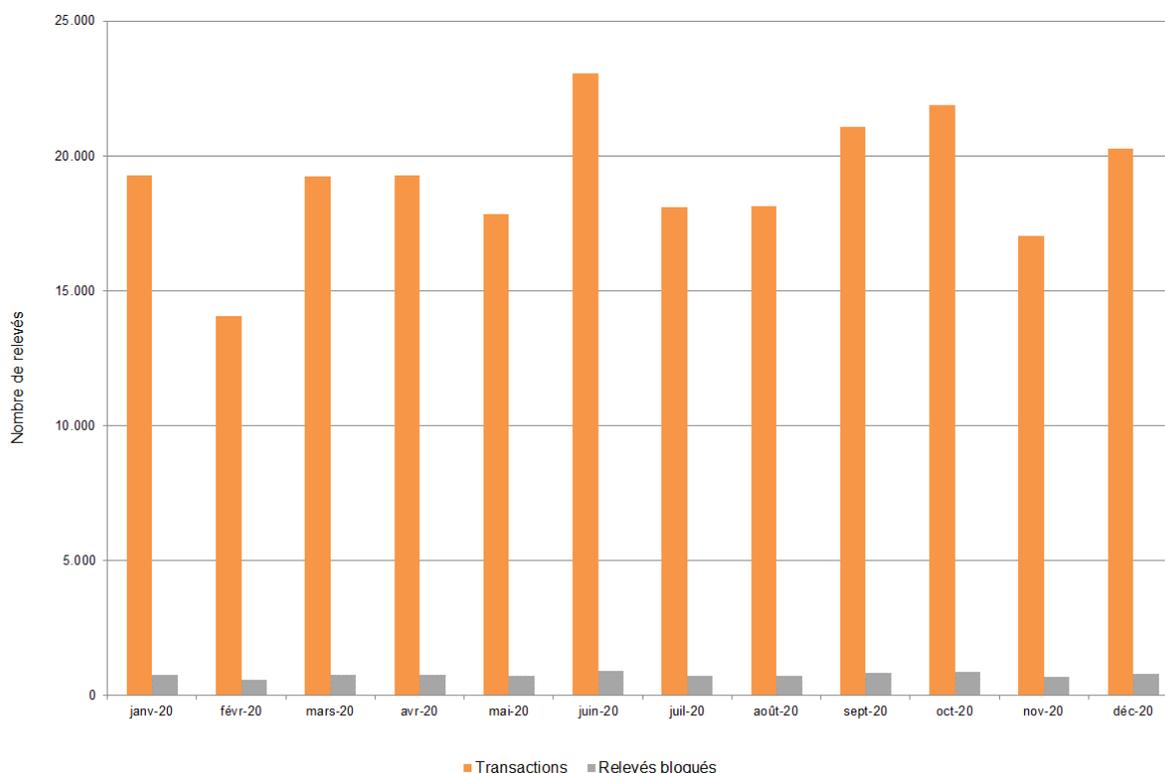
Le graphique 4.5 illustre la répartition mensuelle des octrois de CV pour les installations Solwatt. L'application <http://certificatsverts.wallonie.be> (anciennement www.e-cwape.be), mise à la disposition des producteurs Solwatt, permet l'encodage en ligne des relevés de production. L'octroi de CV s'effectue une fois par trimestre (un délai légal de minimum 90 jours entre deux relevés encodés doit être respecté). Le nombre de relevés communiqués en 2020 était en moyenne de 628 relevés par jour avec des pics montant jusqu'à 1900 relevés par jour.



Graphique 4.5 : CV octroyés en 2020 aux installations Solwatt

Le taux d'activité en 2020, à savoir la part de producteurs Solwatt ayant transmis un relevé de production dans le courant de l'année sur l'ensemble des installations Solwatt, est de 88 %.

Le graphique 4.6 illustre l'évolution du nombre de relevés encodés en ligne ou envoyés par courrier postal à l'aide du formulaire ad hoc par les producteurs ne disposant pas d'un accès à internet. En ce qui concerne le taux de relevés bloqués à la suite des contrôles de vraisemblance automatisés effectués par l'Administration, celui-ci est de 4 % en moyenne sur l'année 2020.



Graphique 4.6 : Évolution mensuelle du nombre de relevés introduits en 2020

➤ **Autres filières**

En 2020, plus de 2840 CV ont été octroyés aux installations de moins de 10 kW non photovoltaïques. 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.

4.2. Vente des CV

4.2.1. Transactions de CV

Les années 2013 à 2020 ont été caractérisées par un nombre important de transactions de vente de CV dû principalement au nombre élevé de producteurs Solwatt.

Les statistiques présentées dans le tableau 4.1 montrent que le nombre de CV vendus par les producteurs Solwatt est en baisse pour les deux dernières années.

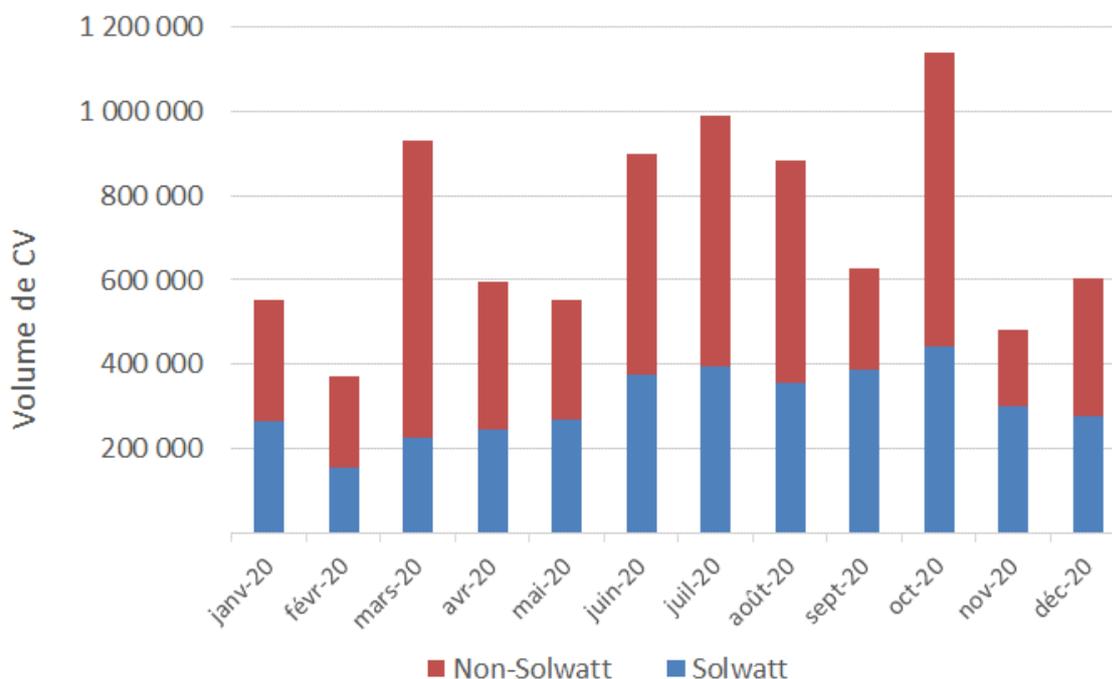
| Années | Solwatt | | Non-Solwatt | | Marché global | |
|--------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|-----------|
| | Transactions | Volume CV | Transactions | Volume CV | Transactions | Volume CV |
| 2009 | 364 | 9 770 | 329 | 1 287 921 | 693 | 1 297 691 |
| 2010 | 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 |
| 2018 | 211 557 | 4 384 338 | 4 267 | 4 250 891 | 215 824 | 8 635 229 |
| 2019 | 198 690 | 4 099 395 | 4 271 | 4 600 886 | 202 961 | 8 700 281 |
| 2020 | 182 681 | 3 693 293 | 4 907 | 4 925 106 | 187 588 | 8 618 399 |

Tableau 4.1 : Évolution des transactions de CV sur la période 2009-2020

L'inversion constatée entre la part de CV vendus par les producteurs Solwatt et la part de CV vendus par les non-Solwatt en 2019 se confirme en 2020. En effet, près de 53 % et 57 % du nombre de CV vendus, respectivement pour l'année 2019 et 2020, proviennent de la filière non-Solwatt.

Au total, 187 588 transactions d'un montant d'environ 572 Mio EUR (HTVA) ont été identifiées en 2020 (577 Mio EUR en 2019). Elles représentent un volume total de plus de 8 618 399 CV, soit environ 93,5 % des CV émis sur l'année 2020.

Sur base du graphique 4.7, on constate que le nombre de CV vendus mensuellement par les producteurs en 2020 correspond à la dynamique d'octroi de CV⁵⁷ pour cette période.



Graphique 4.7 : Évolution mensuelle du nombre de CV vendus en 2020

Les pics des mois de mars, juillet et octobre sont liés aux octrois de CV effectués pour les installations d'une puissance > 10 kW et d'une puissance < 10 kW non photovoltaïques (mois de juillet).

Pour l'année 2020, deux mises aux enchères de CV, qui avaient fait l'objet d'une opération de mise en réserve en 2015 auprès de Solar Chest, ont été organisées, respectivement aux mois de février et de septembre. Lors de l'enchère de février, 538 446 CV ont été proposés sur le marché des CV et l'entièreté a été acquise par les acteurs du marché. Par contre, l'enchère de septembre a proposé 846 154 CV dont 420 800 ont été acquis par les acteurs. Les CV non acquis lors de cette enchère ont été reportés sur l'enchère suivante de février 2021.

4.2.2. Valorisation des CV

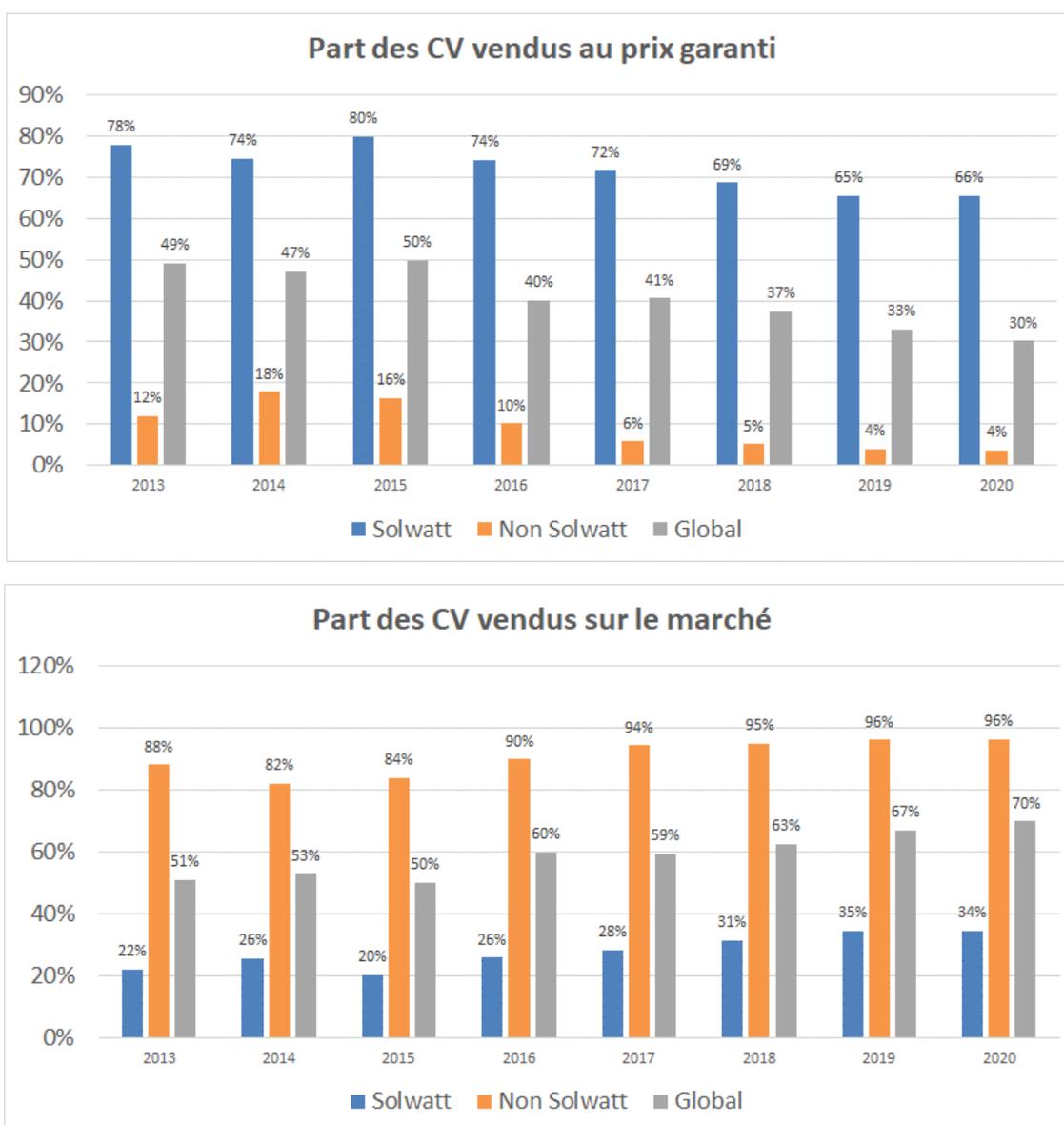
Le producteur d'électricité verte a la possibilité de valoriser ses CV sur le marché ou en activant la vente vers le GRTL, Elia. La décision d'opter pour le prix garanti ou pour la vente sur le marché est arrêtée par le producteur lors de la transmission des relevés de comptage trimestriels.

⁵⁷ L'évolution mensuelle du nombre de CV octroyés en 2020 aux installations SOLWATT et celles d'une puissance > 10 kW est présentée respectivement sur les graphiques 4.3 et 4.5.

4.2.2.1. Transaction au prix garanti régional

Cette garantie d'achat est automatiquement accessible aux installations d'une puissance inférieure ou égale à 10 kW ainsi qu'aux nouvelles unités de production soumise au système de réservation de CV (régime k_{ECO}) depuis le 1^{er} juillet 2014 (cf. chapitre 2).

Le graphique 4.8 illustre l'évolution de la part des CV vendus sur le marché ou au prix garanti sur la période 2013-2020.



Graphique 4.8 : Valorisation des CV - Marché VS Prix garanti GRTL

En ce qui concerne les producteurs Solwatt, un recours important au système de prix minimum garanti à charge du GRTL a été observé à partir de l'année 2012 (55 % des ventes). Cette proportion a suivi une tendance croissante et a atteint son plus haut niveau (80 %) en 2015. Ensuite, à partir de l'année 2016 on observe une diminution de la part des ventes à Elia par les producteurs Solwatt. Ce chiffre représentait 66 % en 2020.

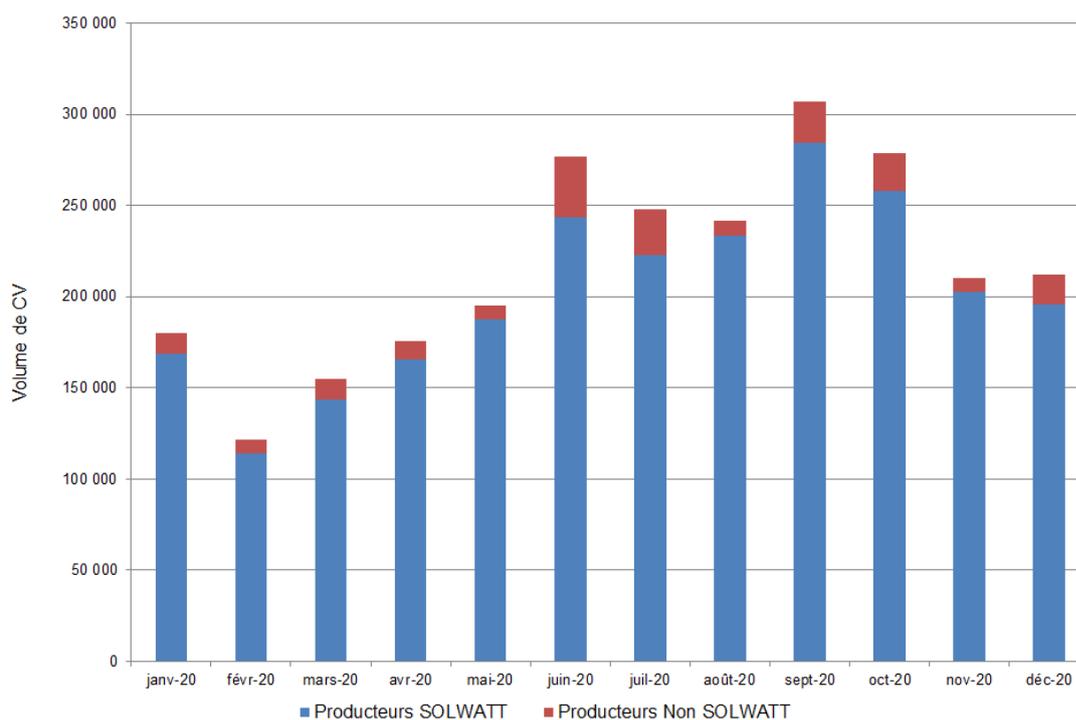
En ce qui concerne les ventes de CV par les producteurs non-Solwatt, aucun recours au prix garanti n'est constaté avant l'année 2012. Sur la période 2012 - 2016, les chiffres oscillent entre 10 % et 18 %. En 2017, on constate une forte diminution qui s'est poursuivie les années suivantes pour atteindre 4 % en 2020.

Sur l'ensemble du marché (« Global »), les ventes au prix garanti en termes de volume de CV représentent près de la moitié des ventes en 2013, 2014 et 2015, environ 40 % en 2016, 2017 et 2018, 33 % en 2019 et 30 % en 2020.

Au total, près de 2 601 856 CV ont été vendus à Elia en 2020, dont plus de 2 421 000 CV octroyés aux producteurs Solwatt (93 %). Le solde d'environ 180 000 CV provient d'installations de plus de 10 kW ainsi que des sites hors PV d'une puissance inférieure à 10 kW.

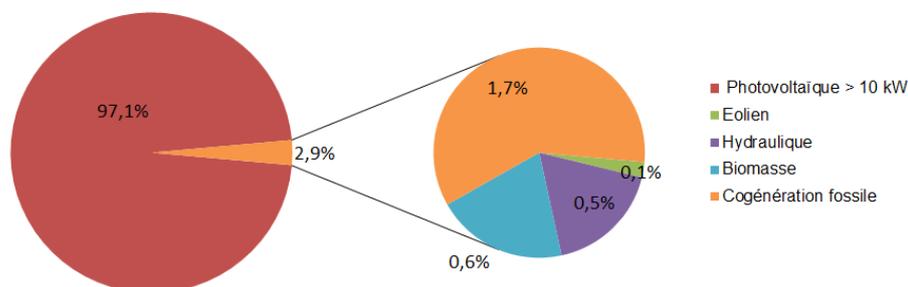
Cette activation massive de la vente à Elia par les petits producteurs génère une charge de travail supplémentaire importante au sein de l'Administration et d'Elia qui ont dû mettre en place des procédures de collaboration et de contrôle afin d'assurer la bonne exécution des paiements.

Le graphique 4.9 représente l'évolution du nombre de CV vendus à Elia au cours de l'année 2020.



Graphique 4.9 : Évolution mensuelle du nombre de CV vendus au GRTL (ELIA) au prix garanti de 65 EUR/CV (HTVA)

Comme illustré dans le graphique 4.10, la part de CV vendus à Elia par les producteurs non-Solwatt concerne principalement la filière photovoltaïque (97 %).



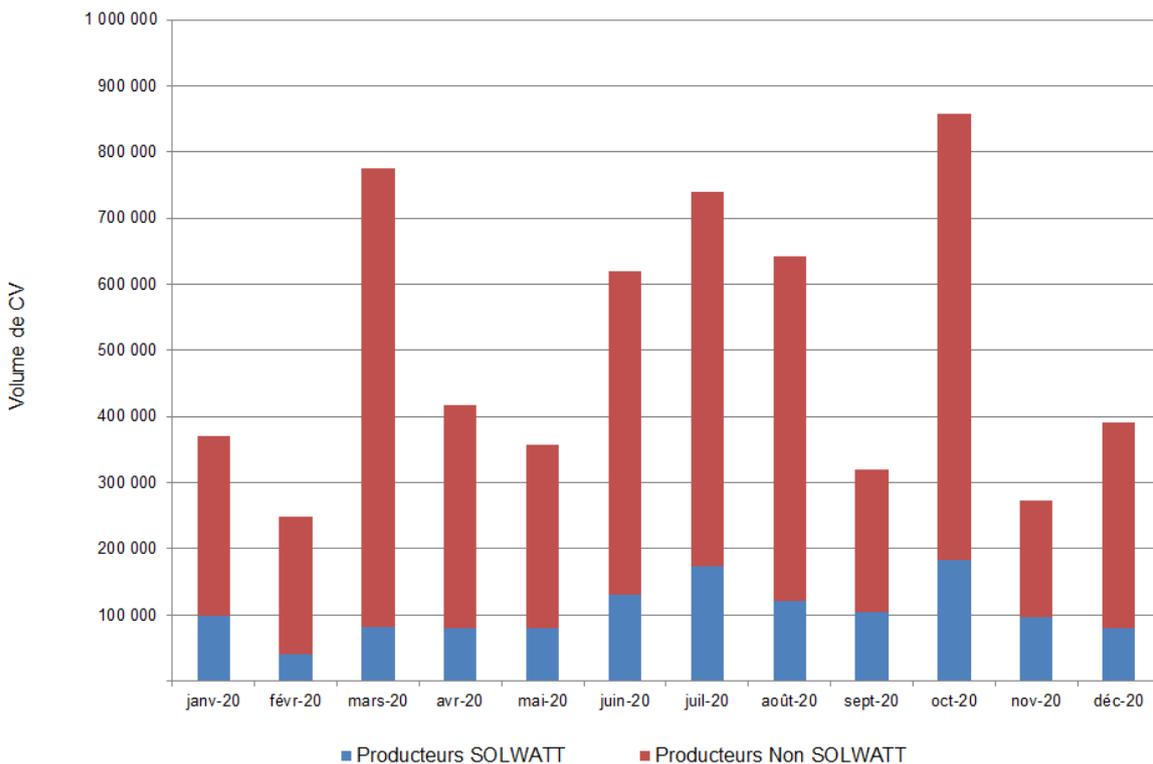
Graphique 4.10 : CV vendus à ELIA au prix garanti de 65 EUR/CV (HTVA) en 2020 - ventilation par filière (Hors Solwatt)

4.2.2.2. Transaction au prix garanti fédéral

Environ 3 486 CV ont été vendus au prix garanti fédéral (150 EUR/MWhe-SER) via le GRT et concernent dans la grande majorité les CV octroyés aux installations de plus de 10 kW. 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^{er} août 2012 et aux installations produisant de l'électricité à partir de l'eau ou des marées.

4.2.2.3. Transaction sur le marché des CV

Le graphique 4.11 illustre l'évolution du nombre de CV vendus sur le marché au cours de l'année 2020. On constate que le nombre de CV vendus mensuellement par les producteurs sur le marché des CV correspond à la dynamique mensuelle d'octroi de CV observée pour l'année 2020. On remarque également que la vente sur le marché est dominée par les CV issus des filières autres que la filière Solwatt. Au total, environ 6 016 543 CV ont ainsi été vendus sur le marché en 2020, dont plus de 4 744 373 provenant d'installations de plus de 10 kW (78 % des ventes sur le marché) et près de 1 272 170 provenant des installations Solwatt (22 %).



Graphique 4.11 : Évolution mensuelle du nombre de CV vendus sur le marché 2020 (hors opérations Solar Chest)

En résumé, sur l'ensemble des CV vendus en 2020, 30 % (33 % en 2019) ont été vendus au prix garanti au GRTL (EliA) et 70 % (67 % en 2019) sur le marché. Quant aux CV vendus au prix garanti, 93 % d'entre eux proviennent de la filière Solwatt. Sur l'ensemble des CV vendus sur le marché, 79 % (76 % en 2019) des CV sont issus des installations de plus de 10 kW. L'année 2020 confirme par conséquent une tendance à la baisse quant au recours, par les producteurs, à la garantie d'achat des CV par le GRTL au prix de 65 EUR.

4.2.3. Évolution des prix

Depuis le mois de juin 2013, les statistiques de prix unitaire moyen payé au producteur en Wallonie pour la vente de CV sont trimestriellement publiées par l'Administration en apportant une distinction entre les ventes réalisées par les producteurs Solwatt et celles effectuées par les autres producteurs d'électricité verte (non-Solwatt). Un prix unitaire moyen pour l'ensemble des filières est également publié (Marché global).

Ces prix couvrent à la fois des contrats à terme conclus dans le passé (non impactés par le déséquilibre actuel sur le marché de CV), les nouveaux contrats à terme (potentiellement impactés par ce déséquilibre) et les ventes sur le marché « spot ». Il est à noter que les prix payés par les acteurs du marché pour l'achat des CV auprès de la société Solar Chest suite aux mises aux enchères organisées durant les mois de février et septembre 2020 ne sont pas pris en compte dans ces statistiques. Ces données font l'objet d'une publication sur le site de [Solar Chest](http://www.solarchest.be) avec une distinction entre les offres retenues ou non⁵⁸.

⁵⁸ <http://www.solarchest.be/vente-de-certificats-verts.html>

Le tableau 4.2 reprend les valeurs pour les transactions de vente de CV effectuées en 2020.

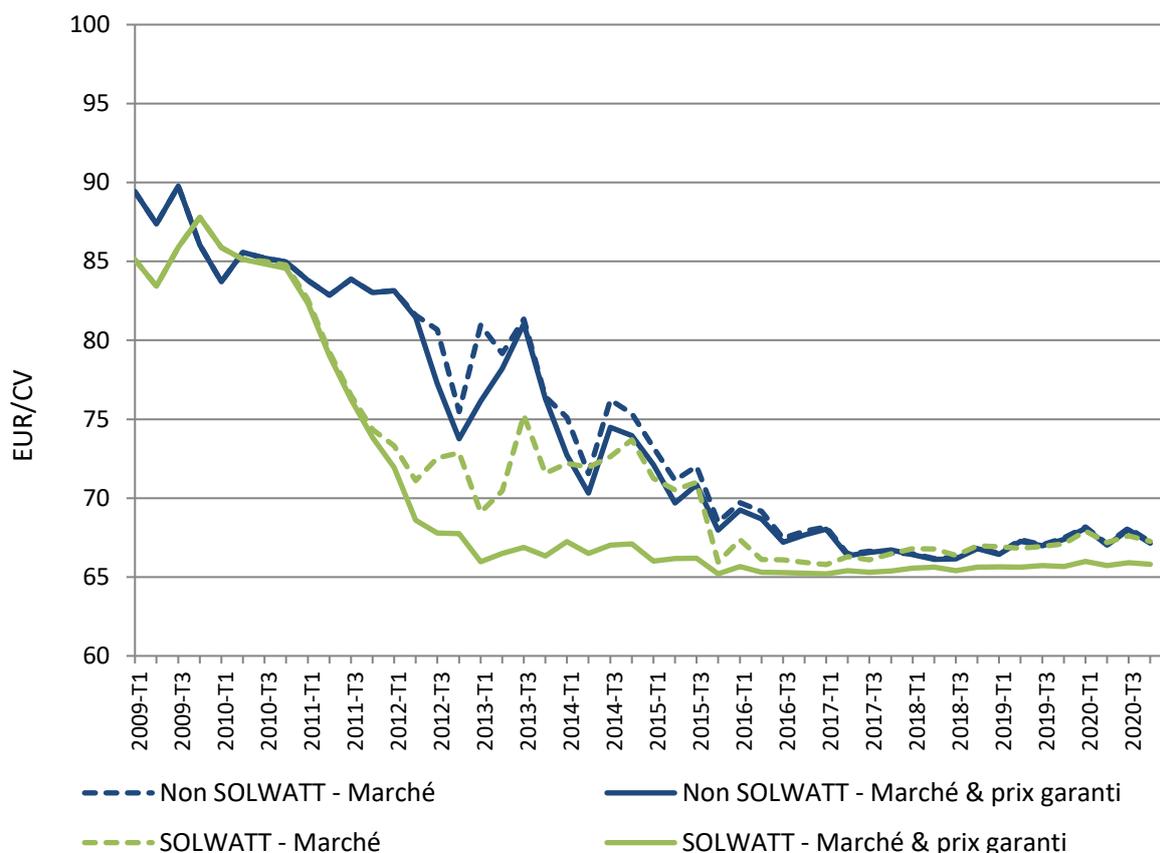
| Trimestres | Prix moyen au producteur | | | | | |
|------------|--------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| | Solwatt | | non-Solwatt | | Marché global | |
| | Marché | Marché & prix garanti | Marché | Marché & prix garanti | Marché | Marché & prix garanti |
| | EUR/CV | EUR/CV | EUR/CV | EUR/CV | EUR/CV | EUR/CV |
| T1 2020 | 67,92 | 65,99 | 68,18 | 68,1 | 68,13 | 66,01 |
| T2 2020 | 67,19 | 65,72 | 67,11 | 67,01 | 67,12 | 66,51 |
| T3 2020 | 67,6 | 65,91 | 68,11 | 67,99 | 67,99 | 66,32 |
| T4 2020 | 67,26 | 65,8 | 67,23 | 67,15 | 67,24 | 66,52 |
| 2020 | 67,46 | 65,85 | 67,68 | 67,58 | 67,63 | 66,35 |

Tableau 4.2 : Prix moyens des transactions de CV en 2020

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 »).

