

Le photovoltaïque

Jean Frippiat

Chargé de projet en énergie Renouvelable

Depuis 1991, Energie Commune asbl accompagne les citoyens et les collectivités dans leur appropriation de l'énergie, vers un système d'usage rationnel et sobre d'une énergie 100% renouvelable



CITOYEN



COMMUNAUTÉ



TERRITOIRE



ÉCOLE

Le photovoltaïque est-ce
intéressant en Wallonie?

Pourquoi je paie une taxe prosumer?

Que signifie la compensation ?

Ais-je intérêt à mettre un compteur numérique?

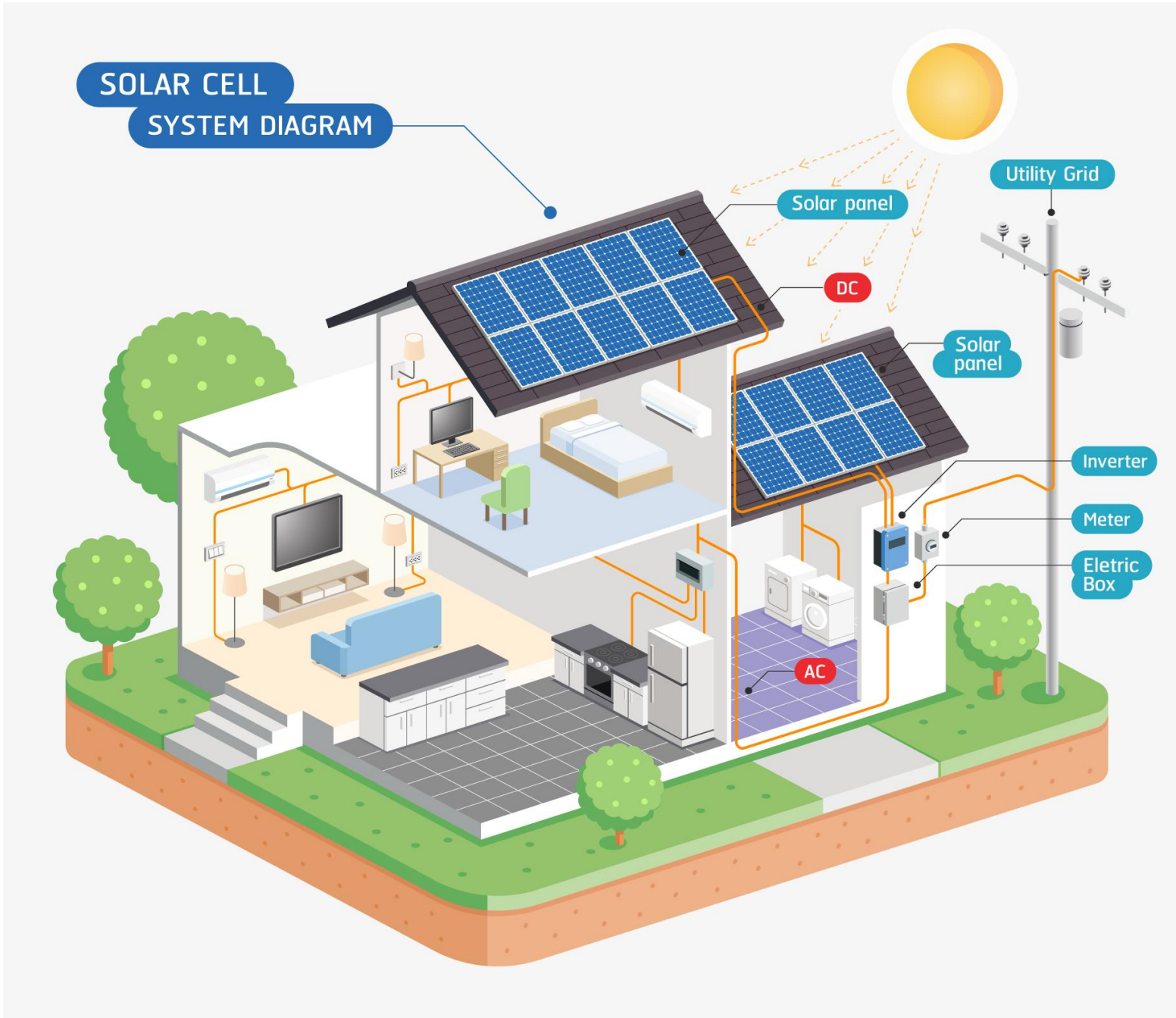
Combien de panneaux dois-je acheter?

