

PROPOSITION 37

RELATIVE AU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR APPLIQUE AU PHOTOVOLTAÏQUE – ANALYSE DES PARAMETRES ECONOMIQUES

23/06/2026

Établie 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 et de l'énergie issue de sources renouvelables

BRUGEL-PROPOSITION-20260623-37

L'autorité bruxelloise de régulation dans les domaines de l'électricité, du gaz et du contrôle du prix de l'eau

Avenue de l'Astronomie 14 – B 1210 Bruxelles
T : 02/563.02.00 – info@brugel.brussels – www.brugel.brussels



Table des matières

1. Liste des abréviations.....	3
2. Base Légale	4
3. Historique et contexte	7
4. Modifications méthodologiques.....	7
5. Valeur des paramètres de la formule.....	8
5.1. Productivité	8
5.2. Coût d'investissement	8
5.3. Primes.....	9
5.3.1. Prime à l'investissement	9
5.4. Prix de l'électricité	9
5.4.1. Taux d'autoconsommation	9
5.4.2. Électricité autoconsommée pour les catégories inférieures à 36 kWc.....	9
5.4.3. Électricité autoconsommée pour les catégories supérieures à 36 kWc	9
5.4.4. Électricité injectée	10
5.4.5. Evolution du prix de l'électricité	10
5.5. Prix par Certificat Vert	10
5.6. Prix des Garanties d'Origine	11
5.7. Evolution des paramètres	12
6. Niveau de soutien selon la formule de l'arrêté	13
7. Calcul de rentabilité complète.....	14
7.1. Hypothèses.....	14
7.1.1. Evolution de la productivité	14
7.1.2. Coûts O&M	14
7.1.3. Surcoût d'investissement	14
7.1.4. Evolution du prix de l'électricité	14
7.1.5. Evolution du prix des CV et des GO	14
7.2. Niveau de soutien proposé	15
8. Niveau de soutien pour le BIPV	17
9. Conclusions.....	18
10. Références	19



Liste des tableaux

Tableau 1 : Taux d'octroi en vigueur pour le PV	7
Tableau 2 : Taux d'octroi en vigueur pour le BIPV	7
Tableau 3 : Coût d'investissement	8
Tableau 4 : Prix de l'électricité autoconsommée pour les catégories inférieures à 36 kWc	9
Tableau 5 : Prix de l'électricité autoconsommée pour les catégories supérieures à 36 kWc.....	10
Tableau 6 : Prix moyens sur 10 ans de l'électricité par catégorie.....	10
Tableau 7 : Evolution des paramètres de la formule	12
Tableau 8 : Coefficients et taux d'octroi selon la formule de l'arrêté énergie verte	13
Tableau 9 : Coefficients et taux d'octroi requis pour atteindre un TRS réel de 7 ans	15
Tableau 10 : Evolution du taux d'octroi entre 2025 et 2026	16
Tableau 11 : Taux d'octroi 2025 et 2026 pour le BIPV	17
Tableau 12 : Taux d'octroi proposés pour le PV	18
Tableau 13 : Taux d'octroi proposés pour le BIPV	18

Liste des abréviations

BIPV	photovoltaïque intégré (<i>Building-Integrated PV</i>)
CV	certificat vert
kWc	kilowatt-crête
MWh	mégawattheure
OCA	organisme certificateur agréé
PV	photovoltaïque
RBC	Région de Bruxelles-Capitale
TRIM	taux de rentabilité interne modifié
TRS	temps de retour simple



1. Base Légale

L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte et de l'énergie issue de sources renouvelables, (ci-après appelé « arrêté énergie verte »), contient dans son article 21, § 2, une formule pour le coefficient multiplicateur à appliquer aux certificats verts octroyés aux installations photovoltaïques [1].

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

$$\text{Coefficient} = \frac{\frac{(\text{invest}_{pv} - \text{primes}_{pv})}{(7 * \text{Productivite}_{pv})} - (\text{prix}_{elec} + \text{prix}_{GO})}{\frac{\text{prix}_{cv}}{0,55}}$$

« 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 intelligent, les éventuels frais d'opération et d'entretien 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 calculé par Brugel selon une méthodologie publiée sur son site internet (euro/MWh);*
- *« prixCV » est le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV) ;*
- *« PrixGO » est le prix moyen pondéré de revente des garanties d'origine transférables sur le marché, en tenant compte d'un taux d'autoconsommation identique à celui considéré pour le paramètre « prixélec » ;*
- *« Productivitepv » est la production électrique (en MWh) par unité de puissance installée (en kWc) dépendant de la catégorie de puissance concernée.*

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 et inférieure ou égale à 36 kWc ;*
- *Les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale strictement supérieure à 36 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc ;*
- *Les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale strictement supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 250 kWc ;*
- *Les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale strictement supérieure à 250 kWc ;*



Le Ministre peut adapter les gammes de puissance électriques des installations photovoltaïques afin de maintenir le temps de retour visé à l'alinéa 2 et uniquement dans le cadre de l'application des alinéas 6 et 7 du présent paragraphe.

