

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

PROPOSITION (BRUGEL-PROPOSITION- 20150803-15)

relative à l'ajustement des quotas de certificats verts

Etabli en application de l'article 30bis §2, 7° de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale et de l'article 2 de l'arrêté du Gouvernement du 29 novembre 2012 fixant les quotas de certificats verts pour les années 2013 et suivantes.

7 août 2015

Table des matières

1	Base légale.....	3
2	Introduction.....	4
3	Estimation des octrois futurs de certificats verts.....	4
3.1	Principe.....	4
3.2	Photovoltaïque.....	6
3.3	Turbines couplées à l'incinérateur.....	7
3.4	Cogénérations.....	7
3.5	Résultat.....	8
4	Quotas actuels.....	9
5	Quotas ajustés idéaux.....	11
6	Quotas ajustés en respectant la trajectoire fixée.....	13
7	Conclusions.....	14
8	Annexes.....	15
8.1	Tableaux chiffrés.....	15

Liste des illustrations

Figure 1:	Principe de l'exploitation du gisement photovoltaïque.....	6
Figure 2:	Perspective de l'état du marché – Quotas actuels.....	10
Figure 3:	Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés idéaux.....	11
Figure 4:	Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés – respect de la trajectoire à pd 2018.....	13

Liste des tableaux

Tableau 1:	Projection de l'octroi de certificats verts (RQ = Retour Quota).....	8
Tableau 2:	Perspective de l'état du marché – Quotas acuels (couleurs des valeurs : noir : chiffres réels ; vert : estimations ; rouge : calcul).....	15
Tableau 3:	Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés idéaux (couleurs des valeurs : noir : chiffres réels ; vert : estimations ; rouge : calcul).....	15
Tableau 4:	Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés en respectant la trajectoire fixée (couleurs des valeurs : noir : chiffres réels ; vert : estimations ; rouge : calcul).....	16

I 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, 7°, inséré par l'article 56 de l'ordonnance du 14 décembre 2006, 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... »

C'est dans ce cadre que la Ministre a demandé à BRUGEL, dans un courrier du 10 juillet 2015, de lui *« communiquer pour le 3 août une proposition chiffrée quant à l'établissement de quotas de certificats verts appliqués aux fournisseurs d'électricité pour les années 2016 à 2025 »*

« ... »

en tenant compte, entre autres, des données suivantes :

- *L'absorption du surplus actuel de certificats verts pour les années 2016 et 2017 ;*
- *L'intégration de la turbine de l'incinérateur (le nombre de certificats verts faisant fonction du nombre de garanties d'origine qui lui sont octroyées) ;*
- *Le relèvement du coefficient multiplicateur appliqué au petit photovoltaïque de 1,32 à 1,65.*

En outre, il est demandé que *« l'ensemble du dispositif devra assurer le maintien de la valeur du certificat vert aux alentours de 80 euros pour les années 2016 et 2017 et la reprise de la trajectoire des quotas telle que définie par la législation bruxelloise actuelle pour les années 2018 à 2025. »*

Les deux derniers éléments représentent des orientations politiques et seront commentés et/ou intégrés comme contraintes dans la présente proposition.

Informations prises auprès de la Ministre, *« la reprise de la trajectoire des quotas telle que définie par la législation bruxelloise actuelle pour les années 2018 à 2025 »* doit être lu de manière croisée avec *« L'intégration de la turbine de l'incinérateur »*, c'est-à-dire que la forme de la trajectoire des quotas fixés actuellement de 2018 à 2025 doit être maintenue, en la rehaussant suite à l'intégration des certificats verts octroyés aux turbines couplées à l'incinérateur.

2 Introduction

Dans sa proposition relative à l'ajustement des quotas de certificats verts du 3 avril 2015¹, BRUGEL a proposé des quotas ajustés sur base d'une perspective de l'état du marché certificats verts jusqu'en 2020, basée sur les meilleures estimations possibles au moment de la rédaction de ladite proposition. Les inconnues majeures en avril 2015 étaient les modalités de calcul et le calendrier de mise en œuvre de l'octroi de certificats verts pour la production d'électricité produite par les turbines couplées à l'incinérateur. C'est la raison pour laquelle il est spécifié dans les conclusions de la proposition d'avril 2015 « *qu'au moment où ces paramètres seront connus, un nouvel exercice d'estimation et d'ajustement s'imposera* ».

Les modalités que le Gouvernement souhaite mettre en œuvre sont aujourd'hui connues et sont inscrites dans le projet d'arrêté abrogeant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 6 mai 2004 relatif à la promotion de l'électricité verte et de la cogénération de qualité, qui a été approuvé en première lecture par le Gouvernement en sa séance du 9 juillet 2015. Les modalités et leurs impacts sont repris dans le chapitre 3.

La présente proposition reprend en grandes lignes la méthodologie développée dans la proposition d'ajustement des quotas d'avril 2015¹, en mettant à jour certaines données avec des chiffres plus récents, et en incorporant les contraintes et orientations prises par la Ministre.