Que signifie les frais supplémentaires des
fournisseurs?

Sommaire

- 1) Les bases d'une installation photovoltaïque
- 2) Investir en 2024
- 3) La carte solaire Wallonne
- 4) Les fausses idées reçues sur le photovoltaïque

Les bases d'une installation Photovoltaïque ?



Optimiseur et micro-onduleur?



Voir nos 3 articles sur le sujet :

-L'optimiseur pour vous aider à sortir de l'ombre – Renouvelle

- Micro-onduleurs : la fusion de l'optimiseur et de l'onduleur – Renouvelle

La puissance et l'énergie

Puissance

- **Puissance des panneaux kWc(crête)**

Capacité à transformer le rayonnement solaire en énergie électrique par seconde dans des condition standard de test (25°, 1000W, ...).

Un panneau fait aujourd'hui : 370-450Wc

1000Wc = 1kWc

- **Puissance de l'onduleur kVA (kilo volt ampère)**

La capacité maximale de l'onduleur à transformer le courant continu des panneaux en courant alternatif.

L'énergie

- **Kilo-Watt-heure (kWh)**

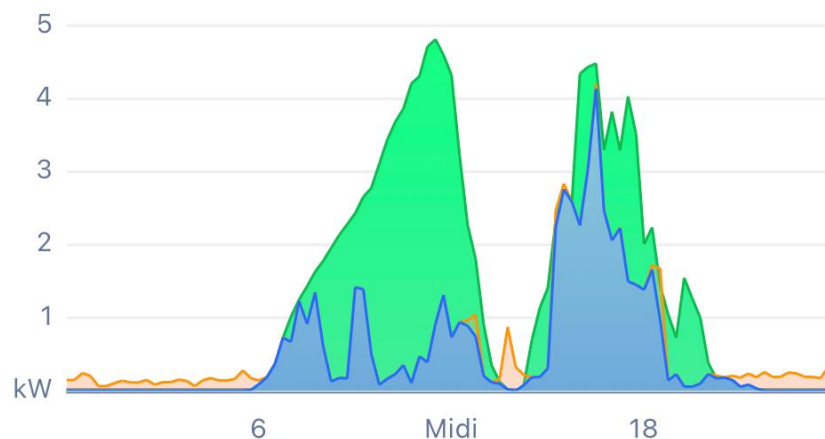
C'est la quantité d'énergie produite par le système en sortie de votre onduleur.

Votre facture d'électricité est principalement composée de kWh dont vous payez un prix unitaire.

Les kWh sont équivalent à la quantité d'essence consommée par votre voiture sur un temps donné.

