

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

PROPOSITION

(BRUGEL-Proposition 20180901-22)

Relative au coefficient multiplicateur appliqué au photovoltaïque - Analyse des paramètres économiques.

Etabli sur base de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte

1^{er} septembre 2018

Table des matières

1	Base légale et contexte.....	3
2	Considérations sur la catégorie « BIPV ».....	4
3	Modifications méthodologiques.....	5
4	Valeur des paramètres économiques.....	5
4.1	« InvestPV ».....	5
4.2	« Primes ».....	7
4.2.1	Prime de la Région à l'investissement.....	7
4.2.2	Avantage fiscale.....	7
4.3	Prix de l'électricité.....	7
4.3.1	Valeur de l'électricité autoconsommée par les particuliers.....	7
4.3.2	Valeur de l'électricité autoconsommée par les professionnels.....	8
4.3.3	Valeur de l'électricité injectée.....	8
4.3.4	« Prixélec ».....	8
4.4	« Prix CV ».....	8
5	Calcul du coefficient multiplicateur.....	9
5.1	Modèle.....	9
5.2	Coefficients selon la formule de l'arrêté.....	10
5.3	Rentabilité réelle avec les coefficients selon la formule.....	11
6	Conclusions.....	13

Liste des illustrations

Figure 1:	Evolution des prix des installations d'une puissance inférieure à 5 kWc.....	6
Figure 2:	Evolution des prix des installations d'une puissance supérieure à 5 kWc.....	6

Liste des Tableaux

Tableau 1 :	Valeurs des paramètres économiques en fonction de la catégorie de puissance de l'installation.....	9
Tableau 2 :	Coefficients selon la formule de l'arrêté.....	10
Tableau 3 :	Rentabilité réelle des installations avec les coefficients calculés selon la formule de l'arrêté.....	13

I Base légale et contexte

L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte, ci-après appelé « arrêté électricité verte », contient dans son article 21 §2 une formule pour le coefficient multiplicateur à appliquer aux Certificats Verts (CV) octroyés aux installations photovoltaïques.

Cette formule vise à « maintenir un temps de retour forfaitaire de sept années selon la formule suivante » :

$$\text{Coefficient } t = \frac{(\text{invest}_{PV} - \text{primes}_{PV}) / (7 \times 0.8) - \text{prix}_{elec}}{(\text{prix}_{CV} / 0.55)}$$

« Les paramètres économiques de la formule sont définis de la manière suivante :

- « coefficient » est le coefficient multiplicateur du nombre de certificats verts octroyés ;
- « investPV » est le coût moyen unitaire pour un système photovoltaïque y compris les frais de connexion au réseau de distribution, les coûts du compteur bi-directionnel et les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kWcrête) ;
- « primesPV » sont les aides financières à l'investissement (euro/kWcrête) disponibles pour un système photovoltaïque ;
- « prixélec » est la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation fixé à 30% (euro/MWh) ;
- « prixCV » est le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV).

Les valeurs de ces paramètres sont fixées par BRUGEL par catégories d'installations définies comme suit :

- les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale inférieure ou égale à 5 kWc ;
- les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale strictement supérieure à 5 kWc ;
- les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction.

Le Ministre peut adapter ces catégories.

Pour le 1^{er} septembre de l'année en cours, la valeur de ces paramètres par catégorie est communiquée par BRUGEL au Ministre qui applique ces valeurs mises à jour à la formule pour chacune des catégories. »

La présente proposition fait suite à cette disposition.

Par ailleurs, les coefficients multiplicateurs actuellement en vigueur s'élèvent à 1,65 pour les installations d'une puissance inférieure ou égale à 5 kWc et à 1,32 pour les installations d'une puissance supérieure à 5 kWc et pour les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction.

2 Considérations sur la catégorie « BIPV »

Concernant la catégorie spécifique contenue dans l'arrêté électricité verte définie par « les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction », communément appelé le « BIPV »¹, les considérations formulées dans la proposition de septembre 2016 relative au coefficient multiplicateur appliqué au photovoltaïque² restent d'application, c'est-à-dire :

« La détermination d'un seul coefficient multiplicateur pour cette catégorie d'installations pose problèmes à plusieurs égards.