3 Estimation des octrois futurs de certificats verts

3.1 Principe

En date d'aujourd'hui², les nombres de certificats verts (CV) suivants ont effectivement été octroyés pour l'électricité produite durant 2014 :

- PV : 173.607 ;
- Cogen gaz naturel : 41.634 ;
- Cogen biomasse liquide : 4.957 ;
- Cogen biogaz : 15.455

pour un total de 235.653 CV.

La majeure partie des CV octroyés pour la production 2014 a été octroyée durant la période retour quota 2014³. Cependant, une partie non-négligeable des CV relatifs à la production 2014 a été octroyée durant la période retour quota 2015 (jusqu'à aujourd'hui), et d'autres

¹ BRUGEL-PROPOSITION-20150403-14

² 29/07/2015

³ Une « période retour quota » X court du 1^{er} avril d'une année X au 31 mars de l'année X+1

octrois suivront encore. Ceci est particulièrement le cas pour les installations photovoltaïques, où l'on constate, à titre d'exemple, que jusqu'à présent 10.774 CV (du total de 173.607) relatifs à la production 2014 ont été octroyés après la période retour quota 2014.

Inversement, une partie importante des certificats verts relatifs à une année de production antérieure à 2014 a encore été octroyée durant la période retour quota 2014, où l'on constate à titre d'exemple qu'encore 17.478 CV photovoltaïques relatifs à la production 2013 ont été octroyés durant la période retour quota 2014.

Le déphasage partiel de la période d'octroi par rapport à l'année de production peut être dû à plusieurs facteurs, dont voici les principaux : demande de certification tardive par rapport à la mise en service réelle, d'où un premier octroi couvrant une longue période ; envoi d'index volontairement sur base annuelle, d'où un octroi chevauchant sur deux années ; oubli ou nonchalance plus ou moins volontaire de l'envoi d'index.

Néanmoins, pour le photovoltaïque, le pourcentage de certificats verts relatif à une année de production, effectivement octroyés durant la période de retour quota correspondante est en augmentation constante. Ceci est dû à la familiarisation et l'expérience croissante des producteurs quant aux procédures, ainsi qu'à l'automatisation et la fluidification accrue et constante des outils informatiques et des procédures d'octroi et de vente des certificats verts.

Ainsi, toujours pour le photovoltaïque, pour l'année de production 2012, 69,2% des certificats verts ont été octroyés durant la période retour quota 2012, alors que pour les années de production 2013 et 2014, ce pourcentage est monté à respectivement 79,6% et 87,6%. Notons que ces pourcentages tiennent compte du fait qu'une partie des certificats verts relatifs à l'année de production concernée doit encore être octroyé. Cette partie restante à octroyer est la meilleure estimation possible sur base des données effectives à ce jour⁴.

L'octroi des certificats verts restants pour la production photovoltaïque 2014 est supposé s'étaler sur 4 ans encore, selon une règle dégressive annuelle d'un octroi de 80% des certificats verts restants à octroyer, la dernière année prenant pour compte le solde des certificats verts restants.

⁴ Pour chaque installation photovoltaïque, une analyse des certificats verts octroyés (situation au 23 mars 2015) pour les années de production jusque fin 2014, a été effectuée. S'il n'y a pas encore eu d'octroi pour la production relatif à certaines périodes, les octrois y relatif ont été estimés sur base des octrois historiques, ou sur base de la production théorique de l'installation concernée. Les données ainsi complétées constituent l'estimation de la masse de certificats verts encore à octroyer.

3.2 Photovoltaïque

L'octroi des certificats verts pour la production photovoltaïque future à partir de 2015 est estimé en prenant comme base les données 2014, en les complétant d'une estimation de nouvelles installations mises en service tout au long des périodes concernées. Cette estimation de nouvelles mises en service est délicate et extrêmement sensible à des paramètres externes et/ou non connus actuellement. Ainsi, suite à sa proposition du 19 décembre 2014 « relative au coefficient multiplicateur appliqué au photovoltaïque - Analyse des paramètres économiques »⁵, dans laquelle BRUGEL a proposé une modification du coefficient multiplicateur appliqué aux certificats verts octroyés à la production photovoltaïque, vers 1,65, résultant en un taux d'octroi de 3 certificats verts par MWh, le Gouvernement a intégré cette proposition dans son projet d'arrêté, pour les installations d'une puissance de moins de 5 kW. Cependant, l'effet concret sur le taux d'installation est impossible à chiffrer. Notons également que BRUGEL n'a pas de vue et qu'aucune étude n'est connue sur l'état d'exploitation actuelle du gisement photovoltaïque dans la Région. L'on peut supposer que l'exploitation du gisement photovoltaïque suit une courbe logarithmique, dont le principe est illustré dans le graphique ci-dessous, limitée par la valeur théorique maximale de la puissance totale installable sur l'entièreté de la Région, suivant laquelle les premières surfaces, les plus intéressantes, sont relativement rapidement exploitées, et suivant laquelle les incitants doivent ensuite être de plus en plus importants afin d'aller exploiter les surfaces plus difficilement accessibles et/ou moins rentables.

