brugel

LE REGULATEUR BRUXELLOIS POUR L'ENERGIE
DE BRUSSELSE REGULATOR VOOR ENERGIE

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

ETUDE (BRUGEL-ETUDE-20250603-50)

Relative à l'adéquation des quotas de certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale

Etablie 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

03/06/2025

Kunstlaan 46 avenue des Arts – B-1000 Bruxelles / Brussel
T : 02/563.02.00 – info@brugel.brussels – www.brugel.brussels

Table des matières

1 Base légale 4
2 Introduction 5
3 Production d'électricité verte 6
3.1 Méthodologie générale 6
3.2 Hypothèses de production des installations photovoltaïques 6
3.2.1 Installations existantes 6
3.2.2 Nouvelles installations 6
3.3 Hypothèses de production des installations de cogénération 7
3.3.1 Installations existantes 7
3.3.2 Nouvelles installations 7
3.4 Hypothèses de production de l'incinérateur 7
3.5 Evolution de la puissance 2025-2028 7
3.6 Evolution de la production d'électricité verte 2025-2028 9
4 Octroi de certificats verts 10
4.1 Hypothèses pour les installations photovoltaïques 10
4.1.1 Installations existantes 10
4.1.2 Nouvelles installations 10
4.2 Hypothèses pour les installations de cogénération 10
4.2.1 Installations existantes 10
4.2.2 Nouvelles installations 10
4.3 Scénarios retenus 10
4.4 Evolution des octrois de certificats verts 2025-2028 11
5 Fourniture d'électricité 12
6 Evolution du marché des certificats verts 13
6.1 Trajectoire quotas actuels 13
6.2 Trajectoire ISN 50% 2026 15
6.3 Trajectoire ISN 50% 2027 16
6.4 Trajectoire ISN 50% 2028 17
7 Coût du système pour le consommateur 18
8 Quotas au-delà de 2028 19
9 Autres pistes envisagées 19
9.1 Réforme du système de soutien 19
9.2 Statu quo des quotas actuels 20
10 Conclusions 21
11 Bibliographie 23

Liste des illustrations

Figure 1 : Evolution des prévisions de puissances installées en fin d'année du parc d'électricité verte 2025-2028 (sans l'unité de bionméthanisation)....8
Figure 2 : Evolution des prévisions de productions cumulées du parc d'électricité verte 2025-2028....9
Figure 3 : Evolution du nombre de certificats verts octroyés sur la période 2025-2028.... 11
Figure 4 : Fourniture d'électricité en RBC de 2014-2025 et scénarios jusque 2028.... 12
Figure 5 : Evolution des stocks de CV sur la période 2023-2028 sous les quotas actuels.... 13
Figure 6 : Evolution de l'ISN sur la période 2020-2028 sous les quotas actuels 14
Figure 7 : Ajustement des quotas pour les 3 scénarios en vue de l'ISN 50% en 2026.... 15
Figure 8 : Ajustement des quotas pour les 3 scénarios en vue de l'ISN 50% en 2027.... 16
Figure 9 : Ajustement des quotas pour les 3 scénarios en vue de l'ISN 50% en 2028.... 17
Figure 10 : ISN & Quotas pour les 3 trajectoires envisagées pour le scénario RES Moy.... 21

Liste des tableaux

Tableau 1 : Quotas actuellement en vigueur....5
Tableau 2 : scénarios d'octroi retenus.... 10
Tableau 3 : Quotas en vigueur pour la période 2025-2028.... 13
Tableau 4 : Trajectoire d'ISN objectif 50% en 2026 15
Tableau 5 : Trajectoire d'ISN objectif 50% en 2027 16
Tableau 6 : Trajectoire d'ISN objectif 50% en 2028 17
Tableau 7: Coût annuel du système de CV selon la trajectoire et le scénario par rapport à 2025 (€/MWh) 18

1 Base légale

L'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale prévoit, en son article 30bis §2, inséré par l'article 56 de l'ordonnance du 14 décembre 2006, que [1] :

« … 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 ;

… »

À la demande du Ministre de l'Énergie, BRUGEL a été chargée de suivre l'évolution du marché des certificats verts face au déséquilibre constaté. La présente étude répond à cette mission et vise à évaluer si les quotas actuels sont en adéquation avec l'évolution réelle du marché.

2 Introduction

En Région de Bruxelles-Capitale (RBC), les producteurs d'électricité verte peuvent se voir octroyer par BRUGEL, moyennant certification de leur installation, un nombre de certificats verts proportionnel à leur production pendant une période de 10 ans. Les fournisseurs d'électricité ont, de leur côté, une obligation de remettre annuellement un nombre déterminé de certificats verts représentant un pourcentage de leur fourniture (quota). Offre et demande en certificats verts se rencontrent ainsi sur le marché et aboutissent en un prix de marché.

Depuis 2022, BRUGEL réalise chaque année une étude quantitative afin d'évaluer cet équilibre.

Les quotas actuellement en vigueur sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Année	2024	2025	2026	2027-2030
Quotas CV	26,7%	27,9%	22,7%	20,6%

Tableau 1 : Quotas actuellement en vigueur

Les quotas actuellement en vigueur ont été fixés par le Gouvernement en janvier 2024 [2], sur base de l'étude n°46 réalisée par BRUGEL le 20 juin 2023 [3].
En 2024, BRUGEL a publié une nouvelle étude (n°49) portant sur l'adéquation des quotas. Cette analyse faisait état d'une amélioration générale du marché des certificats verts, mais soulignait également la nécessité d'augmenter les quotas pour la période 2026-2030. En effet, ces quotas n'avaient pas encore été adaptés, et leur maintien risquait de provoquer un déséquilibre sur le marché.

À la suite de cette étude, le Gouvernement n'a toutefois pas procédé à une nouvelle révision des quotas. La présente étude vise à évaluer si les quotas actuels permettent de garantir un équilibre sur le marché des certificats verts. Cette analyse s'appuie notamment sur une actualisation de plusieurs évolutions récentes, telles que la fin du soutien aux cogénérations au gaz, la mise en œuvre de la suppression des certificats verts rachetés par Elia, ou encore l'installation d'une nouvelle unité de biométhanisation.

Pour la première fois, cette étude se penche également sur les conséquences d'une absence structurelle de modification des quotas. Ce scénario est analysé dans le contexte de l'instauration de la suppression des certificats verts rachetés par ELIA.

Comme lors des exercices précédents, BRUGEL concentre son analyse des quotas sur une période de trois ans, en raison des incertitudes importantes qui rendent difficile toute estimation au-delà de cet horizon.

Le chapitre 3 présente les projections de la production d'électricité verte du parc renouvelable bruxellois, tandis que le chapitre 4 examine l'octroi des certificats verts liés à cette production à travers trois scénarios distincts. En s'appuyant sur ces éléments, ainsi que sur l'évolution de la fourniture d'électricité analysée au chapitre 5, le chapitre 6 explore trois trajectoires possibles d'évolution des quotas afin de rétablir l'équilibre du marché.

Le chapitre 7 évalue l'impact financier de ces trajectoires, tandis que le chapitre 8 s'attache à estimer le coût du système pour les consommateurs. Le chapitre 9 aborde la question des quotas au-delà de la période couverte par la présente étude. Enfin, le chapitre 10 propose une réflexion exploratoire sur d'autres pistes que le Gouvernement pourrait envisager.