Pour le 1er 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. S'il résulte de ce calcul un coefficient multiplicateur qui diffère de plus de 10% du coefficient en vigueur, le Ministre l'adapte avant le 1er octobre de l'année en cours et avec effet au 1er janvier de l'année suivante, avec une valeur arrondie à trois décimales.

Si la variation des paramètres en cours d'année conduit à une variation du nombre de certificats verts à octroyer selon la formule ci-dessus supérieure ou égale à 20% par rapport au nombre octroyé actuel, BRUGEL communique les valeurs des paramètres mises à jour au Ministre qui adapte dans le mois le coefficient multiplicateur de chaque catégorie avec effet 4 mois après publication au Moniteur belge.

Si l'adaptation du coefficient multiplicateur est effectuée à la hausse, le nouveau coefficient multiplicateur entre en vigueur au dixième jour qui suit sa publication au Moniteur belge. »

L'arrêté prévoit depuis la mise à jour en novembre 2021 également le même type de dispositions méthodologiques pour le photovoltaïque intégré au bâtiment (BIPV) :

Les installations photovoltaïques certifiées intégrées au bâtiment bénéficient d'un coefficient multiplicateur appliqué au nombre de certificats verts calculés selon l'article 20. Ce coefficient multiplicateur est calculé de manière à maintenir un temps de retour forfaitaire de sept années selon la formule suivante :

$$\text{Coefficient} = \frac{\frac{(\text{invest}_{\text{BIPV}} - \text{primes}_{\text{BIPV}})}{(7 * \text{Productivité}_{\text{BIPV}})} - (\text{prix}_{\text{élec}} + \text{prix}_{\text{GO}})}{\frac{\text{prix}_{\text{CV}}}{0,55}}$$

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

- « coefficient » est le coefficient multiplicateur du nombre de certificats verts octroyés ;
- « investBIPV » est le coût moyen unitaire pour une catégorie d'installation photovoltaïque intégrée au bâtiment y compris les frais de connexion au réseau de distribution, les coûts du compteur intelligent, les éventuels frais d'opération et d'entretien et les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kW crête);
- « primesBIPV » sont les aides financières à l'investissement (euro/kW crête) disponibles pour une catégorie d'installation photovoltaïque intégrée au bâtiment ;
- « prixélec » est la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation calculé par Brugel selon une méthodologie publiée sur son site internet (euro/MWh);
- « prixCV » est le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV);
- « ProductivitéBIPV » est la production électrique (en MWh) par unité de puissance installée (en kWc) dépendant de la catégorie d'installation photovoltaïque intégrée au bâtiment concernée;
- « PrixGO » est le prix moyen pondéré de revente des garanties d'origine transférables sur le marché, en tenant compte d'un taux d'autoconsommation identique à celui considéré pour le paramètre « prixélec ».

Les valeurs de ces paramètres sont fixées par BRUGEL pour les catégories d'installations suivantes :



- 1° Les installations photovoltaïques intégrées au bâtiment de type Skylight;*
- 2° Les installations photovoltaïques intégrées au bâtiment de type garde-corps photovoltaïque ;*
- 3° Les installations photovoltaïques intégrées au bâtiment de type brise-soleil photovoltaïque ;*
- 4° Les installations photovoltaïques intégrées au bâtiment de type façade ventilée photovoltaïque ;*
- 5° Les installations photovoltaïques intégrées au bâtiment de types structure répétitive, toiture intégrale et tuiles solaires.*

Pour le 1er 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. S'il résulte de ce calcul un coefficient multiplicateur qui diffère de plus de 10% du coefficient en vigueur, le Ministre l'adapte avant le 1er octobre de l'année en cours et avec effet au 1er janvier de l'année suivante, avec une valeur arrondie à trois décimales.

Si la variation des paramètres en cours d'année conduit à une variation du nombre de certificats verts à octroyer selon la formule ci-dessus supérieure ou égale à 20% par rapport au nombre octroyé actuel, BRUGEL communique les valeurs des paramètres mises à jour au Ministre qui adapte dans le mois le coefficient multiplicateur de chaque catégorie avec effet 4 mois après publication au Moniteur belge.