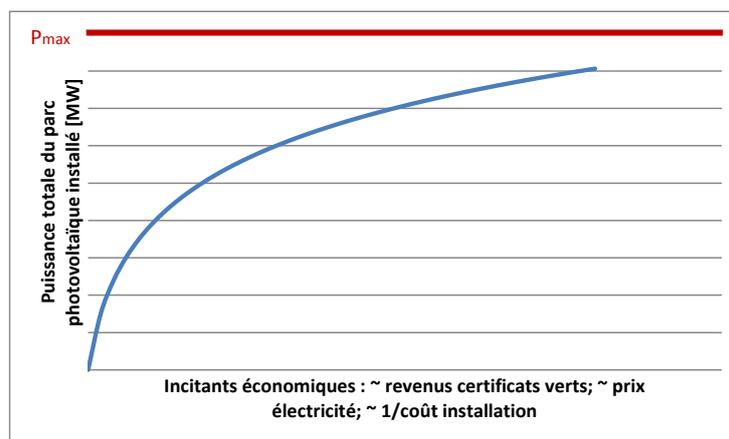


Figure 1: Principe de l'exploitation du gisement photovoltaïque

Force est de constater que ni la forme de la courbe, ni le point théorique maximale, ni le point où se situerait actuellement la Région ne sont connus.

A défaut d'éléments objectifs quantifiables sur lesquels pourrait se baser une estimation des puissances photovoltaïques mises en service dans le futur, BRUGEL a pris comme base dans son modèle la puissance photovoltaïque totale mise en service en 2014, arrondie vers le haut, qui s'élève à 2,5 MW. De ce total, 10%, c'est-à-dire 250 kW, concerne des installations de moins de 5 kW. Il est estimé de manière grossière que la hausse du coefficient multiplicateur de 1,32 à 1,65 pour les installations de moins de 5 kW aura comme impact de doubler la puissance installée de ce segment, jusqu'à 500 kW/an. En conclusion, à partir de 2015, il est estimé une puissance installée annuelle de 500 kW pour les installations sous 5 kW, et 2250 kW pour

⁵ BRUGEL-Proposition 2014/219-13

les installations au-delà. Ces puissances sont supposées être installées de manière linéaire sur les 4 trimestres durant l'année.

En ce qui concerne les coefficients multiplicateurs, la différenciation entre installations sous et au-delà de 5 kW est inscrite dans le projet d'arrêté. L'on suppose ici qu'elle rentre en vigueur dès le début 2016. Ensuite, il est supposé que cette situation reste stable jusque fin 2017. A partir de début 2018, il est supposé que les coefficients soient à nouveau égaux et égal au coefficient actuel de 1,32, pour ensuite diminuer à 1 en 2020. Il est critique de noter que la trajectoire de ces coefficients estimée ici ne représente ni une projection fondée, ni une volonté de trajectoire. Elle repose cependant sur le principe général qu'*a priori*, l'incitant nécessaire en forme de CV est amené à décroître avec le temps.

3.3 Turbines couplées à l'incinérateur

Le projet d'arrêté adopté par le Gouvernement en première lecture le 9 juillet 2015 comprend les modalités de calcul et le calendrier de mise en œuvre de l'octroi de certificats verts pour la production d'électricité produite par les turbines couplées à l'incinérateur. Les modalités d'octroi sont telles que le nombre de CV octroyés est égal au nombre de GO qui sont octroyés pour l'électricité produite à partir de la partie biodégradable des déchets.

En 2014, l'électricité ainsi produite a bénéficié de 98.464 GO. Un nombre équivalent en CV serait donc octroyé, ce qu'on arrondira aux fins de la présente proposition à 100.000 CV/an à partir de 2016.

3.4 Cogénérations

L'estimation pour les installations de cogénération est tout aussi délicate et sensible à différents paramètres. En outre, la puissance cumulée des installations de cogénération a stagné, voire baissé durant les deux dernières années, et aucun élément objectif quantifiable ne permet à ce jour de supposer que cette tendance va être infléchie de manière significative. C'est la raison pour laquelle, en ce qui concerne l'octroi aux différents types de cogénération, des hypothèses simples et linéaires ont été prises. En outre, le phénomène de déphasage entre période de production et période d'octroi est marginal pour les installations de cogénération. En conséquence et par souci de simplification et clarté du modèle, ce phénomène est ignoré pour les octrois futurs aux installations de cogénération.

