

COMMISSION DE REGULATION DE L'ENERGIE EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

AVIS (BRUGEL-AVIS-2022 | 108-353)

Relatif à la note destinée au Ministre de l'Énergie sur le phasing out du soutien par certificats verts aux cogénérations au gaz naturel

Etabli sur base de l'article 30bis, §2, 2° de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale.

08/11/2022

Table des matières

1	Base légale.....	3
2	Introduction	3
3	Analyse.....	4
3.1	Les certificats verts et la cogénération.....	4
3.2	Adaptation du cadre légal et délais de mise en œuvre.....	8
3.3	Impact de la fin du soutien sur l'équilibre du marché des CV.....	9
3.4	Comparaison du coût du soutien au regard des émissions de CO2 évitées.....	9
3.5	Le soutien aux cogénérations en dehors de la RBC.....	10
4	Conclusion.....	11

1 Base légale

L'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale (RBC) prévoit, en son article 30bis, §2 ce qui suit : que :

« ... BRUGEL est investie d'une mission de conseil auprès des autorités publiques en ce qui concerne l'organisation et le fonctionnement du marché régional de l'énergie, d'une part, et d'une mission générale de surveillance et de contrôle de l'application des ordonnances et arrêtés y relatifs, d'autre part.

BRUGEL est chargée des missions suivantes :

...

2° d'initiative ou à la demande du Ministre ou du Gouvernement, effectuer des recherches et des études ou donner des avis, relatifs au marché de l'électricité et du gaz;

... »

Par courrier reçu le 26 septembre 2022, le cabinet du Ministre en charge de la politique de l'énergie a demandé à BRUGEL de remettre un avis sur une note rédigée par Bruxelles Environnement relative « aux certificats verts et la cogénération au gaz naturel ».

Le présent avis répond à cette demande.

2 Introduction

A l'heure actuelle, le projet de modification de l'arrêté électricité verte¹ qui a été soumis au Gouvernement pour 2^e lecture durant ce quatrième trimestre 2022 prévoit la fin du soutien aux CV pour les nouvelles cogénérations au gaz naturel installées à partir du 1^e janvier 2030.

La note de Bruxelles Environnement a pour objectif d'évaluer la pertinence d'accélérer la fin du soutien au regard notamment :

- de l'incohérence entre la fin du régime de primes pour les chaudières à gaz annoncée dans le PACE (Plan Air Climat Energie) pour 2023 et la fin du soutien des cogénérations au gaz naturel prévue fin 2030 ;
- de la version actuelle de la refonte de la directive efficacité énergétique (en cours d'adoption) qui ne permettra plus à partir de 2024 de valoriser « des mesures politiques concernant l'utilisation de technologies de combustion directe de combustibles fossiles » ;
- du contexte de crise relatif à l'approvisionnement en gaz de l'Union européenne qui est devenue préoccupante depuis le 24/02/2022 et le début de la guerre en Ukraine.

¹ Arrêté du Gouvernement modifiant l'arrêté du Gouvernement de la RBC du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte (ci-après nommé « Arrêté électricité verte »)

La note de Bruxelles Environnement reprend dans ce cadre une analyse :

- du parc existant de cogénérations au gaz naturel et de son historique ;
- des certificats verts octroyés aux cogénérations au gaz naturel ;
- du principe du soutien à la cogénération en RBC ;
- du soutien à la cogénération gaz naturel en dehors de la RBC.

La note de Bruxelles Environnement conclue avec la proposition au Ministre de fixer dans le PACE l'accélération de la fin du soutien à la cogénération au gaz naturel au 1^{er} janvier 2025².

En effet, afin de donner suffisamment de temps aux acteurs pour s'adapter mais aussi pour faire les modifications législatives tout en évitant des réinvestissements liés au renouvellement des puissances installées, Bruxelles Environnement estime raisonnable de proposer que la fin du soutien en question soit fixée au 1^{er} janvier 2025.

3 Analyse

Avant toute chose et comme indiqué dans son avis 347³, **BRUGEL estime que la décision, tant sur le principe que sur les modalités de mise en œuvre (délais,...), de mettre fin au système de soutien aux cogénérations au gaz naturel relève d'un choix politique.** BRUGEL estime qu'il n'est pas de son ressort de se positionner sur ce type de décision.