Si l'adaptation du coefficient multiplicateur est effectuée à la hausse, le nouveau coefficient multiplicateur entre en vigueur au dixième jour qui suit sa publication au Moniteur belge. ».

La présente proposition répond à cette obligation légale et s'inscrit dans les règles imposées.



2. Historique et contexte

Les coefficients multiplicateurs actuellement en vigueur pour les installations photovoltaïques ont été fixés par un arrêté ministériel datant du 2 octobre 2025 sur base de la proposition 36 de BRUGEL [2][3].

Le Tableau 1 reprend ces coefficients multiplicateurs ainsi que les taux d'octroi correspondants pour différentes catégories de puissance d'installation PV. Pour des raisons de clarté et de facilité d'interprétation dans la présente proposition, la référence au taux d'octroi plutôt qu'au coefficient multiplicateur, sera privilégiée.

Catégorie [kWc]	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Coefficient Multiplicateur	1,130	0,957	0,308	0	0
Taux d'octroi [CV/MWh]	2,055	1,739	0,559	0	0

Tableau 1 : Taux d'octroi en vigueur pour le PV

Les coefficients spécifiques au BIPV ont également été mis à jour dans le même arrêté.

Catégorie BIPV	Skylight	Garde-corps PV	Brise-soleil PV	Façade ventilée PV
Coefficient Multiplicateur	1,130	1,130	1,046	1,423
Taux d'octroi [CV/MWh]	2,055	2,055	1,902	2,587

Tableau 2 : Taux d'octroi en vigueur pour le BIPV

La présente proposition contient l'exercice annuel réalisé par BRUGEL. Elle met à jour l'analyse des paramètres économiques ainsi que la rentabilité des installations, selon les dernières données disponibles.

3. Modifications méthodologiques

Pour la détermination du prix de l'électricité autoconsommée pour les catégories supérieures à 36 kWc, BRUGEL a décidé exceptionnellement de ne pas tenir compte de l'étude [5] comparative de mai 2026 qui analyse les prix de l'électricité et du gaz naturel. En effet, ce rapport analyse les prix de l'électricité en janvier 2026, c'est-à-dire juste avant la crise géopolitique en Iran (février 2026) ayant entraîné une hausse des prix de l'énergie. Une méthodologie spécifique a dès lors été appliquée pour les catégories supérieures à 36 kWc. Celle-ci est détaillée au point 5.4.3 du présent rapport.



4. Valeur des paramètres de la formule

4.1. Productivité

Le paramètre « *Productivitepv* » désigne la production électrique (en kWh) par unité de puissance installée (en kWc) dépendant de la catégorie de puissance concernée.

La productivité des installations photovoltaïques situées en Région de Bruxelles-Capitale a été calculée sur la base des relevés de production d'électricité enregistrés dans la base de données des certificats verts de BRUGEL.

Toutes catégories d'installations confondues, la productivité médiane qui est retenue s'élève à 850 kWh/kWc an. Cette valeur est celle qui a été calculée dans l'étude détaillée du parc photovoltaïque disponible période 2012–2021¹.

4.2. Coût d'investissement

Le paramètre « *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 intelligent, les éventuels frais d'opération et d'entretien et les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kWcrête).

Le coût d'investissement des installations photovoltaïques est basé sur l'observation des factures des installations certifiées en 2025-2026. Une diminution des prix de l'ordre de 10% a été observée pour les catégories A et B par rapport à l'exercice précédent. Les prix des installations des catégories C à E n'ont pas un échantillon d'installations suffisamment grand pour être représentatif.

Après plusieurs années de baisse marquée des coûts des équipements photovoltaïques, plusieurs éléments suggèrent une remontée des prix au cours de l'année 2026. L'International Energy Agency Photovoltaic Power Systems Programme (IEA PVPS) indique notamment que des prix de modules photovoltaïques plus élevés sont attendus en 2026 à la suite de la suppression complète, à compter du 1er avril 2026, des remboursements de TVA à l'exportation pour les produits photovoltaïques en Chine². Cette mesure intervient dans un contexte où les prix des modules, après plusieurs années de forte baisse liée à une importante surcapacité de production, semblent avoir atteint un point bas. Les analyses récentes du marché, notamment celles de PVXchange³, mettent d'ailleurs en évidence une tendance haussière des prix observée depuis le début de l'année 2026. Dans le même temps, les incertitudes géopolitiques et commerciales persistantes au niveau international sont susceptibles d'exercer des pressions supplémentaires sur les coûts de production, de transport et d'approvisionnement. Au regard de ces différents éléments et de l'incertitude entourant l'évolution future des coûts des installations photovoltaïques, BRUGEL estime prudent de maintenir, à titre conservatoire, les hypothèses de prix retenues lors de l'exercice précédent.