3.5 Résultat

Le résultat des différentes estimations et hypothèses énumérés ci-dessus en termes d'octroi se retrouve dans le tableau suivant⁶ :

	RQ 2010	RQ 2011	RQ 2012	RQ 2013	RQ 2014	RQ 2015	RQ 2016	RQ 2017	RQ 2018	RQ 2019	RQ 2020	Total	
PV - année de production	PV - 2010	20.135	2.058	663	134	81						23.070	
	PV - 2011		24.221	10.381	1.515	278	945					37.340	
	PV - 2012		53	29.579	8.816	1.994	1.848	462				42.752	
	PV - 2013			380	90.229	17.478	4.221	844	211			113.364	
	PV - 2014				-98	162.852	18.525	3.705	741	185		185.911	
	PV - 2015					111	174.237	15.488	3.098	620	44	193.597	
	PV - 2016							177.708	15.796	3.159	632	158	197.454
	PV - 2017								182.845	16.253	3.251	650	203.161
	PV - 2018									186.595	16.586	3.317	207.328
	PV - 2019										181.355	16.120	201.505
	PV - 2020											172.451	191.613
Cogen	Cogen gaz naturel		32.374	47.883	48.724	41.559	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	
	Cogen biogaz		16.355	11.686	11.315	15.455	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	
	Cogen biomasse liquide		3.216	2.741	4.431	5.222	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
	Turbines couplées à l'incinérateur						100.000	100.000	100.000	100.000	100.000		
	Total	20.135	78.277	103.314	165.065	245.029	267.777	366.207	370.691	374.812	369.867	360.697	

Tableau I: Projection de l'octroi de certificats verts (RQ = Retour Quota)

Un des éléments marquants dans le résultat chiffré ci-dessus est le fait que l'octroi de certificats verts à la production photovoltaïque connaît un pic durant la période retour quota 2018. Ceci est dû au fait que le premier pic d'installation photovoltaïque a eu lieu fin 2009, avec un nombre important d'installations résidentielles ayant été mises en service. Cette première vague d'installations arrive donc au terme de sa période d'octroi de 10 ans. Comme ces installations ont bénéficié d'un taux d'octroi élevé (jusque 7,27 certificats verts par MWh), cela correspond à une quantité importante de certificats verts qui ne sont plus octroyés. Comme le taux d'octroi actuel est nettement inférieur, et qu'il est estimé qu'il soit revu à la baisse d'ici là, il faudrait que le taux d'installation soit drastiquement supérieur à l'estimation de 2,75 MW installé par an pour compenser cette perte de certificats verts.

⁶ Remarques : Les valeurs en couleur noir sont les valeurs réelles ; celles en verts sont estimées. La valeur de -98 constitue un correctif d'octroi qui a été effectué.

4 Quotas actuels

Le stock de certificats verts restant sur les comptes après le retour quota 2013 se situant aux alentours de 23.000 certificats verts (dont près de 9.000 auprès des fournisseurs), combiné à l'octroi important durant la période retour quota 2014 pour les années de production antérieures (± 22.000 certificats verts photovoltaïque et cogénération ensemble), ainsi qu'au fait que même sans cet élément, un suroctroi était déjà prévu par rapport au retour quota⁷ (± 13.000 certificats verts), il en résulte un surplus de certificats verts significatif sur le marché.

A cela s'ajoute le fait que la fourniture d'électricité, sur laquelle est basé le calcul du retour quota, est en baisse structurelle d'année en année dans la Région. Sibelga projette même une baisse structurelle de -1,41% par an. Au lieu de la projection des 210.000 certificats verts à remettre pour l'année 2014⁷, on se situe dès lors à près de 200.000, soit 10.000 en moins.

La somme de ces différents éléments résulte en un surplus de certificats verts sur le marché, après le retour quota 2014, de près de 68.000 certificats verts. Ce surplus est important et de nature à pouvoir engendrer une baisse du prix du certificat vert, ce qui pourrait mettre à mal certains producteurs/investisseurs. Dans la figure ci-dessous, une simulation de l'état du marché est effectuée, en intégrant les éléments et hypothèses suivantes :

- Le point de départ est la situation réelle du retour quota 2014 et donc du stock de près de 68.000 certificats verts après retour quota ;
- Une vision est réalisée jusqu'au retour quota 2020 ; vu les incertitudes et la sensibilité des hypothèses, une vision post-2020 est non-pertinente à ce stade ;
- Intégration des estimations d'octroi de certificats verts exposés dans le chapitre 3
- Dans sa proposition relative à l'ajustement des quotas de certificats verts du 3 avril 2015, BRUGEL a proposé des quotas ajustés sur base d'une perspective de l'état du marché certificats verts jusqu'en 2020, basée sur les meilleurs estimations possibles au moment de la rédaction de ladite proposition. Les inconnues majeures en avril 2015 étaient les modalités de calcul et le calendrier de mise en œuvre de l'octroi de certificats verts pour la production d'électricité produite par les turbines couplées à l'incinérateur. C'est la raison pour laquelle il est spécifié dans les conclusions de la proposition d'avril 2015 « *qu'au moment où ces paramètres seront connus, un nouvel exercice d'estimation et d'ajustement s'imposera* ».