Dans le présent avis, BRUGEL a pour objectif d'alimenter la réflexion des autorités sur base d'analyses visant à compléter les informations déjà reprises dans la note de Bruxelles Environnement.

3.1 Les certificats verts et la cogénération

Dans un premier temps, il nous semble opportun de présenter un état du parc des installations de cogénération à Bruxelles avec des données actualisées⁴ ainsi que de ses caractéristiques.

Technologie	Nombre		Puissance	
	[-]	[%]	[kW]	[%] P
Photovoltaïque	12.371	97%	210.868	69%
Cogénération	443	3%	43.008	14%
Cogen biogaz	3	0,0%	3.739	1,2%
Cogen biomasse liquide	5	0,0%	1.295	0,4%
Cogen gaz naturel	435	3,4%	37.974	12,5%
Incinération déchets municipaux	1	0%	51.000	17%
Total	12.815	100%	304.876	100%

Tableau 1 : Etat des lieux du parc d'électricité verte actif à la fin 2021

² La fin du système de soutien vise bien les nouvelles installations qui seraient mises en service à partir de cette date.

³ Avis concernant le projet d'arrêté du Gouvernement modifiant l'arrêté du Gouvernement de la RBC du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'énergie verte (BRUGEL-AVIS-20220823-347)

⁴ Les chiffres reprises dans la note de Bruxelles Environnement se réfèrent à l'année 2020.

La cogénération au gaz naturel représente 12,5% de la puissance installée fin 2021. La note compare cette puissance total (13,5% en 2020 et 12,5% fin 2021) avec la part de CV octroyés pour cette technologie (22% en 2020 et en 2021).

La Figure 1 nous propose une analyse plus fine en comparant la production d'électricité verte et la part des CV octroyés en 2021 en fonction des technologies. Avec cette comparaison, nous constatons que les cogénérations au gaz produisent 34% de la production d'électricité verte pour une part de 22% des CV octroyés.