Le prix moyen unitaire sur le marché (hors prix garanti), pour l'ensemble des filières, s'est établi en 2020 à 67,63 EUR (67,10 EUR en 2019), soit une baisse de près de 21 EUR par rapport au prix moyen observé en 2009.

L'excédent de CV observé sur le marché depuis fin de l'année 2010 s'est traduit par une diminution progressive des prix de vente des CV, comme illustré sur le graphique 4.12.

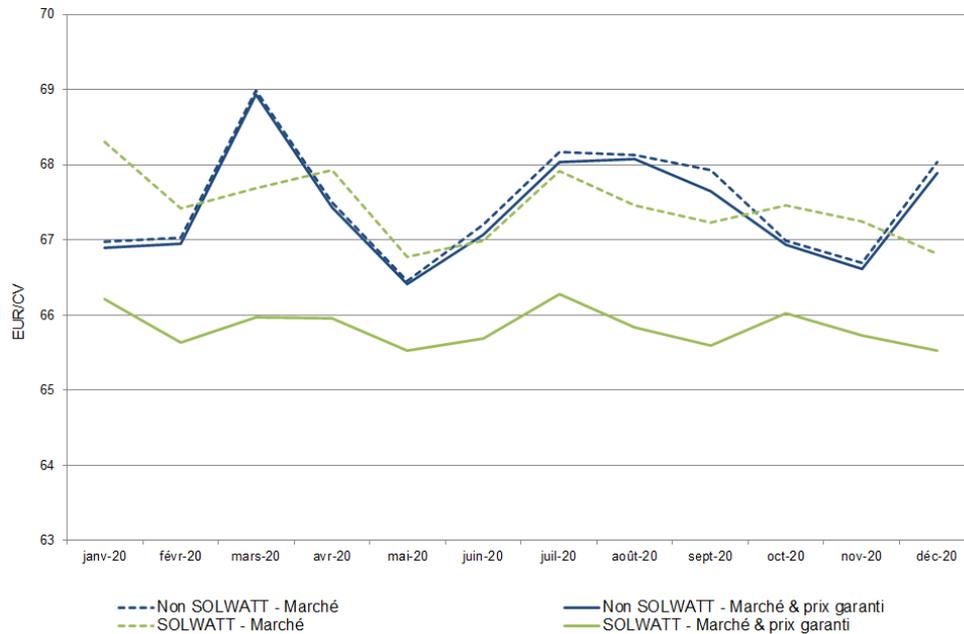


Graphique 4.12 : Évolution trimestrielle du prix de vente moyen du CV sur la période 2009-2020

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 activent la vente de CV au prix minimum garanti de 65 EUR/CV (HTVA).

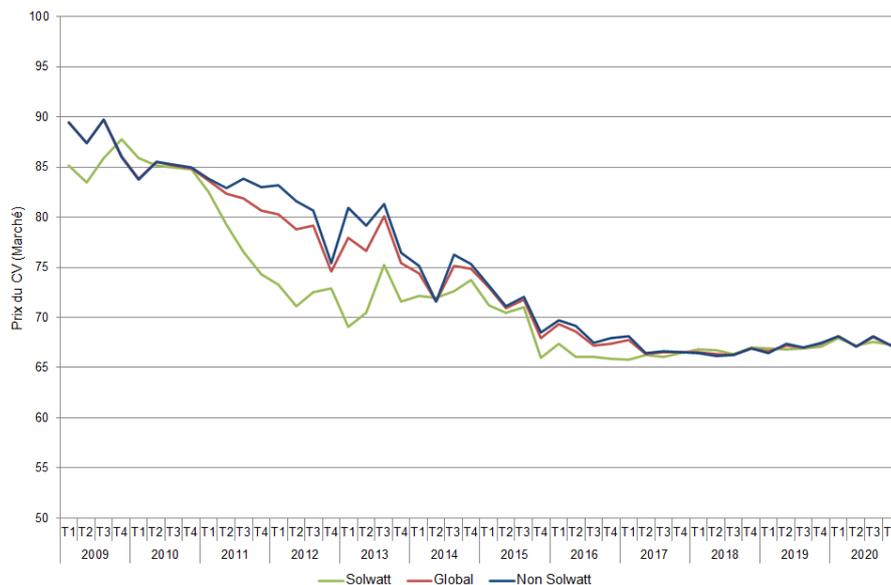
Pour les producteurs non-Solwatt, la baisse des prix est moins marquée. En effet, ces prix sont pour la plupart encore couverts par des contrats à terme antérieurs à l'avènement du déséquilibre sur le marché de CV. Cependant, l'écart entre les prix pour les producteurs Solwatt et non-Solwatt a tendance à diminuer depuis 2013.

Le graphique 4.13 illustre l'évolution mensuelle du prix moyen de vente du CV sur l'année 2020. Pour la filière Solwatt, le prix de vente moyen (marché et prix garanti) a oscillé entre 65,5 EUR/CV et 66,5 EUR/CV. Pour les autres filières, le prix a oscillé entre 66,5 EUR/CV et 69 EUR/CV.

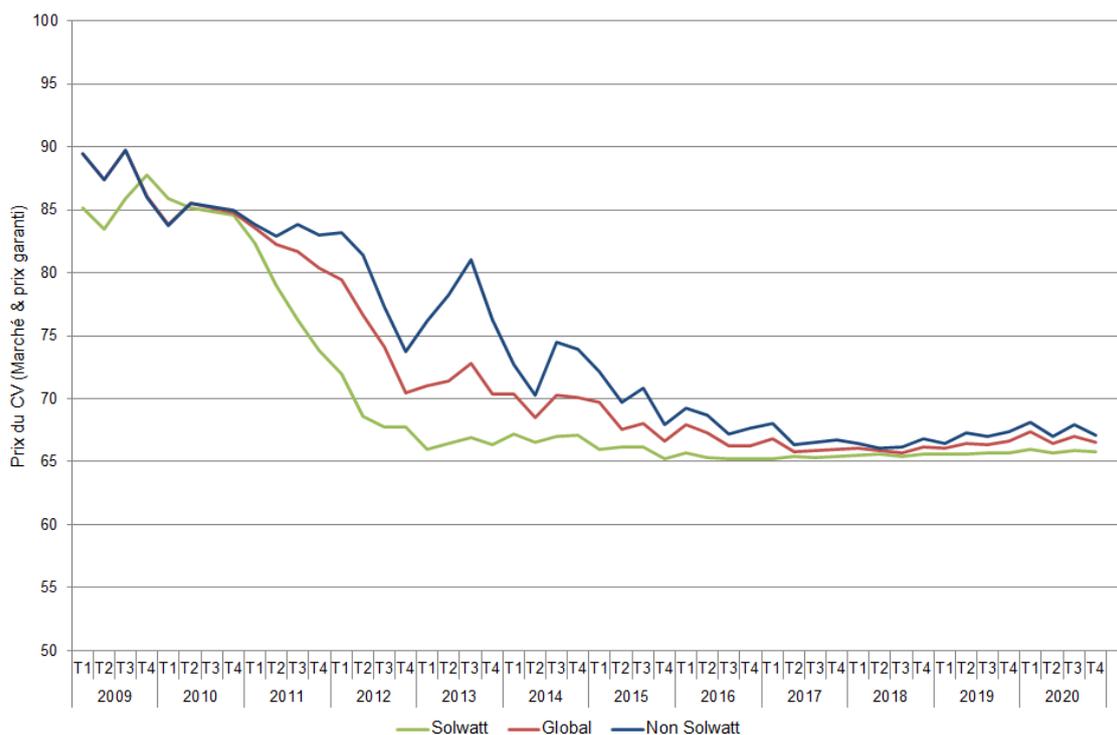


Graphique 4.13 : Évolution mensuelle du prix de vente moyen du CV en 2020

En ce qui concerne le prix de vente moyen « Global » (cf. graphiques 4.14 et 4.15) (toutes filières confondues) du CV sur le marché sur la période 2009-2020, il est passé de 86 EUR/CV au quatrième trimestre 2009 à 67,24 EUR/CV au dernier trimestre 2020, soit une baisse de 19 EUR/CV en l'espace de 11 ans. La baisse du prix moyen « Global » en considérant la vente au prix garanti est du même ordre de grandeur.



Graphique 4.14 : Évolution des prix de vente moyens du CV sur le marché sur la période 2009-2020

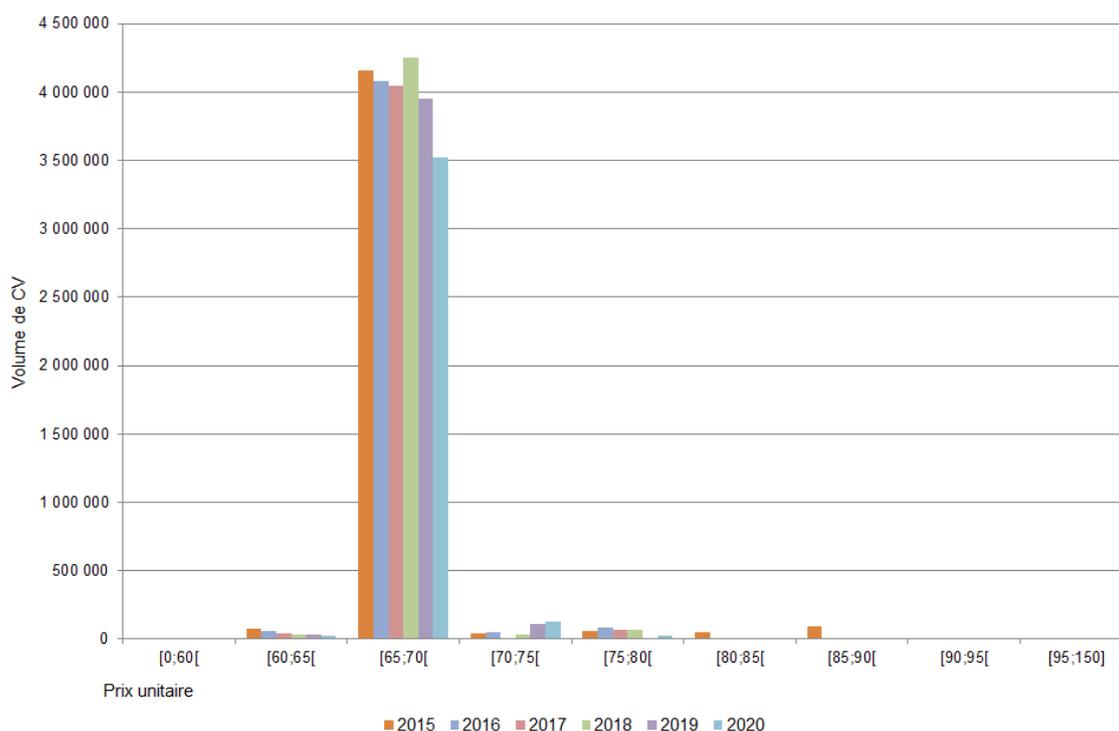


Graphique 4.15 : Évolution des prix de vente moyens du CV sur le marché global⁵⁹ sur la période 2009-2020

4.2.3.1. Filière photovoltaïque de moins de 10 kW

Comme l'illustre le graphique 4.16, les valeurs moyennes annuelles dissimulent une variabilité certaine du prix des CV. Ces derniers ont été vendus, dans près de 87 % des cas, à un prix compris entre 65 EUR/CV et 70 EUR/CV sur la période 2015-2020.

⁵⁹ Y compris les ventes au prix garanti.



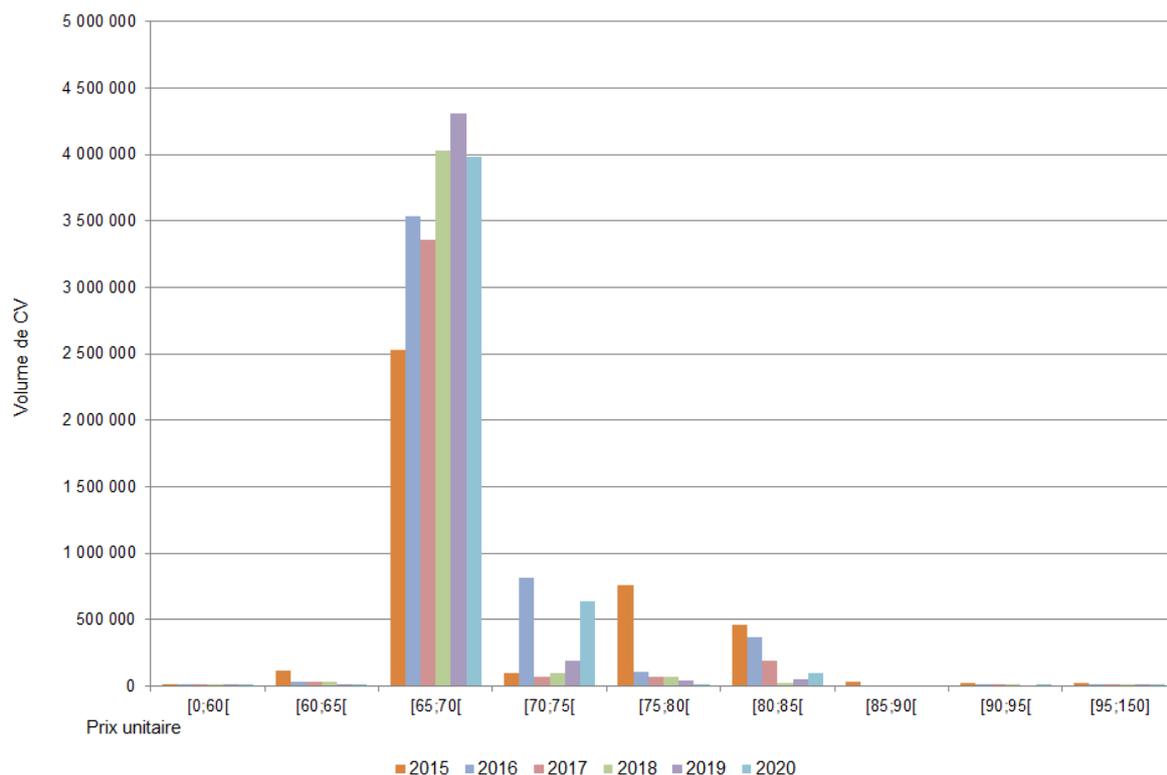
Graphique 4.16 : Variabilité des prix de vente des CV « Solwatt » sur la période 2015-2020

En 2020, environ 69 % des CV ont été vendus à un prix de 65 EUR/CV, près de 1 % ont été vendus à un prix inférieur à 65 EUR/CV, et 30 % 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 42 % des cas, à un prix supérieur ou égal à 70 EUR/CV sur la période 2010-2020.

Comme l'illustre le graphique 4.17, pour les installations non-Solwatt, 94 % des CV ont été vendus à un prix compris entre 65 EUR/CV et 70 EUR/CV pour l'année 2020.



Graphique 4.17 : Variabilité des prix de vente des CV non-Solwatt sur la période 2015-2020

On observe, tout comme dans la filière Solwatt, un glissement vers des intervalles de prix inférieurs avec le temps.

Alors que les prix de vente observés étaient majoritairement compris entre 80 et 84 EUR/CV entre 2010 et 2014, ils se situent depuis lors dans l'intervalle entre 65 et 70 EUR/CV (96 % des CV vendus en 2020).

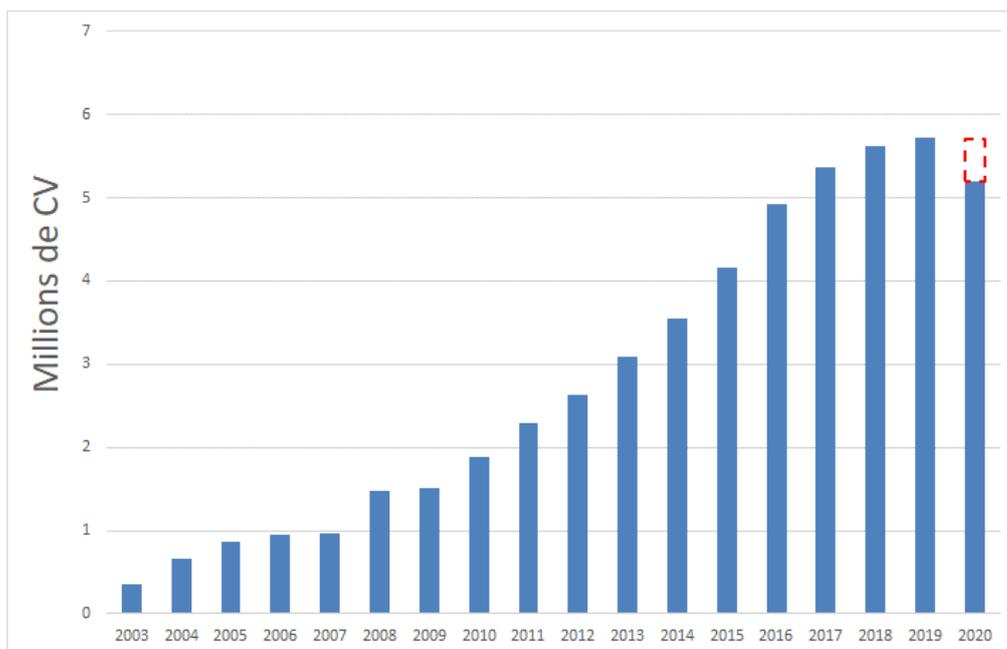
4.3. Annulation des CV en vue de satisfaire à l'obligation de restitution du quota

Cette section fait référence à l'annulation des CV par les fournisseurs et les GRD en vue de satisfaire à leur obligation de quota en Wallonie.

Elle porte sur les annulations effectives dans la banque de données de l'Administration. Pour rappel, compte tenu des délais légaux en vigueur, les transactions d'annulation qui sont enregistrées trimestriellement durant l'année 2020 portent sur l'obligation du quota pour la période du 01/07/2019 au 30/06/2020.

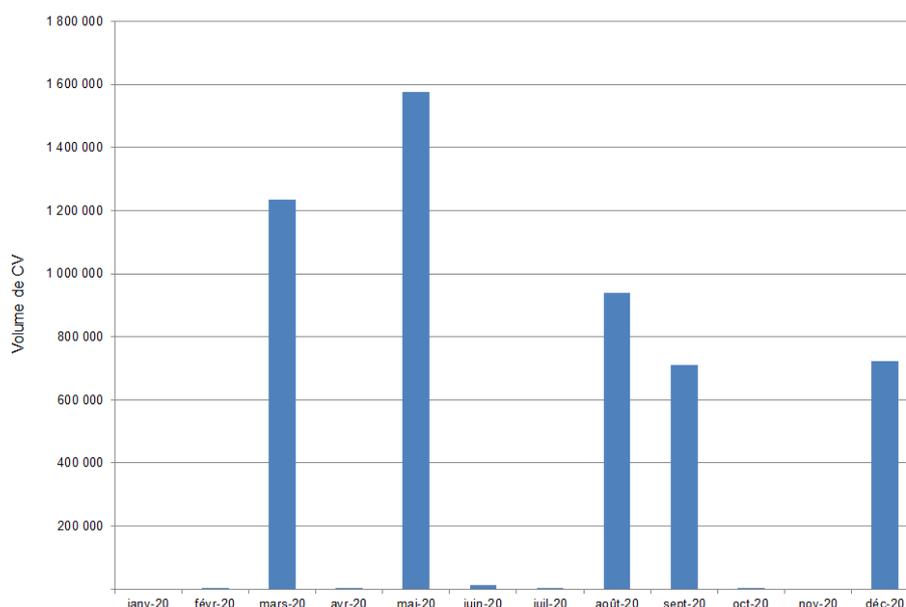
Dès lors que la transaction est enregistrée dans la banque de données de l'Administration, les CV relatifs à cette transaction ne sont plus disponibles sur le marché.

Le graphique 4.17 illustre l'évolution sur la période 2003-2020 du nombre de CV annulés sur base de la date d'enregistrement de la transaction d'annulation. Sur l'année 2020, plus de 5 203 340 CV ont été effectivement annulés (5 700 000 en 2019) et donc retirés du marché. Une partie de ces CV concerne le quota de 2019 qui a été en partie annulé début de l'année 2020. De la même façon, une partie des CV relatifs au quota de 2020 seront annulés au début de l'année 2021. Il est à noter également qu'une volumineuse transaction d'annulation pour le retour quota de CV, de l'ordre de 500.000 CV (représentée en pointillés rouge sur le graphique), a dû être effectuée au T1 2021 au lieu du T4 2020 pour des raisons informatiques.



Graphique 4.18 : Évolution des CV annulés sur la période 2003-2020

Le graphique 4.19 illustre l'évolution mensuelle du nombre de CV annulés en 2020 sur base de la date d'enregistrement dans la banque de données de l'Administration par les fournisseurs et GRD.



Graphique 4.19 : Évolution mensuelle des CV annulés en 2020

Les valeurs d'un trimestre d'une année ne sont pas comparables à celles d'une autre, étant donné notamment le décalage d'encodage des transactions d'annulation des CV. Cependant, depuis la mise en place d'un calendrier précis dans les procédures de l'Administration reprenant les dates limites d'annulation des CV, on constate que les acteurs enregistrent leurs transactions plus périodiquement.

4.4. Évolution des CV en circulation (stock)

Le stock de CV est défini comme étant la différence entre l'offre de CV (composée des CV émis sur le marché et des CV sortis de la mise en réserve) et les CV annulés (les CV annulés dans le cadre de l'obligation de quota de CV, les CV vendus par les producteurs au prix garanti au GRTL ainsi que les CV périmés).

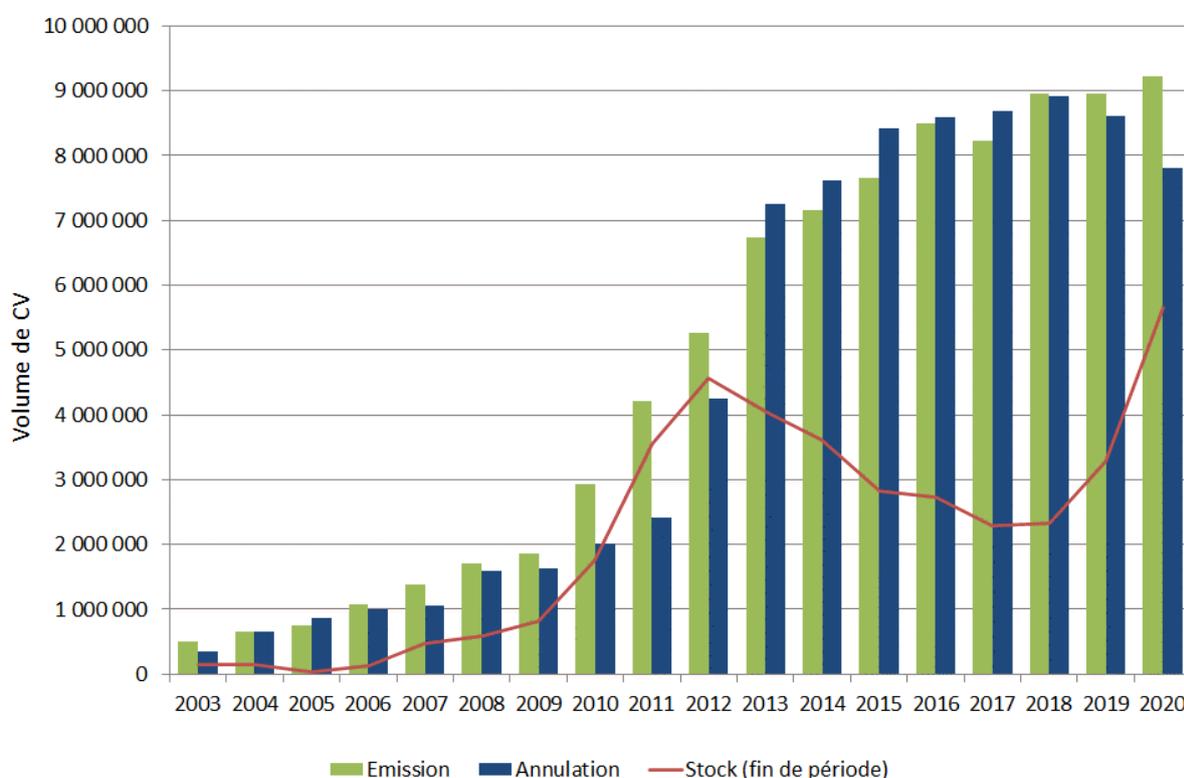
Sur la période 2013-2017, le marché des CV a été marqué par la baisse du stock de CV disponibles. La baisse observée durant cette période s'explique notamment par la croissance des quotas, par l'augmentation des ventes de CV au GRTL, Elia, au prix minimum garanti de 65 EUR/CV ainsi que par les opérations de mise en réserve et de temporisation de CV qui ont été réalisées sur la période 2015-2018.

Le stock au 31 décembre est ainsi passé de plus de 4 050 000 CV en 2013 à environ 3 600 000 CV en 2014 pour atteindre finalement une valeur proche de 2 320 000 CV en 2018 (une valeur légèrement supérieure à celle observée en 2017). Pour l'année 2019, le stock est reparti à la hausse en atteignant à la fin de l'année 3 290 000 CV.

Cette augmentation est une conséquence, d'une part, du retour sur le marché des CV mis en réserve par Solar Chest durant le mois de novembre 2019 suite à la mise aux enchères organisée en septembre 2019 et, d'autre part, d'une baisse de ventes de CV au prix minimum garanti de plus de 350 000 CV par rapport à l'année précédente.

Pour l'année 2020, le stock est encore en augmentation pour atteindre 5 655 762 CV au 31 décembre. Cette forte augmentation s'explique principalement par le retour sur le marché des CV mis en réserve lors des enchères de février et de septembre 2020. A la suite de ces enchères, près de 960 000 CV ont été acquis par les acteurs du marché et ont ainsi intégré le stock. Concernant les ventes à Elia, celles-ci continuent de baisser (- 270 000 CV par rapport à 2019). De plus, une importante transaction d'annulation pour quota, de l'ordre de 500 000 CV, n'a pu être concrétisée qu'en janvier 2021 au lieu de décembre 2020, ce qui a généré une augmentation du stock temporaire mais visible dans l'état du stock au 31 décembre.