3 Production d'électricité verte

3.1 Méthodologie générale

Afin d'évaluer l'évolution de la production d'électricité verte entre 2025 et 2028, différentes analyses ont été effectuées en tenant compte des éléments suivants :

1. Installations photovoltaïques : prise en compte de l'évolution de la production du parc existant (maintien, démantèlement et remplacement) et des investissements dans des nouvelles installations.
2. Installations de cogénération : prise en compte de l'évolution de la production du parc existant (maintien, démantèlement et remplacement), et des investissements dans des nouvelles installations ainsi que de la fin du soutien aux cogénérations au gaz depuis le 1er janvier 2025.
3. Eolien, hydraulique et géothermie : étant donné le développement très faible de ces technologies à ce jour en RBC, leur impact sur le marché des certificats verts a été considéré comme négligeable ;
4. Incinérateur : Prise en considération de l'évolution de la production d'électricité de l'incinérateur sur les dernières années en y intégrant des corrections liées à l'évolution de la fraction organique et de la fin de l'octroi des CV prévu en février 2026.

Les hypothèses détaillées sont développées dans les points suivants.

3.2 Hypothèses de production des installations photovoltaïques

3.2.1 Installations existantes

1. Octroi des CV jusqu'à la fin de la 10ème année.

2. La productivité du parc solaire PV existant (kWh/kWc.an) est supposée rester constante sur la période 2025-2028. La valeur de 850 kWh/kWc a été retenue et correspond à une productivité moyenne observée sur 10 années dans l'étude du parc PV en RBC 2021. Cette valeur est identique à celle retenue lors de l'étude d'adéquation précédente [4].

3.2.2 Nouvelles installations

La méthodologie utilisée pour définir les différents scénarios de développement a été ajustée par rapport à celle de l'étude d'adéquation précédente [4], afin de mieux refléter les valeurs effectivement observées au cours des dernières années.

1. Scénario PV-min : taux de croissance comparable à celui observé en moyenne en RBC sur la période 2014-2023 : +24,1 MWc/an ;

2. Scénario PV-moy : taux de croissance de 150% du premier scénario : +36,3 MWc/an ;

3. Scénario PV-max : taux de croissance de 200% du premier scénario : +48,2 MWc/an.

A titre d'information, le record de puissance PV installée en RBC en une année a été atteint en 2020 avec l'installation de 69 MWc. L'année 2024 devrait quant à elle être de l'ordre de 35 MWc[1]. C'est cette valeur qui a été prise en compte pour 2024.

[1] Au moment de la rédaction de cette étude, il y avait 25,02 MWc enregistrées. Mais les dossiers de certification mettent parfois prendre plusieurs mois avant d'être communiqués à BRUGEL.

3.3 Hypothèses de production des installations de cogénération

3.3.1 Installations existantes

1. Maintien de la production d'électricité et des rendements sur base des moyennes calculées des index encodés pour la période 2019-2023 ;
2. Contrairement aux exercices précédents, aucun remplacement d'installations n'est prévu, en raison de la fin du soutien aux cogénérations fossiles depuis le 1er janvier 2025.
3. En raison du délai pouvant aller jusqu'à plusieurs mois entre la mise en service d'une installation (avant le 1er janvier 2025) et sa certification, BRUGEL a consulté les principaux acteurs du marché ainsi que le gestionnaire de réseau afin d'estimer la puissance des installations non encore certifiées. Sur base de ces échanges, il est estimé qu'environ 4 MWe supplémentaires doivent être pris en compte. Ainsi, la puissance installée en 2024 atteindrait un niveau équivalent à celui de 2023, soit près de 9 MWe.

3.3.2 Nouvelles installations

1. Aucune nouvelle cogénération au gaz n'est envisagée après 2025.
2. Enfin, une cogénération liée à la nouvelle unité de biométhanisation des déchets organiques est prévue à partir de 2028 et devrait produire près de 9.149 MWh.

3.4 Hypothèses de production de l'incinérateur

La présente étude s'appuie sur la tendance historique pour estimer l'octroi de certificats verts en 2024 et 2025, à laquelle s'ajoute une correction de l'ordre de +36.500 certificats, calculée sur la base de l'évolution de la fraction organique entre 2021 et 2024.

Il convient également de rappeler qu'en février 2026, l'incinérateur arrivera en fin de période d'éligibilité aux certificats verts.

3.5 Evolution de la puissance 2025-2028

La Figure 1 montre l'évolution estimée de la puissance du parc de production d'électricité verte installée entre 2025 et 2028 pour les 3 technologies principales.

On y observe les 3 scénarios possibles pour le photovoltaïque variant de 418 à 514 MWc en 2028.

Le parc des cogénérations devrait diminuer en puissance à partir de 2026 étant donné la fin du soutien des cogénérations au gaz prévue et le fait que cette technologie à une durée de vie limitée à 10 ans.

Enfin, l'incinérateur sortira du parc de production d'électricité verte en février 2026, date à laquelle il ne bénéficiera plus de certificats verts.

À noter que le graphique n'intègre pas la nouvelle unité de biométhanisation, BRUGEL n'ayant pas obtenu d'informations sur sa puissance installée, contrairement à sa production et au nombre de certificats verts qu'elle devrait générer.

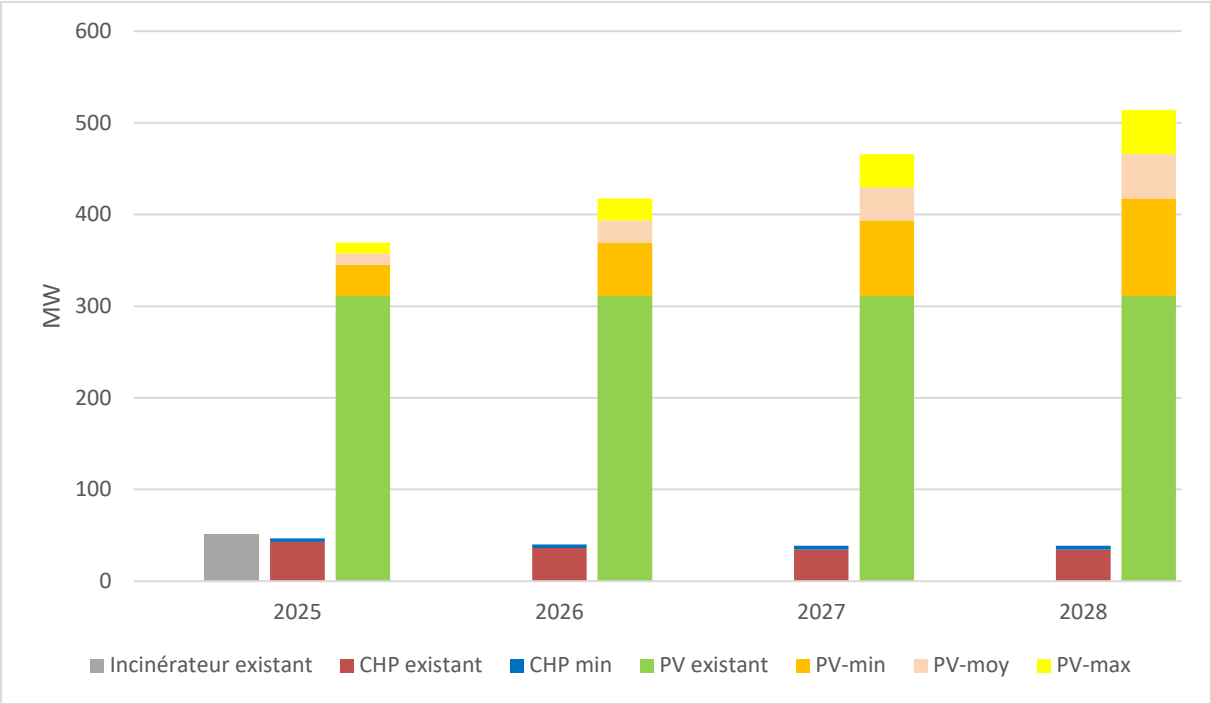
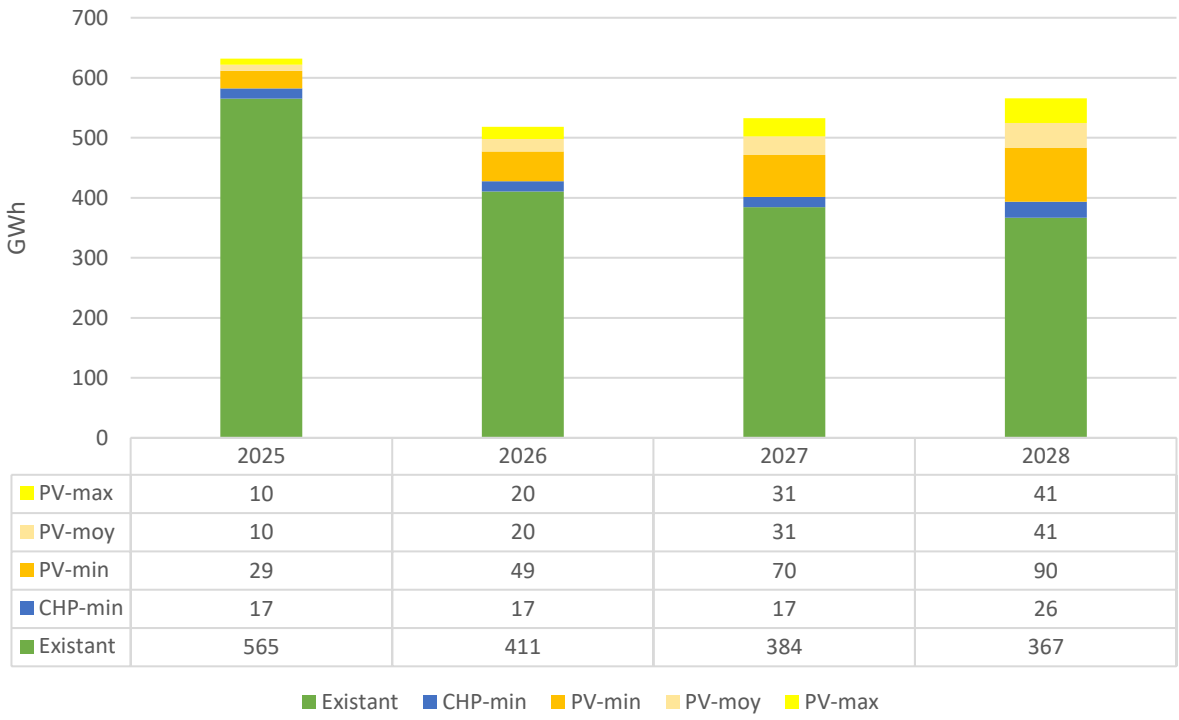