Le Tableau 3 ci-après reprend les coûts d'investissement retenus.

Catégorie de puissance [kWc]	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Coût spécifique [€/kWc]	1.488	1.289	934	800	707

Tableau 3 : Coût d'investissement

¹ Étude 40 de BRUGEL du 19 juillet 2022 relative au parc photovoltaïque en Région de Bruxelles-Capitale - 2020

² <https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2026/03/IEA-PVPS-Country-Updates-2025.pdf>

³ <https://www.pvxchange.com/Price-Index>



4.3. Primes

Le paramètre « *PrimesPV* » correspond à la somme des aides financières à l'investissement [€/kWc] disponibles pour un système photovoltaïque.

4.3.1. Prime à l'investissement

Depuis le régime de primes 2016, la prime régionale pour l'investissement dans le photovoltaïque a été entièrement supprimée.

4.4. Prix de l'électricité

Le paramètre « *prixélec* » est défini dans l'arrêté comme la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation calculé par BRUGEL selon une méthodologie publiée sur son site internet(euro/MWh). Le présent document fait office de méthodologie officielle.

En pratique, l'électricité produite est valorisée de deux manières : soit elle est directement autoconsommée par le producteur, ce qui représente une économie directe sur la facture d'électricité, soit elle est injectée sur le réseau et valorisée au prix du marché. La quantité autoconsommée et injectée dépend du taux d'autoconsommation de l'installation. Ces 3 paramètres varient selon le type de catégorie de prosumer et sont analysés distinctement.

De plus, BRUGEL a décidé d'inclure dans le paramètre *prixélec* un sous-paramètre lié à l'évolution du prix de l'électricité qui permet de tenir compte de l'inflation.

4.4.1. Taux d'autoconsommation

Le taux d'autoconsommation a été analysé lors de l'exercice précédent. Il a été décidé de garder les mêmes valeurs pour cette proposition [3] : 34 % pour les catégories A (]0-5] kWc) et B (]5-36] kWc), 45 % pour la catégorie C (]36-100] kWc) et 69 % pour les autres catégories de puissance supérieure.

4.4.2. Électricité autoconsommée pour les catégories inférieures à 36 kWc

Une méthodologie identique à celle retenue lors de l'exercice précédent a été appliquée pour déterminer la valeur de l'électricité autoconsommée. Les calculs reposent sur les données de l'Observatoire des prix de l'électricité de BRUGEL [4] couvrant la période de novembre 2025 à avril 2026.

Catégorie de puissance [kWc]	A.]0-5]	B.]5-36]
Prix électricité autoconsommée 2026 [€ HTVA/MWh]	417	328

Tableau 4 : Prix de l'électricité autoconsommée pour les catégories inférieures à 36 kWc

Etant donné que ces prix évolueront au cours de la période de dix années correspondant à l'octroi des certificats verts, BRUGEL applique une indexation liée à l'inflation (voir section 4.4.5).

4.4.3. Électricité autoconsommée pour les catégories supérieures à 36 kWc

Pour la détermination du prix de l'électricité autoconsommée pour les catégories supérieures à 36 kWc, BRUGEL a décidé exceptionnellement de ne pas tenir compte de l'étude [5] comparative de mai 2026 qui analyse les prix de l'électricité et du gaz naturel. En effet, cette étude repose sur les prix de l'électricité observés en janvier 2026, soit avant les tensions géopolitiques récentes au Moyen-



Orient qui ont contribué à une hausse des prix de l'énergie. Afin de tenir compte de cette évolution tout en maintenant une cohérence méthodologique avec les catégories inférieures, il a été décidé d'appliquer aux catégories supérieures à 36 kWc la même évolution observée sur les six derniers mois (octobre 2025 à avril 2026), soit une diminution de 0,9 % par rapport au prix retenu lors de l'exercice précédent.

Catégorie de puissance [kWc]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Prix électricité autoconsommée 2026 [€ HTVA/MWh]	275	239	217

Tableau 5 : Prix de l'électricité autoconsommée pour les catégories supérieures à 36 kWc

Comme pour les catégories inférieures à 36kWc, BRUGEL tient compte d'une évolution de ces prix liée à l'inflation (voir section 5.4.5).