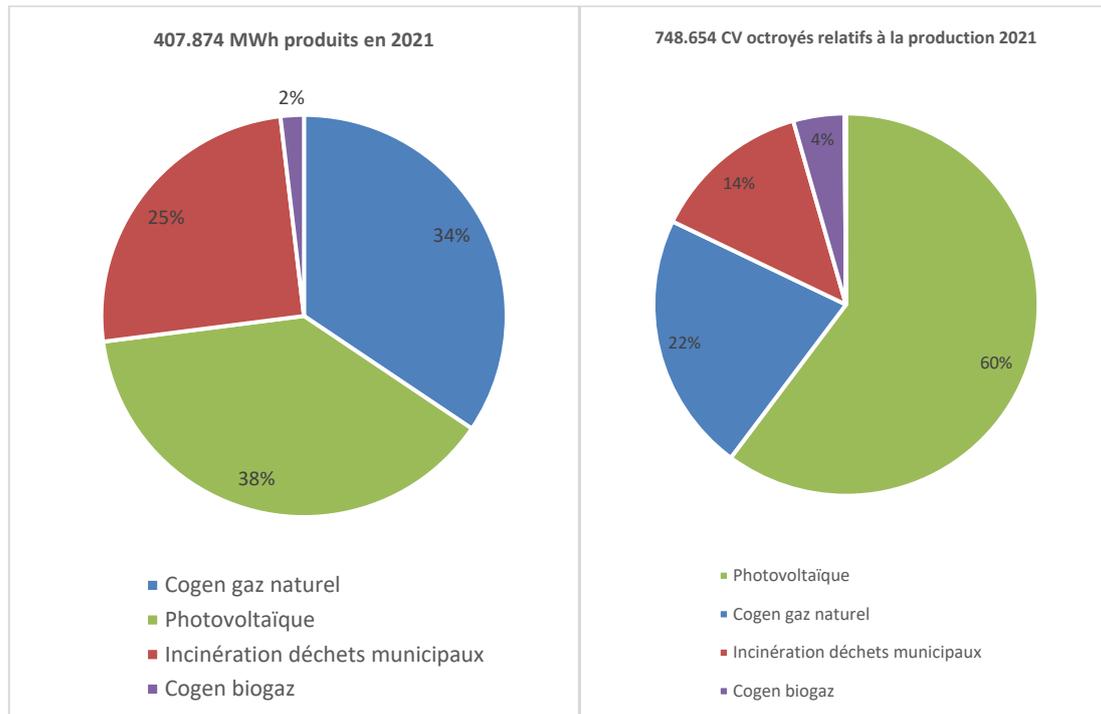


Figure 1: Production annuelle et nombre de CV octroyés par technologie

L'explication réside dans le fait que le taux moyen d'octroi de CV par MWh pour les cogénérations au gaz naturel en activité est moins élevé que le taux moyen de l'ensemble du parc de producteurs d'électricité verte (voir Figure 2). En effet, une grande partie du parc PV encore en activité bénéficie de taux d'octroi historiques élevés.

Nous observons néanmoins que **la courbe relative au niveau de soutien des cogénérations a tendance à augmenter alors que celle du photovoltaïque diminue**. A côté de certains choix politiques effectués (introduction d'un coefficient multiplicateur pour certaines cogénérations), **cette différence reflète également le fait que le coût des installations photovoltaïques a tendance à diminuer plus fortement que ceux des installations de cogénérations**. Ainsi, les nouvelles installations photovoltaïques mises en service nécessitent moins de soutien public au fil des ans.

Rajoutons également que l'évolution du taux d'octroi de CV pour les cogénérations s'explique par l'amélioration de leur performance comme présenté dans notre rapport 118⁵ relatif au rendement annuel des installations de cogénération exploitées durant l'année 2020. En effet, dans ce rapport, nous

⁵ BRUGEL-RAPPORT-2021 | 207-118

illustrons notamment que le rendement des cogénérations situées dans des logements collectifs a augmenté de 3% en 5 ans.

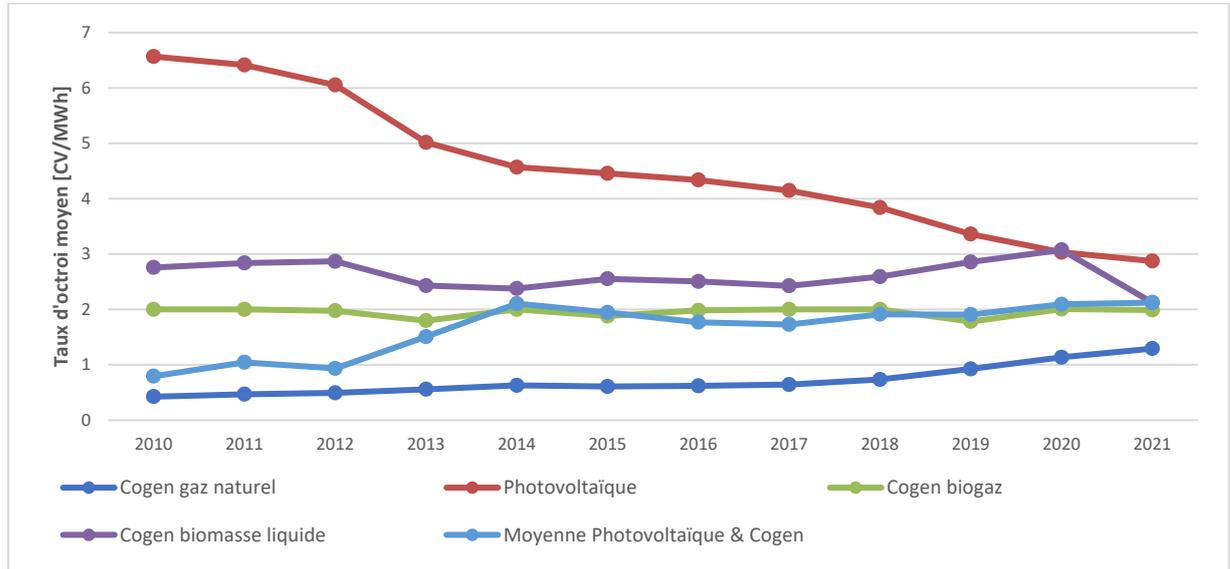


Figure 2 : Taux d'octroi moyen par technologie durant la période 2010-2021

L'analyse détaillée par catégorie en Figure 3 explique cette tendance. Elle est due aux taux d'octroi plus élevés pour les unités de cogénération au gaz de petites tailles (<15 kWc et 15-50 kWc) mis en place à partir de 2017.