Figure 1 : Evolution des prévisions de puissances installées en fin d'année du parc d'électricité verte 2025-2028 (sans l'unité de biométhanisation)

3.6 Evolution de la production d'électricité verte 2025-2028

En ce qui concerne l'évolution estimée de la production d'électricité verte éligible aux certificats verts (Figure 2) celle-ci pourrait passer de 565 GWh en 2025 à une valeur comprise entre 483 GWh (85%) dans le scénario minimal et 565 GWh en 2028 (100%) dans le scénario maximal. Il est à noter que la production des installations existantes diminue également étant donnée la mise hors service de certaines cogénérations ou la sortie de période d'éligibilité d'installations PV ou de l'incinérateur. La production des nouvelles cogénérations (CHP-Min) augmente en 2028 à cause de la probable mise en service de l'unité de biométhanisation.



	2025	2026	2027	2028
PV-max	10	20	31	41
PV-moy	10	20	31	41
PV-min	29	49	70	90
CHP-min	17	17	17	26
Existant	565	411	384	367

Figure 2 : Evolution des prévisions de productions cumulées du parc d'électricité verte 2025-2028

4 Octroi de certificats verts

4.1 Hypothèses pour les installations photovoltaïques

4.1.1 Installations existantes

Le taux d'octroi de certificats verts est fixé durant toute la période d'éligibilité de 10 ans d'une installation. Par conséquent, aucune modification n'est faite pour les installations existantes.

4.1.2 Nouvelles installations

Le scénario retenu est celui d'un maintien jusqu'en 2028 du taux d'octroi actuel de certificats vert comme lors de l'étude précédente.

4.2 Hypothèses pour les installations de cogénération

4.2.1 Installations existantes

Le taux d'octroi de certificats verts est fixé durant toute la période d'éligibilité de 10 ans d'une installation. Par conséquent, aucune modification n'est faite pour les installations existantes.

4.2.2 Nouvelles installations

Aucune nouvelle cogénération au gaz n'est prévue, en raison de la fin des subsides.

Le scénario CHP-min prend néanmoins en compte deux éléments :

- En 2025 : les installations au gaz non encore certifiées mais éligibles au soutien car réceptionnées avant le 1er janvier 2025
- En 2028 : la mise en service de l'unité de biométhanisation destinée au traitement des déchets organiques. Selon Bruxelles-Propreté, cette installation devrait recevoir environ 82.801 certificats verts au cours de sa première année de fonctionnement

4.3 Scénarios retenus

Le Tableau 2 montre les scénarios retenus pour l'octroi de certificats verts.

Scénario RES (Renewable Energy Source)	PV	CHP
RES-Min	PV-Min	CHP-Min
RES-Moy	PV-Moy	CHP-Min
RES-Max	PV-Max	CHP-Min

Tableau 2 : scénarios d'octroi retenus

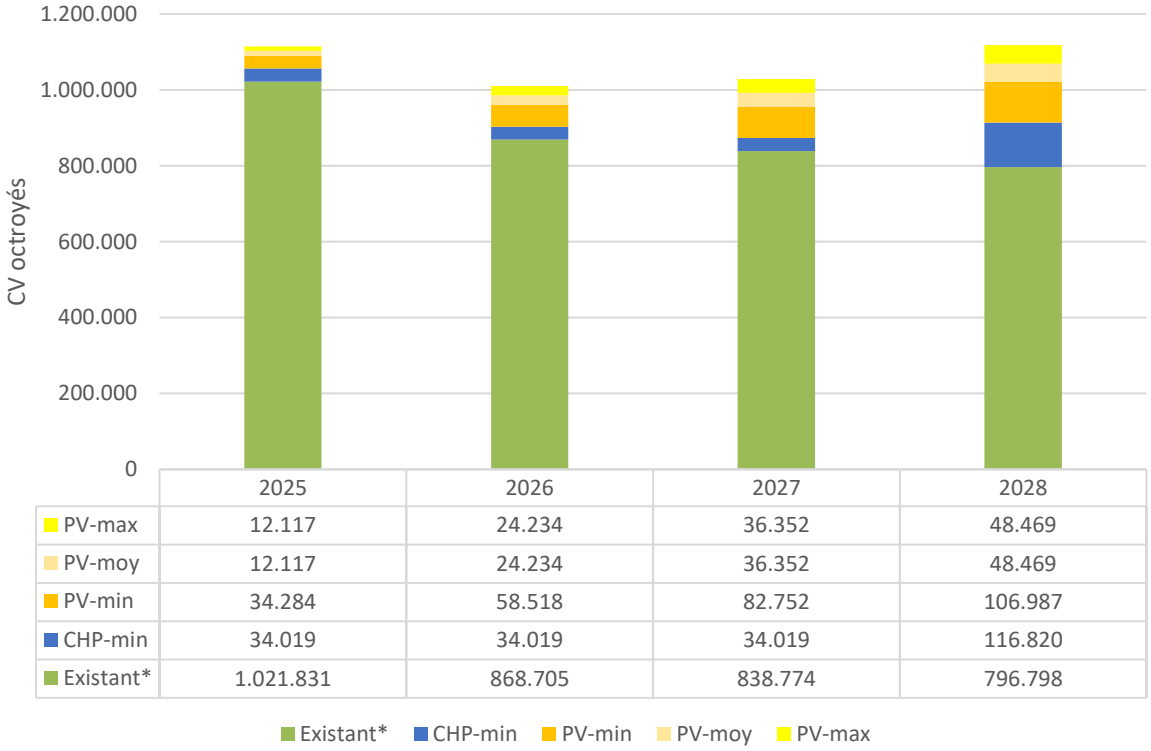
4.4 Evolution des octrois de certificats verts 2025-2028

La Figure 3 ci-dessous reprend l'estimation de l'évolution du nombre de certificats verts octroyés pour la période 2025-2028. On observe une diminution progressive du nombre de certificats attribués aux installations existantes, en raison de l'arrivée à terme de leur période d'éligibilité.