4.4.4. Électricité injectée

En ce qui concerne la valeur de l'électricité injectée, BRUGEL s'appuie sur l'analyse des cartes tarifaires des fournisseurs actifs sur la Région et sur l'Observatoire des prix d'injection du VNR en mars 2026 [6].

La moyenne des offres est de 28 €/MWh pour le résidentiel et 29 €/MWh pour les entreprises, ce qui représente une nouvelle diminution par rapport aux prix retenus pour l'exercice précédent. Dans la mesure où ces prix varieront au cours des dix prochaines années, BRUGEL tient compte d'une évolution liée à l'inflation (voir section 5.4.5).

4.4.5. Evolution du prix de l'électricité

A l'instar de l'exercice précédent, nous tenons compte de l'inflation dans l'établissement du prix de l'électricité. Les projections de l'inflation sont établies par le Bureau Fédéral du Plan et publiées sur son site web [7]. L'inflation en 2026 est estimée à 3,5%, et à 3% en 2027. Pour les années suivantes, BRUGEL a repris une inflation de 2,4 % qui correspond à l'inflation moyenne sur les 20 dernières années [8]. Par rapport à l'exercice précédent, il s'agit d'une augmentation de 86% de l'inflation si on tient compte dans les deux cas de la moyenne sur 10 années.

La combinaison de ces deux paramètres donne les prix moyens sur les 10 prochaines années :

Catégorie de puissance [kWc]	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Prix Electricité autoconsommée (€/MWh)	484	381	319	277	250
Prix Electricité injectée (€/MWh)	32	34			

Tableau 6 : Prix moyens sur 10 ans de l'électricité par catégorie

4.5. Prix par Certificat Vert

Le paramètre « *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 le 1^{er} trimestre 2026 est de 79,72 €. Il



est de 73,42 € pour les particuliers sur cette même période. Ce prix est légèrement supérieur à celui de l'exercice précédent.

BRUGEL retient le prix le plus conservateur (73 €/CV), correspondant aux transactions des particuliers, afin de garantir la rentabilité pour le plus grand nombre d'installations.

4.6. Prix des Garanties d'Origine

Le paramètre « *PrixGO* » correspond au prix moyen pondéré de revente des garanties d'origine transférables sur le marché, en tenant compte d'un taux d'autoconsommation identique à celui considéré pour le paramètre « *prix élec* ».

La Garantie d'Origine (GO) est un outil de traçabilité mis en place au niveau européen, défini par la Directive 2009/28/EC, qui vise à fournir au consommateur final des informations utiles sur l'origine de l'électricité consommée et par ce biais, à promouvoir la consommation d'électricité verte. Elle a été introduite dans la formule de calcul lors de la dernière modification de l'arrêté énergie verte.

Une garantie d'origine est émise par MWh d'électricité verte produite et contient toutes les caractéristiques de cette unité d'électricité. Seules les installations utilisant des sources d'énergie renouvelable et de cogénération à haut rendement peuvent recevoir des garanties d'origine pour l'électricité qu'elles injectent sur le réseau. La part d'électricité verte auto-consommée, ne bénéficie pas de garanties d'origine transférables.

L'analyse du marché des GO indique que le prix d'échange moyen est resté stable autour des 1€/MWh injecté. Précisions également que l'arrêté énergie verte prévoit que les GO sont octroyées uniquement aux installations dont la puissance est supérieure à 5kWc.



4.7. Evolution des paramètres

Le tableau suivant reprend l'évolution des paramètres de la formule par rapport à la proposition 36 [3] :

Catégorie de puissance [kWc]	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Productivité	0%				
prix électricité autoconsommée	+0,5%	-2,4%	-0,9%		
Coût d'investissement	0%				
Primes	0%				
Prix électricité injectée	-12,5%	-21.5%			
Inflation ⁴	+86%				
Prix CV	+4,3%				
Prix GO	0%	0%			

Tableau 7 : Evolution des paramètres de la formule

Une diminution du prix de revente de l'électricité autoconsommée ou injectée influence à la hausse les coefficients multiplicateurs. En revanche, l'inflation (quasi doublée) et l'augmentation des prix des certificats verts influencent à la baisse les coefficients.