Comme illustré par le graphique 4.20, le nombre total de CV émis⁶⁰ a été multiplié par un facteur 18 en l'espace de 17 ans. En 2020, ce chiffre a ainsi atteint une valeur dépassant 9 200 000 CV. Quant au nombre total de CV annulés⁶¹, il a également atteint une valeur proche de 8 000 000 CV dont environ 33 % de CV vendus à ELIA au prix minimum garanti régional de 65 EUR/CV. En considérant la transaction d'annulation de l'ordre de 500 000 CV reportée à janvier 2021, on constate que le nombre de CV annulés est proche de celui de l'année précédente (8 600 000 CV).



Graphique 4.20 : Évolution du stock de CV en fin d'année sur la période 2003-2020

⁶⁰ Émission : le nombre de CV octroyés et déposés sur le compte-titre courant des producteurs, et donc disponibles à la vente sur le marché.

⁶¹ Le terme « annulation » fait référence aux CV annulés par les fournisseurs en vue de satisfaire à leur obligation de quota en Wallonie, aux CV remis au 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 CV périmés. L'annulation des CV par les fournisseurs en vue de satisfaire à leur obligation de quota en Wallonie se base sur la date effective d'enregistrement dans la banque de données de l'Administration 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 l'Administration, les CV relatifs à cette transaction ne sont plus disponibles sur le marché.

Pour rappel, ce déséquilibre sur le marché des CV est essentiellement la conséquence du développement des installations photovoltaïques de moins de 10 kW (Solwatt) dont le nombre a dépassé les 121 000 à la fin 2014. Le nombre de CV octroyés en 2020 pour ces installations (3 300 000 CV) est pour la troisième année consécutive en diminution depuis le pic observé en 2015 (4 120 000 CV). Cette baisse progressive s'explique par l'atteinte de la fin du soutien.

5. APPLICATION DU QUOTA DE CERTIFICATS VERTS

Le nombre de CV à restituer par les fournisseurs et GRD est établi trimestriellement par l'Administration sur base du quota « nominal » applicable.

Pour les fournisseurs, le volume d'électricité pris en compte est celui fourni à ses clients finals tandis que pour les GRD, le quota est applicable à leurs propres consommations électriques et, le cas échéant, à l'électricité fournie aux clients finals.

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

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

Le présent chapitre dresse le bilan de l'application de cette OSP à charge des fournisseurs d'électricité et des GRD pour les fournitures d'électricité entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2020 et validées par l'Administration sur base des déclarations transmises jusque début mars 2021 (déclaration du quatrième trimestre 2020). On notera que, compte tenu des délais légaux en vigueur, les transactions d'annulation des CV relatives aux déclarations du quatrième trimestre de l'année en cours peuvent être enregistrées dans la banque de données de l'Administration jusqu'en mai de l'année suivante. Les données présentées dans ce chapitre diffèrent par conséquent des données relatives aux transactions d'annulation observées strictement en 2020 au chapitre précédent.

5.1. Quota nominal de CV en Wallonie

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 5.2).

Depuis le 1^{er} juillet 2014, les consommations propres des fournisseurs (hors énergie électrique prélevée du réseau par le biais d'un point d'accès exclusivement destinée à un processus de stockage⁶²) ainsi que la production électrique des autoproducteurs conventionnels pour leur usage propre sont également soumises au quota. La fourniture à des clients protégés régionaux est, quant à elle, 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.

Le quota nominal de CV est fixé à 38,38 % pour l'année 2020 (37,28 % en 2019).

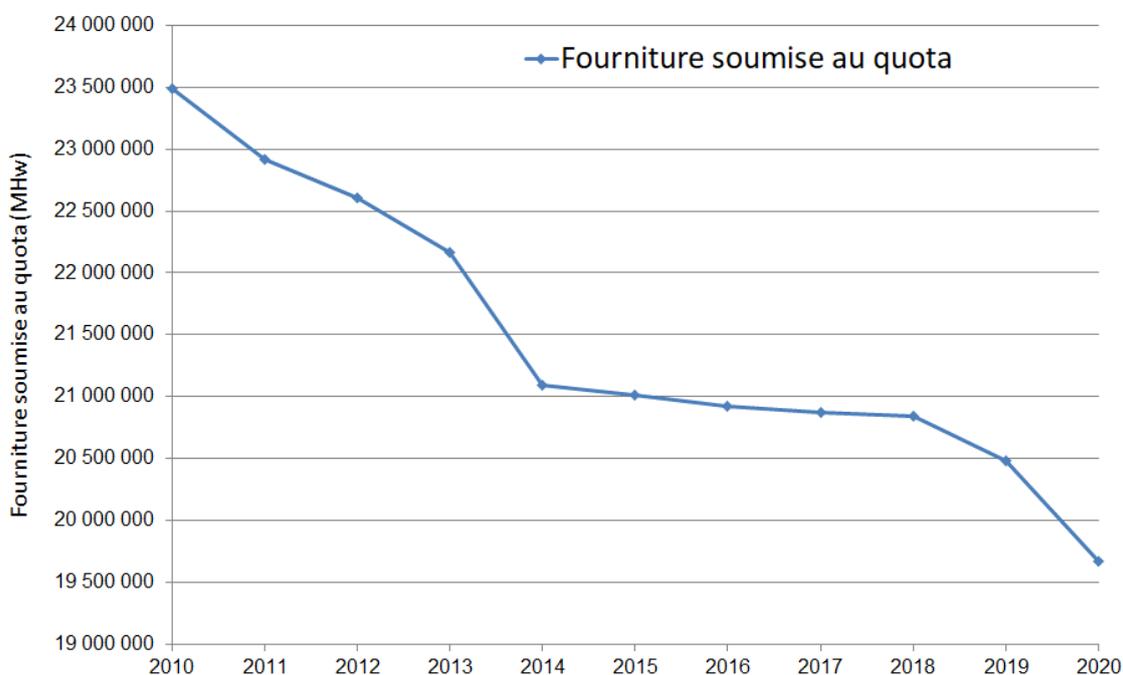
⁶² Arrêté du Gouvernement wallon du 11 avril 2019 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération.

Les fournitures d'électricité déclarées et prises en compte dans le cadre de l'obligation de restitution de CV en 2020 sont de 19 664 179 MWh⁶³, soit une forte diminution de 3,97 % par rapport à l'année 2019. Cela est principalement dû à la crise économique traversée en 2020 en raison du Covid 19.

Le nombre de CV à annuler en 2020 (hors réduction de quota) était de 7 547 112 contre 7 634 238 en 2019, soit une diminution du quota « nominal » correspondant à 87 126 CV s'expliquant par la baisse conséquente de fourniture soumise à quota pour l'année 2020.

Toutefois, le nombre de CV réellement restitué en 2020 était de 5 833 419 CV. La différence entre le quota nominal et le nombre de CV restitué à l'Administration (quota effectif) provient des réductions du quota accordées à certaines entreprises (cf. section 5.2).

Le graphique 5.1 montre l'évolution à la baisse observée du niveau de fourniture soumise au quota de CV en Wallonie entre 2010 et 2020.



Graphique 5.1 : Évolution de la fourniture soumise au quota de CV sur la période 2010-2020

Sachant que la fourniture soumise à quota correspond à la fourniture totale d'électricité⁶⁴ augmentée des autoproductions conventionnelles moins les pertes réseaux, l'autoconsommation des clients finals bénéficiant d'une production propre et la fourniture aux clients protégés régionaux, cette diminution du niveau de fourniture soumise à quota s'explique d'une part par la baisse du niveau global de fourniture à des tiers depuis plusieurs années et d'autre part par l'augmentation du niveau d'autoconsommation.

63 Il s'agit de la valeur déclarée par les fournisseurs début mars 2021. Les rectificatifs postérieurs à cette date ne sont pas pris en compte dans le calcul des quotas 2020 mais sont reportés dans le calcul des quotas 2021.

64 La fourniture d'électricité correspond au volume d'électricité acheminé au client final dans le cadre d'un contrat de fourniture.

5.2. Réduction du quota de CV

Conformément à l'article 25 de l'arrêté du 30 novembre 2006, lorsqu'un fournisseur alimente directement 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 l'Administration. Les réductions de coûts qui en résultent doivent être répercutées directement par les fournisseurs sur chaque client final qui en est à l'origine.

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, application de 10 % de quota annuel de l'année en cours.

Le tableau 5.1 résume le quota avec réduction d'application en 2020 pour les différentes tranches de consommation trimestrielle

| Année | 2020 |
|--|---------|
| Quota nominal | 38,38 % |
| Quota applicable pour la tranche de 0 à 5 GWh | 28,79 % |
| Quota applicable pour la tranche de 5 à 25 GWh | 19,19 % |
| Quota applicable pour la tranche 25 à 75 GWh | 5,76 % |
| Quota applicable pour la tranche > 75 GWh | 3,84 % |

Tableau 5.1 : Quota avec réduction pour 2020

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

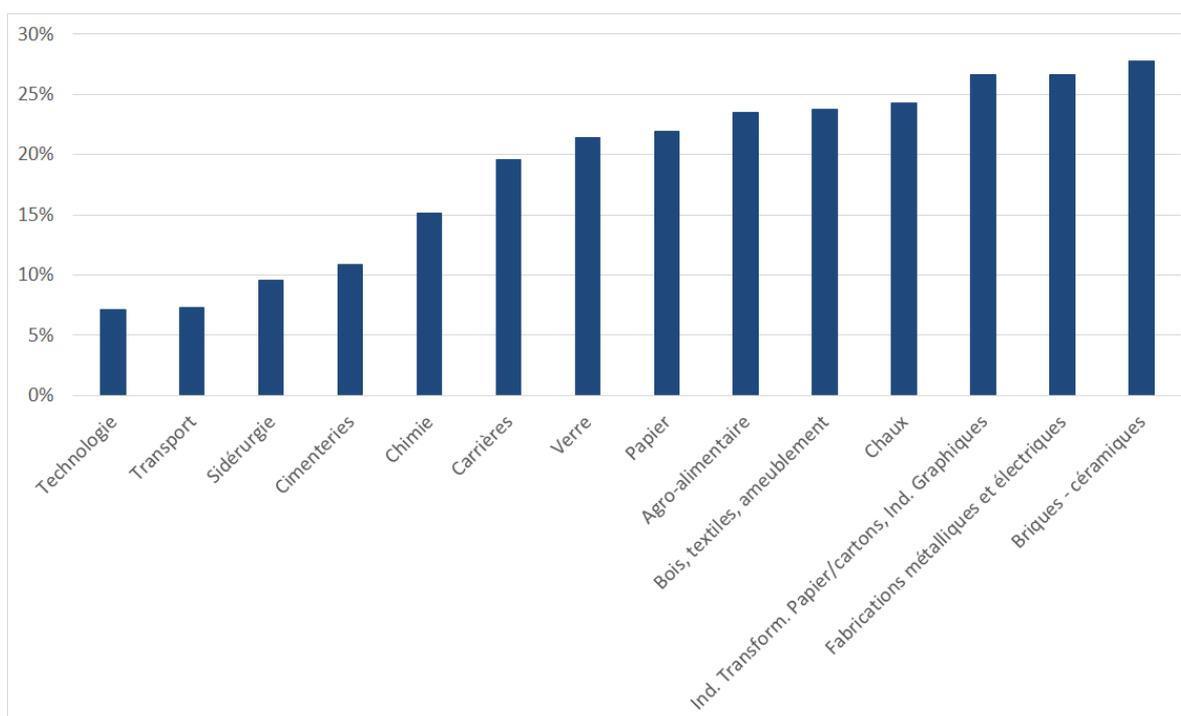
1. Avoir signé un accord de branche ;
2. Introduire chaque trimestre, par le biais du fournisseur de l'entité, une attestation à l'Administration dans les délais légaux imposés, ce qui signifie que les attestations doivent être reçues avant la fin du deuxième mois qui suit un trimestre écoulé.

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

Pour rappel, 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 l'Administration energie.wallonie.be.

En 2020, sur 249 entités enregistrées à l'Administration, 246 ont bénéficié d'une réduction de quota de CV pour au moins un trimestre. La différence s'explique notamment par le fait que certaines attestations n'ont pas été envoyées dans les délais et que certaines entités ont quitté l'accord de branche ou ont cessé leurs activités. L'annexe 2 du présent rapport reprend la répartition des entités par secteur d'activité (« accords de branche »).

Le graphique 5.2 illustre le quota effectif (après application de la réduction de CV) ventilé par secteur d'activité pour l'année 2020.



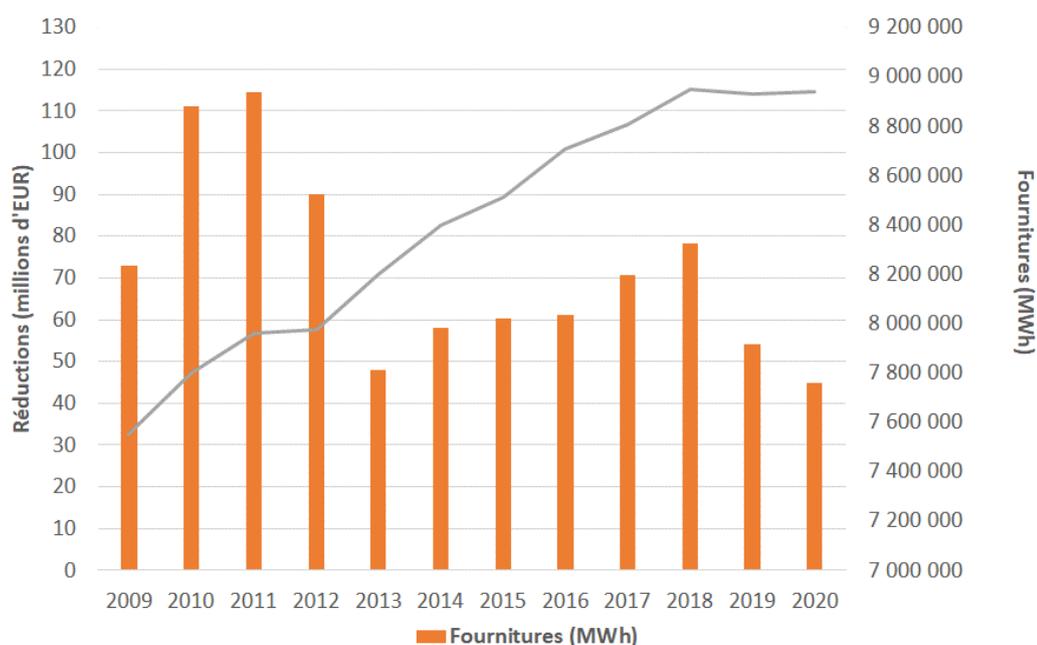
Graphique 5.2 : Réduction de CV – quota effectif par secteur d'activité en 2020

Le tableau 5.2 donne une estimation de l'économie ainsi obtenue via les réductions du quota de CV par les fournisseurs au bénéfice de leurs clients finals en se basant sur le prix moyen du certificat vert sur le marché global (y compris prix garanti) en 2020, qui est de 66,84 EUR.

| SECTEURS | Nbre d'entités | Fournitures (MWh) | Réduction (CV) | Réduction (EUR) |
|---|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Technologie | 1 | 642 716,01 | 200 897,96 | 13 428 019,91 |
| Transport | 2 | 499 218,41 | 151 331,02 | 10 114 965,64 |
| Cimenteries | 2 | 553 167,10 | 149 957,37 | 10 023 150,48 |
| Sidérurgie | 10 | 1 562 622,78 | 401 749,54 | 26 852 939,32 |
| Chimie | 57 | 2 018 837,46 | 451 885,31 | 30 204 014,25 |
| Carrières | 18 | 427 430,78 | 77 508,51 | 5 180 668,47 |
| Papier | 4 | 143 750,55 | 23 067,06 | 1 541 802,29 |
| Verre | 13 | 441 823,45 | 68 220,87 | 4 559 883,02 |
| Agro-alimentaire | 68 | 783 112,94 | 109 928,78 | 7 347 639,72 |
| Bois, textiles, ameublement | 17 | 205 704,89 | 28 334,54 | 1 893 880,32 |
| Chaux | 2 | 51 966,18 | 6 161,55 | 411 837,73 |
| Fabrications métalliques et électriques | 35 | 329 710,42 | 35 182,84 | 2 351 620,89 |
| Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques | 11 | 64 214,16 | 6 498,73 | 434 375,18 |
| Briques - céramiques | 6 | 37 149,76 | 3 564,52 | 238 252,58 |
| TOTAL | 246 | 7 761 424,90 | 1 714 288,60 | 114 583 049,82 |

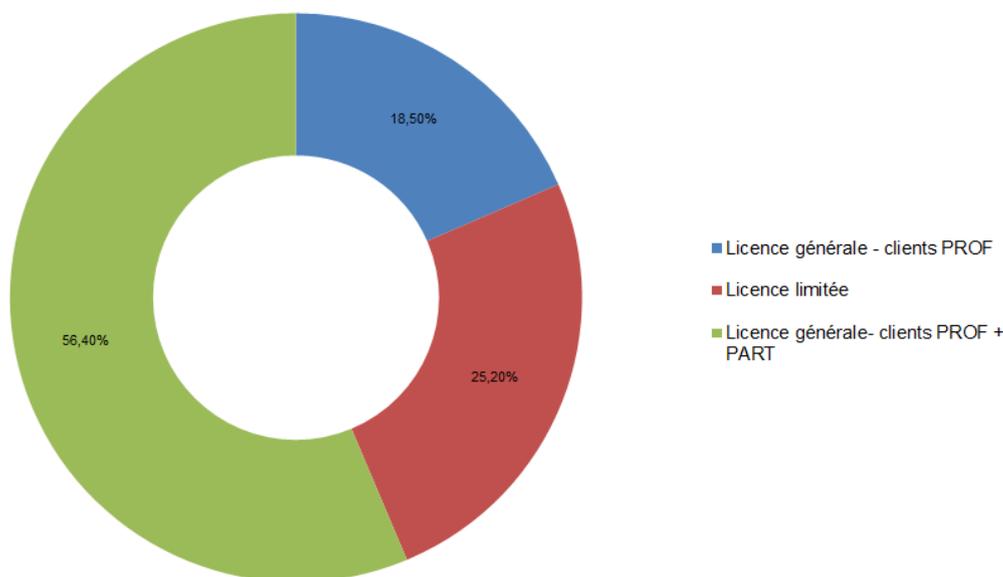
Tableau 5.2 : Coût évité correspondant à la réduction de quota de CV – ventilation par secteur

Le graphique 5.3 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 bénéficiant d'une réduction du quota multiplié par le prix du marché CV pour l'année concernée). En 2020, cette réduction accordée aux entreprises atteint plus de 114 millions d'EUR.



Graphique 5.3 : Évolution de la fourniture des entités en accord de branche et des réductions accordées en EUR

Le graphique 5.4 représente la répartition des réductions du 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 (PART) ou professionnels (PROF).



Graphique 5.4 : Répartition des réductions du quota entre différentes catégories de fournisseurs

En ce qui concerne les réductions de quota, l'Administration doit tenir compte de l'article 39 du décret du 12 avril 2001 qui stipule ceci : « *Après avis de l'Administration, le Gouvernement wallon fixe la quantité minimale et les caractéristiques des CV qui doivent être remis à l'Administration 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^{er} 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 % du quota annuel de l'année en cours.* »

« *Le Gouvernement wallon peut moduler la quantité minimale visée à l'alinéa 1^{er} pour des raisons sociales. Cette modulation bénéficie directement aux clients finals résidentiels et ne peut pas excéder un volume correspondant à 0,5 % 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.

Le tableau 5.3 reprend les données pour l'année 2020.

| 2020 | |
|---|------------|
| Fournitures soumises au quota (MWh) | 19 664 179 |
| Quota | 38,38% |
| Quota nominal (hors réduction) (CV) | 7 547 112 |
| Réduction accordée aux entreprises en AdB (CV) | 1 713 693 |
| Réduction accordée aux clients protégés (CV) (exonération à 100% du quota pour ce type de clients) | 22 063 |
| Pourcentage de réduction accordée (art. 39 décret) | 23% |

Tableau 5.3 : Calcul du seuil des réductions accordées pour les entreprises en accord de branche (AdB) et les clients protégés régionaux pour l'année 2020

Le total s'établit donc à 23 % pour l'année 2020 dont 22,71 % pour les entreprises en accord de branche et 0,29 % pour les clients protégés régionaux.

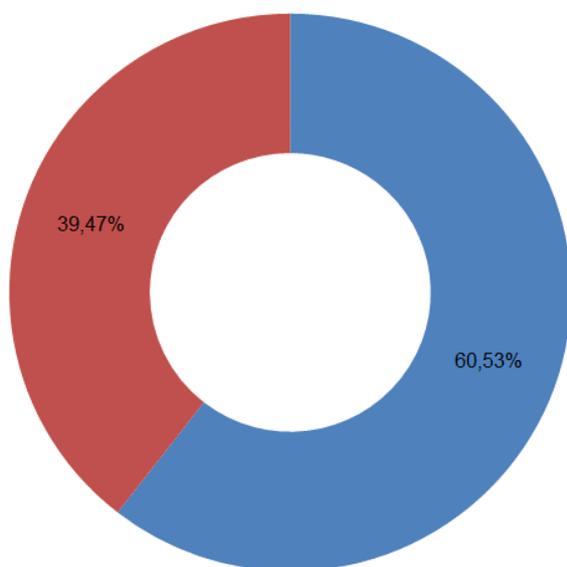
Il est à noter que ces chiffres ne sont pas encore définitifs étant donné que les fournisseurs et les GRD ont la possibilité d'effectuer des modifications sur maximum quatre trimestres pouvant se chevaucher sur deux exercices.

5.3. Quotas effectifs applicables aux fournisseurs et GRD

Compte tenu des réductions du 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 2020 est de 29,67 % (28,89 % en 2019). Il représente 5 833 419 CV à remettre par les fournisseurs et les GRD à l'Administration pour annulation. L'écart entre le quota nominal et l'effectif en 2020 est de 8,71 % et est donc similaire à celui de l'année 2019 (8,39 %).

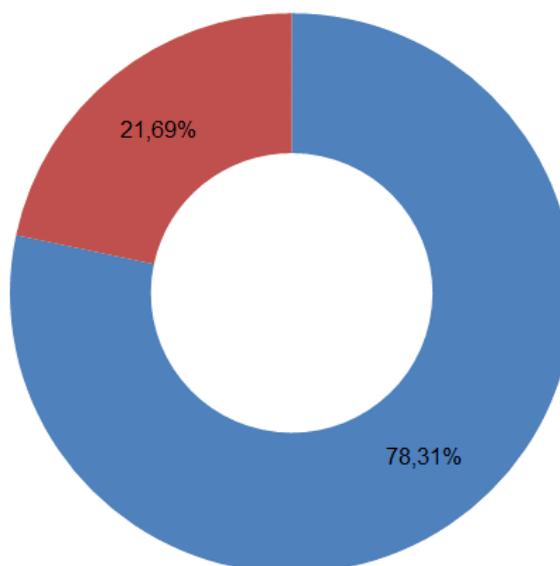
Les graphiques 5.5 et 5.6 donnent la répartition entre les fournitures bénéficiant de réductions du quota pour leurs clients finals (fournitures avec réduction) et les fournitures se voyant appliquer le quota nominal (fournitures sans réduction). La consommation totale des entreprises ayant bénéficié d'une réduction du quota a représenté environ 39 % de la fourniture d'électricité soumise au quota de CV en Wallonie en 2020.

Graphique 5.5 : Répartition des fournitures



■ Fournitures sans réduction du quota
■ Fournitures avec réduction du quota

Graphique 5.6 : Répartition des CV à rendre pour répondre à l'obligation du retour quota



■ Fournitures sans réduction du quota
■ Fournitures avec réduction du quota

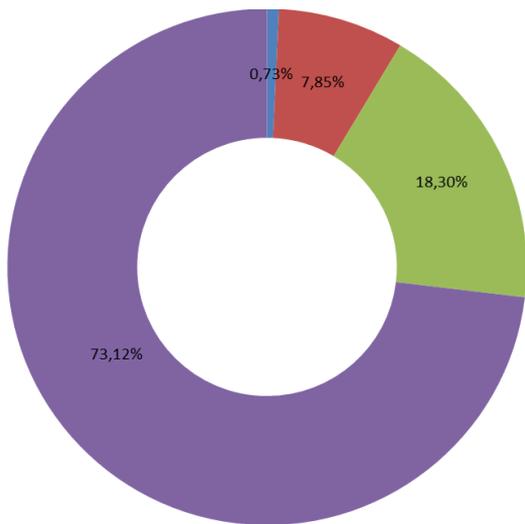
Les graphiques 5.5 et 5.6 donnent la répartition entre les fournitures bénéficiant de réductions du quota pour leurs clients finals (fournitures avec réduction) et les fournitures se voyant appliquer le quota nominal (fournitures sans réduction). La consommation totale des entreprises ayant bénéficié d'une réduction du quota a représenté environ 39 % de la fourniture d'électricité soumise au quota de CV en Wallonie en 2020.

Le nombre de fournisseurs et GRD qui, en 2020, ont été tenus d'introduire trimestriellement à l'Administration leurs fournitures ainsi qu'un nombre de CV correspondant au quota effectif calculé pour leurs clients finals est le suivant :

- 29 fournisseurs disposant d'une licence de fourniture générale ;
- 2 fournisseurs disposant d'une licence de fourniture limitée ;
- 11 GRD.

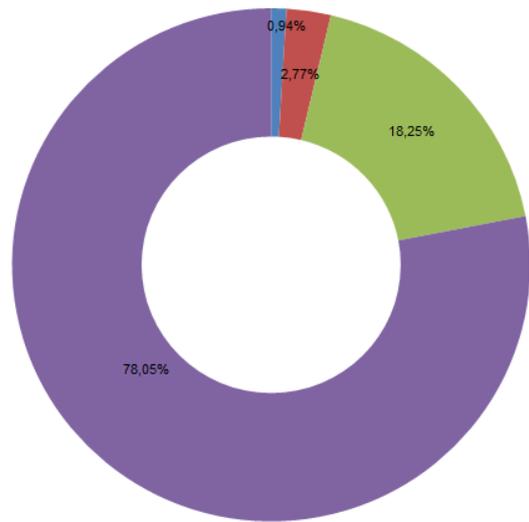
Le nombre de CV remis à l'Administration en vertu de l'OSP imposée aux fournisseurs et GRD s'est élevé à 5 833 418,266 CV pour l'ensemble de l'année 2020.

Les graphiques 5.7 et 5.8 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 du quota pouvant être appliquées à leurs clients.