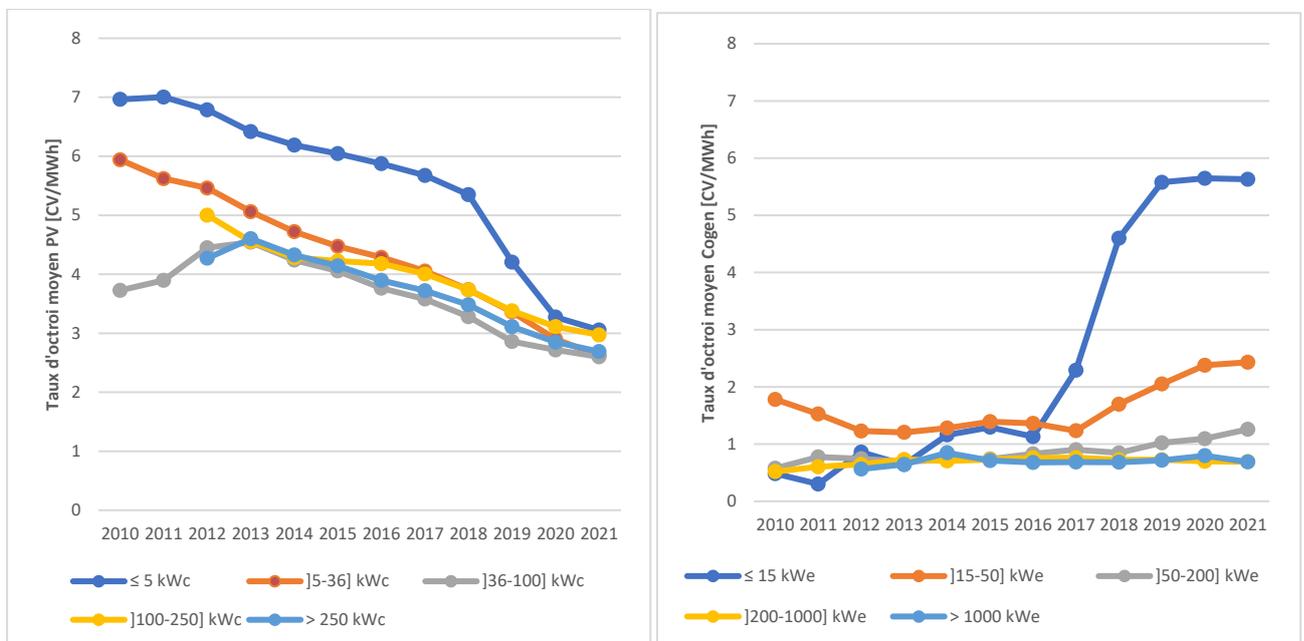


Figure 3 : Taux d'octroi moyen par technologie et catégorie de puissance

Ce taux d'octroi plus élevé s'est d'ailleurs traduit par une augmentation, dès 2018, de l'installation d'unités de cogénération appartenant à ces 2 catégories comme le montre la Figure 4.