⁴ Evolution sur base de la moyenne sur 10 ans



5. Niveau de soutien selon la formule de l'arrêté

Dans ce paragraphe, le coefficient est calculé en suivant strictement la formule établie dans l'arrêté énergie verte (Cfr. Chapitre 1 « Base légale et contexte ») :

$$\text{Coefficient} = \frac{\frac{(\text{invest}_{pv} - \text{primes}_{pv})}{(7 * \text{Productivite}_{pv})} - (\text{prix}_{elec} + \text{prix}_{GO})}{\frac{\text{prix}_{cv}}{0,55}}$$

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

Prix_{elec} est le prix moyen sur 10 ans de valorisation de l'électricité en tenant compte du taux d'autoconsommation et des prix de l'électricité autoconsommée et injectée et de l'inflation selon la formule suivante :

$$\text{Prix}_{elec} = (\text{taux}_{autoconso} * \text{prix}_{elec \text{ autoconso}}) + (\text{taux}_{injection} * \text{prix}_{elec \text{ injection}})$$

Le tableau suivant contient les coefficients multiplicateurs et taux d'octroi à appliquer suivant la formule établie dans l'arrêté et les paramètres économiques calculés, par catégorie :

	Unité	Valeur				
Catégorie de puissance	kWc	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Paramètres						
Productivité annuelle	MWh/kWc	0,850				
Taux d'autoconsommation	%	34%		45%	69%	
Coût d'investissement	€/kWc	1488	1289	934	800	707
Primes	€/kWc	0				
Prix elec ⁵	€/MWh	186	151	162	202	183
Prix électricité autoconsommée	€/MWh	484	381	319	277	250
Prix électricité injectée	€/MWh	32		34		
Prix CV	€/CV	73				
Prix GO (elec. Injectée)	€/MWh	0	1			
Résultats						
Coefficient Multiplicateur	-	0,483	0,488	-0,046	-0,515	-0,493
Taux d'octroi	CV/MWh	0,878	0,887	-0,084	-0,936	-0,896

Tableau 8 : Coefficients et taux d'octroi selon la formule de l'arrêté énergie verte

Sur la base des hypothèses implicites associées à la formule prévue par l'arrêté, les coefficients s'échelonnent de 0,483 (correspondant à un taux d'octroi de 0,878 certificats verts par MWh) pour la catégorie A, jusqu'à des valeurs négatives pour les catégories C à E. Cela indique que, selon cette méthode de calcul, le temps de retour sur investissement est inférieur à 7 ans pour ces 3 dernières catégories.

⁵ Prix elec = (Taux d'autoconso * prix elec autoconsommée) + ((1- Taux d'autoconso)* prix injection)



6. Calcul de rentabilité complète

Dans le paragraphe précédent, les coefficients ont été calculés de manière rigoureuse sur la base de la formule définie par l'arrêté. Cette formule, qui constitue une simplification de la réalité dans un souci de clarté législative, repose sur des hypothèses implicites qui ne reflètent pas nécessairement les conditions réelles. Par ailleurs, elle se fonde sur le calcul du temps de retour simple, un indicateur qui, bien qu'ayant sa pertinence, ne prend pas en compte les flux financiers pouvant intervenir ultérieurement et ne fournit aucune information quant à la rentabilité effective de l'investissement.

Le présent paragraphe a pour objectif de proposer des coefficients conduisant à un temps de retour simple de 7 ans, sur la base d'une évaluation de la rentabilité réelle des installations, effectuée selon des hypothèses aussi complètes et réalistes que possible.

6.1. Hypothèses

6.1.1. Evolution de la productivité

Une baisse de la production des panneaux de 0,7% par an est considérée comme standard par l'IEA PVPS dans ses analyses de cycle de vie [9].

6.1.2. Coûts O&M

Les coûts d'opération et de maintenance (« O&M ») sont intégrés à hauteur de 2,5% 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) inclus.

En outre, une inflation annuelle des coûts d'opération et de maintenance est identique à celle appliquée sur l'électricité (voir section 4.4.5).

6.1.3. Surcoût d'investissement

Un surcoût d'investissement de 2,5 à 5% pour les catégories de puissance au-delà de 36 kWc, pour tenir compte des frais d'élaboration, de financement et de gestion de projet qui sont inhérents aux projets de grande taille⁶.

6.1.4. Evolution du prix de l'électricité

Les mêmes hypothèses que dans la formule de l'arrêté ont été retenues à ceci près qu'une valeur du prix moyen n'a pas été appliquée sur les 10 premières années. Les prix de départ sont ceux décrits dans les points 5.4.2, 4.4.3 et 5.4.4 auxquels ont été appliqués l'inflation décrite au point 4.4.5.

6.1.5. Evolution du prix des CV et des GO

Sans aucun préjudice, sous toute réserve et sans que cela n'implique une quelconque prévision ou souhait de la part de BRUGEL, l'hypothèse est faite que le prix des CV reste constant à une valeur de 73€ durant la période d'éligibilité de 10 ans. Il en va de même pour les Garanties d'Origine dont la valeur est fixée à 1 €/MWh.