Tout d'abord, l'expérience des quelques pays pionniers en la matière³, démontre que la filière du BIPV est vaste et comprend un éventail de produits divers et variés. Au regard de l'expérience du système français de soutien au BIPV, qui a été ajusté et/ou complété à plusieurs reprises, et qui démontre que les résultats obtenus sont difficilement prévisibles et maîtrisables, il apparaît clairement qu'un système de soutien au BIPV se doit d'être plus approfondi que ce qui est prévu actuellement dans l'arrêté électricité verte. Les techniques et coûts relatifs aux différentes solutions qui existent varient fortement en fonction du type de produit, du type de bâti ainsi que de la taille de l'installation. En guise d'exemple, des ardoises photovoltaïques prévues dans une nouvelle construction particulière, n'ont que peu d'éléments en commun avec la réfection d'une toiture industrielle existante en verre photovoltaïque.

Ensuite, la définition prévue dans l'arrêté, « les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction », peut être sujet à diverses interprétations. En guise d'exemples, au sens stricte de ladite définition, des tuiles photovoltaïques posées simplement dans un jardin, ou du verre photovoltaïques faisant office de garde-corps au niveau d'une terrasse, rentreraient dans cette catégorie. A contrario, des panneaux classiques, montés sur place dans une structure dédiée faisant office de toiture et assurant l'étanchéité, n'y rentreraient pas car non-intégré en usine. Au regard de cette complexité, il est difficile de rédiger une définition univoque du BIPV. En outre, dans le cas où ladite définition n'était pas rédigée de manière assez claire et robuste, il en résulterait, comme en France, de multiples litiges relatifs à la considération d'une installation sous la catégorie spécifique du BIPV.

En conclusion, BRUGEL estime que le cadre légal actuel est insuffisant et comporte des risques certains. De manière générale, la réflexion globale concernant le soutien au BIPV en Région de Bruxelles-Capitale ne semble pas assez mûre, plus spécifiquement concernant la définition du BIPV, les types de BIPV visés ainsi que la catégorisation éventuelle du niveau de soutien. Dans ces circonstances, BRUGEL estime qu'il lui est actuellement impossible de se prononcer sur une proposition de niveau de soutien spécifique au BIPV, et propose de maintenir son soutien au niveau de la catégorie des installations d'une puissance supérieure à 5 kWc, comme c'est le cas actuellement. »

Afin d'analyser ce sujet plus en profondeur et de proposer au législateur des éléments concrets à considérer, BRUGEL propose qu'un groupe de travail dédié soit mis en place.

¹ « Building Integrated PhotoVoltaics »

² BRUGEL-Proposition 20160920-18

³ Notamment la France, l'Italie et le Japon

3 Modifications méthodologiques

Par rapport à l'analyse effectuée dans le cadre de la proposition précédente relative au coefficient multiplicateur appliqué au photovoltaïque, les modifications méthodologiques suivantes sont à noter concernant l'analyse des paramètres économiques :

1. Relatives aux moyennes et écarts types des prix des installations (figures 1 et 2) :
 - Les valeurs zéro ont été ex-filtrées. Ceci n'a pas d'impact sur le résultat du calcul des moyennes et écart types, mais résulte dans une taille d'échantillon plus correcte ;
 - La plage de puissance inférieure est de 0 – 5 kWc au lieu de 1 – 5 kWc auparavant ;
 - Les prix des installations par catégorie sont projetés pour le premier semestre de l'année suivante, c'est-à-dire coïncidant avec le moment de la rentrée en vigueur d'un éventuel nouveau coefficient multiplicateur.
2. Pour atténuer les effets de hausse de prix importants connus durant les derniers trimestres, le prix moyen pondéré par CV a été calculé sur la période allant du troisième trimestre 2017 au deuxième trimestre 2018.

4 Valeur des paramètres économiques

4.1 « InvestPV »

« InvestPV » est défini comme le coût moyen unitaire pour un système photovoltaïque y compris les frais de connexion au réseau de distribution, les coûts du compteur bi-directionnel et les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kWcrête).

