

## Rentabilité pour une installation photovoltaïque moyenne en RBC

Installer du photovoltaïque est une manière utile d'utiliser votre toiture pour produire de l'électricité sans émettre de CO<sub>2</sub>. Votre installation produit une partie de votre électricité et celle qui est injectée sur le réseau contribue à renforcer l'autonomie énergétique de Bruxelles.

Installer du photovoltaïque est aussi financièrement intéressant. D'une part, votre facture d'électricité est réduite et d'autre part, vous bénéficiez de certificats verts, un mécanisme de soutien qui récompense la production électrique renouvelable.

Généralement, votre investissement solaire est remboursé en moins de 7 ans et sur sa durée de vie, il génère un rendement financier de l'ordre de 6%. Le niveau de rentabilité dépend de votre investissement de départ, de la qualité de l'exposition à l'ensoleillement et de votre profil de consommation.

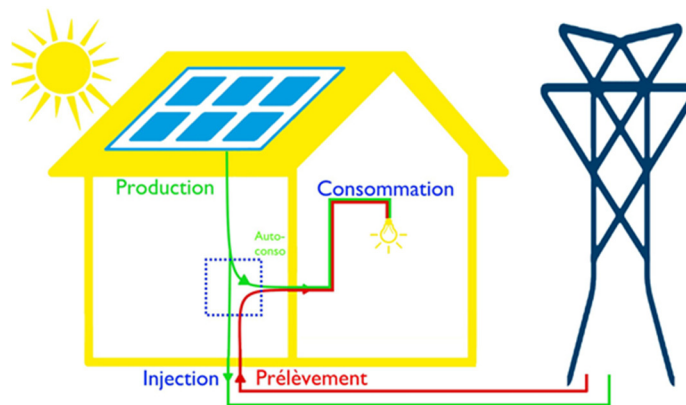


Fig. Schéma des flux électriques chez un prosumer, [BRUGEL](#)

Trois revenus accompagnent le fonctionnement de votre installation photovoltaïque : l'économie sur votre facture d'électricité, la vente de l'électricité injectée et la vente des certificats verts (CV).

**Economie sur votre facture d'électricité :** La production d'électricité photovoltaïque s'accompagne d'une réduction des prélèvements d'électricité. Le gain dépend de votre taux d'autoconsommation de l'électricité solaire c'est-à-dire le pourcentage de la production photovoltaïque que vous consommez directement sur place.

**Vente de l'électricité injectée :** Le surplus d'électricité injecté sur le réseau est soit déduit de vos prélèvements si vous bénéficiez du principe de compensation annuel, soit il est vendu à un fournisseur (3 à 4 c€/kWh en 2018).

A Bruxelles, les installations de moins de 5 kVA de puissance de raccordement (onduleur) bénéficient du principe de compensation annuel. C'est-à-dire que les injections sont déduites des prélèvements. Brugel, le régulateur du marché de l'électricité bruxellois, annonce que ce principe sera encore d'application jusque mi-2020.

**Vente des certificats verts :** Toute la production d'électricité photovoltaïque donne droit pendant 10 ans à des certificats verts au prorata de la quantité produite. Le taux d'octroi dépend de la taille d'installation. Il est actuellement de 2,4 CV/MWh sauf pour les installations de moins de 5 kWc qui reçoivent 3 CV/MWh. Vous pourrez vendre ces CV à un fournisseur. Les prix pratiqués ce premier trimestre 2018 étaient de l'ordre de 90 €/CV<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Depuis la création du marché des certificats verts en Région de Bruxelles-Capitale, le prix unitaire moyen du CV a été de 81 à 91 €/CV. Fin 2017 il était à 91 €/CV.

## Analyse financière d'une installation-type solaire photovoltaïque

### Investissement de départ

A Bruxelles, une installation-type occupe une quinzaine de m<sup>2</sup> pour une puissance électrique de 3 kWc . Elle représente un investissement d'environ 5000 €. Cette valeur résulte de l'analyse des devis réalisés par APERe en 2017. Elle est valable pour des installations dont la toiture est accessible par un simple élévateur.

### Productivité annuelle

La productivité d'une installation dépend de son exposition à l'ensoleillement et de l'âge de l'installation<sup>2</sup>. En moyenne sur la durée de vie de l'installation, nous considérons une productivité de 800 kWh/kWc pour une toiture qui ne serait pas exposée de manière optimale<sup>3</sup>. Pour une installation de 3 kWc, nous estimons donc que celle-ci va produire au moins 2400 kWh d'électricité par an.

### Vente de certificats verts

La production électrique solaire bénéficie du mécanisme des certificats verts (CV). Pendant dix ans, chaque MWh<sup>4</sup> produit donne droit à recevoir 3 CV. Sur base d'une production annuelle de 2400 kWh, vous recevez 7,2 CV par an. Le prix unitaire tourne généralement autour des 90 €. La vente de vos CV constitue donc un revenu annuel additionnel de l'ordre de 650 €.

### Economie sur facture et vente de l'électricité injectée

Mais ce n'est pas tout, car en plus votre facture énergie va diminuer. Avec le principe de compensation annuelle en vigueur jusqu'en 2020 en Région bruxelloise, toute votre production électrique solaire est déduite de votre facture annuelle d'électricité, soit un montant de l'ordre de 480 € par an (pour un prix unitaire de l'électricité de 20c€/kWh) pour une production annuelle de 2400 kWh.

A partir de mi-2020, seule l'électricité autoconsommée directement sera déduite de votre facture d'électricité. Vous pourrez raisonnablement consommer 30% de l'électricité que vous produisez. Ainsi, la réduction de votre facture sera de l'ordre d'environ 150 €. Nous estimons que vous pourrez revendre la partie injectée sur le réseau à votre fournisseur d'électricité à un prix de l'ordre de 3 à 4 c€/kWh. Ainsi vous récupérez encore environ 70 euro par an, et votre gain sur votre facture sera alors en moyenne de 220 € par an.

### Bilan global

Il est clair que le bilan global est plus que positif. Avec la compensation annuelle, le revenu annuel global est de l'ordre de 1130 € et votre investissement de départ est complètement remboursé en moins de 5 ans. Sans le principe de compensation, celui-ci est de l'ordre de 870 € et votre investissement de départ est complètement remboursé en moins de 7 ans.

---

2 On constate généralement une baisse de productivité de 0,5% par an, soit 10% après 20 ans.

3 Pour une installation récente et exposée au soleil de manière optimale (plein sud, 35° d'inclinaison et sans ombrage), la productivité annuelle peut atteindre 1000 kWh/kWc.

4 1 MWh = 1000 kWh

## Analyse détaillée

Vous pouvez faire une analyse détaillée de rentabilité avec le simulateur d'analyse financière <http://sifpv-bxl.apere.org/>. Ce simulateur vous permet d'évaluer la rentabilité financière spécifique votre projet solaire en comparant vos dépenses durant 25 ans avec ou sans installation solaire. Il calcule aussi le bénéfice dégagé sur 25 ans, le temps de retour et le taux de rentabilité interne.



### Simulateur financier photovoltaïque pour particuliers à Bruxelles



#### CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

coût total actualisé pour l'électricité (sur 25 ans) avec ou sans installation photovoltaïque