Les modalités que le Gouvernement souhaite mettre en œuvre sont aujourd'hui connues et sont inscrites dans le projet d'arrêté abrogeant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 6 mai 2004 relatif à la promotion de l'électricité verte et de la cogénération de qualité, qui a été approuvé en première lecture par le Gouvernement en sa séance du 9 juillet 2015. Les modalités et leurs impacts sont repris dans le chapitre 3.

La présente proposition reprend dans les grandes lignes la méthodologie développée dans la proposition d'ajustement des quotas d'avril 2015, en mettant à jour certaines données avec des chiffres plus récents, et en incorporant les contraintes et orientations prises par la Ministre :

- Estimation des octrois futurs de certificats verts

⁷ Voir Chapitre 6 « Perspectives » de la proposition BRUGEL-Proposition 20141219-13

- Baisse de la fourniture d'électricité de 1,41% par an, à partir des données de fourniture réelles pour 2014 ;
- Un stock négatif, c'est-à-dire un déficit de certificats verts sur le marché par rapport au retour quota, ne s'accumule pas d'année en année. Effectivement, s'il y a un déficit, cela se traduit par l'imposition d'une amende libératoire, qui fait que le déficit ne doit pas être comblé l'année suivante ;
- Prise en compte des quotas réels actuellement fixés dans 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* » :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quotas fixés	3,80%	4,50%	5,10%	5,80%	6,50%	7,20%	8,00%

Le tableau chiffré correspondant à la figure 2 se retrouve en annexe du présent rapport.

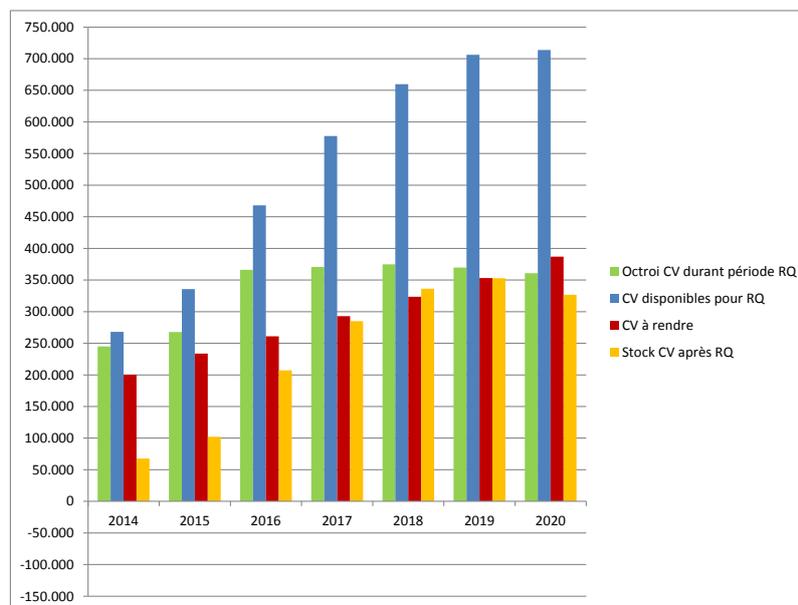


Figure 2: Perspective de l'état du marché – Quotas actuels

Le constat le plus important est le fait que, sous les quotas actuels et par rapport aux constats faits dans la proposition d'ajustement des quotas précédente⁸, le stock après retour quota durant les années est encore bien plus important, et perdure tout au long des années. Ceci fait suite au 100.000 CV octroyé aux turbines couplées à l'incinérateur, qui sont injectés dans le marché dès 2016. Dès le retour quota 2016, le stock atteindrait ainsi plus de 200.000 CV, en atteignant un maximum de plus de 350.000 CV en 2019. Ces nombreuses années consécutives de stock très important induisent une distorsion importante du marché et influenceront le prix du certificat vert à la baisse, quasi sûrement vers le prix minimum garanti prévu dans l'ordonnance de 65 € par certificat vert. Cette situation de baisse prix importante pourrait mettre à mal certains producteurs/investisseurs.

⁸ BRUGEL-PROPOSITION-20150403-14

5 Quotas ajustés idéaux

Pour parer au constat fait dans le chapitre précédant sous les quotas actuels, c'est-à-dire un stock très important et en croissance forte dès 2016, BRUGEL propose dans le présent chapitre ce qu'il estime être les quotas « idéaux ». Ces quotas idéaux ont pour objectif d'évoluer à partir de 2015 vers un stock certificats verts se situant entre 20.000 et 25.000 certificats verts, ce qui représente selon BRUGEL un stock suffisant pour garantir le bon fonctionnement fluide du marché. En effet, une certaine masse de certificats verts restant inatteignables pour cause d'oubli, incapacité de vente, ou autres, un minimum de stock est souhaitable. En outre, même s'il est impossible de prédire le prix de marché exact du certificat vert, BRUGEL estime, vu son expérience des retours quotas précédents et du monitoring du prix du marché CV, qu'avec un tel niveau de stock, un prix se situant aux alentours de 80 € par CV - tel que souhaité par la Ministre dans sa demande à BRUGEL (Cfr. chapitre « Base légale ») - est une projection probable.