Une analyse des coûts a été faite sur un échantillon des installations répondant aux critères suivants :

- Le coût total TVAC de l'installation a été communiqué à BRUGEL via le formulaire de demande de certification (*Remarque* : ceci n'est pas une obligation ; BRUGEL n'est donc pas systématiquement en possession de cette donnée) ;
- Le coût ne s'écarte pas particulièrement par rapport à la moyenne des coûts des installations de la catégorie de puissance et l'année de mise en service concernée⁴.

Les figures suivantes illustrent l'évolution des moyennes et écarts types des prix en € par kWc, pour les catégories de puissance inférieure et supérieure à 5kWc, depuis le deuxième semestre 2011 jusqu'au premier semestre 2018⁵. Le nombre d'installations pour lesquelles la moyenne de prix a été calculée est également illustrée (lecture sur l'axe droit des graphiques).

⁴ Les installations dont le prix en € TVAC / kWc s'écarte de plus de 2 fois l'écart-type par rapport à la moyenne de la catégorie de puissance et l'année de mise en service concernée n'ont pas été prises en compte.

⁵ Le deuxième semestre 2018 n'a pas pu être pris en compte dû à un échantillon trop faible à ce jour.

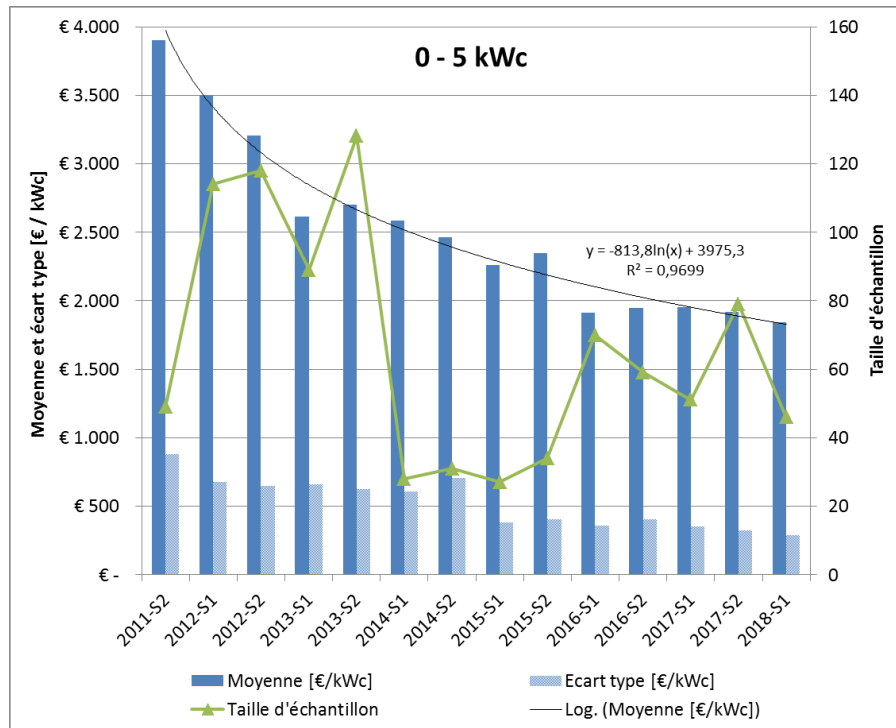


Figure 1: Evolution des prix des installations d'une puissance inférieure à 5 kWc