À partir de 2026, le volume total de certificats verts octroyés annuellement commence à diminuer, principalement en raison de la fin de l'octroi de certificats à l'incinérateur. En fonction des différents scénarios de développement du photovoltaïque, le nombre de certificats octroyés en 2028 devrait se situer entre 938.000 et 1.034.000 unités.

La Figure 3 intègre également la revente de CV à Elia et leur suppression du marché. Pour cette étude, l'hypothèse retenue est que le volume de certificats vendus à Elia restera stable entre 2026 et 2028, à un niveau équivalent à celui de 2025, soit environ 20.000 certificats verts.

Enfin, la forte hausse observée en 2028 dans le scénario CHP-min s'explique par la mise en service de l'unité de biométhanisation des déchets organiques.



	2025	2026	2027	2028
PV-max	12.117	24.234	36.352	48.469
PV-moy	12.117	24.234	36.352	48.469
PV-min	34.284	58.518	82.752	106.987
CHP-min	34.019	34.019	34.019	116.820
Existant*	1.021.831	868.705	838.774	796.798

Figure 3 : Evolution du nombre de certificats verts octroyés sur la période 2025-2028

** Intègre la revente Elia*

5 Fourniture d'électricité

Comme dans l'étude réalisée en 2024, la méthodologie d'estimation de la fourniture d'électricité repose sur des scénarios de diminution de la consommation. En effet, contrairement aux attentes initiales, l'impact de l'électrification des usages (véhicules électriques, pompes à chaleur, etc.) ne se traduit pas encore par une hausse visible de la fourniture. Cette absence d'augmentation pourrait s'expliquer par le fait que ces nouveaux besoins sont entièrement absorbés par les mesures d'efficacité énergétique, les efforts de sobriété et l'autoconsommation croissante des nouvelles installations d'énergies renouvelables.

Le graphique ci-dessous reprend l'évolution de la fourniture de 2014 à 2028. On y constate une diminution annuelle de la fourniture de 2 % sur les 10 dernières années. En 2024, la diminution n'était que de 0,2% et marque peut-être le point d'inflexion.

Pour la présente étude, nous avons tenu compte d'une diminution de 0,5% en tenant également compte des différents scénarios de développement du renouvelable. Au plus le développement des renouvelables sera important, au plus l'autoconsommation sera importante et influencera donc la fourniture à la baisse.

La Figure 4 montre les 3 scénarios possibles d'évolution de la fourniture d'électricité en RBC en fonction des hypothèses ci-dessus.

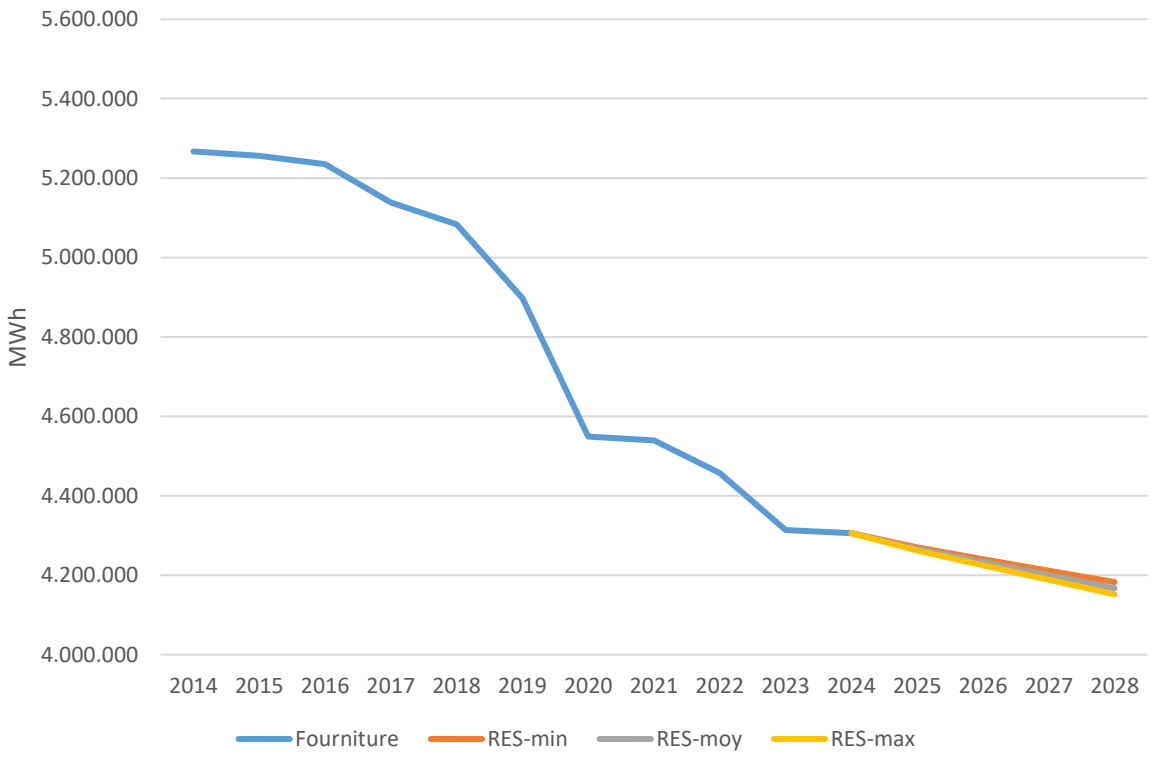


Figure 4 : Fourniture d'électricité en RBC de 2014-2025 et scénarios jusque 2028.

6 Evolution du marché des certificats verts

Sur base des analyses précédentes, le présent chapitre vérifie dans un premier temps si les quotas en vigueurs (Trajectoire BAU – Business As Usual) sont en adéquation avec les évolutions probables de la production d'électricité verte et de la fourniture d'électricité. Dans un second temps, 3 trajectoires comprenant une adaptation des quotas sont analysées.

Vu le contexte de crise énergétique actuel et les incertitudes qui pèsent sur le marché de l'énergie, des prévisions au-delà de 2028 apparaissent complexes à effectuer. C'est la raison pour laquelle les 3 trajectoires ne s'étendent pas au-delà de 2028.

6.1 Trajectoire quotas actuels

Cette trajectoire suit les quotas revus en janvier 2024 (Tableau 3). Ces quotas avaient été établis avec l'objectif d'atteindre un indicateur de stock normalisé (ISN) de 50% en 2025.