Vu que l'arrêté du Gouvernement du 29 novembre 2012, « fixant les quotas de certificats verts pour les années 2013 et suivantes » prévoit une modification du quota pour les années qui suivent l'année concernée, une modification adoptée durant 2015 ne peut affecter le quota qu'à partir de celui de 2016. Cette modification produirait alors son effet à partir de la période retour quota 2016. C'est la raison pour laquelle dans la figure ci-dessous et le tableau correspondant, les valeurs pour la période retour quota 2015 restent inchangées.

L'objectif de stock visé est atteint si les quotas sont modifiés de la manière suivante :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quotas fixés	3,80%	4,50%	5,10%	5,80%	6,50%	7,20%	8,00%
Quotas ajustés	3,80%	4,50%	8,20%	7,80%	7,60%	7,50%	7,50%

Comme on peut le constater, cet ajustement revient à une hausse des quotas actuels sur quatre ans, suivi d'une baisse en 2020 pour éviter un déficit cette année-là. Cet ajustement résulterait dans l'état du marché tel qu'illustré dans la figure suivante :

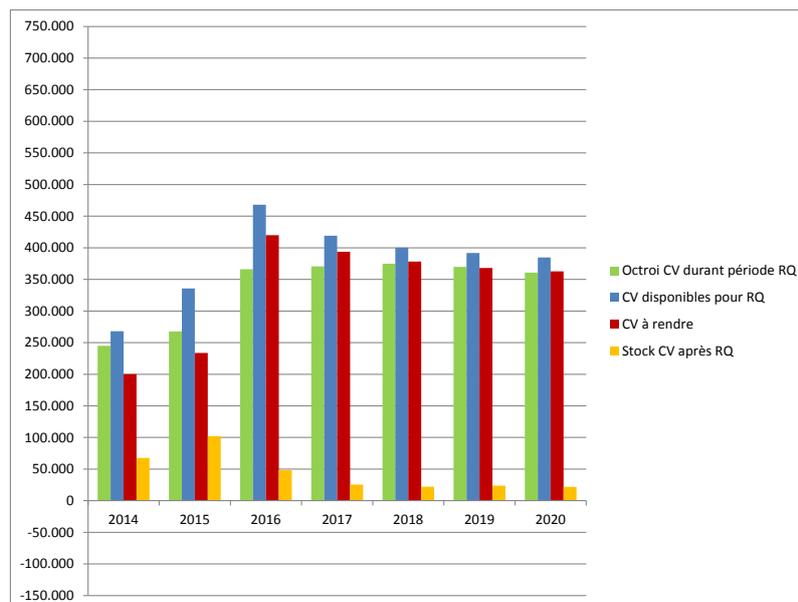


Figure 3: Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés idéaux

Comme exposé plus-haut, le premier effet de l'ajustement des quotas serait perceptible après le retour quota 2016. Le quota ajusté à la hausse pour 2016 permettrait de faire passer le stock après retour quota à 48.371 certificats verts, au lieu de 207.078 sans ajustement. L'année suivante, en ajustant le quota de 5,8% à 7,8%, le stock après retour quota chuterait autour des 25.000 certificats verts (25.364), ce qui est conforme au niveau de stock visé. Ensuite, ce niveau de stock est maintenu en fixant les quotas de telle manière à ce que le nombre de certificats verts à rendre soit équivalent au nombre de certificats verts octroyés.

Le coût théorique maximal du système pour le consommateur est *in fine* directement proportionnel au quota et équivaut au produit du quota à l'amende, exprimé en € par MWh⁹. Pour les années 2016 à 2020, on obtient, sous les quotas ajustés, un coût théorique de 8,20 à 7,50 €/MWh consommé, contre 5,10 à 8 €/MWh consommé sous les quotas fixés actuellement. Cela constitue un coût cumulé sur 2016 à 2020 de 38,60 €/MWh pour les quotas ajustés, contre 32,60 €/MWh sous les quotas actuels.

