

## Quelle rentabilité photovoltaïque en Wallonie, avec ou sans tarif prosumer ? Notre calcul détaillé (21 mars 2019)

### Sans tarif prosumer



Puissance installée = 5 kWc  
 Investissement = 7.000€  
 Gain annuel = 1.200€  
 Taux de rentabilité = 6 à 8%

### Avec tarif prosumer



Puissance installée = 5 kWc  
 Investissement = 7.000€  
 Tarif prosumer = 400€/an  
 Gain annuel = 800€  
 Taux de rentabilité = 4 à 6%

Supposons un ménage wallon dont la consommation électrique annuelle est de 4.750 kWh. Avec un prix moyen de l'électricité de 25 c€/kWh, ce ménage paie donc une facture électrique annuelle d'un peu moins de 1.200 €. Le prix de l'électricité continuera d'augmenter d'année en année, et la facture s'alourdira donc encore petit à petit. Une hypothèse classique est de considérer que le prix de l'électricité augmentera de 3% par année.

Pour produire ces 4.750 kWh par an, si ce ménage possède un toit bien orienté, proche du sud et incliné entre 20° et 50°, il peut alors installer une installation photovoltaïque dont la puissance crête est de 5 kWc. En effet, en Belgique, on peut considérer qu'une installation bien orientée produit chaque année environ 950 kWh/kWc. Ce chiffre pourrait s'avérer légèrement conservateur (lire notre article [Ensoleillement record en Belgique en 2018 : Combien produiront les panneaux solaires demain ?](#)).

Les prix des installations photovoltaïques sur le marché wallon se situent en ce moment entre 1.200 euros et 1.700 euros par kWc, TVA comprise. Nous retiendrons une valeur de 1400 euros/kWc comme étant une valeur typique pour une installation de 5 kWc. Les installations plus petites coûtent plus cher, et de meilleurs prix peuvent être obtenus sur des installations plus grandes.

Le tarif prosumer qui sera payé chaque année dépendra du taux d'autoconsommation du ménage. Pour le moment, la CWaPE a fixé cette valeur par défaut à 37,78%. Selon les premières estimations de l'APERe, il s'agit d'une valeur légèrement optimiste, mais qui peut être retenue comme une valeur typique pour cette simulation. Ceci conduirait à un tarif prosumer annuel d'environ 80 euros/kWc, soit environ 400 euros par an. En ordre de grandeur, le tarif prosumer représentera donc environ un tiers de la facture d'électricité. Dans le cas d'un ménage équipé de panneaux photovoltaïques, c'est un peu comme si avec le tarif prosumer, au lieu de ne plus payer sa facture d'électricité du tout, il va quand même encore falloir en payer environ un tiers. La perte de rentabilité

engendrée par ce tarif prosumer provient donc de ce tiers de manque à gagner sur la facture ou sur les recettes de l'investissement.

Cette installation photovoltaïque conduira à un gain économique net, après 20 ans, d'environ 11.500 euros. Une installation possède généralement une durée de vie beaucoup plus longue, typiquement de plus de 30 ans : il faut donc s'attendre à un gain supérieur.

Le taux de rentabilité exact de l'installation dépend des hypothèses retenues. Pour cet exemple, il correspondra à une hypothèse classique : un placement sur un compte en banque à du 5,5% pendant 20 ans. Sans tarif prosumer, la rentabilité atteint presque 8%.

Nous estimons le taux de rentabilité au moyen du calcul d'un Taux de Rentabilité Interne Modifié (TRIM), et en supposant que le prosumer réinvestit chaque année les économies sur sa facture d'énergie dans un placement financier à du 1%/an, ce qui nous semble représenter une situation typique actuelle.

## Attention aux calculs trop optimistes

Nous avons observé que les installateurs qui remettent une offre pour l'installation de panneaux solaires utilisent souvent le Taux de Rentabilité Interne (TRI) au lieu du TRIM. En appliquant un calcul de TRI à notre exemple, nous obtenons une rentabilité de 11,5% avec tarif prosumer, et de 19% sans tarif prosumer. Il s'agit donc d'une différence très significative, et qui cache une réalité trompeuse.

Dans leur démarche commerciale, les installateurs, souvent même de bonne foi, et dans certains cas par la limitation de leurs connaissances financières, communiquent l'idée aux particuliers que ce TRI représente un taux d'intérêt équivalent à un placement en banque. Cependant, ce TRI ne reflète pas la réalité des particuliers, puisqu'il suppose que les économies sur la facture sont réinvesties chaque année dans d'autres placements financiers dont le taux de rentabilité vaut également ce TRI, or il est difficilement imaginable que la plupart des particuliers puissent chaque année trouver une possibilité de placement de leur argent à des taux si élevés. Donc non, malheureusement, contrairement à ce que beaucoup d'offres commerciales laissent à penser, une installation photovoltaïque avant juillet 2019, et sans tarif prosumer, ne correspond pas à un placement sur le compte en banque à du 15-20%, mais plutôt à du 6-8%, ce qui n'est quand même pas si mal. Et avec tarif prosumer, ce taux resterait quand même de 5,5%, ce qui n'est pas non plus si mal du tout.

De manière générale, une rentabilité de 4 à 6%, avec tarif prosumer, reste plus élevée qu'un compte épargne et que la plupart des placements financiers « en bon père de famille ».

Une installation photovoltaïque en Belgique reste donc rentable, même avec un tarif prosumer.