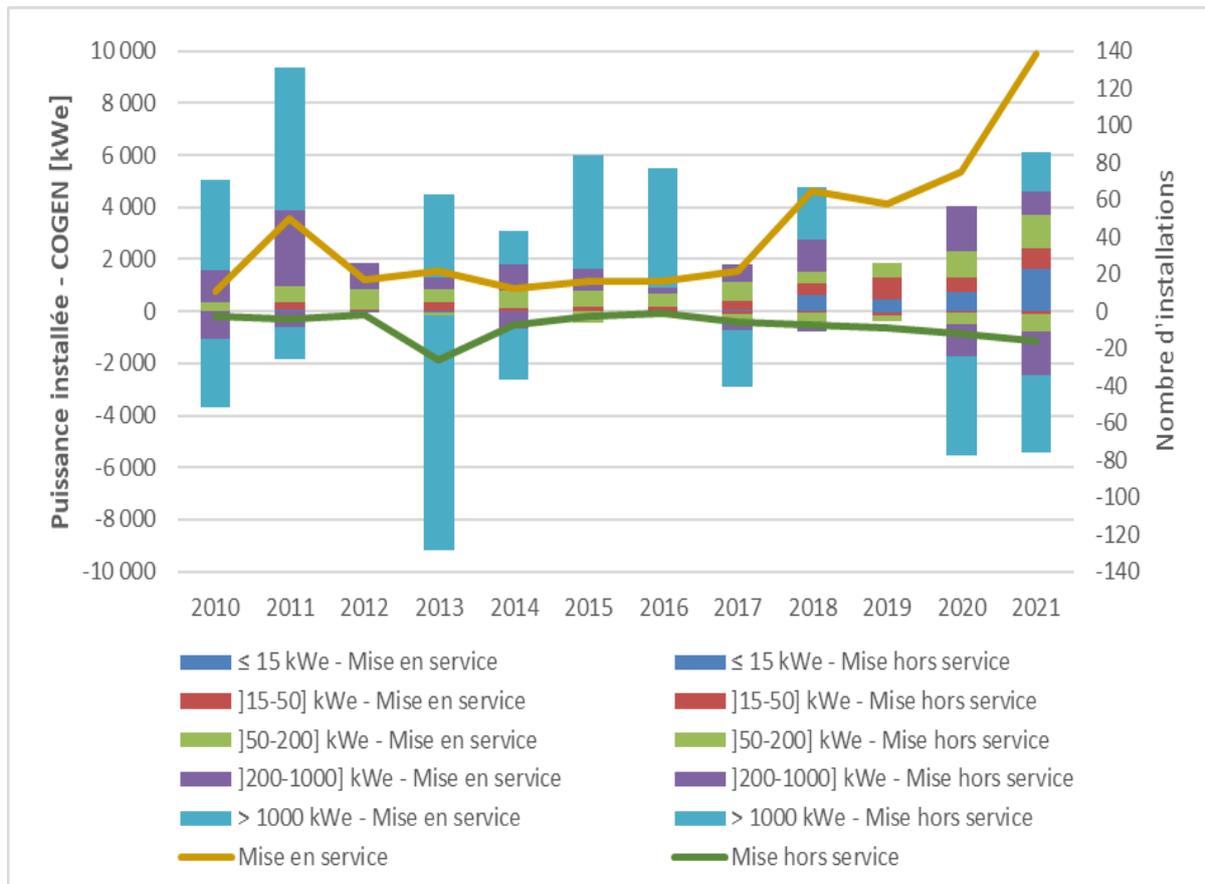


Figure 4 : Evolution annuelle des puissances et du nombre d'installations de cogénération

Enfin, la Figure 5 permet d'observer la relation entre la production d'énergie et le nombre de CV octroyés par catégorie de puissance des cogénérations. On peut constater le déséquilibre entre les cogénérations de petites tailles qui ne produisent que 8 % de l'énergie mais captent 35 % des CV et les grosses unités de cogénération qui produisent 57 % et captent 30 % des CV.

A la lumière de l'analyse ci-dessus, nous pouvons résumer que la Région de Bruxelles-Capitale possède un parc de cogénérations :

- composé d'une part, d'unités de grosses puissances vieillissantes bénéficiant d'un taux d'octroi de certificats verts faible mais produisant l'essentiel de l'électricité ;
- composé d'autre part, d'unités de petites puissances plus récentes qui bénéficient d'un taux d'octroi plus élevé mais ne produisant qu'une partie faible de l'électricité verte ;
- qui a bénéficié d'un niveau de soutien croissant au fil des ans alors que le niveau de soutien pour le photovoltaïque est décroissant.