⁹ Voir Chapitre 4.4 « Coût du système des Certificats Verts pour le consommateur » de la proposition BRUGEL-Proposition 20141219-13

6 Quotas ajustés en respectant la trajectoire fixée

Dans ce chapitre et conformément à la demande de la Ministre (Cfr. Chapitre « Base légale »), les quotas 2016 et 2017 sont ajustés à la hausse pour parer au surstock à court terme. Ensuite, la trajectoire des quotas actuellement fixée est maintenue, en la rehaussant dès 2018 de manière forfaitaire suite à la prise en compte des CV octroyés aux turbines couplées à l'incinérateur. La hausse forfaitaire des quotas dès 2018 est calculée en divisant les 100.000 CV octroyés aux turbines couplées à l'incinérateur par la fourniture d'électricité estimée en 2018 (4.976.233 MWh), ce qui résulte en une valeur de 2% :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quotas fixés	3,80%	4,50%	5,10%	5,80%	6,50%	7,20%	8,00%
Quotas ajustés	3,80%	4,50%	8,20%	7,80%	8,50%	9,20%	10,00%

Cet ajustement résulterait dans l'état du marché tel qu'illustré dans la figure suivante :

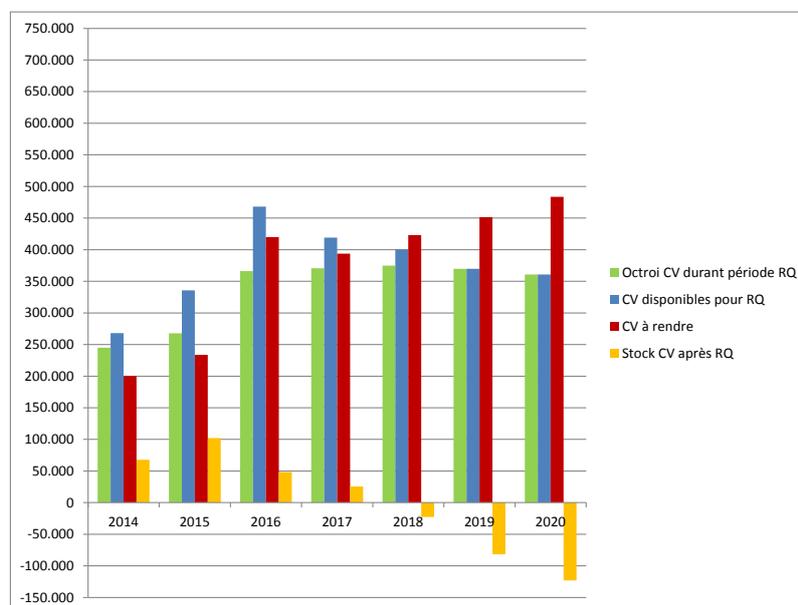


Figure 4 : Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés – respect de la trajectoire à pd 2018

L'on constate que, tout comme dans le scénario d'ajustement idéal développé dans le chapitre précédent, le stock est absorbé durant les années 2016 et 2017. Par contre, à l'inverse du scénario idéal, le stock se transforme ensuite en déficit croissant, qui entraînerait dans un premier temps une augmentation du prix du CV au-delà des 80 €. En soi, les deux contraintes (prix stables à 80 €/CV et reprise de la trajectoire) s'avèrent contradictoire. Ensuite, à défaut de se préparer à remplir leurs obligations, la partie des quotas non couverte se traduirait par des amendes conséquentes à infliger aux fournisseurs. Pour 2020 par exemple, le déficit de 122.992 CV représente l'imposition d'une amende totale à hauteur de 12.299.200 €. En outre, le déficit serait encore plus important que tel que calculé ici, dans le sens où dans la pratique il s'avère impossible d'acheter jusqu'au dernier certificat vert disponible sur le marché.

Pour les années 2016 à 2020, on obtient une somme de ce coût théorique maximal de 43,7 € par MWh consommé sous les quotas ajustés, contre 32,6 € par MWh consommé sous les quotas fixés actuellement.

7 Conclusions

L'avant-projet d'arrêté électricité verte adopté en première lecture par le Gouvernement en sa séance du 9 juillet 2015 intègre les modalités de calcul de l'octroi de certificats verts pour l'électricité produite par les turbines couplées à l'incinérateur, ainsi que la hausse du coefficient multiplicateur pour les installations photovoltaïques de moins de 5 kW.

Suite à ces éléments et comme annoncé, la proposition d'ajustement des quotas effectuée par BRUGEL en avril 2015 devient obsolète et il convient de ré-effectuer l'analyse en intégrant ces nouvelles données, ce qui a effectivement fait l'objet d'une demande formelle par la Ministre, qui a en outre formulé le souhait « d'assurer le maintien de la valeur du certificat vert aux alentours de 80 euros », ainsi que « la reprise de la trajectoire des quotas telle que définie par la législation bruxelloise actuelle pour les années 2018 à 2025 ».

Une analyse détaillée des données d'installation et d'octroi de certificats verts à disposition de BRUGEL, suivie de la meilleure estimation possible des octrois futurs, permet d'établir une perspective de l'état du marché certificats verts jusqu'en 2020. Les CV octroyés aux turbines couplées à l'incinérateur viennent injecter une masse importante de CV dans le marché, à hauteur de 100.000 CV par an. La hausse du coefficient pour le petit photovoltaïque induit également un octroi plus important, mais d'un ordre bien inférieur (moins de mille CV par an supplémentaires).