Année	2025	2026	2027-2030
Quotas CV	27,9%	22,7%	20,6%

Tableau 3 : Quotas en vigueur pour la période 2025-2028

Rappelons que l'ISN permet d'estimer si ces stocks sont problématiques ou non. Cet indicateur correspond au volume du stock de certificats verts au 1er avril (après « retour quota ») rapporté au volume de certificats verts à rendre pour l'année considérée. On considère généralement que la valeur de l'ISN doit être comprise entre 25 et 100% pour assurer une liquidité suffisante d'une part, et pour éviter un déséquilibre majeur d'autre part.

La Figure 5 indique que, dans le cas d'un déploiement soutenu des moyens de production d'électricité verte (RES max), on observe un stock qui atteindrait plus de 1,3 millions de CV en 2028. Dans le cas contraire, les stocks pourraient revenir autour des 1.082.000 CV.

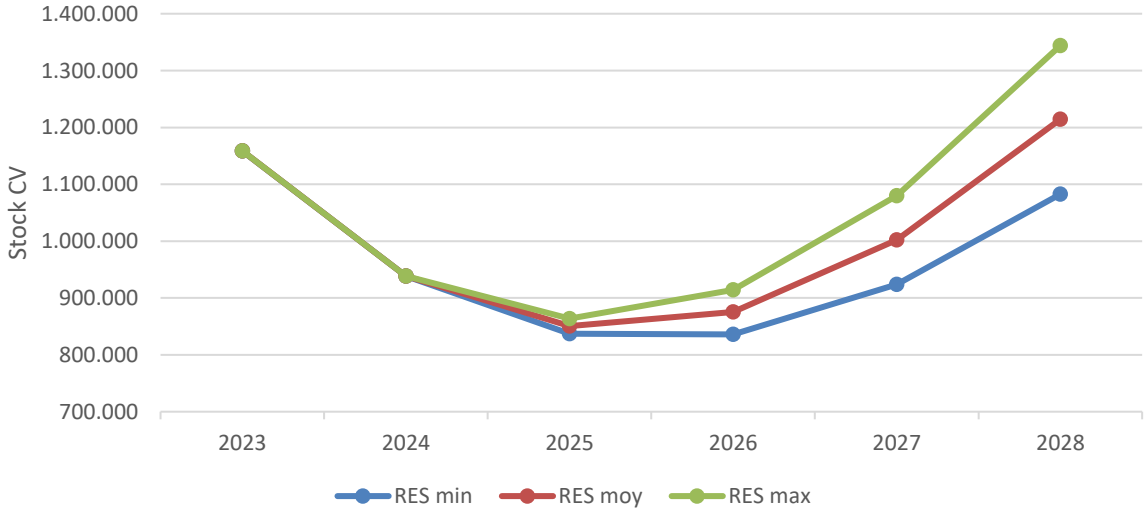


Figure 5 : Evolution des stocks de CV sur la période 2023-2028 sous les quotas actuels

La Figure 6 montre l'évolution de l'ISN entre 2020 et 2028 en fonction des différents scénarios en tenant compte des quotas actuels. Les dernières mises à jour des quotas des dernières années ont permis d'infléchir la trajectoire de l'ISN.

L'ISN s'élevait à 82 % à la clôture de la période retour quota 2024, et est donc revenu en zone de marché liquide pour la première fois depuis 2020. En 2025, l'ISN devrait poursuivre sa baisse et atteindre environ 71 %. Toutefois, à partir de 2026, une inversion de tendance est attendue : selon le scénario envisagé, l'ISN pourrait sortir de la zone de marché liquide pour atteindre un niveau compris entre 125 % et 157 % d'ici 2028.

L'augmentation de l'ISN entre 2026 et 2028 s'explique principalement par le fait que les quotas n'ont pas été ajustés dans les derniers arrêtés d'exécution. Cela tient à deux raisons : d'une part, les études menées jusqu'ici ne portaient que sur une période de trois ans ; d'autre part, l'étude de 2024, bien qu'elle recommandât une révision des quotas jusque 2030, n'a pas été suivie d'un arrêté du Gouvernement.

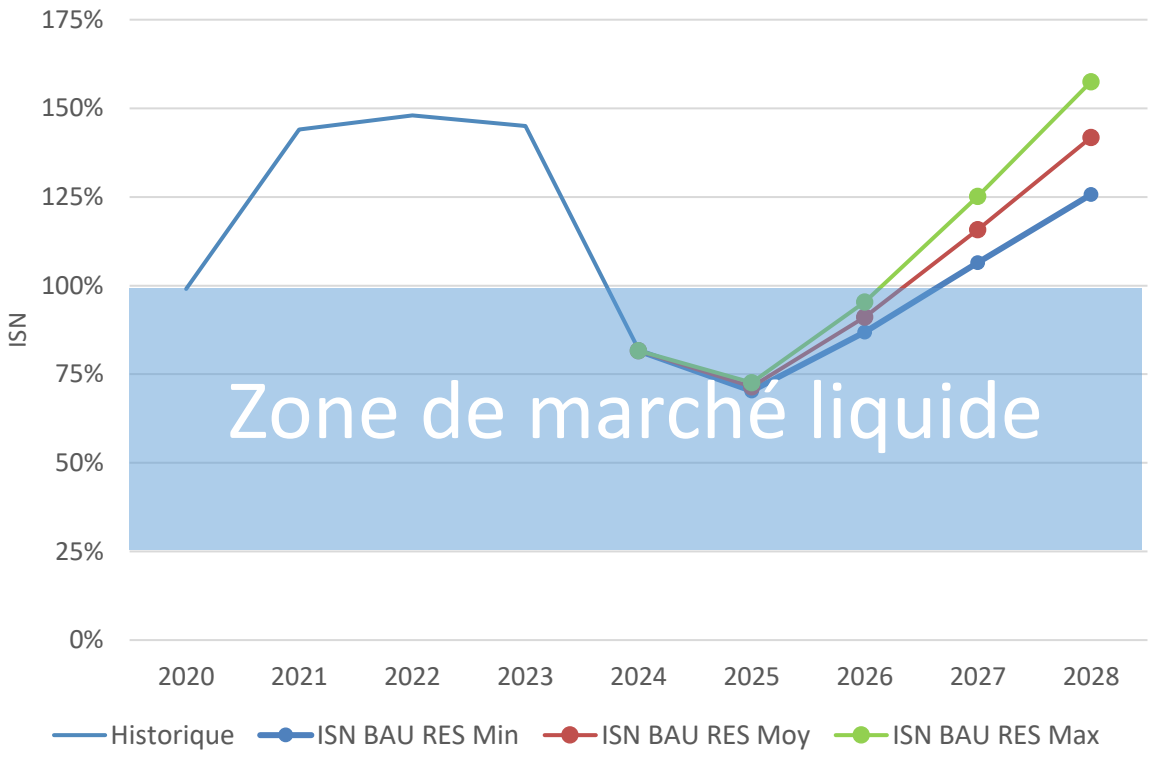


Figure 6 : Evolution de l'ISN sur la période 2020-2028 sous les quotas actuels

Les scénarios présentés dans les sections 6.2, 6.3 et 6.4 explorent l'impact de différentes trajectoires de retour à l'équilibre du marché, en visant un niveau de stock correspondant à 50 %. Chaque scénario varie selon la rapidité avec laquelle cet équilibre est atteint.

6.2 Trajectoire ISN 50% 2026

En se fixant un objectif d'ISN à un horizon temporel donné, il est possible d'estimer quels quotas sont nécessaires pour l'atteindre. La trajectoire présentée dans cette section (voir Tableau 4) fixe des quotas en vue d'atteindre un ISN de 50% en 2026 et de le maintenir pendant 3 années.

A noter que pour des considérations juridiques et pour une question de prévisibilité pour les acteurs du marché des CV, les quotas d'une année ne peuvent pas être revus en cours de cette même année. C'est la raison pour laquelle le quota 2025 reste inchangé.