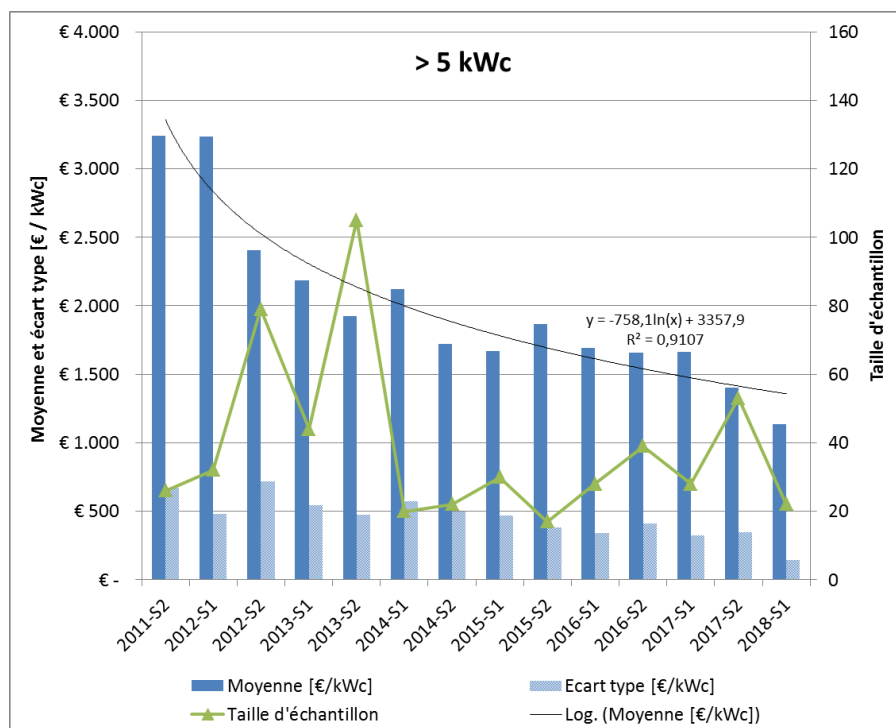


Figure 2: Evolution des prix des installations d'une puissance supérieure à 5 kWc

Au regard de l'évolution illustrée dans les figures ci-haut et des tendances logarithmiques qui en découlent, des coûts (arrondis) de 1.700 €/kWc (≤ 5 kWc) et de 1.250 €/kWc (> 5 kWc) sont retenus pour la projection au premier semestre 2019.

4.2 « Primes »

« PrimesPV » est défini comme la somme des aides financières à l'investissement (€/kWc) disponibles pour un système photovoltaïque.

4.2.1 Prime de la Région à l'investissement

Depuis le régime de primes 2016, la prime photovoltaïque a été complètement supprimée.

4.2.2 Avantage fiscale

Les entreprises privées bénéficient d'une déduction fiscale de 13,5% du montant d'investissement dans des mesures d'économie d'énergie. Par définition, elles en bénéficient seulement dans le cas où elles génèrent un bénéfice net. En outre, les entreprises publiques tombent en dehors de la portée de cette mesure. En conséquence, cet avantage fiscal ne sera donc pas considéré.

4.3 Prix de l'électricité

« *prixélec* » est défini comme la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation fixé à 30% (euro/MWh).

4.3.1 Valeur de l'électricité autoconsommée par les particuliers

Pour les consommateurs résidentiels, le prix de l'électricité autoconsommée est basé sur les données du simulateur BRUGEL⁶, pour un client standard consommant 3.500 kWh par an (1.600 kWh jour + 1.900 kWh nuit). Les données reprises sont celles de Engie Electrabel, Energie 2030, Lampiris, Mega, Octa+ et Poweo.

Remarque : Les autres fournisseurs soit ne participent pas au comparateur, soit ne fournissent (quasi) pas aux clients résidentiels ; en conséquence, leurs données de prix ne sont pas prises en compte. Rappelons également que les fournisseurs transmettent leurs offres à reprendre dans le comparateur sur base volontaire.

Pour chaque fournisseur, l'offre la plus intéressante a été retenue. Ensuite, une moyenne de ces offres sur les mois de juin à août 2018 a été calculée, pour lisser l'effet d'éventuelles fluctuations de prix importantes durant un mois spécifique.

Enfin, la moyenne de ces valeurs résulte en un prix moyen arrondi de 204 € / MWh (TVAC⁷), ce qui est considérée comme étant la valeur de l'électricité autoconsommée par les particuliers.

⁶ <https://www.brugel.brussels/outils/brusim-2>

⁷ Vu qu'il importe de prendre en compte l'avantage réel dont bénéficie un producteur produisant/consommant son électricité, le prix de l'électricité est considéré TVAC pour les clients résidentiels, et HTVA pour les clients professionnels, vu que ces derniers peuvent récupérer la TVA.