Avec ces nouveaux éléments et sous les quotas actuellement fixés, il apparaît qu'un stock très important serait constitué durant les périodes retours quotas 2015 à 2020, ce qui mettrait sûrement à mal certains producteurs/investisseurs. Force est donc de constater que les quotas actuellement fixés ne correspondent plus aux projections effectuées avec les meilleures estimations à ce jour, ni ne garantissent un fonctionnement sain et équilibré du marché.

Afin de parer à cette situation, BRUGEL propose en premier lieu un ajustement des quotas « idéal », qui consiste en une augmentation à court et moyen terme, suivie d'une diminution à long terme, par rapport aux quotas fixés. Ces ajustements permettraient d'évoluer dès le retour quota 2017 vers un stock se situant entre 20.000 et 25.000 certificats verts, et de maintenir le stock à ce niveau. Cette proposition d'ajustement impacte le coût total du système pour le consommateur légèrement à la hausse.

Ensuite est proposé un ajustement qui rencontre la demande de la Ministre de maintien de la trajectoire des quotas à partir de 2018, tout en tenant compte d'une hausse forfaitaire suite à l'intégration des CV octroyés aux turbines couplées à l'incinérateur. En intégrant la hausse forfaitaire dès 2018, qui revient à 2%, on pare également au surplus à court terme, mais on induit par ailleurs un déficit important à long terme. Si ce scénario est suivi, il serait en conséquence requis de rajuster les quotas en temps voulu ou de mener une politique très volontariste pour stimuler fortement l'investissement dans la production d'électricité verte.

En tout état de cause et comme déjà exposé dans la présente proposition, les ajustements proposés sont le fruit d'une analyse détaillée des données dont BRUGEL dispose aujourd'hui et des meilleures estimations possibles à ce jour. Les nombreuses hypothèses prises font que par nature, ces estimations sont délicates et affichent une sensibilité importante aux différents paramètres, dont plusieurs externes sur lesquels BRUGEL n'a aucune prise. En conséquence, le présent exercice d'analyse, d'estimation et d'éventuelle proposition d'ajustement qui en résulte, devra être refait à une fréquence au moins bisannuelle.

8 Annexes

8.1 Tableaux chiffrés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quota certificats verts actuel [%]	3,80%	4,50%	5,10%	5,80%	6,50%	7,20%	8,00%
Fourniture (Hyp évol -1,41%/an) [MWh]	5.267.072	5.192.806	5.119.588	5.047.402	4.976.233	4.906.068	4.836.893
Octroi certificats verts durant période RQ	245.029	267.777	366.207	370.691	374.812	369.867	360.697
certificats verts disponibles pour RQ	268.016	335.646	468.177	577.769	659.832	706.244	713.704
certificats verts à rendre	200.147	233.676	261.099	292.749	323.455	353.237	386.951
Stock certificats verts après RQ	67.869	101.970	207.078	285.020	336.376	353.007	326.752

Tableau 2: Perspective de l'état du marché – Quotas acuels
(couleurs des valeurs : noir : chiffres réels ; vert : estimations ; rouge : calcul)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quota certificats verts actuel [%]	3,80%	4,50%	8,20%	7,80%	7,60%	7,50%	7,50%
Fourniture (Hyp évol -1,41%/an) [MWh]	5.267.072	5.192.806	5.119.588	5.047.402	4.976.233	4.906.068	4.836.893
Octroi certificats verts durant période RQ	245.029	267.777	366.207	370.691	374.812	369.867	360.697
certificats verts disponibles pour RQ	268.016	335.646	468.177	419.062	400.176	391.850	384.592
certificats verts à rendre	200.147	233.676	419.806	393.697	378.194	367.955	362.767
Stock certificats verts après RQ	67.869	101.970	48.371	25.364	21.983	23.895	21.825

Tableau 3: Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés idéaux
(couleurs des valeurs : noir : chiffres réels ; vert : estimations ; rouge : calcul)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quota certificats verts actuel [%]	3,80%	4,50%	8,20%	7,80%	8,50%	9,20%	10,00%
Fourniture (Hyp évol -1,41%/an) [MWh]	5.267.072	5.192.806	5.119.588	5.047.402	4.976.233	4.906.068	4.836.893
Octroi certificats verts durant période RQ	245.029	267.777	366.207	370.691	374.812	369.867	360.697
certificats verts disponibles pour RQ	268.016	335.646	468.177	419.062	400.176	369.867	360.697
certificats verts à rendre	200.147	233.676	419.806	393.697	422.980	451.358	483.689
Stock certificats verts après RQ	67.869	101.970	48.371	25.364	-22.803	-81.491	-122.992

Tableau 4: Perspective de l'état du marché – Quotas ajustés en respectant la trajectoire fixée (couleurs des valeurs : noir : chiffres réels ; vert : estimations ; rouge : calcul)