	2025	2026	2027	2028
Trajectoire ISN		50%	50%	50%
Quota en vigueur	27,9%	22,7%	20,6%	20,6%
Quota RES min	27,9%	28,3%	24,6%	24,5%
Quota RES moy		28,9%	25,5%	25,7%
Quota RES max		29,6%	26,3%	26,9%

Tableau 4 : Trajectoire d'ISN objectif 50% en 2026

La Figure 7 reprend de manière visuelle les quotas selon les différents scénarios. Dans les 3 scénarios, une augmentation du quota en 2026 sera nécessaire pour atteindre l'objectif de cette trajectoire.

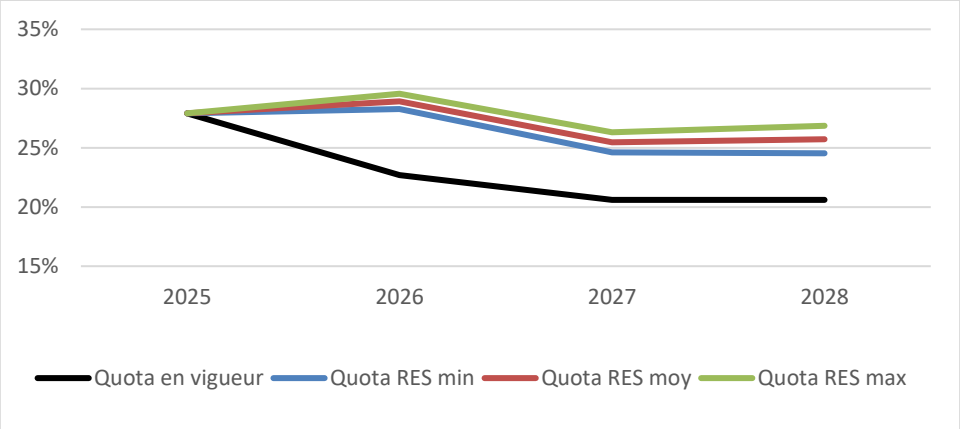


Figure 7 : Ajustement des quotas pour les 3 scénarios en vue de l'ISN 50% en 2026

6.3 Trajectoire ISN 50% 2027

La trajectoire présentée dans cette section (voir Tableau 5) fixe des quotas en vue d'atteindre un ISN de 50% en 2027, soit une diminution plus progressive.

	2025	2026	2027	2028
Trajectoire ISN		61%	50%	50%
Quota en vigueur	27,9%	22,7%	20,6%	20,6%
Quota RES min	27,9%	26,3%	25,9%	25,0%
Quota RES moy		26,9%	26,8%	26,2%
Quota RES max		27,5%	27,7%	27,3%

Tableau 5 : Trajectoire d'ISN objectif 50% en 2027

La Figure 8 reprend de manière visuelle l'évolution des quotas selon les différents scénarios. Dans le cas de cette trajectoire, on a une diminution progressive du quota sauf dans le cas du Quota RES max qui réaugmente, très légèrement, en 2027.

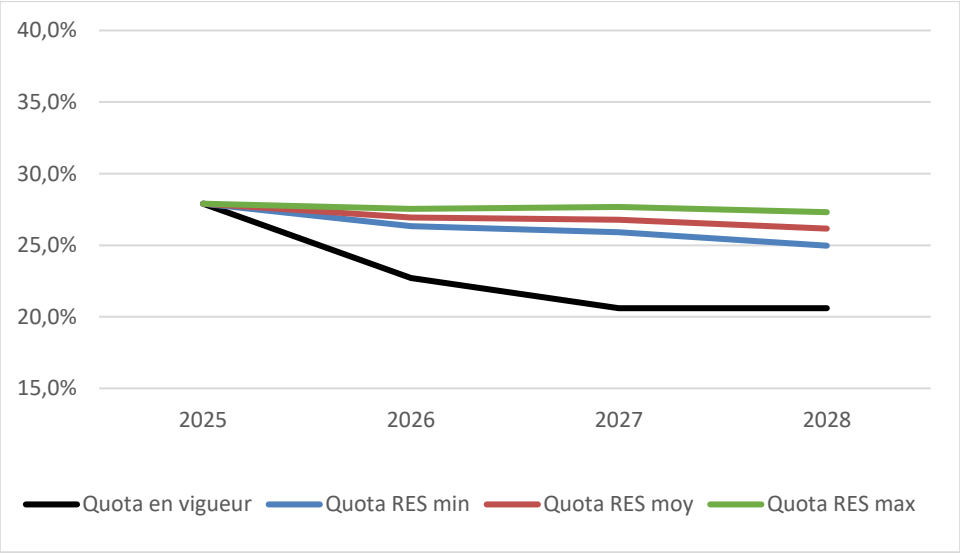


Figure 8 : Ajustement des quotas pour les 3 scénarios en vue de l'ISN 50% en 2027

6.4 Trajectoire ISN 50% 2028

La trajectoire présentée dans cette section (voir Tableau 6) fixe des quotas en vue d'atteindre un ISN de 50% en 2028, soit la diminution la plus progressive des scénarios présentés.

	2025	2026	2027	2028
Trajectoire ISN		63%	57%	50%
Quota en vigueur	27,9%	22,7%	20,6%	20,6%
Quota RES min	27,9%	26,0%	25,0%	25,8%
Quota RES moy		26,6%	25,8%	27,0%
Quota RES max		27,2%	26,6%	28,2%

Tableau 6 : Trajectoire d'ISN objectif 50% en 2028

La Figure 9 reprend de manière visuelle l'évolution des quotas selon les différents scénarios. Dans tous les cas, cette trajectoire implique une réaugmentation des quotas en 2028.

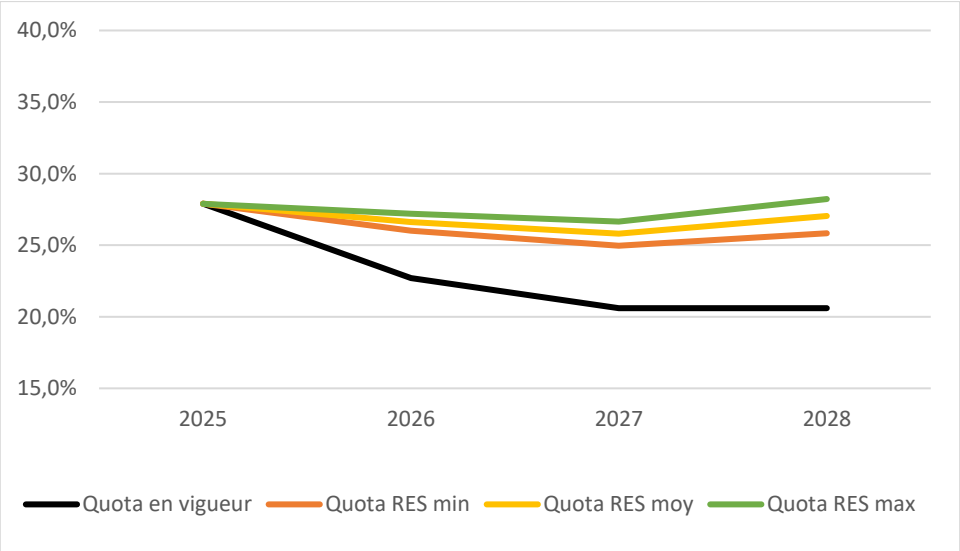


Figure 9 : Ajustement des quotas pour les 3 scénarios en vue de l'ISN 50% en 2028

7 Coût du système pour le consommateur

Le présent chapitre évalue le surcoût des différentes trajectoires présentées dans le chapitre précédent. Le coût du système de certificats verts pour le consommateur est calculé en EUR par MWh par an et correspond au produit du quota de certificats verts par la valeur du certificat vert.