- GRD
- Licence limitée
- Licence générale - clients PROF
- Licence générale- clients PROF + PART

Graphique 5.7 : Répartition des fournitures



- GRD
- Licence limitée
- Licence générale - clients PROF
- Licence générale- clients PROF + PART

Graphique 5.8 : Répartition des CV à rendre pour répondre à l'obligation du retour quota

Le tableau 5.4 reprend le détail sur base annuelle⁶⁵, par fournisseur et par GRD, des fournitures d'électricité, réductions de CV accordées, CV à rendre et rendus en 2020.

| 2020 | Type de licence / GRD | Fournitures soumises pour l'année (MWh) | Quota de CV hors réduction | Réductions CV | CV à introduire | Quota effectif | CV rentrés | CV manquants | Amende admin (en euros) |
|--|-----------------------|---|----------------------------|----------------------|---------------------|----------------|------------------|--------------|-------------------------|
| Fournisseurs | | | | | | | | | |
| ANTARGAZ_BELGIUM | Licence générale | 22 467,33 | 8 622,96 | 0,00 | 8 622,96 | 38,38% | 8 623 | 0 | 0 |
| ASPIRAVI_ENERGY | Licence générale | 196,12 | 75,27 | 0,00 | 75,27 | 38,38% | 75 | 0 | 0 |
| AXPO | Licence générale | 1116 739,04 | 428 604,44 | -218 376,18 | 210 228,27 | 18,83% | 210 228 | 0 | 0 |
| BEE | Licence générale | 12 022,57 | 4 614,26 | 0,00 | 4 614,26 | 38,38% | 4 614 | 0 | 0 |
| BOLT | Licence générale | 752,68 | 288,88 | 0,00 | 288,88 | 38,38% | 289 | 0 | 0 |
| COCITER | Licence générale | 16 914,80 | 6 491,90 | 0,00 | 6 491,90 | 38,38% | 6 492 | 0 | 0 |
| DATS_24 | Licence générale | 19,63 | 7,54 | 0,00 | 7,54 | 38,38% | 8 | 0 | 0 |
| EDF_LUMINUS | Licence générale | 4639 524,58 | 1780 649,53 | -322 624,81 | 1458 024,73 | 31,43% | 1458 025 | 0 | 0 |
| ELECTRABEL | Licence générale | 7760 887,89 | 2978 628,77 | -630 556,74 | 2348 072,04 | 30,26% | 2348 072 | 0 | 0 |
| ELEGANT | Licence générale | 1 015,35 | 389,69 | 0,00 | 389,69 | 38,38% | 390 | 0 | 0 |
| ELEXY5 | Licence générale | 114 653,73 | 44 004,10 | - 373,48 | 43 630,62 | 38,05% | 43 631 | 0 | 0 |
| ELINDUS | Licence générale | 8 653,84 | 3 321,34 | 0,00 | 3 321,34 | 38,38% | 3 321 | 0 | 0 |
| ENECO_BELGIUM | Licence générale | 894 126,11 | 343 165,60 | -6 485,98 | 336 679,62 | 37,65% | 336 680 | 0 | 0 |
| ENERGIE_2030_AGENCE | Licence générale | 15 310,18 | 5 876,05 | 0,00 | 5 876,05 | 38,38% | 5 876 | 0 | 0 |
| ENERGY2BUSINESS | Licence générale | 39 688,40 | 15 232,41 | 0,00 | 15 232,41 | 38,38% | 15 232 | 0 | 0 |
| ENOVOS_Luxembourg | Licence générale | 19 919,33 | 7 645,04 | - 870,46 | 6 774,58 | 34,01% | 6 775 | 0 | 0 |
| EOLY | Licence générale | 138 599,43 | 53 194,46 | -3 823,35 | 49 371,11 | 35,62% | 49 371 | 0 | 0 |
| ESSENT | Licence générale | 487 624,07 | 187 150,12 | 0,00 | 187 150,12 | 38,38% | 187 150 | 0 | 0 |
| LAMPIRIS | Licence générale | 1719 792,99 | 660 056,55 | -15 975,70 | 644 080,85 | 37,45% | 644 081 | 0 | 0 |
| OCTAplus_ENERGIE | Licence générale | 112 958,46 | 43 353,46 | 0,00 | 43 353,46 | 38,38% | 43 353 | 0 | 0 |
| POWER_ONLINE | Licence générale | 356 889,63 | 136 974,24 | 0,00 | 136 974,24 | 38,38% | 136 974 | 0 | 0 |
| POWERHOUSE | Licence générale | 58 401,64 | 22 414,55 | -6 120,34 | 16 294,22 | 27,90% | 16 294 | 0 | 0 |
| RWE_SUPPLY_TRADING | Licence générale | 27 376,00 | 10 506,91 | -2 427,23 | 8 079,68 | 29,51% | 8 080 | 0 | 0 |
| SCHOLT | Licence générale | 50 958,10 | 19 557,72 | -1 067,20 | 18 490,52 | 36,29% | 18 491 | 0 | 0 |
| TOTAL_DIRECT_ENERGIE | Licence générale | 6 307,00 | 2 420,63 | 0,00 | 2 420,63 | 38,38% | 2 421 | 0 | 0 |
| TOTAL_LIMITED | Licence générale | 281 872,98 | 108 182,85 | -73 678,28 | 34 504,57 | 12,24% | 34 505 | 0 | 0 |
| TREVION | Licence générale | 1 017,81 | 390,64 | 0,00 | 390,64 | 38,38% | 391 | 0 | 0 |
| VLAAMS_ENERGIEBEDRIJF | Licence générale | 58 691,47 | 22 525,79 | 0,00 | 22 525,79 | 38,38% | 22 526 | 0 | 0 |
| WATZ | Licence générale | 14 006,96 | 5 375,87 | 0,00 | 5 375,87 | 38,38% | 5 376 | 0 | 0 |
| ArcelorMittal_Energy | Licence limitée | 951 900,00 | 365 339,22 | -247 847,31 | 117 491,91 | 12,34% | 117 492 | 0 | 0 |
| SEGE | Licence limitée | 592 250,12 | 227 305,60 | -183 466,04 | 43 839,56 | 7,402% | 43 840 | 0 | 0 |
| Sous-total | | 19 521 538,23 | 7 492 366,37 | -1 713 693,09 | 5 778 673,29 | 29,60% | 5 778 673 | 0 | 0 |
| Gestionnaires de réseau de distribution (GRD) | | | | | | | | | |
| ORES_NAMUR | GRD mixte | 8 544,33 | 3 279,32 | 0 | 3 279 | 37,28% | 3 279 | 0 | 0 |
| ORES_HAINAUT | GRD mixte | 2 115,65 | 811,99 | 0 | 812 | 37,28% | 812 | 0 | 0 |
| ORES_EST | GRD mixte | 51 525,88 | 19 775,64 | 0 | 19 776 | 37,28% | 19 776 | 0 | 0 |
| ORES_LUXEMBOURG | GRD mixte | 7 468,75 | 2 866,51 | 0 | 2 867 | 37,28% | 2 867 | 0 | 0 |
| ORES_VERVIERS | GRD mixte | 3 953,53 | 1 517,37 | 0 | 1 517 | 37,28% | 1 517 | 0 | 0 |
| ORES_BRABANT_WALLON | GRD mixte | 16 183,56 | 6 211,25 | 0 | 6 211 | 37,28% | 6 211 | 0 | 0 |
| ORES_MOUSCRON | GRD mixte | 5 537,97 | 2 125,47 | 0 | 2 125 | 37,28% | 2 125 | 0 | 0 |
| AIEG | GRD pur | 1 187,19 | 455,64 | 0 | 456 | 37,28% | 456 | 0 | 0 |
| AIESH | GRD pur | 1 181,66 | 453,52 | 0 | 454 | 37,28% | 454 | 0 | 0 |
| RESA | GRD pur | 269,26 | 103,34 | 0 | 103 | 37,28% | 103 | 0 | 0 |
| REGIE_DE_WAVRE | GRD pur | 44 672,73 | 17 145,39 | 0 | 17 145 | 37,28% | 17 145 | 0 | 0 |
| Sous-total | | 142 640,50 | 54 745,43 | 0,00 | 54 745,43 | 38,38% | 54 745 | 0 | 0 |
| TOTAL GÉNÉRAL | | 1 966 4178,73 | 7 547 111,80 | -1 713 693,09 | 5 833 418,72 | 29,67% | 5 833 419 | 0 | 0 |

Tableau 5.4 : Retour quota de CV en 2020

⁶⁵ Les ventes totales reprises dans ce tableau correspondant aux montants déclarés début mars 2021. Les rectificatifs postérieurs à cette date ne sont pas pris en compte dans le calcul des quotas 2020, mais sont reportés dans le calcul des quotas 2021.

5.4. Aides d'État

L'arrêté du 16 mai 2019 modifie l'AGW du 30 novembre 2006 et introduit de nouvelles conditions à respecter concernant les aides d'état liées aux réductions de quota de CV.

Pour toute fourniture permettant une réduction du quota, le fournisseur concerné doit restituer à l'Administration, un nombre de CV correspondant à au moins 15 % du quota imposé si la fourniture concerne un client final adhérent à un accord de branche et faisant partie de l'annexe 3 ou de l'annexe 5 avec au moins 20 % d'électro-intensité (EI).

Si le client final n'est pas repris dans ces annexes et adhère à un accord de branche prédatant l'entrée en vigueur des lignes directrices, alors le nombre de CV à remettre correspondra à au moins 20 %.

| | Accord de branche | % min de CV à restituer |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|
| Annexe 3 | ok | 15 |
| Annexe 5 + 20% EI | ok | 15 |
| Hors annexe | ok (antérieur au 01/07/2014) | 20 |

Tableau 5.5 : Pourcentage minimum à respecter par type d'entreprise

Après analyse, il est constaté qu'en moyenne les entreprises restituent 69,68 % (69,42 % en 2019) du quota imposé. Le contrôle des données de l'année 2020 a montré que toutes les entreprises ont respecté les seuils fixés par la législation.

5.5. Fourniture en ligne directe verte

Depuis le 1^{er} janvier 2019, conformément à l'article 39 du décret du 12 avril 2001, la fourniture d'électricité verte via une ligne directe est exonérée de l'obligation de quota. Cette exonération est plafonnée à hauteur de 5 % du quota nominal de CV de l'année en cours.

Pour l'année 2020, la fourniture via une ligne directe verte a atteint 42 855,61 MWh.

| 2020 | |
|--|---------------|
| Fournitures soumises au quota (MWh) | 19 664 179,00 |
| Quota | 38,38% |
| Quota nominal - hors réduction (CV) | 7 547 111,90 |
| Fourniture via ligne directe verte (MWh) | 42 855,61 |
| Exonération du quota (CV) | 16 447,98 |
| Pourcentage de réduction accordée (art. 39 décret) | 0,22% |

Tableau 5.6 : Fourniture en ligne directe verte pour 2020

6. EXONÉRATION PARTIELLE DE LA SURCHARGE ELIA RELATIVE AUX CERTIFICATS VERTS WALLONS

Ce chapitre est consacré à l'exonération partielle de la surcharge relative aux CV wallons.

6.1. La surcharge

Pour financer en partie le développement des énergies renouvelables, le législateur wallon a imposé au GRTL (Elia) d'acheter les CV au prix de 65 EUR sous certaines conditions. Pour satisfaire à cette OSP⁶⁶, Elia perçoit via la facture d'électricité une surcharge composée du terme 1 d'un montant 13,81 EUR par MWh consommé et du terme 2 d'un montant de 2,55 EUR par MWh consommé qui est destiné à couvrir les coûts liés à l'opération de mise en réserve des CV. Le montant de cette surcharge varie en fonction des quantités de CV qu'Elia doit acheter aux différents producteurs.

Le législateur a été attentif aux gros consommateurs d'électricité en offrant une exonération partielle de la surcharge aux entreprises moyennant le respect de certaines conditions, comme pour le bénéfice des réductions du quota de CV.

Le premier terme de la surcharge est dû sur chaque kWh que les clients finals (raccordés à un niveau de tension ≤ 70 kV) prélèvent du réseau pour leur usage propre. Pendant la période durant laquelle l'exonération partielle du premier terme de la surcharge est d'application, le deuxième terme de la surcharge est appliqué au prorata de la quantité d'énergie exonérée par les intervenants facturant aux clients finals bénéficiant de cette exonération partielle. Il est à noter que le deuxième terme est, suite à l'entrée en vigueur du décret du 2 mai 2019 modifiant le décret du 12 avril 2001, égal à 0 pour les volumes consommés depuis le 1^{er} janvier 2020.

Dans le cadre de la notification du régime des CV à la Commission Européenne (cf. chapitre2), l'article 42bis § 1^{er} du décret du 12 avril 2001 qui encadre l'exonération partielle de la « surcharge CV wallons » a été modifié par le décret du 2 mai 2019 avec un effet rétroactif au 1^{er} janvier 2019. Cette modification entraîne des changements pour les bénéficiaires de cette exonération partielle. Les différents taux d'exonération, en plus d'être liés à la participation ou non à un accord de branche, dépendent aussi dorénavant des codes NACE repris dans les annexes 3 et 5 des lignes directrices concernant les aides d'Etat à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020.

En pratique et en tenant compte du fait qu'il n'y a pas d'accord de branche postérieur au 1^{er} janvier 2019, une exonération partielle du premier terme de la surcharge est accordée aux clients finals suivants :

- Pour les clients finals adhérant à l'accord de branche, quel que soit leur niveau de consommation, qui appartiennent à un secteur d'activité listé à l'annexe 3 des lignes directrices concernant les aides d'Etat à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020 ou présentent une électro-intensité d'au moins 20 pour cent et appartenant à un secteur d'activité listé à l'annexe 5 desdites lignes directrices :

Exonération à concurrence de 85 %.

⁶⁶ Article 34, 4^e du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité.

- Pour les clients finals adhérant à l'accord de branche, quel que soit leur niveau de consommation, hors annexe 3 ou annexe 5 des lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020 :

Exonération à concurrence de 80 %.

- Pour les clients finals raccordés à un niveau de tension supérieur à la basse tension, qui ne sont pas engagés dans un accord de branche et ayant une activité relevant du code NACE culture et production animale (01 - sans distinction entre activités principales et complémentaires) :

Exonération à concurrence de 50 %.

- Pour les clients finals qui ne sont pas engagés dans un accord de branche, raccordés à un niveau de tension supérieur à la basse tension et dont la consommation annuelle est supérieure à 1 GWh, pour autant qu'ils relèvent des codes NACE primaires suivants :

1° les entreprises manufacturières (10 à 33) ;

2° enseignement (85) ;

3° hôpitaux (86) ;

4° médico-social (87-88).

Exonération à concurrence de 50%.

L'application de l'exonération partielle de la « surcharge CV wallons » a nécessité la mise en œuvre d'un processus (transmission de données, calendrier de remboursement...) entre les différents acteurs du marché de l'électricité. Celui-ci est décrit dans une communication actualisée chaque année et publiée sur le site energie.wallonie.be.

6.2. Exonérations 2020

Chaque trimestre, les fournisseurs, détenteurs d'accès, Elia et l'Administration suivent un processus minutieux en vue de répercuter les exonérations partielles de la « surcharge CV wallons » aux bénéficiaires visés à l'article 42*bis* du décret du 12 avril 2001.

Au total, selon les années, entre 500 et 600 entreprises sont concernées par ces exonérations. La liste des bénéficiaires est publiée chaque trimestre sur le site internet de l'Administration, conformément à la législation. Chaque année, cela représente un montant considérable dont la hauteur est, depuis septembre 2015, diminuée du « terme 2 » visant le financement du mécanisme.

Au total et depuis l'origine du mécanisme introduit en 2013, les entreprises éligibles ont ainsi bénéficié d'un peu plus de 323 Mio EUR d'exonérations.

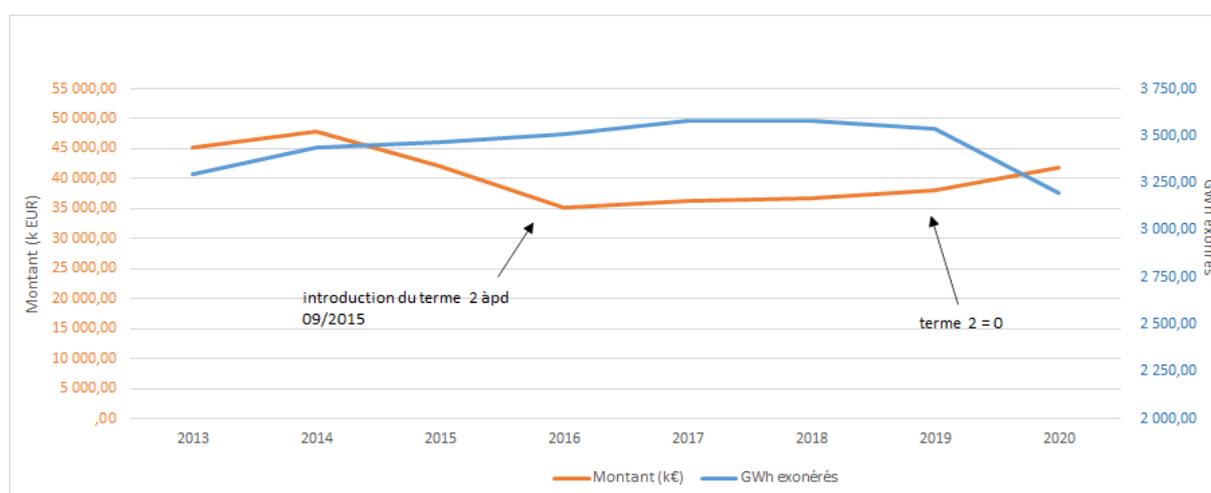
Il est à noter que les chiffres pour les années 2019 et 2020 sont encore provisoires étant donné que la possibilité d'introduire une demande d'exonération partielle de la surcharge peut être introduite jusqu'à deux ans après la fin de l'année concernée par l'exonération, soit jusqu'au 31/12/2021 pour l'année 2019 et jusqu'au 31/12/2022 pour l'année 2020.

Le tableau 6.2 reprend les montants remboursés par année.

| Année | GWh exonérés | Montant (k€) |
|--------------|------------------|-------------------|
| 2013 | 3 297,66 | 45 203,30 |
| 2014 | 3 438,03 | 47 799,97 |
| 2015 | 3 468,56 | 42 111,65 |
| 2016 | 3 510,00 | 35 188,93 |
| 2017 | 3 578,95 | 36 396,05 |
| 2018 | 3 579,22 | 36 736,52 |
| 2019 | 3 534,23 | 38 165,18 |
| 2020 | 3 200,57 | 41 891,09 |
| TOTAL | 27 607,21 | 323 492,70 |

Tableau 6.2 : Exonération partielle de la surcharge Elia relative aux CV wallons

Le graphique 6.1 montre l'évolution par année du montant des exonérations ainsi que des GWh exonérés. Comme indiqué plus haut, les données de 2019 et 2020 sont toujours provisoires.



Graphique 6.1 : Exonération partielle de la surcharge CV Wallons

7. MARCHÉ DES GARANTIES D'ORIGINE

Le présent chapitre reprend un descriptif des activités menées par l'Administration sur le plan européen en vue d'améliorer et d'harmoniser l'implémentation des mécanismes liés aux GO, ainsi que les différentes statistiques disponibles en la matière.

L'annexe 3 du présent rapport reprend les volumes d'émission, de transfert, d'annulation, d'importation et d'exportation de GO de la Wallonie. Le site de l'AIB et son rapport annuel reprennent les volumes des émissions, des transactions et des annulations par pays et par technologie pour ses pays membres

7.1. Octroi des GO

En 2020, 4 112 181 GO de sources renouvelables et 35 846 de sources fossiles par cogénération à haut rendement ont été octroyées par l'Administration pour l'électricité produite.

Le tableau 7.1 reprend la répartition, par filière de production d'électricité verte, des octrois de GO aux installations de production certifiées situées en Wallonie.

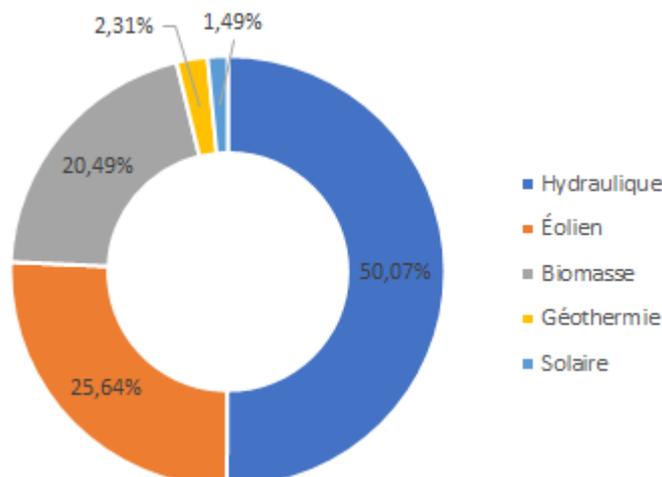
| | GO-SER | GO-CHP |
|----------------------|------------------|--------|
| Eolien | 2 587 903 | |
| Hydraulique | 274 803 | |
| Solaire | 99 120 | |
| Biomasse | 1 150 355 | |
| Cogénération fossile | | 35 846 |
| Sous-total | 4 112 181 | 35 846 |
| Total | 4 148 027 | |

GO-SER : sources d'énergie renouvelables y compris la cogénération biomasse (GO SER & CHP) ;
GO-CHP : sources d'énergie fossiles et cogénération à haut-rendement

Tableau 7.1 : Octroi de GO en 2020

Pour l'année 2020, le nombre de GO renouvelables octroyées par l'Administration a représenté 0,472 % du total des GO émises au niveau des pays membres de l'AIB. La Norvège reste le pays qui octroie le plus de GO (16,63 %). L'ensemble des zones de la Belgique (Mer du Nord, Wallonie, Flandre et Bruxelles) représente 1,897% des octrois européens.

Le graphique 7.1 présente la répartition par filière des GO-SER utilisées par les fournisseurs en Wallonie en 2020.



Graphique 7.1 : Répartition par filière des GO-SER utilisées par les fournisseurs en 2020 en Wallonie

Par rapport à l'exercice précédent, la proportion de GO par filière reste stable.

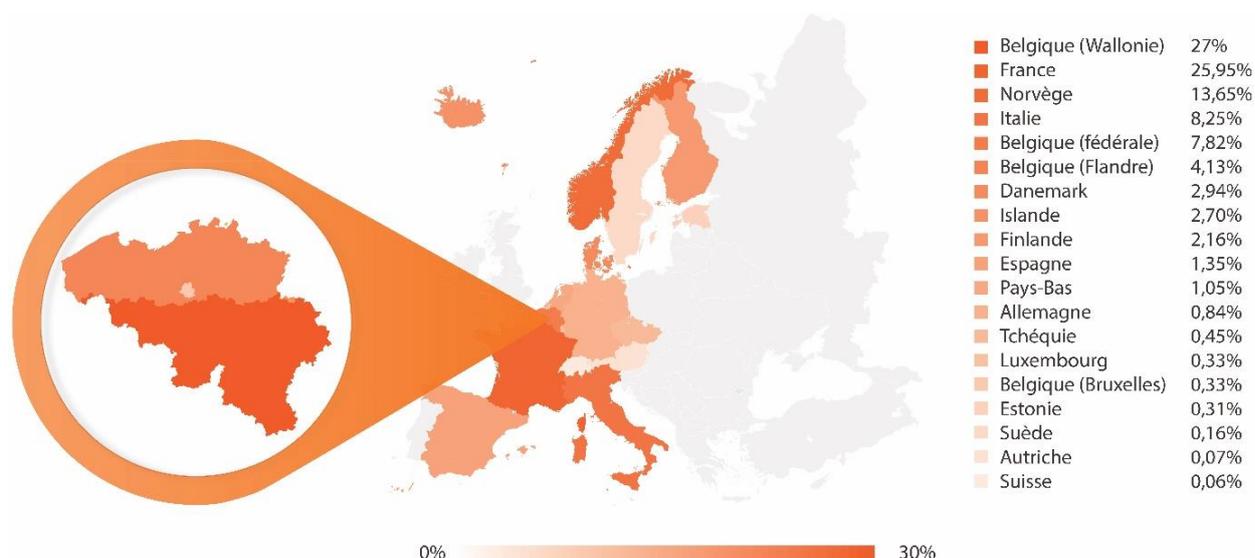
7.2. Annulation des GO

Pour l'année 2020, sur les 6 508 727 GO annulées dans le cadre du fuel-mix 2020 des fournisseurs en Wallonie, 1 801 091 GO étaient d'origine wallonne ce qui représente 27,7% du total des annulations. La seconde origine est française avec 25,9% des annulations.

Le nombre de GO EECS utilisées (annulées) en Wallonie a représenté 1,02 % de l'ensemble des GO EECS utilisées en Europe⁶⁷, la Belgique (Wallonie, Flandre et Bruxelles) représente 3,09% des annulations, le pays qui a annulé le plus est l'Espagne avec 23 %.

⁶⁷ Source : AIB - Statistics : www.aib-net.org

La répartition par pays des GO utilisées en Wallonie est présentée dans le graphique 7.2.



Graphique 7.2 : Répartition par pays/régions des GO-SER utilisées par les fournisseurs en 2020 en Wallonie

Malgré la forte présence de production solaire en Belgique, celle-ci n'est qu'anecdotique dans ces graphiques relatifs à la fourniture (c'est-à-dire la vente). En effet, le consommateur qui dispose de panneaux photovoltaïques et consomme sa production (grâce au système de compensation et aux conditions de rentabilité économique liées à l'autoconsommation) n'a pas besoin de recevoir de GO pour connaître l'origine de sa propre production.

7.3. Prix de marché des GO

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 GO importées. Or cette demande belge ne suffit pas à générer une demande de niveau comparable à l'offre européenne.

Actuellement, l'Administration dispose des prix de transactions internes à la Wallonie, soit essentiellement les prix offerts aux producteurs wallons. Ces prix varient entre 0 et 2 EUR. Un nombre important de GO s'échange à un prix nul ou non spécifié dans les transactions de vente, en raison de contrats de vente associant CV et GO. Le prix est transmis confidentiellement à l'Administration. C'est la date à laquelle la transaction a eu lieu qui est prise en compte.

Les tableaux 7.2 et 7.3 reprennent les valeurs observées en 2020

| Période | Prix moyen (EUR) par GO | Volume |
|----------------|------------------------------------|---------------|
| T1 | 0,92 | 260 464 |
| T2 | 0,81 | 745 978 |
| T3 | 0,76 | 389 889 |
| T4 | 0,74 | 417 933 |
| TOTAL | 0,81 | 1 814 264 |

Tableau 7.2 : Prix moyens d'achat des GO en 2020 aux producteurs

| Période | Prix moyen (EUR) par GO | Volume |
|----------------|------------------------------------|---------------|
| T1 | 0,72 | 381 118 |
| T2 | 0,41 | 101 474 |
| T3 | 0,82 | 72 213 |
| T4 | 0,33 | 97 417 |
| TOTAL | 0,61 | 652 222 |

Tableau 7.3 : Prix moyens d'achat des GO en 2020 sur le marché (hors producteurs)

8. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CERTIFICATS VERTS POUR LA PÉRIODE 2021-2030

Ce chapitre présente les perspectives d'évolution du marché des CV pour la période 2021-2030. Elles se basent sur la législation actuellement en vigueur, à savoir principalement sur l'arrêté du 30 novembre 2006, qui fixe notamment les quotas de CV ainsi que les enveloppes de CV par filière pour les nouveaux projets jusqu'en 2030. L'ensemble des projections reprises au sein du présent chapitre tiennent compte des révisions du mécanisme des CV adoptées ces dernières années et particulièrement de l'arrêté du 11 avril 2019.

Afin de répondre à des obligations décrétales⁶⁸, l'Administration a publié quatre rapports sur les perspectives d'évolution du marché des CV depuis le 1^{er} octobre 2019. Le présent chapitre s'appuie notamment sur les analyses menées dans le cadre des prévisions publiées en mars 2021, qui étaient basées sur les meilleures statistiques disponibles relatives à l'année 2020. Toutefois, l'Administration tient également compte de nouvelles données identifiées au moment de la rédaction du présent rapport.

Il est à noter que les simulations et estimations présentées dans ce chapitre ont été réalisées sur la base de données pouvant comporter des incertitudes et approximations que l'Administration n'est raisonnablement pas en mesure de quantifier. Ces projections sont donc basées sur les meilleures estimations possibles, mais il ne faut pas perdre de vue que ce ne sont que des estimations et que les données réelles s'en écarteront peut-être.

Pour définir les perspectives d'évolution du marché des CV, l'Administration suit une méthodologie basée sur deux angles de réflexion : l'offre et la demande de CV. Dans un premier temps, ce chapitre décrit le concept d'offre et de demande ainsi que les différents paramètres pris en considération. Dans un second temps, sont abordées les hypothèses d'évolution du marché et les différents scénarios qui en découlent. Pour terminer, le tableau des perspectives est présenté et analysé sur base des différents mécanismes de financement, des ventes au GRTL et de l'évolution du stock.

Dans le cadre du présent rapport, il n'est pas tenu compte l'impact de la crise sanitaire « Covid 19 » sur la production et la consommation d'électricité en Wallonie. L'Administration considère un retour à la normale dès 2021 à la suite de la crise « Covid 19 », c'est pourquoi les hypothèses ne prennent pas en compte le fléchissement de la consommation induit par cette crise.