4.3.2 Valeur de l'électricité autoconsommée par les professionnels

L'observatoire des prix pour la clientèle professionnelle moyenne tension permet à BRUGEL d'obtenir une vue très précise et détaillée sur les prix réellement pratiqués dans ce segment de clientèle⁸. Les dernières données actuellement en possession de BRUGEL comprennent les prix réellement facturés aux clients professionnels jusque décembre 2016.

La moyenne des prix sur le dernier trimestre 2016 et à travers les catégories de consommation résulte en un prix moyen arrondi de 123 € / MWh (HTVA⁷).

4.3.3 Valeur de l'électricité injectée

Pour connaître la valeur de l'électricité injectée, BRUGEL s'est basé sur les contrats de rachat d'électricité contenus dans des dossiers de certification d'installations bruxelloises de production décentralisées. Si le prix de rachat est basé sur une formule d'indexation, la moyenne des prix sur les douze mois écoulés a été calculée, en prenant en compte l'index en vigueur durant le mois concerné.

Enfin, la moyenne « heures pleines/heures creuses » a été calculée, ce qui résulte en un prix de rachat moyen de 35 € par MWh.

4.3.4 « Prixélec »

Tenant compte du taux d'autoconsommation fixé dans la définition du paramètre « prixélec » à 30%, et du taux d'injection fixé en conséquence à 70%, la valorisation de l'électricité produite se fait à un niveau moyen de 86 €/MWh pour les particuliers et 61 €/MWh pour les professionnels.

4.4 « Prix CV »

« *prixCV* » est défini comme le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV).

La moyenne du prix par transaction de certificats verts, pondérée par le nombre de CV concernés par la transaction, pour toutes les transactions effectuées durant la période allant du troisième trimestre 2017 au deuxième trimestre 2018, est de 90,7 € par CV.

⁸ ETUDE 20171208-25 du 8 décembre 2017 relative à l'évolution des prix de l'électricité et du gaz naturel pour les clients professionnels en Région de Bruxelles-Capitale de 2009 à 2016

5 Calcul du coefficient multiplicateur

5.1 Modèle

Les paramètres économiques qui déterminent le coefficient multiplicateur doivent être évalués pour « les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale inférieure ou égale à 5 kWc », pour « les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale strictement supérieure à 5 kWc » et pour « les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction ».

Comme égayé dans le chapitre y dédié, la catégorie du « BIPV » ne sera pas analysée séparément, et BRUGEL propose que son niveau de soutien soit maintenu au même niveau que la catégorie d'installations d'une puissance supérieure à 5 kWc.

Des hypothèses sont faites afin de modéliser les catégories de puissance sous et au-delà de 5 kWc, et afin de pouvoir estimer la rentabilité de l'installation.

Le coût de l'installation, projeté pour le premier semestre 2019, en fonction des catégories de puissance, est établi et commenté dans le paragraphe 4.1.

Concernant le prix de l'électricité, l'hypothèse est prise que les installations au-dessus de 5 kWc sont installées chez des professionnels, tandis que les installations en-dessous de 5 kWc sont installées chez des particuliers.

Le tableau suivant résume les valeurs qui sont reprises pour les deux catégories de puissance :

	≤ 5 kWc	> 5 kWc
InvestPV	1.700 € / kWc	1.250 € / kWc
Primes	0%	
Prixélec	86 € / MWh	61 € / MWh
PrixCV	90,7 € / CV	

Tableau 1 : Valeurs des paramètres économiques en fonction de la catégorie de puissance de l'installation

5.2 Coefficients selon la formule de l'arrêté

Dans ce paragraphe, le coefficient est calculé en suivant strictement la formule suivante, établie dans l'arrêté (Cfr. Chapitre I « Base légale et contexte ») :

$$\text{Coefficient } t = \frac{(\text{invest}_{PV} - \text{primes}_{PV}) / (7 \times 0.8) - \text{prix}_{elec}}{(\text{prix}_{CV} / 0.55)}$$

Le temps de retour simple est fixé par l'arrêté à 7 ans - Cfr. le chiffre « 7 » dans la formule.