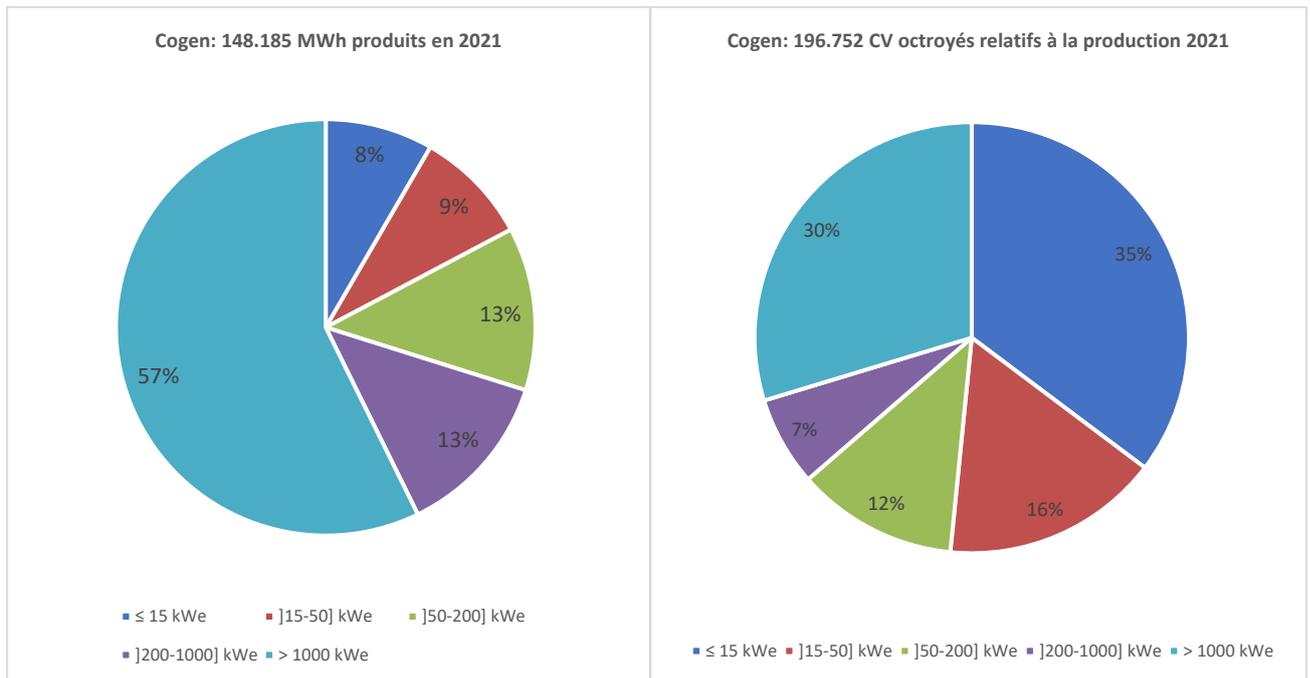


Figure 5 : Production et CV octroyés aux cogénérations selon la catégorie de puissance des installations

3.2 Adaptation du cadre légal et délais de mise en œuvre

Le cas échéant, la mise en place de la fin du soutien au 1^{er} janvier 2025 devrait passer par une adaptation de l'arrêté électricité verte. Or, ce dernier est actuellement en cours de modification et déjà été soumis pour avis à BRUGEL au mois de juin 2022. Comme indiqué précédemment, ce projet de modification prévoit déjà la mise en place de la fin du régime de soutien aux cogénérations au gaz naturel au 1^{er} janvier 2030.

La note de Bruxelles Environnement stipule qu'il n'est plus possible de modifier le délai relatif à la fin de ce régime de soutien dans le projet de modification de l'arrêté électricité verte. C'est pourquoi, Bruxelles Environnement propose au Ministre l'inscription de cette mesure dans le PACE. Ce dernier fera l'objet d'une large consultation (organes d'avis et grand public).

La note spécifie qu'en inscrivant la fin du soutien en question au 1^{er} janvier 2025 dans le PACE, suffisamment de temps sera laissé aux acteurs pour s'adapter mais aussi aux autorités pour effectuer les modifications législatives.

Afin de laisser aux acteurs du secteur qui seraient déjà engagés dans certains projets le temps de prendre en compte la fin accélérée de ce soutien, la note prévoit qu'un minimum d'une année entre la parution de la modification du texte législatif et la fin du soutien semble nécessaire.

Sans se positionner sur le choix politique, BRUGEL regrette que la mesure de mettre fin au soutien pour les cogénérations au gaz naturel au 1^{er} janvier 2025 n'ait pas été insérée dans le projet de modification de l'arrêté électricité verte en cours de réalisation.

Cette modification aurait permis d'entériner et clarifier⁶ plus rapidement la situation tout en laissant suffisamment de temps aux acteurs de prendre en considération cette mesure dans leurs nouveaux projets. En effet, certains projets d'installation de cogénération, notamment dans des nouvelles constructions, sont planifiés plusieurs années avant leur mise en œuvre.