⁶⁸ prévues dans le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité en son article 42/2, § 4.

8.1. Projections d'évolution de l'offre de CV

L'**OFFRE de CV** est constituée de l'ensemble des CV arrivant sur le marché, c'est-à-dire aussi bien les CV octroyés aux producteurs, en tenant compte des différents régimes coexistants, que les CV issus des opérations de portage et de temporisation (cf. partie 2.3) proposés au marché dans le cadre de mises aux enchères.

Les CV octroyés aux producteurs sur la base de leurs relevés de production trimestriels représentent la majeure partie de l'offre de CV sur le marché. Cette offre se répartit entre les comptes des différents acteurs du marché :

- les producteurs et les cessionnaires ;
- les fournisseurs ;
- les intermédiaires ;
- les GRD.

Les projections d'octroi tiennent compte des installations préexistantes ainsi que de celles ayant vu le jour en cours d'année et ce, en distinguant 3 régimes :

- l'ancien régime, dit « régime k_{CO_2} » ;
- le régime actuel, dit « régime k_{ECO} » ;
- le régime « Solwatt ».

8.1.1. Ancien régime (k_{CO_2})

En ce qui concerne les CV octroyés dans le cadre de l'ancien régime (régime antérieur au k_{ECO}), les projections sont établies sur la base des sites de production bénéficiant du régime en vigueur avant le 1er juillet 2014 (hors Solwatt). Ces données ont fait l'objet d'une actualisation permettant de tenir compte de l'évolution des sites quant au productible généré et à la performance environnementale observée influençant le taux d'octroi appliqué.

Cette actualisation tient également compte des sites « ancien régime » ayant introduit un dossier de modification significative de leur installation (au sens de l'article 15ter de l'arrêté du 30 novembre 2006), avant le 31 décembre 2019, leur permettant une nouvelle durée d'octroi de 15 ans sur la base d'un k_{ECO} calculé sur dossier. Il est toutefois important de préciser qu'un site ayant fait la demande d'une modification significative n'effectuera pas automatiquement les investissements nécessaires pour maintenir la production. Les années à venir permettront donc de confirmer l'activation et le taux d'octroi de ces modifications significatives.

Par ailleurs, conformément à l'article 15ter, tel que modifié par l'arrêté du 11 avril 2019, le régime de la modification significative a été remplacé, à partir du 1^{er} janvier 2020, par deux nouveaux mécanismes, la prolongation et l'extension. La méthodologie de calcul du mécanisme de prolongation pour les installations issues des filières éolienne, hydraulique, biomasse et biogaz ainsi que les valeurs de référence n'ont cependant pas encore été adoptées par le Gouvernement wallon. C'est pourquoi les taux d'octroi pris en considération pour les installations faisant la demande d'une prolongation du soutien perçu sont ceux présentés dans l'avis CD-18104-CWaPE-1821 relatif au mode de financement durable de la dette des CV et la révision du mécanisme de soutien à la production d'électricité verte en Wallonie, à savoir :

- éolien : 0,2 CV/MWh ;
- hydraulique : 0,3 CV/MWh ;

- biomasse et biogaz : taux d'octroi supposé identique à celui déjà perçu.

Concernant la dernière hypothèse, il est important de noter que certains sites biomasse et biogaz bénéficient du « plan de sauvetage » (cf. section 3.6). Le taux d'octroi « prolongation » sera donc probablement inférieur au taux d'octroi « sauvetage ». C'est pourquoi l'hypothèse d'un taux d'octroi identique surestime probablement le nombre de CV arrivant sur le marché mais permet d'obtenir la meilleure estimation possible actuellement.

8.1.2. Régime actuel (k_{ECO})

Les projections concernant le régime actuel se basent sur la consommation réelle des enveloppes clôturées (années 2014 à 2020). Pour les années suivantes, la consommation des enveloppes retenue est de 100 %, soit la consommation réelle des enveloppes depuis 2017. Ces volumes de CV seront octroyés aux producteurs en fonction de leur niveau de production. Les premières années suivant la mise en place du mécanisme d'enveloppes et de réservation de CV ont permis d'identifier certains paramètres influençant l'arrivée sur le marché des CV réservés, tels que le taux de concrétisation des projets, les délais séparant la réservation du relevé d'initialisation des comptages ainsi que la sur/sous-estimation des CV réservés par rapport aux CV effectivement octroyés aux producteurs.

La détermination de ces paramètres reste cependant complexe. Une analyse comparative entre réalité (CV émis en 2020) et projections précédentes a permis de mettre en évidence une certaine surestimation de la prévision. Ces paramètres sont appliqués filière par filière. Pour certaines filières, telles que la biomasse, le nombre de sites ayant effectué une réservation reste cependant trop faible pour déterminer des paramètres fiables. Pour la filière éolienne, la forte production de l'année 2020 a amené l'Administration à revoir le paramètre de surestimation des CV réservés. Les données actualisées conduisent dès lors à une surestimation nulle. Autrement dit, chaque CV réservé est octroyé. Pour cette filière, il n'est pas inhabituel que le permis du producteur fasse l'objet d'un recours devant le Conseil d'Etat, ce qui retarde la mise en service du projet. Il n'est pas possible de tenir compte dans nos prévisions de ces perturbations liées à des conditions extérieures.

Une source d'incertitude supplémentaire vient de l'enveloppe inter-filière (cf. section 2.2.1. L'octroi de CV). Certaines filières bénéficient en effet de plus de CV que prévu dans leur enveloppe initiale. Compte tenu des paramètres de sur/sous-estimation des CV et de délai séparant la réservation du relevé d'initialisation des comptages propres à chaque filière, cette redistribution des enveloppes a une incidence sur le nombre total de CV réservés difficilement prévisible.

À la suite des analyses effectuées, se basant sur les données 2020, le paramètre de sur/sous-estimation des CV a été mis à jour et conduit principalement à la modification à la hausse du volume de CV remis sur le marché pour les installations bénéficiant du régime (k_{ECO}).

De plus, l'article 15, §1er bis de l'arrêté du 30 novembre 2006, tel que modifié par l'arrêté du 11 avril 2019, prévoit une nouvelle méthode de classement des demandes de réservation permettant de prendre en compte la date d'initialisation des installations. Il est encore trop tôt pour pouvoir évaluer l'impact de ce changement de méthode qui influencera très probablement certains paramètres évoqués précédemment, tels que les délais séparant la réservation du relevé d'initialisation des comptages.

8.1.3. Régime Solwatt

L'article 15, § 1er, de l'arrêté du 30 novembre 2006 stipule que « dix ans après la date du début de la période au cours de laquelle l'électricité verte produite par unité de production donne droit à l'obtention de certificats verts, le nombre de certificats verts octroyés pour la période restant à courir est réduit par application d'un facteur "k" déterminé par le Ministre, pour chaque filière de production d'électricité verte considérée ». Les projections relatives au nombre de CV à émettre pour les productions des sites Solwatt sont donc basées sur l'arrêté ministériel du 29 septembre 2011 déterminant le facteur de réduction "k" à partir du 1^{er} octobre 2011, tel que modifié par l'arrêté du 29 novembre 2018.

Pour les installations dont le facteur "k" en vigueur est celui qui prévalait avant le 1^{er} décembre 2011, 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^{er} janvier 2009 (date du contrôle RGIE faisant foi), le facteur "k" est de 100 % ;
- pour les installations mises en service entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2009 (date du contrôle RGIE faisant foi), le facteur "k" varie selon la puissance de l'installation et le taux de TVA payé sur celle-ci ;
- pour les installations mises en service à partir du 1^{er} janvier 2010 (date du contrôle RGIE faisant foi), le facteur "k" est de 0 %.

En application de l'article 15, § 1^{er}ter, de l'arrêté du 30 novembre 2006, les producteurs pouvant démontrer que l'application du nouveau facteur "k" ne leur permettra pas d'atteindre la rentabilité de référence prévalant au moment de l'installation ou qu'elle aura un effet externe perturbateur sur des conventions ou contrats en cours résultant de la modification de la période initiale d'octroi les impactant financièrement, défavorablement et irrévocablement, peuvent introduire une demande de révision du facteur "k" et bénéficier d'un facteur "k" propre à leur installation.

L'analyse des demandes de révision de ce facteur "k" introduites par les producteurs en application de l'article 15, § 1^{er}ter, de l'arrêté du 30 novembre 2006 étant en cours lors de la rédaction du présent rapport, il n'est pas possible, à ce jour, d'inclure dans les prévisions les résultats du recours administratif. La complexité de cette analyse est liée notamment au fait que l'étude de chaque demande s'effectue au cas par cas. Par conséquent, l'Administration attire l'attention sur le fait que les volumes des CV qui seront octroyés aux installations Solwatt et qui seront présentées dans les futures projections de l'évolution du marché seront revus à la hausse.

L'Administration a traité les dossiers des installations mises en services en 2009 et début 2010. Les premières tendances semblent indiquer que le facteur "k" accordé dans le cadre du recours diminue plus les installations sont récentes mais il est compliqué à l'heure actuelle de dresser une tendance réaliste de l'ensemble des demandes de révision.

8.2. Projections d'évolution de la demande de CV

Le volume de CV à restituer par les fournisseurs et les GRD dans le cadre de l'obligation du quota de CV constitue la **DEMANDE** sur le marché des CV.

Dans le cadre du présent rapport, l'Administration a procédé à une vérification et, le cas échéant, à une actualisation des différents paramètres qui constituent la base pour les estimations de la fourniture soumise à quota. L'Administration a également comparé les données estimées avec les volumes effectivement fournis pour cette période et a constaté que, pour l'année 2020, les estimations ne s'écartent pas de plus de 5 % par rapport aux données réelles. Cet écart s'explique notamment par l'imprévisibilité de la crise « Covid 19 » qui a conduit à une diminution de la consommation, plus particulièrement lors du premier confinement. Cette diminution de la consommation a logiquement impacté à la baisse la fourniture soumise à quota. Toutefois, un certain nombre de paramètres ont tout de même été mis à jour tels que les projections de la consommation finale brute d'électricité en Wallonie ou l'autoconsommation. Par conséquent, les perspectives d'évolution de la fourniture présentées dans ce chapitre se basent sur les éléments suivants :

- les projections de la consommation finale brute d'électricité sur le territoire wallon s'établiraient à 27,300 TWh en 2030 selon les données du PWEC⁶⁹. La valeur de 2018 a été réactualisée sur base des données du PWEC afin d'interpoler les valeurs entre 2018 et 2030 ;
- la valeur des pertes de distribution et de transformation annuelles est fixée à 1,4 TWh pour la période 2021-2030 ; celles-ci ont été estimées sur la base des pertes réelles ;
- les données relatives au niveau d'autoconsommation sont déterminées à partir des statistiques historiques du parc de production d'électricité verte ; les taux d'autoconsommation ont été actualisés en prenant en compte les données les plus récentes.

Conformément au décret du 12 avril 2001, le volume de fourniture soumis au quota de CV est estimé en déduisant de la fourniture totale d'électricité à des tiers les éléments suivants :

- l'électricité fournie aux clients protégés exclusivement régionaux : prise en compte d'un volume constant entre 2021 et 2030 de 0,06 TWh, tel qu'observé en 2020 ;
- l'électricité prélevée du réseau par le biais d'un point d'accès exclusivement destiné à un processus de stockage (actuellement, pour les centrales de Coe et de la Plate Taille) : malgré des fluctuations observées, le volume retenu de 1,6 TWh est considéré comme stable ; ce volume est adapté en 2025 afin de tenir compte du projet d'investissement relatif à la centrale de Coe (augmentation de la capacité de 80 MW) ;
- l'électricité verte fournie en lignes directes⁷⁰ : en 2020, cette fourniture est plus basse que prévue suite probablement à la crise du « Covid 19 ». C'est pourquoi la tendance des années précédentes est conservée avec comme objectif 555 GWh à l'horizon 2030⁷¹.

⁶⁹ Dans le cadre du présent rapport, il n'est pas tenu compte de l'impact de la crise sanitaire « Covid 19 » sur la consommation d'électricité en Wallonie.

⁷⁰ A la suite de la modification de l'article 39 § 1^{er} du décret du 12 avril 2001 introduite par le décret-programme du 17 juillet 2018, la fourniture d'électricité verte en ligne directe est exonérée de l'OSP quota de CV. Cette exonération est plafonnée à hauteur de 5% du quota nominal de CV de l'année en cours.

⁷¹ L'hypothèse est basée sur les projections d'évolution du marché des CV présentées dans l'avis de la CWaPE CD-15h26-CWaPE-1510.

Le Tableau 8.1 reprend l'évolution de la fourniture soumise au quota de CV à l'horizon 2030.

| TWh | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Consommation finale d'électricité | 26,02 | 26,16 | 26,30 | 26,45 | 26,59 | 26,73 | 26,87 | 27,02 | 27,16 | 27,30 |
| Pertes de distribution et de transformation | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,40 |
| Autoconsommation | -2,39 | -2,58 | -2,77 | -2,96 | -3,15 | -3,34 | -3,53 | -3,72 | -3,92 | -4,11 |
| Fourniture d'électricité (TWh) | 22,23 | 22,18 | 22,13 | 22,08 | 22,04 | 21,99 | 21,94 | 21,89 | 21,84 | 21,79 |
| Fourniture aux clients protégés régionaux | -0,06 | -0,06 | -0,06 | -0,06 | -0,06 | -0,06 | -0,06 | -0,06 | -0,06 | -0,06 |
| Energie prélevée pour un processus de stockage | -1,60 | -1,60 | -1,60 | -1,60 | -1,70 | -1,70 | -1,70 | -1,70 | -1,70 | -1,70 |
| Fourniture en lignes directes vertes | -0,13 | -0,17 | -0,22 | -0,27 | -0,32 | -0,36 | -0,41 | -0,46 | -0,51 | -0,56 |
| Fourniture soumise à quota (TWh) | 20,44 | 20,35 | 20,25 | 20,16 | 19,96 | 19,87 | 19,77 | 19,67 | 19,58 | 19,48 |

Tableau 8.1 : Fourniture d'électricité et fourniture soumise au quota de CV à l'horizon 2030⁷²

Le point de départ de l'estimation du volume soumis au quota de CV est la consommation finale brute d'électricité en Wallonie.

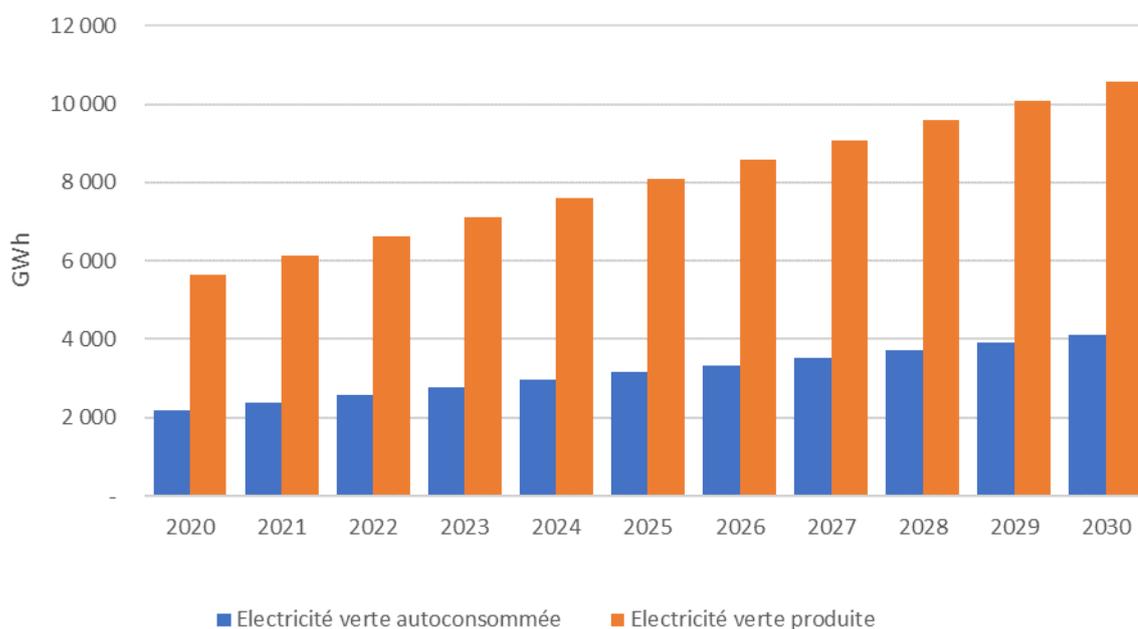
Afin d'obtenir la fourniture à des tiers, il est nécessaire de déduire de la consommation finale brute d'électricité les pertes de distribution et de transformation ainsi que l'autoconsommation des clients finals bénéficiant d'une production propre d'électricité. Pour établir l'autoconsommation des clients finals disposant d'une production propre d'électricité, l'Administration a actualisé les taux d'autoconsommation (Tableau 8.2 ci-dessous) par filière afin de les appliquer aux données de projection de production d'électricité verte à l'horizon 2030.

| Filière de production d'électricité verte | Taux d'autoconsommation |
|--|------------------------------------|
| Photovoltaïque ≤ 10 kW | 100 % |
| Photovoltaïque > 10 kW | 75 % |
| Eolien | 4 % |
| Hydraulique | 5 % |
| Géothermie | 0 % |
| Biomasse | 42 % |
| Cogénération fossile | 95 % |

Tableau 8.2 : Taux d'autoconsommation par filière

⁷²La consommation finale d'électricité englobe l'ensemble de la production du parc d'électricité wallon, provenant aussi bien du nucléaire, des centrales TGV (Turbines Gaz Vapeur) que des renouvelables (voir graphique 8.1).

À partir de ces hypothèses, le volume d'électricité verte autoconsommée passerait de 2,89 TWh en 2020 à 4,11 TWh en 2030, soit une baisse significative de l'ordre de 1 TWh par rapport aux estimations de l'année passée. Cette baisse s'explique par une projection de production attendue en 2030 des cogénérations fossiles à 575 GWh contre près de 1 650 GWh considéré précédemment. Cette forte diminution résulte d'une baisse conséquente de la production dans la filière de cogénération fossile entre 2017 et 2018 (respectivement plus de 1 200 GWh en 2017 et près de 425 GWh en 2018) suite à l'arrêt de gros sites de production et tient compte des enveloppes fixées dans l'AGW-PEV. Comme illustré sur le Graphique 8.1, la part de production d'électricité verte (E-SER) autoconsommée par rapport à la production d'électricité renouvelable totale présenterait une valeur stable de 39 % sur la période de 2021-2030.



Graphique 8.1 : Production et autoconsommation E-SER à l'horizon 2030

Cette projection ne tient pas compte du décret du 2 mai 2019⁷³, ni des nouvelles directives européennes 2018/2001 et 2019/944 introduisant de nouvelles formes de partage d'énergie. Les décrets du 12 avril 2001 et du 19 janvier 2017 sont actuellement en cours de révision. Il n'est pas possible de prévoir l'impact de ces nouvelles formes de partage d'énergie sur le marché des CV.

⁷³ Décret du 2 mai 2019 modifiant les décrets du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité, du 19 décembre 2002 relatif à l'organisation du marché régional du gaz et du 19 janvier 2017 relatif à la méthodologie tarifaire applicable aux gestionnaires de réseau de distribution de gaz et d'électricité en vue de favoriser le développement des communautés d'énergie renouvelable.

Comme observé dans le tableau 8.3 ci-dessous, le volume d'électricité soumis au quota de CV décroît sur la période du fait notamment de l'augmentation de part de production d'électricité verte autoconsommée dans la consommation totale d'électricité en Wallonie.

Le nombre de CV constituant la demande est obtenu en multipliant le volume de fourniture soumis au quota de CV 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, soit 23 %.

Les volumes de CV à restituer dans le cadre du quota de CV pour la période 2021-2030 sont légèrement supérieurs par rapport aux estimations présentées dans les perspectives d'évolution du marché des CV publiées par l'Administration le 1^{er} mars 2021. Comme expliqué supra, ceci s'explique par la mise à jour des taux d'autoconsommation.

| | Fourniture éligible aux CV (en MWh) | Quota nominal (% de fourniture) | Quota effectif (% de fourniture) | Nombre de CV à restituer selon le quota |
|-------------|--|--|---|--|
| 2021 | 20 443 659 | 38,85 % | 29,91 % | 6 115 618 |
| 2022 | 20 347 673 | 39,33 % | 30,28 % | 6 162 110 |
| 2023 | 20 251 660 | 39,80 % | 30,65 % | 6 206 324 |
| 2024 | 20 155 619 | 40,28 % | 31,02 % | 6 251 386 |
| 2025 | 19 963 253 | 43,34 % | 33,37 % | 6 662 097 |
| 2026 | 19 867 155 | 43,13 % | 33,21 % | 6 597 902 |
| 2027 | 19 771 026 | 43,91 % | 33,81 % | 6 684 722 |
| 2028 | 19 674 866 | 43,74 % | 33,68 % | 6 626 455 |
| 2029 | 19 578 674 | 43,84 % | 33,76 % | 6 609 134 |
| 2030 | 19 482 451 | 44,51 % | 34,27 % | 6 677 162 |

Tableau 8.3 : Évolution de la demande de CV sur le marché

8.3. Projections d'évolution du marché des CV

Les projections relatives à l'offre et la demande de CV permettent à l'Administration de déterminer l'évolution du marché des CV. La complexité de certaines hypothèses, détaillées par la suite, a conduit l'Administration à considérer différents scénarios.

Dans un premier temps, l'ensemble des hypothèses sur lesquelles se basent nos projections sont décrites ainsi que les différents scénarios envisagés. Ceux-ci sont ensuite synthétisés dans le tableau de perspectives.

Dans un second temps, les principaux éléments susceptibles d'influencer l'évolution du marché (en dehors de l'offre et de la demande) sont analysés tels que les mécanismes de financement, les ventes au GRTL ou l'évolution du stock.

8.3.1. Scénarios d'évolution du marché des CV

En tenant compte de toutes les données disponibles lors de la rédaction du présent rapport et des projections présentées aux sections 8.1 et 8.2, les hypothèses retenues par l'Administration sont les suivantes :

- les projections concernant le régime k_{ECO} se basent sur la consommation réelle des enveloppes clôturées (années 2014 à 2020) ; pour les années suivantes, la consommation des enveloppes retenue est de 100 %, soit la consommation réelle des enveloppes depuis 2017 ;
- concernant le comportement des producteurs vis-à-vis du prix minimum garanti, l'année 2020 nous confirme que près de 75 % des producteurs Solwatt y ont recours contre moins de 5 % pour les producteurs non-Solwatt ;
- à partir de l'enchère de septembre 2021, les quantités proposées par Solar Chest au marché sont identiques à celles déjà mentionnées dans les précédents rapports ; ces enchères sont organisées conformément à la convention signée entre les parties, selon le calendrier prévu à l'article 42, §7 du décret du 12 avril 2001. Etant donné les résultats de l'enchère de février 2021 et l'émergence d'un nouvel acteur, deux scénarios sont envisagés : d'une part le maintien de l'hypothèse selon laquelle 50 % du volume de CV proposé par Solar Chest à chaque enchère est acquis par le marché ; et d'autre part, une diminution de cette hypothèse à 25 %. Pour rappel, les CV invendus sont rachetés par le GRTL à l'échéance du remboursement de l'emprunt obligataire ; c'est-à-dire à la suite de l'enchère de février 2022.

- le calcul du stock⁷⁴ est déterminé comme suit :
 - à court terme (années 2021 et 2022) : le niveau du stock est déterminé en fonction du comportement des producteurs quant au recours au prix minimum garanti (voir *supra*) ;
 - à moyen terme (années 2023 et 2024) : le stock est défini de manière à organiser une transition entre les visions à court terme et à long terme sans variation trop brusque du niveau de stock, qui ne pourrait raisonnablement pas correspondre à la réalité ;
 - à long terme (à partir de 2025) : le niveau de stock est défini par l'Administration pour éviter le risque d'une tension trop grande sur le marché et est fixé à 2 trimestres de quota pour l'année 2025. Les années suivantes voient le stock fluctuer en fonction de l'offre et de la demande sans pour autant dépasser les 2 trimestres de quota ;
- à partir de 2023, le volume de CV vendus annuellement par les producteurs au prix minimum garanti au GRTL se déduit en fonction de l'offre, de la demande et du niveau de stock fixé ;
- en tenant compte d'une certaine inertie du comportement des producteurs par rapport au prix garanti, un seuil minimal du nombre de CV vendus annuellement par les producteurs au prix minimum garanti au GRTL est fixé à 5 % du nombre total de CV octroyés et le stock baisse en conséquence. Si ce seuil n'est pas atteint, c'est alors le stock qui est fixé à l'objectif long terme et les ventes au GRTL en sont déduites.

Dans le rapport « Perspectives d'évolution du marché des CV pour la période 2021-2028 » publié en mars 2021, l'Administration constatait ceci :

« Concernant le comportement des producteurs vis-à-vis de la demande du prix garanti, il est particulièrement compliqué à prévoir pour de multiples raisons. Il est important de rappeler que le producteur choisit trimestriellement, lors de chaque relevé, s'il souhaite vendre au GRTL au prix minimum garanti ou non. Une fois le choix de vendre sur le marché effectué, il n'est plus possible pour lui de vendre ses CV du trimestre concerné au GRTL.

Le niveau du stock a été actualisé et atteint 5 164 114 CV au 31 décembre 2020. Etant donné que la totalité des enchères Solar Chest de février 2021 (1 117 662 CV) a été acquise par le marché, le stock augmente en conséquence et atteindrait de l'ordre de 6 600 000 CV à la fin 2021. L'abondance du stock de CV, et donc de l'offre sur le marché, devrait pousser les producteurs à se tourner vers Elia pour l'achat de leurs CV. Or, ce changement de comportement n'est pas encore observé actuellement. Cela s'explique

⁷⁴ Par le stock de CV on entend la différence entre l'offre de CV et les CV annulés (composée notamment des CV annulés dans le cadre de l'obligation de quota de CV et des CV vendus par les producteurs au prix garanti au GRTL) ; contrairement à la définition reprise dans le chapitre 4- section 4.4, les projections d'évolution du marché des CV ne tiennent pas en compte, dans les CV annulés, la partie de CV qui seraient retirés du marché suite à la péremption puisque ces données sont imprévisibles.

probablement par une certaine inertie dans le comportement des producteurs liée à des contrats à long terme. La prévision est donc rendue d'autant plus ardue de par l'existence de ces contrats liant producteur et acheteur à court ou à long terme et dont l'Administration ne dispose pas d'informations.

Pour tenir compte de cette inertie et de la non-concrétisation actuelle du changement de comportement, différentes prévisions comportementales sont présentées dans ce rapport. Pour toutes ces prévisions, on considère que 75 % des CV octroyés aux producteurs Solwatt sont vendus au GRTL. L'ensemble des différents scénarios et prévisions, aussi bien concernant les enchères Solar Chest que concernant le comportement des producteurs par rapport au prix minimum garanti, ont pour objectif d'identifier le champ des possibles. Dès lors, les tableaux 1 et 2 présentent les deux scénarios « Solar Chest » ; à savoir pour le tableau 1 que 50 % des enchères (soit 723.077 CV) sont acquises par le marché et pour le tableau 2 que 25 % des enchères (soit 361.538 CV) sont acquises par le marché. Pour les deux tableaux, les prévisions comportementales envisagées sont basées sur les hypothèses suivantes :

- la première prévision se place dans la continuité du comportement observé actuellement en considérant comme hypothèse que 5 % des CV octroyés aux producteurs non-Solwatt seront vendus au GRTL en 2021 et en 2022. Ce scénario permet de tenir compte d'un « statu quo » du comportement des producteurs vis-à-vis du prix garanti ;

- la deuxième tient compte d'un statu quo en 2021 à 5 % et d'un changement de comportement d'ici 2022 en passant à 10 % de CV octroyés aux producteurs non-Solwatt qui seront vendus au GRTL ;

- la troisième permet de considérer un changement de comportement en 2021, passant de 5 % constaté en 2020 à 10 % en 2021 de CV octroyés aux producteurs non-Solwatt qui seront vendus au GRTL, suivi en 2022 d'un statu quo à 10 % ;

- la quatrième permet d'envisager une augmentation continue et progressive de la part de CV octroyés aux producteurs non-Solwatt qui seront vendus au GRTL passant de 5 % constaté en 2020 à 10 % en 2021 puis à 15 % en 2022. »

Etant donné qu'aucun évènement majeur n'est intervenu depuis mars 2021, ces hypothèses sont conservées pour le présent rapport.