Notons également que la formule suppose de manière implicite une production annuelle de 800 kWh / kWc (Cfr. le chiffre « 0,8 » dans la formule), qui est intégralement valorisée à hauteur de la valeur du paramètre « prix_{elec} », qui tient compte – par définition dans l'arrêté - d'un taux d'autoconsommation fixé à 30%.

Le tableau suivant contient les coefficients multiplicateurs à appliquer suivant la formule établie dans l'arrêté et les paramètres économiques estimés, pour les installations d'une puissance inférieure et supérieure à 5 kWc :

	Unité	Valeur	
Catégorie de puissance	kWc	≤ 5 kWc	> 5 kWc
Objectif			
Temps de Retour Simple	Années	7	7
Hypothèses implicites contenues dans la formule			
Production annuelle	kWh / kWc	800	800
Autoconsommation	%	30%	30%
Paramètres			
Coût d'investissement	€ / kWc	1.700	1.250
Primes	%	0%	0%
Prix électricité autoconsommée	€ / MWh	204	123
Prix électricité injectée	€ / MWh	35	35
Prix CV	€ / CV	90,7	90,7
Résultats			
Coefficient Multiplicateur	-	1,32	0,98
Taux d'octroi	CV / MWh	2,40	1,78

Tableau 2 : Coefficients selon la formule de l'arrêté

Selon les hypothèses implicites liées à la formule de l'arrêté, des coefficients de 1,32 et 0,98 correspondent à un temps de retour simple de 7 ans pour les installations d'une puissance respectivement inférieure et supérieure à 5 kWc. Ces coefficients correspondent à des taux d'octroi de respectivement 2,40 et 1,78 CV par MWh.

Dans le calcul de rentabilité réel réalisé dans le paragraphe suivant, le coefficient de 0,98 est arrondi à 1.

5.3 Rentabilité réelle avec les coefficients selon la formule

Dans le paragraphe précédent, les coefficients sont calculés de manière stricte suivant la formule établie dans l'arrêté. Cette formule, qui est une simplification de la réalité pour des raisons de clarté législative, implique de manière implicite certaines hypothèses qui ne correspondent pas nécessairement à la réalité. De plus, la formule se base sur le temps de retour simple. Cet indicateur a sa valeur, mais ne prend pas en compte les éventuels flux financiers qui occurred par après, et ne contient pas d'informations sur la rentabilité de l'investissement.

Le présent paragraphe vise à calculer la rentabilité réelle des installations, avec les coefficients calculés dans le paragraphe précédent, sous les hypothèses les plus complètes et réalistes possibles suivantes :

1. Selon l'étude détaillée du parc photovoltaïque que BRUGEL a effectuée⁹ :
 - Une production électrique de 857 et 888 kWh/kWc pour les installations d'une puissance respectivement inférieure et supérieure à 5 kWc, en concordance avec le troisième quartile de la distribution de la productivité de ces catégories d'installations en 2016 ;
 - Une autoconsommation de 50% de l'électricité produite pour les installations sous 5 kWc, ce qui correspond à la médiane de la distribution de l'autoconsommation de ces installations. Dans un premier temps, tant que ces installations bénéficient du principe de la compensation, toute l'électricité produite est assimilée étant autoconsommée, qu'elle soit ou non réinjectée sur le réseau. Dans un deuxième temps, conformément au communiqué de presse de BRUGEL du 28 février 2018 ainsi qu'à l'arrêté électricité verte du 17 décembre 2015, ce principe sera supprimé dès la mise en production du MIG6. Sans connaître la date définitive de cette mise en production et sous toute réserve, l'hypothèse conservatrice prise dans le cadre du présent calcul du coefficient multiplicateur est le bénéfice du principe de compensation jusque 2019 compris. L'hypothèse est donc prise qu'à partir de 2020, l'électricité injectée est valorisée au prix du marché, c'est-à-dire au prix « commodity » ;
 - Une autoconsommation de 56% de l'électricité produite pour les installations au-delà de 5 kWc, ce qui correspond à la médiane de la distribution de l'autoconsommation de ces installations.
2. Suite à la consultation de différentes sources et sur base d'expériences de terrain :
 - Une baisse de la production des panneaux de 1% par an ;
 - Des coûts d'opération et d'entretien (« O&M ») de 2,5%¹⁰ de l'investissement brut total par an ; ce montant est supposé inclure tous les éventuels coûts liés à l'opération et la maintenance, le remplacement de(s) l'onduleur(s) inclu ;