⁶ Cette hypothèse est prise à la suite de la consultation de différentes sources et sur base d'expériences de terrain.



6.2. Niveau de soutien proposé

Sur base des paramètres économiques et des hypothèses énoncées ci-dessus, le taux de rentabilité interne modifié (TRIM) est utilisé, en complément du temps de retour simple, à titre d'indicateur de rentabilité financière. Ce taux est calculé sur la durée de vie totale de l'installation, estimée à 25 ans. Le Tableau 9 présente, pour chacune des catégories de puissance concernées, les niveaux de soutien permettant d'atteindre un temps de retour de 7 ans, ainsi que la rentabilité réelle associée.

	Unité	Valeur				
Catégorie de puissance	kWc	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Objectif						
Temps de Retour Simple	Années	7				
Paramètres et hypothèses sous conditions réelles						
Productivité annuelle	MWh/kWc	0,850				
Evolution production annuelle	%/an	-0,7%				
Autoconsommation	%	34%		45%	69%	
Coût d'investissement	€/kWc	1488	1289	934	800	707
Surcoût d'investissement	%	0%	0%	2,5%	2,5%	5%
Primes	€/kWc	0				
Prix électricité autoconsommée	€/MWh	417,0	328,0	275,0	239,0	217,0
Prix électricité injectée	€/MWh	28		29		
Coûts O&M	%/an	2,5%				
Inflation prix élec et Coûts O&M	%/an	3,5% en 2026, 3% en 2027 puis 2,4 %				
Prix CV	€/CV	73				
Evolution prix CV	%/an	0%				
Prix GO	€/GO	0	1			
Résultats						
Coefficient Multiplicateur	-	1,020	0,941	0,294	0	0
Taux d'octroi	CV/MWh	1,854	1,711	0,534	0	0
Temps de retour simple	Années	7,00	7,00	7,00	5,94	5,89
TRIM	%	5,23%	5,10%	6,15%	7,58 %	7,61%

Tableau 9 : Coefficients et taux d'octroi requis pour atteindre un TRS réel de 7 ans



Les coefficients proposés, dégressifs par catégorie de puissance, correspondent à des taux d'octroi allant de 1,85 CV/MWh pour la catégorie A à 0,534 CV/MWh pour la catégorie C. Au-delà de la catégorie C, le temps de retour est inférieur ou égal à 7 ans, sans soutien.

Les niveaux de soutien proposés issus du calcul de rentabilité complet sont supérieurs à ceux obtenus selon la formule stricte.

Comparés aux niveaux actuellement en vigueur, les soutiens proposés diminuent pour les catégories A à C et restent à 0 pour les catégories supérieures comme l'illustre le Tableau 10.

Catégorie de puissance [kWc]	kWc	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Taux d'octroi en vigueur	CV/MWh	2,055	1,739	0,559	0	0
Nouveau taux d'octroi	CV/MWh	1,854	1,711	0,534	0	0
Evolution	%	-9,8%	-1,6%	-4,5%	0	0

Tableau 10 : Evolution du taux d'octroi entre 2025 et 2026



7. Niveau de soutien pour le BIPV

Dans le cadre du réexamen du niveau de soutien, BRUGEL n'a pas modifié sa méthodologie par rapport aux exercices précédents. Concernant les prix des systèmes, le surcoût d'investissement est toujours évalué par rapport à un composant de construction standard. Bien que les prix des installations aient évolué, BRUGEL ne dispose d'aucun élément concluant permettant de retenir une augmentation de ce surcoût.

Les paramètres ayant évolué sont identiques à ceux identifiés pour le photovoltaïque classique, à savoir les prix de l'électricité autoconsommée et injectée, l'inflation et le prix des CV. Les prix retenus dans la proposition 27 bis de BRUGEL [10] correspondaient à ceux du secteur résidentiel.

Il est donc proposé d'appliquer à la catégorie BIPV la même variation de coefficient que pour la catégorie photovoltaïque classique de puissance inférieure à 5 kWc, soit une diminution de 9,8 %. Cette diminution, inférieure au seuil de 10 % prévu par l'arrêté énergie verte, laisse à la Secrétaire d'Etat la possibilité d'adapter ces taux ou de les maintenir inchangés

Les nouveaux coefficients multiplicateur et taux d'octroi, après application de cette variation, sont les suivants :

	Catégorie BIPV	Skylight	Garde-corps PV	Brise-soleil PV	Façade ventilée PV
En vigueur	Coefficient Multiplicateur	1,130	1,130	1,046	1,423
	Taux d'octroi [CV/MWh]	2,055	2,055	1,902	2,587
Nouveau	Coefficient Multiplicateur	1,019	1,019	0,943	1,284
	Taux d'octroi [CV/MWh]	1,854	1,854	1,716	2,333

Tableau 11 : Taux d'octroi 2025 et 2026 pour le BIPV



8. Conclusions

La présente proposition a pour objet de réévaluer le taux d'octroi des certificats verts pour les installations photovoltaïques, afin de garantir un temps de retour sur investissement de sept ans, conformément aux dispositions de l'arrêté énergie verte du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale.