Concernant l'évolution de la valeur du certificat vert, celle-ci peut évoluer en théorie entre une valeur de 65€ correspondant au prix d'achat garanti par ELIA et une valeur maximale (hors effet fiscal) de 100€ correspondant au prix de l'amende applicable aux fournisseurs qui ne satisfont pas à leur obligation de quota de certificats verts. Dans le cadre de cet exercice, le calcul du coût est réalisé avec un prix par certificat vert à 70,14€[2].

Le coût du système CV avec le quota 2025 sera de 19,6 €/MWh. Il est important de signaler que ce coût n'est pas appliqué sur les factures des ménages bénéficiant du tarif social.

Ci-dessous le Tableau 7 reprend les différences de coûts pour les années suivantes selon les différentes trajectoires et les 3 scénarios. On remarque que seule la trajectoire de retour de l'ISN à 50 % en 2026 implique un surcoût sur l'année 2026. Pour toutes les autres trajectoires, on observe une diminution des coûts par rapport à 2025

Trajectoire	Scénario	2025	2026	2027	2028
ISN 50 % 2026	RES Min	19,6 €	+0,3 €	-2,3 €	-2,4 €
	RES Moy	19,6 €	+0,7 €	-1,7 €	-1,5 €
	RES Max	19,6 €	+1,2 €	-1,1 €	-0,7 €
ISN 50 % 2027	RES Min	19,6 €	-1,1 €	-1,4 €	-2,1 €
	RES Moy	19,6 €	-0,7 €	-0,8 €	-1,2 €
	RES Max	19,6 €	-0,3 €	-0,2 €	-0,4 €
ISN 50 % 2028	RES Min	19,6 €	-3,6 €	-5,1 €	-5,1 €
	RES Moy	19,6 €	-1,3 €	-2,1 €	-1,5 €
	RES Max	19,6 €	-0,9 €	-1,5 €	-0,6 €

Tableau 7: Coût annuel du système de CV selon la trajectoire et le scénario par rapport à 2025 (€/MWh)

Pour un ménage médian consommant 2.036 kWh/an dont la facture moyenne en 2025 est de 850 €, le coût du système des certificats verts sera de 39,8 € soit 4,7% de la facture. Il diminuera en moyenne de 1,4 € sur les 3 prochaines années.

[2] Prix moyen simple sur la période de retour quota 2024.

8 Quotas au-delà de 2028

L'incertitude à plus long terme, càd au-delà de 2028, est importante. Cette incertitude touche tant le côté offre (le rythme des nouvelles installations, leur type, nombre, puissance, leur taux d'octroi et leur production), que le côté demande (la fourniture d'électricité). Cette marge d'incertitude se cumule et s'amplifie à travers les années. C'est la raison pour laquelle BRUGEL préfère, comme les années précédentes, s'abstenir de réaliser des estimations au-delà du terme des trois années suivantes.

Néanmoins, afin de donner un signal au marché et de créer le cadre minimal, BRUGEL propose de « caper », de manière transitoire, les quotas des années 2029 et suivantes au niveau du quota qui sera retenu pour l'année 2028.

BRUGEL propose également d'effectuer une mise à jour annuelle de l'analyse de l'adéquation des quotas.

9 Autres pistes envisagées

Outre l'ajustement des quotas, BRUGEL a identifié deux autres pistes d'action. Celles-ci nécessiteraient un examen approfondi, qui pourrait être mené à la demande du Ministre, mais qui ne relève pas du périmètre de la présente étude.

9.1 Réforme du système de soutien

La première piste a été présentée par BRUGEL dans sa proposition 34 en avril 2024 [5]. Elle consiste à faire évoluer le système de soutien vers un système hybride :

- Une prime à l'investissement pour les personnes physiques ;
- Un rachat automatique des CV à prix fixe par un acteur public pour les personnes morales installant des systèmes photovoltaïques de moins de 500 kWc.

Le principal argument en faveur de cette réforme est la simplification du système. Ce modèle permettrait également de réduire le coût sociétal global.

Enfin, cette approche ouvrirait la voie à une transition vers la fin du système de certificats verts et des quotas associés. Une formule d'opt-in pour les installations existantes, qui deviendrait obligatoire après un certain délai à définir, pourrait ainsi être envisagée afin d'accélérer la sortie progressive du mécanisme actuel.

Dans cette réforme du mécanisme de soutien, le prix de rachat des CV devrait être fixé afin de garantir une rentabilité minimale aux producteurs.

Tous ces éléments sont développés en détails dans la proposition 34 [5].

9.2 Statu quo des quotas actuels

L'ordonnance du 13 février 2025 modifiant « *diverses dispositions en matière d'énergie et de climat et en matière de déchets* » introduit, via son article 3, une modification de l'article 28 de l'ordonnance relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale. Cette modification prévoit désormais l'annulation automatique des certificats verts rachetés par le gestionnaire du réseau de transport (Elia) au prix minimum garanti.

Cette nouvelle disposition ouvre une possibilité qui, jusqu'ici, n'était pas envisageable : ne pas adapter les quotas et permettre qu'une grande partie du stock excédentaire de certificats verts soit revendue à Elia au prix fixe de 65 €.

Cette option soulève plusieurs conséquences majeures :

- Un gonflement du stock de certificats verts, conduisant à une hausse de l'ISN et, par conséquent, à une baisse du prix moyen pondéré des certificats verts, jusqu'à atteindre le plancher de 65 €, correspondant au prix de rachat par Elia. Cette augmentation du stock pourrait être atténuée à terme, si un signal politique clair oriente les producteurs à revendre leurs certificats verts à Elia.

- Un manque à gagner pour certains producteurs d'énergie verte, en particulier ceux dont les plans financiers reposent sur un prix supérieur à 65 €/CV. Cela mettrait en difficulté les modèles de tiers-investissement, qui dépendent des revenus issus des certificats verts. Le manque à gagner serait atténué pour les producteurs propriétaires de leur installation, dans la mesure où la hausse du prix de l'électricité observée ces dernières années a permis de générer davantage d'économies que prévu lors de la définition de leur niveau de soutien (fixé pour 10 ans). Cela pourrait compenser ou partiellement compenser la baisse des revenus liés aux certificats verts.

- Un allègement du coût du système de soutien pour la collectivité, le prix moyen de revente des certificats verts s'établissant autour de 65 €. **Sur la facture des consommateurs**, cela se traduirait par une **réduction d'environ 5 €/MWh**, soit **près de 10 € par an pour un ménage moyen** par rapport au scénario « ISN 50 % en 2027 »

Cette piste devrait néanmoins faire l'objet d'une étude approfondie et d'une consultation des acteurs de terrain afin de mesurer l'ensemble des enjeux.

10 Conclusions

Dans la présente étude, BRUGEL a effectué son analyse annuelle afin d'évaluer si les quotas 2025-2028 en vigueur permettent d'assurer un retour à l'équilibre sur le marché des certificats verts.