Les tableaux 8.4 et 8.5 présentent les différentes prévisions des deux scénarios évoqués ci-dessus. Les principales modifications quant au rapport de mars 2021 concernent principalement l'offre et la demande comme expliqué aux sections 8.1 et 8.2.

| Scénario 1 | Enchères Solar Chest 50% marché - 50 % GRTL | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
|------------|--|------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| OFFRE | Nb de CV octroyés - régime KECO | | 2.421.852 | 2.812.554 | 3.213.851 | 3.557.428 | 3.874.561 | 4.020.102 | 4.121.450 | 4.210.306 | 4.272.533 | 4.364.145 | |
| | Nb de CV octroyés - régime non KECO | | 3.728.965 | 3.573.411 | 3.622.750 | 3.347.060 | 2.986.666 | 2.793.676 | 2.648.310 | 2.466.298 | 2.290.589 | 2.220.565 | |
| | Nb de CV octroyés - Solwatt | | 2.793.998 | 1.076.048 | 314.917 | 97.403 | | | | | | | |
| | Nb total de CV octroyés | | 8.944.815 | 7.462.013 | 7.151.518 | 7.001.891 | 6.861.227 | 6.813.777 | 6.769.760 | 6.676.604 | 6.563.121 | 6.584.710 | |
| | Retour marché des CV mis en réserve en 2015/2016 | | 1.913.047 | 1.048.462 | | | | | | | | | |
| | Nb total de CV arrivant sur le marché (offre) | | 10.857.861 | 8.510.475 | 7.151.518 | 7.001.891 | 6.861.227 | 6.813.777 | 6.769.760 | 6.676.604 | 6.563.121 | 6.584.710 | |
| DEMANDE | Fourniture éligible aux CV (en MWh) | | 20.443.659 | 20.347.673 | 20.251.660 | 20.155.619 | 19.963.253 | 19.867.155 | 19.771.026 | 19.674.866 | 19.578.674 | 19.482.451 | |
| | Quota nominal (% de fourniture) | | 38,85% | 39,33% | 39,80% | 40,28% | 43,34% | 43,13% | 43,91% | 43,74% | 43,84% | 44,51% | |
| | Quota effectif (% de fourniture) | | 29,91% | 30,28% | 30,65% | 31,02% | 33,37% | 33,21% | 33,81% | 33,68% | 33,76% | 34,27% | |
| | Nb de CV à restituer selon le quota (demande) | | 6.115.618 | 6.162.110 | 6.206.324 | 6.251.386 | 6.662.097 | 6.597.902 | 6.684.722 | 6.626.455 | 6.609.134 | 6.677.162 | |
| | Nb de CV vendus au GRTL (Hors sortie temporisation) | | | | | | | | | | | | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 5%) | | 2.403.039 | 1.849.412 | 2.409.291 | 2.235.607 | 1.523.461 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 10%) | | 2.403.039 | 2.168.710 | 2.304.385 | 2.129.189 | 1.415.487 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 10%) | | 2.710.580 | 2.168.710 | 2.203.343 | 2.026.689 | 1.311.488 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 15%) | | 2.710.580 | 2.488.008 | 2.098.437 | 1.920.271 | 1.203.513 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Stock (CV) | | 5.164.114 | | | | | | | | | | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 5%) | | 7.105.625 | 7.604.579 | 6.140.483 | 4.655.380 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 10%) | | 7.105.625 | 7.285.281 | 5.926.090 | 4.547.405 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 10%) | | 6.798.084 | 6.977.740 | 5.719.592 | 4.443.407 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 15%) | | 6.798.084 | 6.658.442 | 5.505.199 | 4.335.432 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |

Tableau 8.4 : Evolution du marché des CV - Scénario 1 : Enchères Solar Chest 50 % de ventes vers le marché / 50 % de ventes au GRTL

| Scénario 2 | Enchères Solar Chest 25% marché - 75 % GRTL | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
|------------|--|------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| OFFRE | Nb de CV octroyés - régime KECO | | 2.421.852 | 2.812.554 | 3.213.851 | 3.557.428 | 3.874.561 | 4.020.102 | 4.121.450 | 4.210.306 | 4.272.533 | 4.364.145 | |
| | Nb de CV octroyés - régime non KECO | | 3.728.965 | 3.573.411 | 3.622.750 | 3.347.060 | 2.986.666 | 2.793.676 | 2.648.310 | 2.466.298 | 2.290.589 | 2.220.565 | |
| | Nb de CV octroyés - Solwatt | | 2.793.998 | 1.076.048 | 314.917 | 97.403 | | | | | | | |
| | Nb total de CV octroyés | | 8.944.815 | 7.462.013 | 7.151.518 | 7.001.891 | 6.861.227 | 6.813.777 | 6.769.760 | 6.676.604 | 6.563.121 | 6.584.710 | |
| | Retour marché des CV mis en réserve en 2015/2016 | | 1.913.047 | 1.247.308 | | | | | | | | | |
| | Nb total de CV arrivant sur le marché (offre) | | 10.857.861 | 8.709.321 | 7.151.518 | 7.001.891 | 6.861.227 | 6.813.777 | 6.769.760 | 6.676.604 | 6.563.121 | 6.584.710 | |
| DEMANDE | Fourniture éligible aux CV (en MWh) | | 20.443.659 | 20.347.673 | 20.251.660 | 20.155.619 | 19.963.253 | 19.867.155 | 19.771.026 | 19.674.866 | 19.578.674 | 19.482.451 | |
| | Quota nominal (% de fourniture) | | 38,85% | 39,33% | 39,80% | 40,28% | 43,34% | 43,13% | 43,91% | 43,74% | 43,84% | 44,51% | |
| | Quota effectif (% de fourniture) | | 29,91% | 30,28% | 30,65% | 31,02% | 33,37% | 33,21% | 33,81% | 33,68% | 33,76% | 34,27% | |
| | Nb de CV à restituer selon le quota (demande) | | 6.115.618 | 6.162.110 | 6.206.324 | 6.251.386 | 6.662.097 | 6.597.902 | 6.684.722 | 6.626.455 | 6.609.134 | 6.677.162 | |
| | Nb de CV vendus au GRTL (Hors sortie temporisation) | | | | | | | | | | | | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 5%) | | 2.403.039 | 2.210.950 | 2.290.507 | 2.115.111 | 1.401.203 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 10%) | | 2.403.039 | 2.530.248 | 2.185.602 | 2.008.693 | 1.293.228 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 10%) | | 2.710.580 | 2.530.248 | 2.084.559 | 1.906.193 | 1.189.229 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 15%) | | 2.710.580 | 2.849.547 | 1.979.654 | 1.799.775 | 1.081.254 | 340.689 | 338.488 | 333.830 | 328.156 | 329.235 | |
| | Stock (CV) | | 5.164.114 | | | | | | | | | | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 5%) | | 6.906.779 | 7.243.041 | 5.897.728 | 4.533.121 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 5% / 2022 : 10%) | | 6.906.779 | 6.923.742 | 5.683.335 | 4.425.147 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 10%) | | 6.599.238 | 6.616.202 | 5.476.837 | 4.321.148 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |
| | Comportement non-Solwatt (2021 : 10% / 2022 : 15%) | | 6.599.238 | 6.296.903 | 5.262.444 | 4.213.173 | 3.331.049 | 3.206.235 | 2.952.785 | 2.669.103 | 2.294.934 | 1.873.246 | |

Tableau 8.5 : Evolution du marché des CV - Scénario 2 : Enchères Solar Chest 25 % de ventes vers le marché / 75 % de ventes au GRTL

Dans les projections à l'horizon 2030 présentées dans les tableaux 8.4 et 8.5, le volume de CV octroyés aux producteurs se chiffre sur la période 2021-2030 à 70 829 435 CV et les retours de CV mis en réserve, quant à eux, à 2 563 816 CV⁷⁵. C'est donc un volume total de 73 393 251 CV qui arrive sur le marché et qui constitue dès lors l'offre de CV. Il est à noter que ce nombre de CV arrivant sur le marché ne tient pas compte de la sortie des CV de la temporisation. Celle-ci est abordée dans la section 8.3.2. Le nombre de CV octroyés aux producteurs diminue fortement entre 2021 et 2022 au vu de la diminution du soutien octroyé aux installations photovoltaïques bénéficiant du régime Solwatt. L'offre totale de CV arrivant sur le marché reste quant à elle conséquente entre 2021 et 2022 à cause du retour sur le marché des CV mis en réserve auprès de Solar Chest. À partir de 2023, l'offre totale de CV sur le marché présente une tendance à la baisse, expliquée par la fin de la période de soutien aux sites bénéficiant de l'ancien régime, en vigueur avant le 1^{er} juillet 2014. Ces sites pourront bénéficier d'une prolongation du soutien mais avec un taux d'octroi inférieur aux 15 premières années de soutien.

La demande de CV sur le marché s'élève quant à elle, sur la période 2021-2030, à 64 592 910 CV. La demande annuelle de CV sur le marché présente une tendance à la hausse jusqu'en 2025, du fait de l'augmentation du quota de CV. Après 2025, la demande de CV sur le marché présente une tendance à la baisse car l'augmentation annuelle du quota de CV présente un impact moins conséquent sur la demande de CV que la diminution de la fourniture soumise à quota de CV. A partir de 2029, le marché s'équilibre : la demande devient supérieure à l'offre.

8.3.2. Évolution des mécanismes de financement de CV

Les trois mécanismes de financement mis en place par le Gouvernement wallon en vue de remédier au problème lié au déséquilibre actuel sur le marché des CV sont présentés dans le chapitre 2 (cf. section 2.3) du présent rapport.

Chaque mécanisme évolue en fonction de ses propres particularités (volume de CV, durée de l'opération...) et l'interaction entre ces trois mécanismes influence sensiblement les perspectives du marché des CV.

8.3.2.1. Opération de mise en réserve de CV

Les sorties de réserve de CV (comptes de Solar Chest) s'effectuent selon un calendrier bien établi et encadré par la convention signée entre les parties. Les volumes de CV affichés pour chaque retour de CV sur le marché sur la période 2021-2022 sont fixés de manière à permettre à Solar Chest de disposer des moyens financiers nécessaires pour le remboursement de ses emprunts (respectivement en juin 2021 et juin 2022).

⁷⁵ Afin d'éviter un double comptage, ce nombre ne tient pas compte du report de CV non vendus à l'enchère de septembre 2021 et reproposé au marché dans le cadre de l'enchère de février 2022. Il s'agit ici du nombre restant de CV à sortir de la mise en réserve.

8.3.2.2. Opération de temporisation de CV

Les sorties de CV actuellement temporisés, au nombre de 3 458 680 CV, ne sont pas prises en compte, le gouvernement n'ayant pas encore pris de décision. A partir de 2022, ces CV temporisés peuvent être proposés au marché au plus tard à la date butoir : 9 ans après leur temporisation à savoir en 2026 (pour 2 792 596 CV) et 2027 (pour 666 084 CV). A l'heure actuelle, aucun plan de sortie n'est validé par le gouvernement.

Les sorties de la temporisation auront une influence non négligeable sur le stock de CV et les ventes au GRTL pour les années à venir. Il est donc important de prévoir judicieusement la sortie de ces CV temporisés afin d'affecter le moins possible le marché. Le moment idéal serait celui de l'inversion des courbes entre l'offre et la demande, la sortie des CV temporisés pourrait garantir une liquidité suffisante sur le marché, permettant aux acteurs soumis au quota de CV de répondre à leurs obligations en maintenant un prix du CV à un niveau contrôlé. Il apparaît cependant que l'équilibre entre l'offre et la demande ne se profile pas avant 2029, à législation inchangée. Il sera donc nécessaire de lier la sortie de temporisation avec le niveau de la surcharge de manière à lisser celle-ci. En effet, de la même manière que pour les enchères Solar Chest, les CV temporisés qui ne seraient pas acquis par le marché devraient l'être par le GRTL.

8.3.2.3. Mécanisme de mobilisation

Aucune opération de mobilisation n'a été mise en œuvre.

8.3.3. Évolution des ventes de CV au GRTL

Annuellement, l'écart entre l'offre et la demande de CV sur le marché est compensé concomitamment par l'achat de CV au prix minimum garanti par le GRTL, Elia, et par la variation de stock. 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 (cf. section 2.3).

L'incertitude des deux dernières enchères de Solar Chest quant au pourcentage de CV qui seront acquis par le marché conduit à la prise en compte de deux scénarios. Bien qu'aucun des deux scénarios ne soit privilégié, les chiffres qui suivent proviennent du scénario le plus pessimiste, à savoir le scénario 2 pour lequel seuls 25 % des CV proposés au cours des prochaines enchères seraient acquis par les acteurs du marché, les 75 % restants devant alors être achetés par Elia. De plus, parmi les différentes prévisions de comportement des producteurs non-Solwatt par rapport au prix minimum garanti, les chiffres suivants se basent sur la prévision de 5 % pour 2021 et 10 % pour 2022, à savoir la 2^{ème} ligne des tableaux 8.4 et 8.5 (en bleu).

Pour l'année 2021, il est attendu que le volume de CV à acheter par Elia atteigne plus de 2 400 000 CV. Ce chiffre s'explique par le fait qu'aucun CV provenant des enchères de Solar Chest ne devra être acheté par le GRTL. En effet, lors de l'enchère de février 2021, tous les CV proposés ont été acquis par le marché et les CV non acquis lors de l'enchère de septembre 2021 seront reproposés au marché lors de l'enchère de février 2022. Les 2 400 000 CV représentent donc principalement les 75 % de l'offre Solwatt et dans une moindre mesure les 5 % de l'offre non-Solwatt.

En 2022, on constate une légère augmentation des ventes au GRTL d'environ 130 000 CV qui atteindrait alors 2 530 000 CV. Cette faible augmentation résulte de trois phénomènes :

- l'afflux de l'enchère de février 2022 : suite à cette enchère, les CV non acquis par le marché devront être achetés par le GRTL, ce qui pourrait atteindre près de 1 100 000 CV ;
- le potentiel changement de comportement de 5 à 10 % pour les producteurs non-Solwatt, représentant une augmentation potentielle de 320 000 CV ;
- une baisse des ventes Solwatt au GRTL estimée à 1 290 000 CV (75 % de l'offre Solwatt) suite à la diminution progressive du soutien Solwatt qui baisse de 1 720 000 CV entre 2021 et 2022.

À partir de l'année 2023 et jusqu'à la fin de la période des perspectives, on observe une diminution du nombre de CV vendus au GRTL qui s'explique par les hypothèses de moyen et long terme pour lesquelles les ventes au GRTL se déduisent de l'évolution du stock.

À partir de l'année 2026, les ventes au GRTL sont identiques dans les différents scénarios. En effet, pour cette période, on considère que les ventes au GRTL atteignent un seuil minimal correspondant à 5 % de l'offre. A partir de 2029, la demande de CV dépasse l'offre et les projections des ventes au GRTL sont calculées en prenant en compte l'hypothèse qu'un certain nombre de producteurs continueraient à vendre leurs CV au prix minimum garanti (hypothèse d'un seuil de 5 % - voir supra). En effet, la décision d'activer le prix garanti pour la vente de CV appartient au producteur lors de chaque communication de ses index et on constate que certains producteurs préfèrent activer le prix garanti au lieu de chercher des acheteurs sur le marché.

8.3.4. Évolution du stock de CV

Pour l'année 2020, le stock de CV dépasse les 5 160 000 CV. Le niveau de stock élevé a conduit l'Administration à considérer une modification du comportement des producteurs non-Solwatt selon 4 prévisions (cf. les hypothèses de la section 8.3.1).

| Prévision # | 2021 | 2022 |
|-------------|------|------|
| 1 | 5 % | 5 % |
| 2 | 5 % | 10 % |
| 3 | 10 % | 10 % |
| 4 | 10 % | 15 % |

Tableau 8.6 : Prévisions comportementales - part relative des ventes au GRTL des producteurs non-Solwatt

L'incertitude des deux dernières enchères de Solar Chest quant au pourcentage de CV qui seront acquis par le marché conduit à la prise en compte de deux scénarios qui influencent directement le stock puisque les CV acquis par le marché contribuent à l'augmentation de ce

dernier. Bien qu'aucun des deux scénarios ne soit privilégié, les chiffres qui suivent proviennent du scénario 2 pour lequel seuls 25 % des CV proposés au cours des prochaines enchères seraient acquis par les acteurs du marché, les 75 % restants devant alors être achetés par Elia. De plus, parmi les différentes prévisions de comportement des producteurs non-Solwatt par rapport au prix minimum garanti, les chiffres suivants se basent sur la prévision de 5 % pour 2021 et 10 % pour 2022, à savoir la 2^e ligne des tableaux (en bleu).

Dans ce cadre, le stock atteindrait à la fin 2021 plus de 6 900 000 CV en considérant :

- que le stock est établi à 5 164 114 CV au 31 décembre 2020 ;
- qu'à ce stock de départ, s'ajoutent les émissions de CV qui contribuent à une augmentation estimée de 8 944 815 CV pour l'année 2021 (tous régimes confondus) ;
- que de ces émissions de CV, sont retranchées les ventes au GRTL en considérant 5 % de l'offre non-Solwatt (307 541 CV) et 75 % de l'offre Solwatt (2 095 499 CV). Il reste alors **6 541 775** CV d'augmentation ;
- que de cette offre dédiée au marché, sont annulés les CV de la demande pour respecter l'exigence de quotas à hauteur de **6 115 618** CV.

En considérant l'offre et la demande, en dehors du mécanisme de portage, le stock augmenterait donc de l'ordre de 425 000 CV.

A cela s'ajoutent les résultats des enchères Solar Chest :

- lors de l'enchère de février 2021, 1 117 662 CV ont été acquis par le marché et ont ainsi intégré le stock ;
- pour l'enchère de septembre 2021, 795 385 CV sont proposés au marché ; en considérant le scénario 2 (voir les hypothèses susmentionnées), 198 846 CV seraient acquis par le marché et intégreraient le stock.

C'est donc une augmentation du stock de l'ordre de 1 745 000 CV (majoritairement due au retour de CV mis en réserve) par rapport à la fin 2020 qui contribuerait à atteindre 6 900 000 CV.

Un stock aussi élevé résulte d'une offre de CV bien supérieure à la demande. En considérant l'offre (hors Solar Chest), le déficit de demande atteint déjà 2 820 000 CV. A cela s'ajoute le retour des CV mis en réserve de l'ordre de 1 316 500 qui intégrerait le stock en 2021.

Pour l'année 2022, le stock resterait stable si le comportement des producteurs non-Solwatt venait à évoluer à la hausse (10 %). L'enchère de février 2022 pourrait faire repartir à la hausse le stock si plus de 25 % des CV proposés étaient acquis par les acteurs du marché et intégreraient alors le stock.

Pour les années suivantes, l'hypothèse de moyen terme, permettant une transition entre les visions à court terme et à long terme, conduit à une diminution plus ou moins progressive en fonction des scénarios jusqu'en 2025 (première année de la vision à long terme) pour laquelle le stock est estimé à 50 % de la demande, correspondant à 2 trimestres de quota.

La diminution du stock serait alors très conséquente, celui-ci passant de 6 900 000 CV en 2022 à un peu plus de 3 300 000 CV en 2025.

Pour les années 2026 à 2030 (long terme), le stock diminue de manière à maintenir un seuil minimum de ventes au GRTL. Il est important de noter que les sorties de CV temporisées modifieront très probablement le niveau de stock avec un seuil maximal correspondant à 2 trimestres de quota, les CV supplémentaires étant considérés comme vendus à Elia.

Il est important de mentionner que l'apparition de nouvelles formes de partage de l'énergie (voir section 8.2) pourrait avoir un impact sur le marché des CV et risquerait donc de recréer une « bulle de CV ». Contrairement à l'offre qui est contrôlée grâce notamment au mécanisme de réservation (voir section 8.1), la demande risque d'être directement impactée par le partage de l'énergie. Les perspectives actuelles ne sont donc valables qu'à fonctionnement du marché inchangé, toute modification de celui-ci étant susceptible d'impacter l'équilibre du marché.

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES

- « AIB » : Association of Issuing Bodies
- « AwAC » : Agence wallonne de l’Air et du Climat
- « Awirs » : Centrale électrique des Awirs
- « CAPEX » : dépenses d’investissement (capital expenditure)
- « CET » : centre d’enfouissement technique
- « CREG » : Commission de Régulation de l’Electricité et du Gaz (régulateur fédéral)
- « CV » : Certificat vert
- « CWaPE » : Commission Wallonne pour l’Energie
- « EECS » : European Energy Certificate System
- « FSC » : Forest Stewardship Council
- « GO » : Garantie d’origine
- « GO-CHP » : Garantie d’origine à partir de cogénération à haut rendement
- « GO-SER » : Garantie d’origine à partir de sources d’énergie renouvelables
- « GRD » : Gestionnaire de réseau de distribution
- « GRT » : Gestionnaire de réseau de transport
- « GRTL » : Gestionnaire de réseau de transport local
- « k_{ECO} » : Coefficient économique appliqué de la première à la dernière année d’octroi
- « OPEX » : dépenses d’exploitation (operational expenditure)
- « OSP » : Obligation de service public
- « PCI » : pouvoir calorifique inférieur
- « PEFC » : Programme de Reconnaissance de Systèmes de Certification Forestière
- « PNEC » : Plan National Energie Climat
- « PWEC » : Plan Wallon Energie Climat
- « RGIE » : Règlement général sur les installations électriques
- « SBP » : Sustainable Biomass Program
- « STEP » : Station d’épuration
- « E-SER » : Electricité renouvelable
- « Marché SPOT » : Il désigne les données de marché de l’instant présent. Cette signification provient, elle, du sens premier de « spot » en anglais, point précis, endroit exact.
- « Wc » : Le watt-crête est la puissance maximale d’un dispositif.

« Pend » : Puissance électrique nette développable

« Cogénération de qualité » : production combinée de chaleur 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 l'Administration.

« Autoproductions conventionnelles » : autoproducteur d'électricité non produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération de qualité, à l'exception des autoproducteurs d'électricité issue de la valorisation de chaleur résiduaire ou de gaz fatal.

BASES LÉGALES

- Directive européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables ;
- Directive européenne 2012/27/CE du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique ;
- Directive européenne 2018/2001 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables ;
- Décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité ;
- Arrêté du Gouvernement wallon du 30 mars 2006 relatif aux obligations de services public dans le marché de l'électricité
- Arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération ;
- Arrêté du Gouvernement wallon du 17 septembre 2015 relatif aux lignes directes électriques ;
- Arrêté du Gouvernement wallon du 23 mai 2019 relatif aux délégations de pouvoirs au Service public de Wallonie ;
- Arrêté du Gouvernement wallon du 10 décembre 2020 annulant la révision des coefficients kECO applicables aux nouveaux projets appartenant à la filière photovoltaïque pour le second semestre 2020 ;
- Arrêté ministériel du 12 mars 2007 déterminant les procédures et le code de comptage de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables et/ou de cogénération ;
- Arrêté ministériel du 28 août 2020 transférant une partie des CV additionnels non réservés ;
- Arrêté ministériel du 3 novembre 2020 portant délégation du pouvoir de décision dans le cadre du recours administratif facteur "k" ;
- Circulaire de la Directrice de la Direction de l'Organisation des marchés régionaux de l'Energie du 16 septembre 2020 relative aux pertes de rendement induites par le processus de stockage d'électricité.