À cette fin, les paramètres économiques et l'analyse de rentabilité ont été actualisés par rapport à la proposition précédente, datée du 26 août 2025 [3]. Comme lors de l'exercice antérieur, cette mise à jour a nécessité des adaptations méthodologiques, notamment en ce qui concerne les prix de l'électricité, compte tenu du contexte de crise liée à l'actualité internationale.

Il convient de souligner que les projections économiques s'appuient sur les meilleures données et hypothèses disponibles à ce jour. La détermination des coefficients relève dès lors d'un exercice d'équilibrage complexe, visant à assurer, dans des marges acceptables, la rentabilité future d'un éventail aussi large que possible d'installations.

Les taux d'octroi proposés pour le PV résultant de l'analyse sont repris dans le tableau ci-dessous. Comme les coefficients multiplicateurs des catégories A à C présentent une variation inférieure au seuil de 10 % par rapport à l'exercice précédent, ceux-ci peuvent, conformément à l'article 21, § 2, de l'arrêté énergie verte, rester inchangés. La Secrétaire d'Etat a dès lors la possibilité de maintenir ces coefficients ou de les adapter, sur la base de l'analyse présentée.

Catégorie de puissance [kWc]	A.]0-5]	B.]5-36]	C.]36-100]	D.]100-250]	E. > 250
Taux d'octroi [CV/MWh]	1,854 ou maintien à 2,055	1,711 ou maintien à 1,739	0,534 ou maintien à 0,559	0	0

Tableau 12 : Taux d'octroi proposés pour le PV

Pour le BIPV, BRUGEL propose, sur la base d'une analyse complète de rentabilité, les taux suivants :

Catégorie BIPV	Skylight	Garde-corps PV	Brise-soleil PV	Façade ventilée PV
Taux d'octroi [CV/MWh]	1,854 ou maintien à 2,055	1,854 ou maintien à 2,055	1,716 ou maintien à 1,902	2,333 ou maintien à 2,587

Tableau 13 : Taux d'octroi proposés pour le BIPV

Compte tenu de l'instabilité du contexte international, susceptible d'influencer les coûts des installations, BRUGEL recommande à la Secrétaire d'Etat de maintenir le niveau de soutien en vigueur. Une telle décision enverrait un signal de stabilité aux investisseurs et au secteur.

BRUGEL rappelle par ailleurs que le cadre réglementaire prévoit une adaptation du niveau de soutien lorsque l'évolution des paramètres conduit à une variation du nombre de certificats verts à octroyer supérieure ou égale à 20 %. Une veille active est dès lors maintenue afin de détecter toute évolution de cette ampleur.



9. Références

1. [Arrêté](#) du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte.
2. [Arrêté](#) ministériel du 02 octobre 2025 portant sur l'adaptation des coefficients multiplicateurs du nombre de certificats verts octroyés pour les installations photovoltaïques.
3. [Proposition](#) 36 de BRUGEL du 26 août 2025 relative au coefficient multiplicateur appliqué au photovoltaïque – Analyse des paramètres économiques.
4. [Observatoire](#) en ligne des prix de l'électricité et du gaz en Région de Bruxelles-Capitale de BRUGEL.
5. [Etude](#) CREG (réalisée par PwC) - *A European comparison of electricity and natural gas prices for residential, small professional and large industrial consumers* (May 2026).
6. [Observatoire](#) en ligne du prix moyen de l'injection en Flandres du VNR.
7. [Données](#) sur l'indice des prix à la consommation – prévision d'inflation (01/05/2026).
8. [Indice](#) des prix à la consommation par mois, par année de base selon la nomenclature ECOICOP Ver. 2.
9. [Analyse](#) IEA - PVPS, *Preliminary environmental financial viability analysis of circular economy scenarios for satisfying PV system service lifetime* (2021).
10. [Proposition](#) 27bis de BRUGEL relative au coefficient multiplicateur appliqué au BIPV – Analyse des paramètres économiques.

* *

*