Par ailleurs, la note indique qu'il existe un risque important de remplacement des installations existantes. Ces installations percevraient ainsi des CV pour 10 années supplémentaires si la fin du soutien devait être maintenue à 2030. BRUGEL rappelle à ce titre que le projet de modification de l'arrêté électricité verte qui lui a été soumis pour avis⁷ insérait une nouvelle disposition prévoyant l'impossibilité pour les installations de production d'électricité verte de bénéficier d'une nouvelle période d'éligibilité de CV en cas de remplacement.

Enfin, BRUGEL attire l'attention sur le shift technologique induit par les cogénérations qui arriveraient en fin de période d'éligibilité aux CV. Comme illustré à la figure 1, la part d'électricité verte produite par des installations de cogénération est non négligeable. Un changement technologique de ces installations pourrait donc potentiellement être préjudiciable d'un point de vue environnemental. A ce titre, BRUGEL estime utile d'anticiper l'impact environnemental et d'envisager d'éventuelles mesures d'accompagnements spécifiques.

3.3 Impact de la fin du soutien sur l'équilibre du marché des CV

Dans le cadre de son étude 41⁸ relative à l'adéquation des quotas de certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale, BRUGEL a analysé si les quotas 2022-2025 en vigueur restent de nature à assurer une situation équilibrée sur le marché des certificats verts. Vu le contexte de crise énergétique actuel et les incertitudes qui pèsent sur le marché de l'énergie, des prévisions au-delà de 2025 apparaissaient hasardeuses à effectuer. C'est la raison pour laquelle BRUGEL n'a pas proposé de scénario au-delà de 2025 et a suggéré de maintenir les quotas établis pour 2025 jusqu'en 2030.

Au cas où la fin du système de CV pour les cogénérations au gaz naturel serait avancée en 2025, il sera nécessaire de procéder à une analyse de l'adéquation des quotas afin de veiller au bon équilibre du marché des CV. BRUGEL rappelle d'ailleurs sa position d'évaluer annuellement l'équilibre du marché des CV (voir étude 41).

3.4 Comparaison du coût du soutien au regard des émissions de CO2 évitées

Dans le cas d'une cogénération, le nombre de CV octroyés est calculé sur base de l'économie absolue de CO2 obtenue à partir des productions électriques et thermiques en comparaison avec des technologies dites de référence : une centrale Turbine Gaz-Vapeur (TGV) avec un rendement de 55% pour l'électricité et une chaudière gaz naturel avec un rendement de 90% pour la chaleur.

⁶ La fin du soutien aux cogénérations au 01/01/2030 a déjà été communiquée dans le cadre de l'adoption du PACE en 1^{er} lecture par le Gouvernement le 25 mai 2022 ainsi que dans le cadre du projet de modification de l'arrêté électricité .

⁷ BRUGEL-AVIS-20220823-347

⁸ BRUGEL-ETUDE-20220621-41

L'économie de CO₂ est calculée en multipliant l'économie d'énergie primaire totale par le coefficient d'émission de CO₂ du gaz naturel fixé dans l'arrêté électricité verte s'élevant à 217 kg/MWh.

Sur base des données à disposition de BRUGEL relatives aux rendements des cogénérations et du nombre d'heures de fonctionnement, cette économie a pu être calculée et s'élève entre 618 et 1.157 kg de CO₂/kWe selon la catégorie de la puissance des cogénérations.

Le coût du soutien rapporté à la quantité de CO₂ évitée [€/kg de CO₂] peut être déterminé sur base de l'économie en CO₂ des cogénérations estimé ci-dessus et sur base du nombre de CV octroyés⁹.

Les tableaux suivants proposent un comparatif des coûts du soutien (CV) actuel, rapportés aux émissions de CO₂ évitées par catégorie de puissance basés sur les hypothèses de calcul des derniers coefficients multiplicateurs¹⁰.