⁹ « Etude 20180619-27 du 19 juin 2018 relative au parc photovoltaïque en Région de Bruxelles-Capitale – 2016 »

¹⁰ Vu la baisse continue des coûts d'investissement, le pourcentage de 1% appliqué dans les propositions précédentes n'est plus suffisante pour couvrir les frais d'opération et d'entretien, changement onduleur inclus.

- Une inflation annuelle des prix de l'électricité et des coûts d'opération et d'entretien de 2% ;
- Sans aucun préjudice, sous toute réserve et sans que cela implique une quelconque prévision ou souhait de la part de BRUGEL, une évolution du prix par CV à la baisse de 2%. Cette hypothèse est prise principalement en raison du fait qu'il serait inopportun de calculer la rentabilité réelle sur base d'un prix de 90,7 € par CV pendant dix ans, alors que ce prix se situe justement à un niveau historiquement haut. Aussi, des décisions d'investissements se font bien souvent sur base d'estimations prudentes en ce qui concerne l'évolution du prix par CV.
En outre, pour les installations d'une puissance supérieure à 5 kWc, qui sont supposées être installées chez des professionnels, l'hypothèse est prise qu'un contrat de vente de CV long terme (trois ans) est établi, au prix actuel de 90,7 € par CV. Ensuite, le prix connaît une évolution telle qu'exposée dans le paragraphe ci-dessus.

Sur base de ces hypothèses et des paramètres économiques, le « taux de rentabilité interne » (« TRI ») et le « taux de rentabilité interne modifié » (« TRIM »)¹¹ sont utilisés comme indicateurs financiers de rentabilité à côté du temps de retour simple. Ceux-ci sont calculés sur la durée de vie totale de l'installation qui est estimée à 25 ans.

Le tableau suivant contient la rentabilité réelle des installations d'une puissance inférieure et supérieure à 5 kWc, avec les coefficients calculés selon la formule de l'arrêté et sous les hypothèses décrites ci-dessus :

	Unité	Valeur	
Catégorie de puissance	kWc	≤ 5 kWc	> 5 kWc
Coefficient Multiplicateur			
Coefficient Multiplicateur	-	1,32	1,00
Taux d'octroi	CV / MWh	2,4000	1,8182
Paramètres et hypothèses sous conditions réelles			
Coût d'investissement	€ / kWc	1.700	1.250
Primes	%	0%	0%
Production annuelle	kWh / kWc	857	888
Evolution production annuelle	% / an	-1%	-1%
Autoconsommation	%	50%	56%
Prix électricité autoconsommée	€ / MWh	204	123
Prix électricité injectée	€ / MWh	35	35
Coûts O&M	% / an	2,5%	2,5%
Inflation prix élec et Coûts O&M	% / an	2%	2%
Prix CV	€ / CV	90,7	90,7

¹¹ Le TRIM peut être comparé au taux d'intérêt. Il permet d'évaluer la rentabilité de l'investissement en supposant que les bénéfices engendrés par l'installation sont placés à un taux d'intérêt choisi (pour le calcul, un taux de réinvestissement conservateur de 2% a été pris comme hypothèse). Le TRIM représente le taux d'intérêt annuel équivalent qu'aurait rapporté le montant initial de l'investissement. Dépendant de l'origine des fonds pour l'investissement initial, il doit être comparé au taux d'emprunt ou non.