L'étude met à jour les projections relatives à la production d'électricité verte, à l'octroi de certificats verts et à la fourniture soumise à quota. La méthodologie employée reste globalement similaire à celle utilisée dans l'étude d'adéquation des quotas réalisée en 2024. Toutefois, deux nouveaux éléments ont été intégrés :

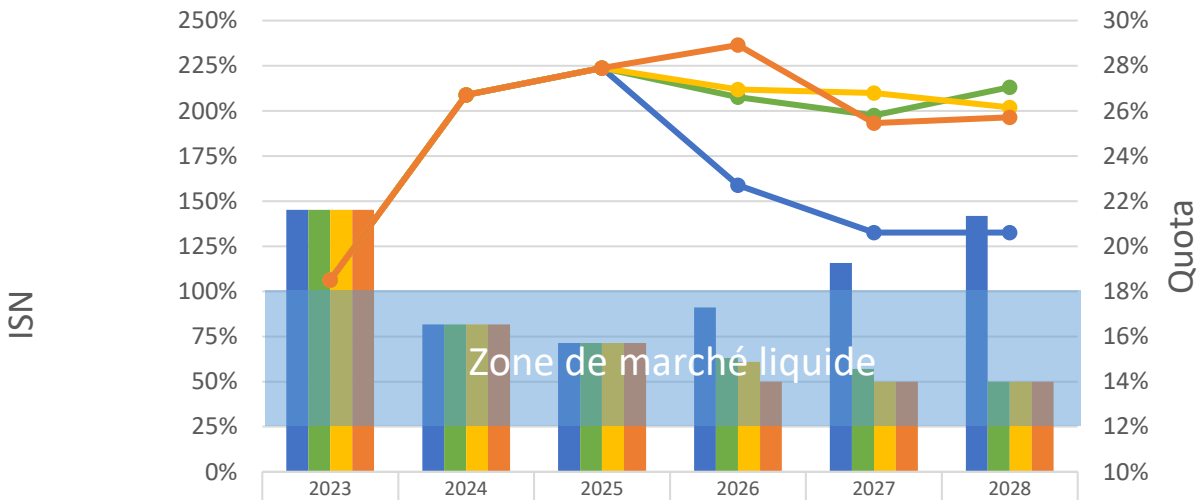
- La suppression automatique des certificats verts rachetés par Elia ;
- L'inclusion du volume de certificats verts attendu pour la future unité de biométhanisation des déchets organiques, prévue pour 2028.

En complément de l'analyse des quotas actuels, trois trajectoires alternatives ont été étudiées, visant à ramener l'Indice de stock normalisé (ISN) à 50 % d'ici 2026, 2027 ou 2028, selon le scénario retenu.

Ces trajectoires ont été établis selon 3 scénarios de développement des énergies renouvelables (RES Min, RES Moy et RES Max).

L'analyse rétrospective de l'ISN met en lumière que les ajustements successifs des quotas opérés ces dernières années ont permis de redresser la courbe, aboutissant à un retour en zone de marché liquide en 2024 (82 %). Toutefois, en l'absence de nouvelles adaptations, un dérapage du marché est à nouveau probable dans les prochaines années.

La Figure 10 reprend les quotas et les ISN pour les 3 trajectoires sur base des scénarios de développement moyen des énergies renouvelables (RES Moy).



	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ISN BAU	145%	82%	71%	91%	116%	142%
ISN 50% 2028	145%	82%	71%	63%	57%	50%
ISN 50% 2027	145%	82%	71%	61%	50%	50%
ISN 50% 2026	145%	82%	71%	50%	50%	50%
Quota BAU	18,50%	26,70%	27,90%	22,70%	20,60%	20,60%
Quota ISN 50% 2028	18,50%	26,70%	27,90%	26,61%	25,80%	27,04%
Quota ISN 50% 2027	18,50%	26,70%	27,90%	26,94%	26,79%	26,16%
Quota ISN 50% 2026	18,50%	26,70%	27,90%	28,92%	25,46%	25,71%

Figure 10 : ISN & Quotas pour les 3 trajectoires envisagées pour le scénario RES Moy

Seul le scénario moyen de développement des énergies renouvelables, considéré comme le plus vraisemblable, est représenté dans cette figure.

La Figure 10 montre que si les quotas actuellement en vigueur étaient maintenus, l'ISN augmenterait de nouveau pour dépasser les 100 % dès 2027, ce qui risquerait de provoquer un nouveau déséquilibre sur le marché des certificats verts. A l'inverse, viser un retour trop rapide à l'équilibre, dès 2026, nécessiterait une hausse importante des quotas à court terme. Rappelons qu'une des hypothèses utilisées pour estimer l'évolution de l'ISN est de considérer que 20.000 CV sont rachetés annuellement par Elia puis supprimés. Le degré de déséquilibre observé dépendra toutefois du volume effectivement vendu à Elia, ce qui souligne l'importance des signaux envoyés aux producteurs en matière de revente.

Si le Gouvernement souhaite un fonctionnement du marché des certificats verts, il y a lieu adapter les quotas en vue d'atteindre un ISN de 50 %. BRUGEL recommande pour ce faire de privilégier la trajectoire menant à cet objectif en 2027, car elle permet une réduction progressive et soutenable des quotas. Compte tenu des incertitudes importantes qui pèsent sur le marché de l'énergie, établir des prévisions au-delà de 2028 reste un exercice délicat. C'est pourquoi les trois scénarios développés dans cette étude ne vont pas au-delà de cette échéance. Dans ce contexte, BRUGEL recommande de maintenir les quotas fixés pour l'année 2028 inchangés jusqu'en 2030, en attendant de disposer de nouvelles données permettant une réévaluation plus précise.

L'adaptation des quotas proposée dans le scénario privilégié par BRUGEL, n'entraînera pas d'augmentation de la facture pour les consommateurs, dans la mesure où les quotas projetés à partir de 2026 demeurent inférieurs à celui fixé pour 2025. Signalons également que le cout lié aux CV n'est pas répercuté sur la facture des consommateurs qui bénéficient du tarif social.

Enfin, deux pistes alternatives sont rappelées dans cette étude :

- La réforme du système de soutien (proposition n°34) : Le remplacement du marché par un mécanisme hybride (prime à l'investissement + rachat automatique des CV à prix fixe par un acteur public). Cette option permettrait à terme de sortir du système de quotas, mais nécessite des réformes législatives importantes et la mise en place d'un planning opérationnel.
- Le maintien des quotas actuels : les producteurs seraient amenés à revendre leurs certificats verts excédentaires à Elia, au prix de 65 €, avec suppression automatique. Cette option ne nécessite pas de modification réglementaire et permet de réduire le coût global du système pour la collectivité. Toutefois, elle comporte un risque symbolique fort, en assumant un déséquilibre du marché dont l'ampleur serait proportionnelle au volume de certificats effectivement revendus à Elia. Ce choix pourrait également envoyer un signal décourageant aux producteurs, freinant ainsi la dynamique de transition énergétique en Région de Bruxelles-Capitale. BRUGEL recommande une étude approfondie et une consultation du secteur préalable en cas de mise en œuvre d'une telle option.

L'avenir du système de soutien ayant un impact direct sur l'adaptation des quotas, il appartient au Gouvernement de se positionner rapidement, dans la mesure où ces orientations relèvent de choix éminemment politiques.

* *

*

11 Bibliographie

1. Ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale.
2. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 26 janvier 2024 modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 29 novembre 2012 fixant les quotas de certificats verts pour les années 2013 et suivantes.
3. Etude 46 de BRUGEL du 20 juin 2023 relative à l'adéquation des quotas de certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale https://brugel.brussels/publication/document/etudes/2023/fr/ETUDE-46-ADEQUATION-QUOTAS-2023-2026.pdf
4. Etude 49 de BRUGEL du 05 juin 2024 relative à l'adéquation des quotas de certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale https://brugel.brussels/publication/document/etudes/2024/fr/ETUDE-49-QUOTAS-CV.pdf
5. Proposition 34 relative à l'évolution du système de soutien pour la production d'électricité renouvelable en Région de Bruxelles-Capitale

   https://brugel.brussels/publication/document/propositions/2024/fr/PROPOSITION-34-EVOLUTION-SYSTEME-SOUTIEN-ER.pdf