Catégorie puissance Cogen (kWe)	≤ 15]15 - 50]]50 - 200[≥ 200
Energie Primaire Evitée (MWhq/kWe)	5.5	4.9	3.2	2.9
Taux d'octroi (CV/MWh)	4.6	2.8	1.8	1.5
Prix CV (€)	80 €			
Economie CO2 (Kg/MWh)	217			
€/kg CO2 évité	1,7 €	1 €	0,7 €	0,5 €

Catégorie Puissance PV (kWc)	≤ 5]5-36]]36-100]]100-250]	> 250
Taux d'octroi (CV/MWh)	1.9	1.8	1.7	1.4	1.2
Prix CV (€)	80 €				
Economie CO2 (kg/MWh)	217				
€/kg CO2 évité	0,7 €	0,7 €	0,6 €	0,5 €	0,4 €

L'analyse de ces données met en évidence la différence du coût du soutien rapporté aux émissions de CO₂ évitées entre les petites (≤ 15 kWc) et les grosses unités de cogénération (soutien 3 fois plus importants). La comparaison entre les plus petites installations de cogénération et photovoltaïques montre que le soutien apporté à ces dernières est plus de 2 fois moins important.

3.5 Le soutien aux cogénérations en dehors de la RBC

La note met en évidence que certains pays européens ou régions en Belgique ont déjà mis fin, fortement réduit ou annoncé la fin du soutien à la cogénération au gaz naturel.

La note reprend notamment les situations suivantes :

- la **France** qui a mis fin aux dispositifs de soutien pour la cogénération au gaz naturel en **2021** ;
- les **Pays-Bas** qui n'accordent depuis **2022** plus que des subsides à la chaleur renouvelable ;
- la **Région flamande** qui depuis 2022 ne soutient plus les micro-cogénérations gaz naturel et mettra fin complètement au soutien pour les nouveaux projets de cogénération gaz naturel en **2023**;

⁹ Nous considérons dans le cadre de cette analyse que le montant du CV s'élève à 80€.

¹⁰ Les taux d'octroi utilisés dans le calcul sont ceux en vigueur pour la cogénération et ceux qui seront appliqués à partir du 01/01/2023 pour le PV.

- la **Région Wallonne** qui n'accordera à partir de **2023** plus que **1.200 CV** par an pour de nouveaux projets de cogénération au gaz naturel (0,5% du total des CV disponibles toutes technologies confondues), contre encore **20.000 CV** en 2019.

Toutes ces comparaisons montrent effectivement la tendance globale de mettre fin au soutien à la cogénération fossile.

4 Conclusion

BRUGEL a analysé la note de Bruxelles Environnement qui propose d'accélérer la fin du soutien par les certificats verts aux nouvelles cogénérations au gaz naturel installées à partir du 1^e janvier 2025. Suite à cette analyse, BRUGEL tient à formuler les observations suivantes :

- Comme indiqué dans plusieurs de ses précédents avis, **BRUGEL estime que la décision, tant sur le principe que sur les modalités de mise en œuvre (délais,...), de mettre fin au système de soutien aux cogénérations au gaz naturel relève d'un choix politique.** BRUGEL estime qu'il n'est pas de son ressort de se positionner sur ce type de décision ;
- Pour une question de clarté vis à vis des porteurs de projets, BRUGEL estime qu'il eut été préférable que cette proposition soit d'ores et déjà insérée dans le cadre de l'actuelle modification de l'arrêté électricité verte. Si cette possibilité est encore envisageable, BRUGEL recommande au Gouvernement d'y avoir recours ;
- BRUGEL attire l'attention des autorités sur la nécessité que cette décision soit légiférée et communiquée bien à temps. Certains projets sont planifiés longtemps avant leur mise en service (parfois plusieurs années avant la mise en œuvre) notamment dans le cadre de nouvelles constructions ;
- Au cas où la fin du système de CV pour les cogénérations au gaz naturel serait avancée en 2025, il sera nécessaire de procéder à une analyse de l'adéquation des quotas afin de veiller au bon équilibre du marché des CV. BRUGEL rappelle d'ailleurs sa position d'évaluer annuellement l'équilibre du marché des CV.
- BRUGEL attire l'attention sur le fait qu'un changement technologique induit par les cogénérations arrivant en fin de période d'éligibilité aux CV pourrait potentiellement être préjudiciable d'un point de vue environnemental. A ce titre, BRUGEL estime utile d'anticiper l'impact environnemental et d'envisager d'éventuelles mesures d'accompagnements spécifiques.

- L'analyse du coût du système de soutien actuel rapporté à l'économie de CO2 permet de mettre en lumière un soutien plus élevé pour les cogénérations (en particulier pour les installations les moins puissantes : 1,7€/kg CO2 évité) comparé aux installations photovoltaïques (0,6€/kg CO2 évité en moyenne).

* *

*