Evolution prix CV	% / an	-2%	Cfr. § 5.3
Résultats			
Temps de Retour Simple	Années	7,05	6,98
TRI	%	9,37%	9,45%
TRIM	%	3,96%	4,00%

Tableau 3 : Rentabilité réelle des installations avec les coefficients calculés selon la formule de l'arrêté

Il apparaît que le temps de retour simple se situe à respectivement 7,05 et 6,98 ans pour les installations sous et au-delà de 5 kWc, correspondant à un TRI de respectivement 9,37% et 9,45% et un TRIM de respectivement 3,96% et 4,00%. Les coefficients calculés de manière stricte selon la formule de l'arrêté permettent donc bien, après prise en compte des hypothèses les plus complètes et réalistes possibles, d'atteindre un temps de retour réel de 7 ans tout en garantissant une rentabilité suffisante.

6 Conclusions

Les paramètres de la formule de calcul pour le coefficient multiplicateur appliqué au nombre de certificats verts octroyés aux installations photovoltaïques doivent être réévalués chaque année pour les installations d'une puissance inférieure et supérieure à 5 kWc, ainsi que pour les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction (« BIPV »), et communiqués à la Ministre par BRUGEL afin de maintenir un temps de retour forfaitaire de 7 années.

Au niveau du BIPV, BRUGEL estime que le cadre légal actuel est insuffisant et comporte des risques certains. De manière générale, la réflexion globale concernant le soutien au BIPV en Région de Bruxelles-Capitale ne semble pas assez mûre, plus spécifiquement concernant la définition du BIPV, les types de BIPV visés ainsi que la catégorisation éventuelle du niveau de soutien. Dans ces circonstances, BRUGEL estime qu'il lui est actuellement impossible de se prononcer sur une proposition de niveau de soutien spécifique au BIPV, et propose de maintenir son soutien au niveau de la catégorie des installations d'une puissance supérieure à 5 kWc, comme c'est le cas actuellement.

Au niveau des paramètres économiques, l'analyse de l'évolution des coûts des installations photovoltaïques a permis d'établir une tendance et une projection des prix à l'horizon du premier semestre 2019 pour les catégories de puissance sous et au-delà de 5 kWc.

Egalement, les paramètres « primes », « prix de l'électricité » et « prix par CV » ont pu être évalués, sur base de données propres à BRUGEL (prix par CV), des données communiquées à BRUGEL par des tiers (prix de l'électricité), ou des données publiques (primes).

L'analyse des paramètres économiques permet de constater qu'il existe une différenciation significative selon la catégorie de puissance de l'installation, qui va globalement de pair avec le type de titulaire. En général, les évolutions futures des paramètres sont évaluées sur base des meilleures données et estimations disponibles aujourd'hui. Ainsi, la détermination des

coefficients est un exercice délicat ayant pour objectif de fixer la rentabilité future d'une gamme maximale d'installations dans des marges acceptables.

Pour la première fois depuis la rédaction des propositions de coefficients multiplicateurs par BRUGEL, le calcul strict selon la formule établie dans l'arrêté concorde avec le calcul de rentabilité réel sous des hypothèses les plus complètes et réalistes possibles. Les coefficients de 1,32 et 1 pour les installations d'une puissance respectivement inférieure et supérieure à 5 kWc permettent d'atteindre le temps de retour des 7 ans visés.

Il est important de noter que pour les installations d'une puissance inférieure à 5 kWc, l'analyse intègre l'hypothèse de la suppression totale de la compensation dès 2020. Aussi, pour les installations d'une puissance supérieure à 5 kWc, un coefficient de 1 signifierait de facto que ces grandes installations photovoltaïques ne bénéficient plus d'un coefficient particulier et se situent dès lors au même niveau de soutien que d'autres technologies sans coefficient.

Par rapport aux coefficients actuellement en vigueur, ces coefficients signifient une baisse de respectivement 20% et 24%, ce qui peut paraître important mais qui est à mettre à la lumière du fait que les coefficients n'ont jamais été revus à la baisse depuis aout 2013. Les nouveaux coefficients permettraient aussi bien aux petites installations des particuliers qu'aux grandes installations d'entreprises d'afficher une rentabilité suffisante pour promouvoir des investissements, sans pour autant rendre ces installations sur-rentable.

* *

*