ANNEXE 1 - PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ ET DE CERTIFICATS VERTS - VENTILATION PAR FILIÈRE

| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Solaire | CV produits | 0 | 1 | 2 | 9 | 25 | 10.138 | 152.004 | 370.914 | 938.066 | 2.749.567 | 4.006.364 | 4.755.128 | 4.915.077 | 4.438.900 | 4.258.353 | 4.614.910 | 4.503.638 | 4.375.604 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 0 | 1 | 2 | 9 | 25 | 1.519 | 22.233 | 54.594 | 140.663 | 416.174 | 578.019 | 724.730 | 796.753 | 777.035 | 835.303 | 1.020.360 | 1.075.711 | 1.169.026 |
| | Électricité nette produite (MWh) | 0 | 1 | 2 | 9 | 25 | 1.519 | 22.233 | 54.594 | 140.663 | 416.174 | 578.019 | 724.730 | 796.753 | 777.035 | 835.303 | 1.020.360 | 1.075.711 | 1.169.026 |
| Hydraulique | CV produits | 310.988 | 305.024 | 277.690 | 350.276 | 377.909 | 190.851 | 167.623 | 163.237 | 101.201 | 175.564 | 116.976 | 104.413 | 123.826 | 164.428 | 110.922 | 84.590 | 104.655 | 111.851 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 310.988 | 305.024 | 277.690 | 350.276 | 377.909 | 365.843 | 317.582 | 295.535 | 187.780 | 363.474 | 372.695 | 286.694 | 327.402 | 366.605 | 265.004 | 82.844 | 142.147 | 151.690 |
| | Électricité nette produite (MWh) | 310.988 | 305.024 | 277.690 | 350.276 | 377.909 | 365.843 | 317.582 | 295.535 | 187.780 | 363.474 | 372.695 | 286.694 | 327.402 | 366.605 | 265.004 | 82.844 | 142.147 | 151.690 |
| Éolien | CV produits | 25.244 | 46.132 | 70.927 | 126.149 | 204.840 | 296.432 | 496.410 | 697.775 | 1.029.347 | 1.194.692 | 1.233.240 | 1.325.285 | 1.511.039 | 1.404.423 | 1.568.550 | 1.713.521 | 2.053.526 | 2.421.772 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 25.244 | 46.132 | 70.927 | 126.149 | 204.840 | 296.902 | 496.561 | 697.777 | 1.029.512 | 1.194.850 | 1.233.434 | 1.325.597 | 1.511.574 | 1.404.772 | 1.570.479 | 1.714.241 | 2.084.367 | 2.485.390 |
| | Électricité nette produite (MWh) | 25.244 | 46.132 | 70.927 | 126.149 | 204.840 | 296.902 | 496.561 | 697.777 | 1.029.512 | 1.194.850 | 1.233.434 | 1.325.597 | 1.511.574 | 1.404.772 | 1.570.479 | 1.714.241 | 2.084.367 | 2.485.390 |
| Biomasse | CV produits | 65.167 | 81.501 | 172.681 | 315.894 | 379.548 | 477.891 | 385.731 | 495.492 | 410.356 | 385.038 | 324.342 | 120.125 | 305.881 | 755.015 | 903.620 | 726.107 | 766.637 | 490.338 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 65.233 | 81.724 | 243.658 | 476.650 | 562.933 | 691.036 | 545.109 | 612.051 | 582.750 | 470.091 | 404.586 | 150.553 | 294.108 | 650.176 | 761.736 | 644.559 | 663.147 | 478.703 |
| | Électricité nette produite (MWh) | 65.373 | 81.893 | 263.903 | 501.821 | 576.441 | 702.682 | 559.207 | 620.999 | 658.283 | 478.527 | 412.756 | 157.548 | 306.868 | 769.446 | 879.066 | 766.371 | 784.921 | 591.937 |
| Cogénération biomasse | CV produits | 162.520 | 200.356 | 217.504 | 277.075 | 497.315 | 658.669 | 851.714 | 1.051.197 | 1.166.602 | 1.101.340 | 1.149.771 | 1.280.245 | 1.431.172 | 1.616.785 | 1.663.337 | 1.690.124 | 1.723.568 | 1.666.091 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 165.590 | 200.541 | 215.337 | 257.079 | 414.110 | 611.668 | 758.130 | 854.591 | 882.492 | 767.421 | 739.929 | 814.100 | 850.052 | 940.355 | 972.199 | 976.659 | 898.125 | 909.245 |
| | Électricité COGEN produite (MWh) | 183.203 | 221.582 | 233.845 | 275.964 | 434.025 | 632.348 | 814.675 | 943.826 | 965.520 | 859.307 | 862.614 | 904.948 | 951.403 | 1.050.346 | 1.080.211 | 1.100.869 | 1.109.993 | 1.051.909 |
| Biomasse totale | CV produits | 227.687 | 281.857 | 390.185 | 575.969 | 876.863 | 1.136.560 | 1.237.446 | 1.546.688 | 1.576.958 | 1.486.378 | 1.474.113 | 1.400.371 | 1.737.053 | 2.371.801 | 2.566.957 | 2.416.231 | 2.490.205 | 2.156.428 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 230.823 | 282.265 | 458.996 | 733.730 | 977.043 | 1.302.705 | 1.303.239 | 1.466.642 | 1.465.242 | 1.237.512 | 1.144.515 | 964.653 | 1.144.160 | 1.590.532 | 1.733.936 | 1.621.218 | 1.561.271 | 1.387.948 |
| | Électricité COGEN produite (MWh) | 183.203 | 221.582 | 233.845 | 275.964 | 434.025 | 632.348 | 814.675 | 943.826 | 965.520 | 859.307 | 862.614 | 904.948 | 951.403 | 1.050.346 | 1.080.211 | 1.100.869 | 1.109.993 | 1.051.909 |
| Cogénération fossile | CV produits | 65.963 | 76.271 | 95.365 | 103.766 | 101.721 | 112.256 | 114.781 | 101.623 | 124.911 | 162.664 | 140.629 | 136.965 | 146.433 | 130.924 | 150.720 | 110.786 | 94.016 | 105.678 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 0 | 578 | 562 | 1.076 | 1.564 | 1.585 | 2.920 | 2.920 | 4.257 | 2.874 | 4.257 | 3.337 | 4.356 | 5.514 | 5.465 | 3.523 | 3.381 | 3.652 |
| | Électricité COGEN produite (MWh) | 847.912 | 834.275 | 885.077 | 884.854 | 878.115 | 896.877 | 916.388 | 878.133 | 1.004.634 | 1.135.467 | 1.167.179 | 1.073.748 | 1.129.027 | 1.112.805 | 1.205.940 | 424.252 | 382.878 | 404.394 |
| Total électricité verte | CV produits | 629.882 | 709.286 | 834.169 | 1.173.169 | 1.561.359 | 1.746.237 | 2.168.264 | 2.880.237 | 3.770.484 | 5.768.865 | 6.971.322 | 7.722.162 | 8.433.428 | 8.510.477 | 8.655.502 | 8.940.038 | 9.246.041 | 9.171.335 |
| | Électricité SER produite (MWh) | 567.055 | 634.001 | 808.178 | 1.211.240 | 1.561.382 | 1.968.555 | 2.142.535 | 2.515.957 | 2.824.018 | 3.214.885 | 3.332.919 | 3.305.011 | 3.784.245 | 4.144.458 | 4.410.186 | 4.442.187 | 4.866.877 | 5.197.706 |
| | Électricité COGEN produite (MWh) | 1.031.115 | 1.055.857 | 1.118.922 | 1.160.818 | 1.312.140 | 1.529.225 | 1.731.063 | 1.821.959 | 1.970.154 | 1.994.773 | 2.029.792 | 1.978.696 | 2.080.430 | 2.163.151 | 2.286.152 | 1.525.121 | 1.492.871 | 1.456.302 |
| Part dans la fourniture**** | Fournitures d'électricité en Wallonie | 23.368.935 | 23.628.470 | 23.341.061 | 24.606.202 | 24.070.385 | 24.062.992 | 22.347.398 | 23.492.682 | 22.915.218 | 22.608.953 | 22.162.214 | 21.340.684 | 21.200.092 | 20.877.384 | 20.834.586 | 20.689.000 | 20.537.885 | 19.641.218 |
| | % électricité SER (base année)* | 2,43% | 2,68% | 3,46% | 4,92% | 6,49% | 8,18% | 9,59% | 10,71% | 12,32% | 14,22% | 15,04% | 15,49% | 17,85% | 19,85% | 21,17% | 21,47% | 23,70% | 26,46% |
| | % électricité COGEN** | 4,41% | 4,47% | 4,79% | 4,72% | 5,45% | 6,36% | 7,75% | 7,76% | 8,60% | 8,82% | 9,16% | 9,27% | 9,81% | 10,36% | 10,97% | 7,37% | 7,27% | 7,41% |
| **** | % électricité nette produite | 6,13% | 6,30% | 7,42% | 8,69% | 10,27% | 12,04% | 13,99% | 14,86% | 17,40% | 19,67% | 20,88% | 20,96% | 23,69% | 26,25% | 28,01% | 24,69% | 27,17% | 29,81% |
| | % électricité verte (base 2008) | 5,95% | 6,19% | 7,20% | 8,89% | 10,27% | 12,04% | 12,99% | 14,51% | 16,57% | 18,48% | 19,23% | 18,59% | 20,87% | 22,78% | 24,25% | 21,23% | 23,19% | 24,33% |

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

** l'électricité COGEN correspond à l'électricité produite à partir d'installation de cogénération de qualité (combustibles fossiles et biomasses);

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

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

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

ANNEXE 2 – SIÈGES D'EXPLOITATION AYANT BÉNÉFICIÉ D'UNE REDUCTION DU QUOTA DE CV EN 2020

| CLIENT FINAL (nom, raison sociale) | SIÈGE D'EXPLOITATION (nom, adresse) | FEDERATION | SECTEUR |
|---------------------------------------|---|------------|--|
| Entité AIR LIQUIDE | | | |
| Air Liquide Industries Belgium | AIR LIQUIDE MARCHIENNE Rue de la Réunion, 127, 6030 MARCHIENNE-AU-PONT | ESSENSCIA | Chimie |
| Air Liquide Industries Belgium | AIR LIQUIDE BAUDOUR Route de Wallonie, B-7331 BAUDOUR | ESSENSCIA | Chimie |
| Air Liquide Industries Belgium | AIR LIQUIDE LIEGE Rue de la Vieille Espérance, 86 B-4100 SERAING | ESSENSCIA | Chimie |
| Akzonobel Chemicals | AKZO GHLIN Parc Industriel de Ghlin, Zone A B-7011 GHLIN | ESSENSCIA | Chimie |
| Ampacet | AMPACET Rue d'Ampacet 1 B-6780 MESSANCY | ESSENSCIA | Chimie |
| Caterpillar Belgium | CATERPILLAR Avenue des Etats-Unis 1 B-6041 GOSELIES | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Entité CBR | | | |
| CBR | CBR ANTOING Rue du Coucou 8, B-7640 ANTOING | FEBELCEM | Cimenteries |
| CBR | CBR HARMIGNIES Rue Blancart 1 B-7022 HARMIGNIES | FEBELCEM | Cimenteries |
| CBR | CBR LIXHE Rue des Trois Fermes B-4600 LIXHE | FEBELCEM | Cimenteries |
| CCB | CCB G-RX Grand- Route, 260 B-7530 GAURAIN-RAMECROIX | FEBELCEM | Cimenteries |
| Arcelor Mittal Industeel Belgium | INDUSTEEL Rue de Chatelet, 266, B-6033 MARCHIENNE-AU-PONT | GSV | Sidérurgie |
| APREM Stainless Belgium | ARCELOR CHATELET Rue des Ateliers, 14 B-6200 CHATELET | GSV | Sidérurgie |
| Entité ARCELOR MITTAL | | | |
| Arcelor Mittal Belgium | CHAUD-SERAING Rue Boverie, 5, B-4100 SERAING | GSV | Sidérurgie |
| Arcelor Mittal Belgium | FROID-FLEMALLE-RAMET Chaussée de Ramioul, 50 B-4400 FLEMALLE | GSV | Sidérurgie |
| Arcelor Mittal Belgium | FROID-TILLEUR-JEMEPPE B-4101 JEMEPPE SUR MEUSE | GSV | Sidérurgie |
| Arcelor Mittal Belgium | TOLERIA DELHOYE-MATHIEU (TDM) Chaussée des Forges, 5, B-4570 MARCHIN | GSV | Sidérurgie |
| Arcelor Mittal Belgium | CHAUD-CHERTAL Pont de Wandre B-4683 VIVEGNIS | GSV | Sidérurgie |
| Segal | SEGAL Chaussée de Ramioul, 50 B-4400 FLEMALLE | GSV | Sidérurgie |
| Dow Corning | DOW CORNING Parc Industriel Zone C B-7180 SENEFFE | ESSENSCIA | Chimie |

| | | | |
|--|---|---------------------|--|
| NLMK Clabecq (anciennement Duferco) | NLMK CLABECQ Rue de Clabecq 101 B-1460 ITTRE | GSV | Sidérurgie |
| NLMK La Louvière (anciennement Duferco) | NLMK LA LOUVIERE rue des Rivaux 2 B- 7100 LA LOUVIERE | GSV | Sidérurgie |
| ENGINEERING STEEL BELGIUM | ENGINEERING STEEL Rue de l'environnement 8 B-4100 SERAING | GSV | Sidérurgie |
| AGC Flat Glass Europe | AGC MOUSTIER Rue de la Glacière 167 B-5190 JEMEPPE-SUR-SAMBRE | FIV | Verre |
| Entité Holcim | | | |
| Holcim | HOLCIM ERMITAGE Rue des sergents 20 B-7864 LESSINES | FEDIEX | Carrières |
| Holcim | HOLCIM LEFFE Route de spontin B-5501 DINANT | FEDIEX | Carrières |
| Holcim | HOLCIM MILIEU Grand route 19 B-7530 GAURAIN RAMECROIX | FEDIEX | Carrières |
| Holcim | HOLCIM PERLONJOUR Chemin de Perlonjour 120 B-7060 SOIGNIES | FEDIEX | Carrières |
| Holcim | HOLCIM SOIGNIES Rue de Neufvilles 260 | FEDIEX | Carrières |
| Holcim | HOLCIM TROOZ Rue de Verviers 56 B-4870 TROOZ | FEDIEX | Carrières |
| Infrabel | INFRABEL Wallonie | Spécifique INFRABEL | Transport |
| Ineos Feluy | INEOS FELUY Parc Industriel de Feluy Nord B-7171 FELUY | ESSENSCIA | Chimie |
| Kabelwerk Eupen | KABELWERK EUPEN Malmedystrasse 9 B- 4700 EUPEN | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Mondelez Namur Production | MONDELEZ Nouvelle route de Suarlée 6 B-5020 SUARLEE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Carrières et fours à chaux Dumont Wauthier | DUMONT-WAUTHIER B-4470 SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE | LHOIST | Chaux |
| Lhoist Industrie | LHOIST MARCHE Usine de On B-6900 MARCHE-EN-FAMENNE | LHOIST | Chaux |
| Magotteaux Liège | MAGOTTEAUX Rue Près Tour 55 B-4051 CHAUDFONTAINE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| MD Verre | MANUFACTURE VERRE Route de Baudour 2 B-7011 GHLIN | FIV | Verre |
| Gerresheimer Momignies | GERRESHEIMER MOMIGNIES Rue Mandenne 19-20 B - 6590 MOMIGNIES | FIV | Verre |

| | | | |
|---|--|-------------|---------------------|
| Entité PRAYON RUPPEL | | | |
| Prayon Ruppel | PRAYON Rue Joseph Wauters 144 B-4480 ENGIS | ESSENSCIA | Chimie |
| Silox | SILOX Rue Joseph Wauters 144 B-4480 ENGIS | ESSENSCIA | Chimie |
| Belife | BELIFE Rue Joseph Wauters 144 - 4480 ENGIS | ESSENSCIA | Chimie |
| Entité SAINT GOBAIN | | | |
| Saint-Gobain Glass Benelux | SAINT GOBAIN GLASS Rue des Glaces Nationales 169 B-5060 AUVELAIS | FIV | Verre |
| Saint-Gobain Sekurit | SAINT GOBAIN SEKURIT Rue des Glaces Nationales 169 B-5060 AUVELAIS | FIV | Verre |
| SCA Hygiène Products | SCA Rue de la Papeterie 2 B-4801 STEMBERT | COBELPA | Papier |
| Sol Spa | SOL SPA Zonning B de Feluy, B-7180 SENEFFE | ESSENSCIA | Chimie |
| Entité INOVYN | | | |
| Inovyn | SOLVIC Rue 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 | SPA MONOPOLE Rue Auguste Laporte 34 B-4900 SPA | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Société Thy-Marcinelle | THY-MARCINELLE Boîte Postale 1502 B-6000 CHARLEROI | GSV | Sidérurgie |
| Entité TOTAL | | | |
| Total Petrochemicals Feluy | TOTAL FELUY Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY BE0416670824 | ESSENSCIA | Chimie |
| Total Petrochemicals Feluy | TOTAL ECAUSSINES Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY BE0466813884 | ESSENSCIA | Chimie |
| Total Petrochemicals Feluy | TOTAL ANTWERPEN Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY BE0433182895 | ESSENSCIA | Chimie |
| Total Petrochemicals Feluy | TOTAL DEVELOPMENT FELUY Zone industrielle- zone C B-7181 FELUY BE0874422435 | ESSENSCIA | Chimie |
| UCB division pharmaceutique | UCB Chemin du Forest B-1420 BRAINE-L'ALLEUD | ESSENSCIA | Chimie |
| Lutosa | PINGUINLUTOSA Zoning Industriel de Vieux Pont 5 B-7900 LEUZE EN HAINAUT | FEVIA | Agro-alimentaire |
| NGK Europe (anciennement NGK Ceramics Europe) | NGK Rue des Azalées 1, B-7331 BAUDOUR (Saint- Ghislain) | FBB-FEDICER | Briques- céramiques |
| Yara Tertre (anciennement Kemira Growhow SA) | YARA Rue de la Carbo, 10 B-7333 TERTRE | ESSENSCIA | Chimie |
| Prince Minerals | PRINCE MINERALS Rue du Bois 7334 SAINT GHISLAIN | ESSENSCIA | Chimie |

| | | | |
|--------------------------------|--|-----------|--|
| Imerys Minéraux Belgique | IMERYS Rue du canal 2 B-4600 LIXHE | FORTEA | Carrières |
| Entité IDEM PAPERS | | | |
| Idem papers | IDEMPAPERS VIRGINAL Rue d'Asquemont , 2, B-1460 ITTRE | COBELPA | Papier |
| Idem papers | IDEMPAPERS NIVELLES Rue des Déportés, 12 B-1400 Nivelles | COBELPA | Papier |
| Knauf Insulation | KNAUF Rue de Maestricht, 95 B-4600 VISE | FIV | Verre |
| 3B Fibreglass | 3B Fibreglass Route de Maestricht B-4651 BATTICE | FIV | Verre |
| Burgo Ardennes | BURGO Rue de la Papeterie B- 6760 VIRTON | COBELPA | Papier |
| GSK Biologicals | GSK WAVRE rue Fleming 1 B-1300 WAVRE | ESSENSCIA | Chimie |
| GSK Biologicals | GSK RIXENSART rue de l'Institut 89 B-1330 RIXENSART | ESSENSCIA | Chimie |
| Sonaca | SONACA route nationale,5 B-6041 GOSSELIES | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Techspace Aero | TECHSPACE route de Liers 121 B-4041 MILMORT | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Inbev | INBEV avenue J. Prevert 23 B-4020 JUPILLE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Sapa Extrusion Raeren | SAPA EXTRUSION Waldstrasse 91, B-4730 RAEREN | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Puratos | PURATOS Rue Bourrie, B-5300 ANDENNE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Entité CARMEUSE | | | |
| Carmeuse | CARMEUSE AISEMONT Rue de Boudjesse 1, Aisémont B-5070 FOSSES-LA-VILLE | CARMEUSE | Carrières |
| Carmeuse | CARMEUSE MOHA Rue Val Notre Dame 300, B-4520 MOHA | CARMEUSE | Carrières |
| Carmeuse | CARMEUSE SEILLES Rue du château 13A B-5300 SEILLES | CARMEURS | Carrières |
| Molkerei - Laiterie de Walhorn | MOLKEREI Molkereiweg, 14 B-4711 WALHORN | FEVIA | Agro-alimentaire |

| | | | |
|---|--|-----------------|--|
| Corman | CORMAN Rue de la Gileppe 4, B-7834 GOE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Baxalta | BAXTER Bld René Branquart 80 B-7860 LESSINES | ESSENSCIA | Chimie |
| Berry Yarns | BERRY YARNS Route des Ecluses, 52 B-7780 COMINES | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Sioen Industries | SIOEN INDUSTRIES Zone Industrielle du Blanc Ballot Boulevard Metropole, 9 B-7700 MOUSCRON | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Beaulieu Technical Textiles (anc. Ideal Fibers & Fabriccs Komen SA) | BEAULIEU-T-T Boulevard Industriel, 3 B-7780 COMINES | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Unilin | UNILIN Zone Industrielle de Burtonville, 10 B-6690 VIELSALM | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Entité Solarec | | | |
| Solarec | SOLAREC Route de Saint-Hubert, 75 B-6800 RECOGNE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Européenne de Lyophilisation | EDEL Rue de Wallonie 16, B-4460 GRACE-HOLLOGNE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Dumoulin | DUMOULIN INTERAGRI Rue Bourrie, 18 B-5300 SEILLES | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Ahlstrom Malmedy | AHLSTROM MALMEDY Avenue du Pont de Warche 1, B-4960 MALMEDY | COBELPA | Papier |
| Gabriel Technologie | GABRIEL TECHNOLOGIE Rue des Roseaux 1, B-7331 SAINT-GHISLAIN | ESSENSCIA | Chimie |
| Avery Dennison Materials Belgium | AVERY DENNISSON MATERIALS BELGIUM Bld J.Kennedy 1 - B-7060 SOIGNIES | FETRA FELBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques |
| Nexans Benelux | NEXANS MARCINELLE Rue Vital Françoise, 218 B-6001 MARCINELLE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Nexans Benelux | NEXANS DOUR Rue Benoît, 1 B-7370 ELOUGES | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| MC BRIDE | MC BRIDE Rue du Moulin Masure, 4 B-7730 ESTAIMPUIS | ESSENSCIA | Chimie |
| Helio Charleroi | HELIO ZONING INDUSTRIEL, Avenue de Spirou, 23 B-6220 FLEURUS | FETRA-FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques |
| Magolux | MAGOLUX Rue de la Hart, 1 B-6780 MESSANCY | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Mydibel | MYDIBEL Rue du Piro Lannoy, 30 B-7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Cosucra Groupe Warcoing | COSUCRA WARCOING Rue de la Sucrerie, 1 B-7740 WARCOING | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Dicogel | DICOGEL Parc Industriel Rue de la Bassée, 3 B-7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Imperbel | IMPERBEL Chaussée de Wavre, 13 B-1360 PERWEZ | ESSENSCIA | Chimie |
| Chemviron Carbon | CHEMVRON CARBON Parc Industriel de Feluy Zone C B-7181 FELUY | ESSENSCIA | Chimie |

| | | | |
|------------------------------------|--|----------------|---------------------|
| Beneo-Orafti | ORAFTI Rue Louis Maréchal, 1 B-4360 OREYE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| TEC Charleroi | TEC CHARLEROI Place des Tranways 9/1 B- 6000 Charleroi | Spécifique TEC | Transport |
| Entité SAGREX | | | |
| Sagrex | SAGREX QUENAST Rue de Rebecq B-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 12 B-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 ANTOING Rue du coucou,8 B-7640 ANTOING | FEDIEX | Carrières |
| Briqueterie de Ploegsteert | PLOEGSTEERT BARRY Chaussée de Bruxelles, 33 B-7534 BARRY | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Briqueterie de Ploegsteert | PLOEGSTEERT AFMA & BRISTAL Rue du Touquet 228 B-7783 PLOEGSTEERT | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Gramybel | GRAMYBEL Bld de l'Eurozone, 80 B-7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Wienerberger Mouscron | WIENERBERGER MOUSCRON RUE DE LA ROYENNE 55 B - 7700 MOUSCRON | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Entité RAFFINERIE TIRLEMONTAISE | | | |
| Raffinerie Tirlemontoise | RAFFINERIE WANZE RUE DE MEUSE 9 B - 4520 WANZE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Raffinerie Tirlemontoise | RAPERIE DE LONGCHAMPS | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Detry Freres | DETRY AUBEL RUE DE MERCKHOF 110 B - 4880 AUBEL | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Materne-confilux | MATERNE FLOREFFE ALLEE DES CERISIERS 1 B-5150 FLOREFFE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Coca Cola entreprises Belgique | COCA COLA CHAUDFONTAINE RUE DU CRISTAL 7 B - 4050 CHAUDFONTAINE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Briqueterie de Peruwelz | WIENERBERGER PERUWELZ Rue de l'Europe,11 B - 7600 PERUWELZ | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Carrières du Hainaut | CARRIERE HAINAUT Rue de Cognebeau,245 B - 7060 SOIGNIES | FEDIEX | Carrières |
| Cargill chocolate products | CARGILL CHOCOLATE Drève de Gustave Fache,13 B - 7700 LUINGNE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Rosier | ROSIER Rue du Berceau, 1 B - 7911 MOUSTIER | ESSENSCIA | Chimie |
| RKW Ace | RKW ACE Rue de Renory,499 B - 4031 ANGLEUR | ESSENSCIA | Chimie |
| Tensachem | TENSACHEM Rue de Renory,28 4102 OUGREE | ESSENSCIA | Chimie |

| | | | |
|------------------------------------|--|----------------|---------------------|
| Beneo-Orafti | ORAFI Rue Louis Maréchal, 1 B-4360 OREYE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| TEC Charleroi | TEC CHARLEROI Place des Tranways 9/1 B- 6000 Charleroi | Spécifique TEC | Transport |
| Entité SAGREX | | | |
| Sagrex | SAGREX QUENAST Rue de Rebecq B-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 12 B-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 ANTOING Rue du coucou,8 B-7640 ANTOING | FEDIEX | Carrières |
| Briqueterie de Ploegsteert | PLOEGSTEERT BARRY Chaussée de Bruxelles, 33 B-7534 BARRY | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Briqueterie de Ploegsteert | PLOEGSTEERT AFMA & BRISTAL Rue du Touquet 228 B-7783 PLOEGSTEERT | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Gramybel | GRAMYBEL Bld de l'Eurozone, 80 B-7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Wienerberger Mouscron | WIENERBERGER MOUSCRON RUE DE LA ROYENNE 55 B - 7700 MOUSCRON | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Entité RAFFINERIE TIRLEMONTAISE | | | |
| Raffinerie Tirlemontoise | RAFFINERIE WANZE RUE DE MEUSE 9 B - 4520 WANZE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Raffinerie Tirlemontoise | RAPERIE DE LONGCHAMPS | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Detry Freres | DETRY AUBEL RUE DE MERCKHOF 110 B - 4880 AUBEL | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Materne-confilux | MATERNE FLOREFFE ALLEE DES CERISIERS 1 B-5150 FLOREFFE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Coca Cola entreprises Belgique | COCA COLA CHAUDFONTAINE RUE DU CRISTAL 7 B - 4050 CHAUDFONTAINE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Briqueterie de Peruwelz | WIENERBERGER PERUWELZ Rue de l'Europe,11 B - 7600 PERUWELZ | FBB-Fedicer | Briques- céramiques |
| Carrières du Hainaut | CARRIERE HAINAUT Rue de Cognebeau,245 B - 7060 SOIGNIES | FEDIEX | Carrières |
| Cargill chocolate products | CARGILL CHOCOLATE Drève de Gustave Fache,13 B - 7700 LUINGNE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Rosier | ROSIER Rue du Berceau, 1 B - 7911 MOUSTIER | ESSENSCIA | Chimie |
| RKW Ace | RKW ACE Rue de Renory,499 B - 4031 ANGLEUR | ESSENSCIA | Chimie |
| Tensachem | TENSACHEM Rue de Renory,28 4102 OUGREE | ESSENSCIA | Chimie |

| | | | |
|--|--|-------------|--|
| Fonderies marichal ketin | FONDERIES MARICHAL KETIN Verte Voie, 39 4000 LIEGE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| TI AUTOMOTIVE GROUP SYSTEM | TI AUTOMOTIVE Rue Wérihet 61 B-4020 LIEGE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Nekto | NEKTO Rue du clypot,3 B-7063 NEUFVILLES | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Belref | BELREF Rue de la Rivière 100 B-7330 SAINT GHISLAIN | FBB FEDICER | Briques- céramiques |
| Carrières et entreprises Marcel Berthe | CARRIERES MARCEL BERTHE Route de Corenne 60 B-5620 FLORENNES | FEDIEX | Carrières |
| Traitex | TRAITEX Rue de Limbourg 145 B-4800 VERVIERS | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Iwan Simonis | IWAN SIMONIS Rue de Renoupré 2 B-4821 ANDRIMONT | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Epur'Aubel | EPUR'AUBEL Rue Kan 63 B-4880 AUBEL | FEVIA | Agro-alimentaire |
| GHL GROUP | GHL GROUP Rue de Merckhod 113 B-4880 AUBEL | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Aurea | AUREA Rue du château d'eau 29 B-1420 BRAINE L'ALLEUD | ESSENSCIA | Chimie |
| Cartonneries Thulin | CARTONNERIES THULIN Hameau de Debiham 20 B-7350 THULIN | ESSENSCIA | Chimie |
| Jindal Films | JINDAL FILMS Zoning artisanal LATOUR B-6761 VIRTON | ESSENSCIA | Chimie |
| Lambiotte | LAMBIOTTE | ESSENSCIA | Chimie |
| PB Clermont | PB CLERMONT Rue de Clermont 176 B-4460 ENGIS | ESSENSCIA | Chimie |
| JTEKT TORSÉN EUROPE | JTEKT TORSÉN Rue du grand peuplier 11 B-7110 STREPY BRACQUEGNIES | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Carmeuse | CARMEUSE FRASNES | FEDIEX | Carrières |
| Bru chevron | BRU CHEVRON Rue de la bruyère 151 B-4987 STOU MONT | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Biowanze | BIOWANZE Rue léon Charlier B-4520 WANZE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Bieres de Chimay | BIERES DE CHIMAY route de charlemagne 8 B-6464 FORGES | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Belourthe | BELOURTHE avenue des villas 3 B-4180 HAMOIR | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Biscuits Delacre | BISCUITS DELACRE Rue de Wegnez 11 B-4800 LAMBERMONT | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Belgomalt | BELGOMALT Chaussée de Charleroi 40 B-5030 GEMBLOUX | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Heritage | HERITAGE 1466 Rue de Charneux 32 B-4650 HERVE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Sucrierie couplet | SUCRERIE COUPLÉ Rue de la sucrierie 30 B-7620 BRUNEHAUT WEZ | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Roger & Roger | ROGER & ROGER Rue de la basse 1 B-7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |

| | | | |
|-------------------------|--|----------------|--|
| Arcelor Ringmill | ARCELOR RINGMILL Rue Philippe de Marnix 3 B-4100 SERAING | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Stassen | STASSEN Rue Kan, 7 B-4880 AUBEL | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Heimbach | HEIMBACH Tulje 65 B-4721 NEU-MORESNET | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Cosucra Groupe Warcoing | COSUCRA site de Provital | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Sapa RC Profiles | SAPA RC Site de Ghlin Route de wallonie 1 B-7011 GHLIN | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Nestls Waters Benelux | NESTLE Rue du bois,100 B-6740 ETALLE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Aigremont | AIGREMONT Rue des Awirs 8 B-4400 FLEMALLE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Hesbaye Frost | HESBAYE FROST Rue E. Lejeune 20 B-4250 GEER | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Ferrari Granulats | FERRARI GRANULATS Rue Bay-Bonnat 13 B-4870 TROOZ | FEDIEX | Carrières |
| Imperial Meat Products | IMPERIAL MEAT PRODUCTS Route de la barrière 72 B-6971 CHAMPLON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Rossel Printing Company | ROSSEL PRINTING COMPANY Avenue Schuman 101 B-1400 NIVELLES | FETRA-FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques |
| Royale Lacroix | ROYALE LACROIX Avenue Théodore Gonda 4 B-4400 FLEMALLE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Sagrex | CIMESCAUT MATERIAUX Rue du coucou 37 B-76040 ANTOING | FEDIEX | Carrières |
| Arcelor Mittal Belgium | ARCELOR MITTAL BELGIUM Maréchalfoch 11 B-4400 Flemalle | GSV | Sidérurgie |
| Pastificio Della Mamma | PASTIFICIO DELLA MAMMA ZI des Hauts Sarts 35 4ème Avenue B-4040 HERSTAL | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Brasserie du Bocq | BRASSERIE DU BOCQ Site de Purnode Rue de la brasserie 4 B-5530 PURNODE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Beldem | BELDEM Site de Saint Vith Rue de Prum 51 B-4780 SAINT VITH | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Brasserie Lefebvre | BRASSERIE LEFEBVRE Chemin du Croly,54 1430 REBECQ | FEVIA | Agro-alimentaire |
| AW Europe | AW EUROPE BRAINE L'ALLEUD Avenue de l'industrie,19- 1420 BRAINE L'ALLEUD | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Bieres de Chimay | BIERES DE CHIMAY Route Charlemagne,8- 6464 BAILLEUX | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Umicore | UMICORE Rue de Chenee,53/1 B-4031 ANGLEUR | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Holcim | HOLCIM OBOURG Rue des fabriques 2 7034 OBOURG | FEBELCEM | Cimenteries |
| Kabelwerk Eupen | KABELWERK EUPEN (TUBE) Malmedystrasse 9 B- 4700 EUPEN | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |

| | | | |
|-----------------------|--|----------------|---|
| Kabelwerk Eupen | KABELWERK EUPEN (CABLES) Malmedystrasse 9 B- 4700 EUPEN | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Stochabo | STOCKHABO Drève Gustave Fache 15 7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| 5N plus Belgium | Rue de la Station 7 B-1495 TILLY | ESSENSCIA | Chimie |
| Zoetis | ZOETIS Rue laid burniat,1 B-1348 LOUVAIN LA NEUVE | ESSENCIA | Chimie |
| Delabie | DELABIE Boulevard de l'Eurozone 9 B-7700 MOUSCRON | FETRA-FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons,Ind. Graphiques |
| Belgian Fibers | BELGIAN FIBERS MANUFACTURING SA Boulevard Industriel 91 B-7700 MOUSCRON | FEDUSTRIA | Bois, textiles,ameublement |
| Procoplast | PROCOPLAST SA Schnellewindgasse 17 B-4700 EUPEN | ESSENSCIA | Chimie |
| Zinacor | ZINACOR Rue de Chênée 53, 4031 Angleur | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Nyco STPC | NYCO STPC Rue de l'ancienne Potence, 22 7503 FROYENNES | ESSENSCIA | 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 | ESSENSCIA | Chimie |
| CABOT PLASTICS | CABOT PLASTICS - site de Pepinster Rue Prevochamps 78- 4860 PEPINSTER | ESSENSCIA | Chimie |
| Hoganas Belgium | HOGANAS BELGIUM RueLLE Gros Pierre 10 B-7800 ATH | ESSENCSCIA | Chimie |
| Smurfit Kappa | SMURFITKAPPA Rue de Douvrain 19 7011 GHLIN | FETRA FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons,Ind. Graphiques |
| Procotex Corporation | PROCOTEX CORPORATION Rue Théodor Kluber 8 7711 DOTIGNIES | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Ecofrost | ECOFROST Rue de l'Europe 34 7600 PERUWELZ | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Bridgeston Aircraft | BRIDGESTONE Route de Bavay 2 7080 Frameries | ESSENSCIA | Chimie |
| AGC Glass Europe | Site de Lodelinsart Avenue J. Monnet, 4 1348 Louvian la Neuve | FIV | Verre |
| AGC Glass Europe | Site de Seneffe 1348 Louvian-la-Neuve Rue Jules Bordet, zone C 7180 Seneffe | FIV | Verre |
| Nomarcorc | Rue des Alouettes 0 4041 MILMORT | ESSENSCIA | Chimie |
| Nomarcorc | Chemin de Xhénorie 7 4890 THIMISTER | ESSENSCIA | Chimie |
| Hydrometal | HYDROMETAL Rue de Parc Industriel3 B-4480 ENGIS | ESSENSCIA | Chimie |
| NMC | NMC Rovert 10 B-4731 EYNATTEN | ESSENSCIA | Chimie |
| Strerigencis | STERIGENICS Avenue André Ernst 21 4800 VERVIERS | ESSENSCIA | Chimie |

| | | | |
|---------------------------------|---|----------------|--|
| Cartonnage Lammerant | CARTONNAGE LAMMERANT ZI DE L'EUROPE 3 7900 LEUZE-EN-HAINAUT | FETRA FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques |
| Dawn Foods Belgium | DAWN FOODS BELGIUM Rue du Chenia 10 7170 Manage | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Stow International | Stow International Avenue du Bois Jacquet 10/7 711 Dottignies | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Derkenne Coulinne | DERKENNE COULINE Rue champs de Tignée 7 4671 BARCHON | ESSENSCIA | Chimie |
| Cafe Liegeois | CAFE LIEGEOIS Rue de Verviers 181 4651 BATTICE | ESSENSCIA | Chimie |
| Slicing Packing Fun & Many More | Slicing Packing Fun & Many MoreVecmont 21, 6980 La-Roche-en- Ardenne | ESSENSCIA | Chimie |
| Asten Johnson GmbH | Asten Johnson GmbH Bushberger Weg 46 4701 Eupen | ESSENSCIA | Chimie |
| Stall Bois | Stallbois Rue belle vue 2 6740 ETALLE | ESSENSCIA | Chimie |
| GSK Biologicals | GSK BIOLOGICALS - site Les ISNES Rue de Genonceaux 13 5032 LES ISNES | FETRA FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques |
| Syngenta Chemicals | SYNGENTA Rue de Ty Berchamps 37 7180 SENEFFE | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Timac Agro | TIMAC AGRO rue de la jonction 4 6030 MARCHIENNE AU PONT | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Husqvarna | HUSQVARNA Avenue des artisans 50 7822 ATH | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Mölnlycke Health Care | MOLNLYCKE HEALTH CARE Chaussée Romaine 176 4300 Waremme | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Les Ateliers Jean Regniers | LES ATELIERS JEAN REGNIERS Rue Baronne E. DRORY 5 6543 BIENNE LEZ HAPPART | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Belgian Quality Fish | BELGIAN QUALITY FISH Rue Théodor Kluber 4 7711 DOTTIGNIES | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Malterie du Château | MALTERIE DU CATEAU Rue de Mons 94 7970 BELOEIL | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Brasserie Orval | BRASSERIE D'ORVAL Cabien centre dépuraton 6823 VILLERS DEVANT ORVAL | ESSENSCIA | Chimie |
| Thales Alenia Space Belgium | THALES ALENIA Rue chapelle beaussart 101 6032 MONT SUR MARCHIENNE | ESSENSCIA | Chimie |
| Network Resaerch Belgium | NRB Parc industriel de hauts Sarts, 65 4040 HERSTAK | ESSENSCIA | Chimie |
| Ateliers du Monceau | ATELIERS DU MONCEAU Rue de l'avenir 75 4460 GRACE HOLLOGNE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |

| | | | |
|--------------------------------|---|----------------|--|
| Carrieres Unies de la Porphyre | CARRIERES PORPHYRE Chaussée Maieur Habils 177 1430 BIERGHES | FETRA FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques |
| Carrieres Unies de la Porphyre | CARRIERES PORPHYRE Chaussée Gabrielle Richet 193B 7860 LESSINES | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Cofely Data Solutions | COFELY Rue Guillaume Fouquet 17 5032 LES ISNES | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Elprinta | ELPRINTA Rue des Bengalis 5 7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Lanolines Stella | LANOLINES Rue des Garennes 6 7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Advachem | ADVACHEM Route n°624 Wallonie 7334 SAINT GHISLAIN | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Carbodour | CARBODOUR rue de la Carbo,10 7333 TERTRE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Firmencih | FIRMENICH Rue Jean Lenir 9 1348 LOUVAIN LA NEUVE | ESSENCIA | Chimie |
| Woodlam | WOODLAM Chaussée de liege, 160c 6900 MARCHE EN FAMENNE | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Fruytier | FRUYTIER Rue Saint isidore 3 6900 WAHA | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Scierie de Vivy | SCIERIE DE VIVY Route de Dinant 1 6833 VIVY | FEDUSTRIA | Bois, textiles, ameublement |
| Drafil | DRAFIL Avenue Robert Verzele 8 7700 MOUSCRON | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Smart Flow Europe | SMART FLOW EUROPE Rue du Plaintant 133 7700 MOUSCRON | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Gamma Wolpa | GAMMA WOPLA Rue de la Royenne 78 7700 MOUSCRON | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Comet Traitements | COMETS OBOURG Rue des Fabriques 1 7034 OBOURG | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Entité COMET | | | |
| Comet Traitements | COMET TRAITEMENT Rue de Couillet 6200 CHATELET | AGORIA | |
| Comet Traitements | COMET TRAITEMENTS Rivage du Bourbier 25 6200 Chatelet | AGORIA | |
| Bemis Monceau | BEMIS MONCEAU Rue des Piges 176 MONCEUA SUR SAMBRE | FETRA-FEBELGRA | Ind. Transform. Papier/cartons, Ind. Graphiques |
| Ferrefo Ardennes | FERRERRO Rue Pietro Ferrero 5 6700 ARLON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Alia 2 CVBA | Alia 2 CVBA Rue Riverre 105 5150 Floreffe | FEVIA | Agro-alimentaire |

| | | | |
|--------------------------------|---|-----------|--|
| N&B KNAUF | KNAUF ENGIS Rue du parc Industriel 1 4480 ENGIS | FEDIEX | Carrières |
| CCB | Carrières du CLYPOT Chemin des carrières, 1 7063 Neufvilles | FEDIEX | Carrières |
| Stockhabo | STOCKHABO ICE Avenue Nadine Pollet -Sengier,12 7700 MOUSCRON | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Carrieres des Limites | CARRIERES PIERRE BLEUE BELGE Rue mademoiselle Hanicq 8 7060 SOIGNIES | FEDIEX | Carrières |
| Carrieres des Gres Réunis | CGR Rue de cielle 14 6980 LA ROCHE EN ARDENNE | FEDIEX | Carrières |
| La Lorraine | LA LORRAINE Rue Ste Henriette 1 7140 MORLANWELZ | FEVIA | Agro-alimentaire |
| Carrieres pierres bleues belge | CARRIERES PIERRE BLEUE BELGE Rue mademoiselle Hanicq 8 7060 SOIGNIES | FEDIEX | Carrières |
| Quality Assistance | QUALITY ASSITANCE | ESSENSCIA | Chimie |
| Entité IBM | | | |
| IBM | IBM Rue de la dreve 7 6600 BASTGONE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| IBM | IBM Chaussée de Saint Hubert 1A 6640 VAUX SUR SURE | AGORIA | Fabrications métalliques et électriques |
| Recyfuel | RECYFUEL ZI d'Ehein,16B, 4480 ENGIS | ESSENSCIA | Chimie |
| Entité REVACTECH | | | |
| Revactech | REVATECH Rue de l'île Monsin 95 4020 LIEGE | ESSENSCIA | Chimie |
| Revactech | REVATECH Rue ddu parc industriel 4480 ENGIS | ESSENSCIA | Chimie |
| Armacelle Benelux | ARMACELL BENELUX rue des Trois Entités 9 , 4890 THIMISTER | ESSENSCIA | Chimie |
| Entité Liberty Liege Dudelange | | | |
| Liberty Liege Dudelange (BE) | CHAUD-SERAING Rue Boverie,5, B-4100 SERAING | GSV | Sidérurgie |
| Liberty Liege Dudelange (BE) | FROID-FLEMALLE Rue de la digue 22 B-4400 FLEMALLE | GSV | Sidérurgie |
| Liberty Liege Dudelange (BE) | FROID-TILLEUR | GSV | Sidérurgie |
| MITHRA PHARMACEUTICLAS | MITHRA Rue Saint Georges 5 4000 LIEGE | ESSENSCIA | Chimie |
| Les Enrobés des 3 frontières | LES ENROBES DES 3 FRONTIERES Rue Joseph Claozet Avenue 11 6870 SAINT HUBERT | FEDIEX | Carrières |

ANNEXE 3 – STATISTIQUES INTERNATIONALES RELATIVES AUX GO

Les statistiques ci-dessous sont les statistiques officielles de l'Association of Issuing Bodies (AIB) de la Wallonie pour l'année 2020. De nouvelles GO sont inscrites dans le registre wallon lors des émissions (*issue*) et importations (*import*) ; des GO existantes sont rayées du registre lors des exportations (*export*) et annulations (*cancel*). Seules les GO 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.

| | Production | | | Transaction | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------|
| | Issue | Cancel | Expire | Issue | Export | Import | Cancel | Expire |
| Unspecified renewable energy | 0 | 7 957 | 0 | 0 | 207 652 | 255 438 | 959 | 2 384 |
| Wind - unknown | 0 | 63 | 0 | 0 | 624 982 | 463 053 | 99 287 | 15 164 |
| Wind - onshore | 2 369 336 | 548 410 | 46 391 | 2 587 903 | 2 969 221 | 1 063 731 | 953 738 | 156 556 |
| Wind - offshore | 0 | 459 023 | 0 | 0 | 844 637 | 307 683 | 284 158 | 0 |
| Hydro/marine | 237 867 | 2 495 536 | 3 343 | 274 803 | 13 578 973 | 19 993 354 | 3 149 247 | 171 327 |
| Solar | 91 031 | 56 014 | 16 347 | 99 120 | 471 026 | 894 670 | 312 847 | 70 440 |
| Geothermal | 0 | 150 000 | 0 | 0 | 111 750 | 336 750 | 37 048 | 0 |
| Solid - Hard coal | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 001 | 500 001 | 0 | 0 |
| Liquid - Petroleum products | 116 | 91 | 0 | 177 | 0 | 0 | 129 | 0 |
| Gaseous - Natural gas | 30 269 | 6 652 | 6 433 | 35 669 | 950 000 | 1 200 000 | 16 308 | 56 341 |
| Solid - unspecified wood | 0 | 8 770 | 0 | 0 | 246 770 | 287 533 | 39 254 | 0 |
| Solid - renewable fuels (inc. For&Ag bp & w) | 73 611 | 1 785 | 30 742 | 68 563 | 101 401 | 81 594 | 14 196 | 98 971 |
| Solid - municipal biogenic waste | 105 854 | 111 064 | 0 | 260 311 | 41 089 | 200 865 | 297 932 | 0 |
| Solid - industrial & commercial waste | 0 | 75 357 | 0 | 0 | 12 104 | 38 762 | 3 149 | 0 |
| Solid - forestry products | 329 039 | 89 096 | 0 | 441 304 | 96 504 | 243 747 | 418 186 | 126 |
| Solid - forestry by-products & waste | 224 882 | 88 427 | 14 752 | 211 030 | 161 225 | 246 250 | 66 236 | 4 956 |
| Solid - agricultural products | 0 | 5 055 | 0 | 0 | 5 918 | 9 512 | 0 | 0 |
| Solid - agricultural biomass (inc. energy crops) | 29 874 | 45 170 | 0 | 32 036 | 276 580 | 380 011 | 75 189 | 5 322 |
| Liquid - renewable fuels (inc. Mun.waste) | 0 | 31 042 | 0 | 0 | 186 709 | 235 151 | 23 824 | 0 |
| Liquid - black liquor | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 551 | 17 843 | 12 096 | 0 |
| Gas - sewage | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 17 | 0 | 0 |
| Gas - other biogas | 83 509 | 54 211 | 1 112 | 93 894 | 257 677 | 318 407 | 129 022 | 11 928 |
| Gas - landfill | 42 079 | 9 864 | 0 | 43 217 | 4 724 | 6 388 | 7 695 | 6 660 |
| Total | 3 617 467 | 4 243 587 | 119 120 | 4 148 027 | 21 732 511 | 27 080 760 | 5 940 500 | 600 175 |

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux

| | |
|--|-----|
| ENVELOPPES DE CV DE 2019 À 2030 | 14 |
| ÉTAT DE L'ENVELOPPE DE L'ANNÉE 2020 | 14 |
| ÉTAT DE L'ENVELOPPE DE L'ANNÉE 2021 EN DATE DU 11 MAI 2021 | 15 |
| PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE ≤ 10 KW FIN 2020 (HORS FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE) | 31 |
| ÉVOLUTION EN NOMBRE ET EN PUISSANCE DU PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DE PLUS DE 10 KW PAR RAPPORT À L'ANNÉE PRÉCÉDENTE | 32 |
| ÉVOLUTION DU PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DE PLUS DE 10 KW ENTRE 2019 ET 2020 | 33 |
| PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DE PLUS DE 10 KW FIN 2020 | 34 |
| PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE EN 2020 (BÉNÉFICIAIRE DE CV) | 35 |
| PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE DES FILIÈRES À COMBUSTIBLES EN 2020 | 35 |
| PRODUCTION DES SITES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV EN 2020 | 37 |
| ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV ENTRE 2019 ET 2020 | 39 |
| CORRESPONDANCE ENTRE PUISSANCE NETTE DÉVELOPPABLE ET PUISSANCE CRÊTE | 40 |
| DURÉE D'UTILISATION MOYENNE OBSERVÉE PAR FILIÈRE EN 2019-2020 (H/AN) | 42 |
| TAUX D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE PRODUIT EN 2020 EN FONCTION DU TYPE DE COMBUSTIBLE UTILISÉ | 44 |
| BILAN DES PRODUCTIONS D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR CATÉGORIE DE BIOÉNERGIE EN 2020 | 45 |
| RENDEMENT ÉLECTRIQUE ET THERMIQUE NET PAR FILIÈRE À COMBUSTIBLE BIOMASSE EN 2020 | 48 |
| BILAN DES PRODUCTIONS D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV POUR LES FILIÈRES UTILISANT DE LA BIOMASSE SOLIDE EN 2020 | 49 |
| BILAN DE PRODUCTION PAR CATÉGORIE DE BIOÉNERGIE EN 2020 | 51 |
| NIVEAU DE SOUTIEN MOYEN PAR FILIÈRE EN 2020 | 54 |
| VENTILATION DU COÛT DU MÉCANISME DES CV PAR FILIÈRE – 2020 (MEUR) | 56 |
| ÉVOLUTION DES TRANSACTIONS DE CV SUR LA PÉRIODE 2009-2020 | 66 |
| PRIX MOYENS DES TRANSACTIONS DE CV EN 2020 | 72 |
| QUOTA AVEC RÉDUCTION POUR 2020 | 84 |
| COÛT ÉVITÉ CORRESPONDANT À LA RÉDUCTION DE QUOTA DE CV – VENTILATION PAR SECTEUR | 86 |
| CALCUL DU SEUIL DES RÉDUCTIONS ACCORDÉES POUR LES ENTREPRISES EN ACCORD DE BRANCHE (ADB) ET LES CLIENTS PROTÉGÉS RÉGIONAUX POUR L'ANNÉE 2020 | 88 |
| RETOUR QUOTA DE CV EN 2020 | 91 |
| POURCENTAGE MINIMUM À RESPECTER PAR TYPE D'ENTREPRISE | 92 |
| FOURNITURE EN LIGNE DIRECTE VERTE POUR 2020 | 92 |
| OCTROI DE GO EN 2020 | 96 |
| PRIX MOYENS D'ACHAT DES GO EN 2020 AUX PRODUCTEURS | 99 |
| PRIX MOYENS D'ACHAT DES GO EN 2020 SUR LE MARCHÉ (HORS PRODUCTEURS) | 99 |
| FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ ET FOURNITURE SOUMISE AU QUOTA DE CV À L'HORIZON 2030 | 105 |
| TAUX D'AUTOCONSOMMATION PAR FILIÈRE | 105 |
| ÉVOLUTION DE LA DEMANDE DE CV SUR LE MARCHÉ | 107 |
| ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CV - SCÉNARIO 1 ENCHÈRES SOLAR CHEST 50 % DE VENTES VERS LE MARCHÉ / 50 % DE VENTES AU GRTL | 111 |

| | |
|--|-----|
| EVOLUTION DU MARCHÉ DES CV - SCÉNARIO 2 ENCHÈRES SOLAR CHEST 25 % DE VENTES VERS LE MARCHÉ / 75 % DE VENTES AU GRTL | 112 |
| PRÉVISIONS COMPORTEMENTALES - PART RELATIVE DES VENTES AU GRTL DES PRODUCTEURS NON-SOLWATT | 115 |

Graphiques

| | |
|--|----|
| ÉVOLUTION DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE PRODUITE ET DES OBJECTIFS PAR TECHNOLOGIE (GWH) | 11 |
| FONCTIONNEMENT ET FINANCEMENT DU MÉCANISME DES | 12 |
| ÉVOLUTION DES QUOTAS NOMINAUX DE CV SUR LA PÉRIODE 2003 - 2030 | 20 |
| COÛT À CHARGE D'UN CLIENT FINAL BÉNÉFICIAIRE DE RÉDUCTION DU QUOTA (EUR/MWH HTVA) – 2020 | 21 |
| ÉVOLUTION DU NOMBRE ET DE LA PUISSANCE DES INSTALLATIONS SOLWATT PAR ANNÉE DE MISE EN SERVICE | 29 |
| ÉVOLUTION ANNUELLE DU NOMBRE DE DOSSIERS DE MODIFICATION REÇUS ENTRE 2015-2020 | 30 |
| RÉPARTITION PAR FILIÈRE DE LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE CERTIFIÉE EN 2020 (MW) | 36 |
| RÉPARTITION PAR FILIÈRE DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV EN 2020 (MWH) | 37 |
| COMPARAISON DE LA RÉPARTITION PAR FILIÈRE DE LA CAPACITÉ (MW) ET DE LA PRODUCTION (MWH) | 38 |
| COMPARAISON ENTRE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE OBSERVÉE EN 2020 ET LA PRODUCTION ATTENDUE | 41 |
| RÉPARTITION DE L'ÉNERGIE PRIMAIRE ISSUE DE LA BIOMASSE SELON LE TYPE DE COMBUSTIBLE RENOUVELABLE EN 2020 | 46 |
| RÉPARTITION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE NETTE PRODUITE SELON LE TYPE DE COMBUSTIBLE BIOMASSE EN 2020 | 46 |
| RÉPARTITION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE NETTE PRODUITE SELON LE TYPE DE COMBUSTIBLE BIOMASSE EN 2020 | 47 |
| ÉVOLUTION DE L'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV PAR RAPPORT À LA FOURNITUR | 53 |
| NIVEAU DE SOUTIEN VS PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV – 2020 | 56 |
| RÉPARTITION DU COÛT DU MÉCANISME DE SOUTIEN PAR FILIÈRE – COMPARAISON 2019/2020 | 57 |
| RÉPARTITION DU SOUTIEN PAR FILIÈRE | 57 |
| PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV EN 2020, INITIALISATION DU SOUTIEN ET RÉPARTITION PAR FILIÈRE | 58 |
| CAPACITÉ DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE SOUTENUE PAR DES CV EN 2020, INITIALISATION DU SOUTIEN ET RÉPARTITION PAR FILIÈRE | 59 |
| ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CV ÉMIS SUR LA PÉRIODE 2003-2020 | 61 |
| VENTILATION PAR FILIÈRE DES CV ÉMIS EN 2020 | 62 |
| CV OCTROYÉS EN 2020 AUX INSTALLATIONS DE PLUS DE 10 KW | 63 |
| CV OCTROYÉS EN 2020 AUX INSTALLATIONS DE PLUS DE 10KW - VENTILATION PAR FILIÈRE | 63 |
| CV OCTROYÉS EN 2020 AUX INSTALLATIONS SOLWATT | 64 |
| ÉVOLUTION MENSUELLE DU NOMBRE DE RELEVÉS INTRODUITS EN 2020 | 65 |
| ÉVOLUTION MENSUELLE DU NOMBRE DE CV VENDUS EN 2020 | 67 |
| VALORISATION DES CV - MARCHÉ VS PRIX GARANTI GRTL | 68 |
| ÉVOLUTION MENSUELLE DU NOMBRE DE CV VENDUS AU GRTL (ELIA) AU PRIX GARANTI DE 65 EUR/CV (HTVA) | 69 |
| CV VENDUS À ELIA AU PRIX GARANTI DE 65 EUR/CV (HTVA) EN 2020 - VENTILATION PAR FILIÈRE (HORS SOLWATT) | 70 |
| ÉVOLUTION MENSUELLE DU NOMBRE DE CV VENDUS SUR LE MARCHÉ 2020 (HORS OPÉRATIONS SOLAR CHEST) | 71 |
| ÉVOLUTION TRIMESTRIELLE DU PRIX DE VENTE MOYEN DU CV SUR LA PÉRIODE 2009-2020 | 73 |
| ÉVOLUTION MENSUELLE DU PRIX DE VENTE MOYEN DU CV EN 2020 | 74 |

| | |
|--|-----|
| ÉVOLUTION DES PRIX DE VENTE MOYENS DU CV SUR LE MARCHÉ SUR LA PÉRIODE 2009-2020 | 74 |
| ÉVOLUTION DES PRIX DE VENTE MOYENS DU CV SUR LE MARCHÉ GLOBAL SUR LA PÉRIODE 2009-2020 | 75 |
| VARIABILITÉ DES PRIX DE VENTE DES CV « SOLWATT » SUR LA PÉRIODE 2015-2020 | 76 |
| VARIABILITÉ DES PRIX DE VENTE DES CV NON-SOLWATT SUR LA PÉRIODE 2015-2020 | 77 |
| ÉVOLUTION DES CV ANNULÉS SUR LA PÉRIODE 2003-2020 | 78 |
| ÉVOLUTION MENSUELLE DES CV ANNULÉS EN 2020 | 79 |
| ÉVOLUTION DU STOCK DE CV EN FIN D'ANNÉE SUR LA PÉRIODE 2003-2020 | 80 |
| ÉVOLUTION DE LA FOURNITURE SOUMISE AU QUOTA DE CV SUR LA PÉRIODE 2010-2020 | 83 |
| RÉDUCTION DE CV – QUOTA EFFECTIF PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ EN 2020 | 85 |
| ÉVOLUTION DE LA FOURNITURE DES ENTITÉS EN ACCORD DE BRANCHE ET DES RÉDUCTIONS ACCORDÉES EN EUR | 86 |
| RÉPARTITION DES RÉDUCTIONS DU QUOTA ENTRE DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE FOURNISSEURS | 87 |
| RÉPARTITION DES FOURNITURES | 89 |
| RÉPARTITION DES CV À RENDRE POUR RÉPONDRE À L'OBLIGATION DU RETOUR QUOTA | 89 |
| RÉPARTITION DES FOURNITURES | 90 |
| RÉPARTITION DES CV À RENDRE POUR RÉPONDRE À L'OBLIGATION DU RETOUR QUOTA | 90 |
| EXONÉRATION PARTIELLE DE LA SURCHARGE CV WALLONS | 95 |
| RÉPARTITION PAR FILIÈRE DES GO-SER UTILISÉES PAR LES FOURNISSEURS EN 2020 EN WALLONIE | 97 |
| RÉPARTITION PAR PAYS/RÉGIONS DES GO-SER UTILISÉES PAR LES FOURNISSEURS EN 2020 EN WALLONIE | 98 |
| PRODUCTION ET AUTOCONSOMMATION E-SER À L'HORIZON 2030 | 106 |