Monitorer et piloter son installation

Production et consommation ↗



Production

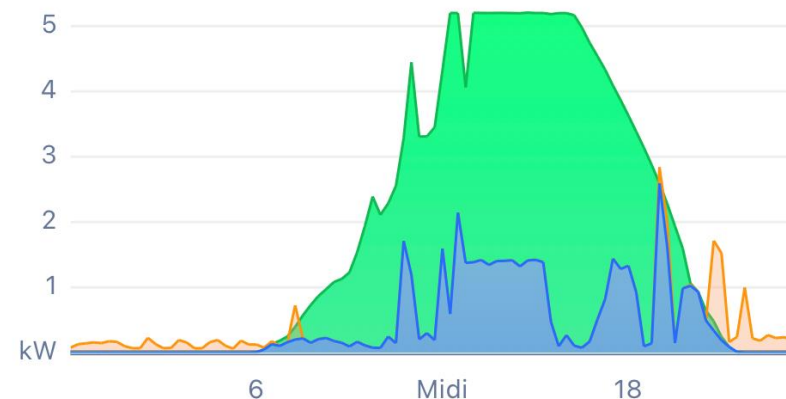


Consommation



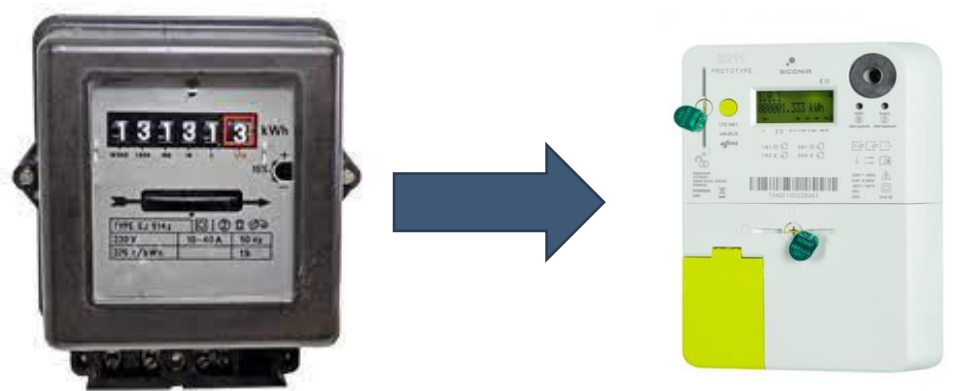
Autoconsommation
(85%)

Production et consommation ↗

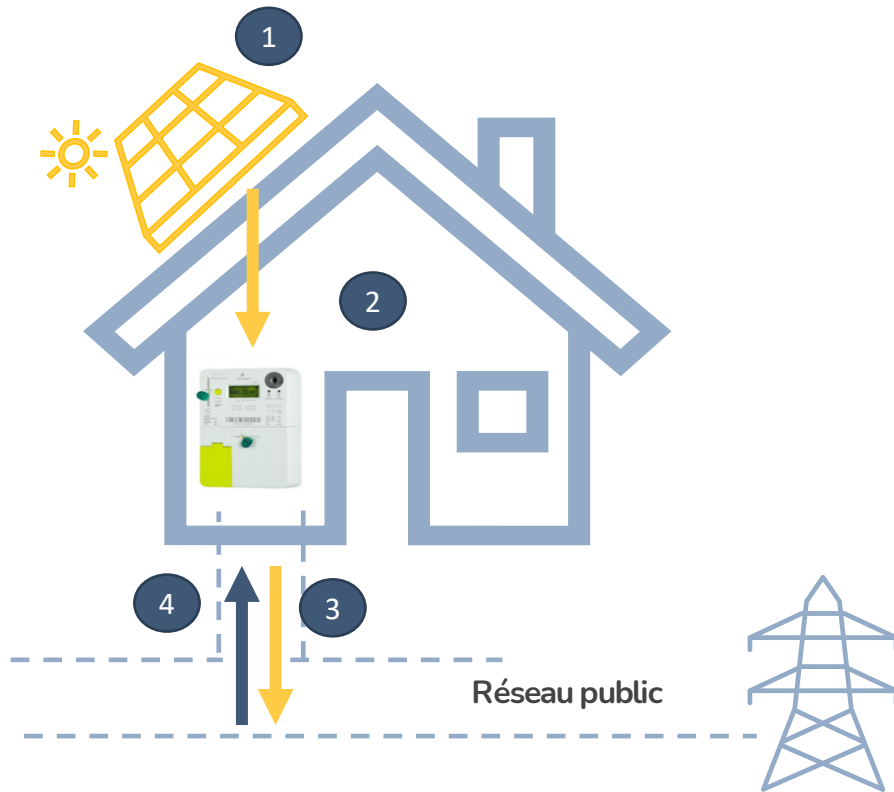


Pour en savoir plus : [Particulier - Ma Conso Sous La Loupe](#)

Les installations photovoltaïques depuis 2024



Produire, autoconsommer, injecter, prélever...



1) ***Vous produisez*** en journée de l'électricité renouvelable.

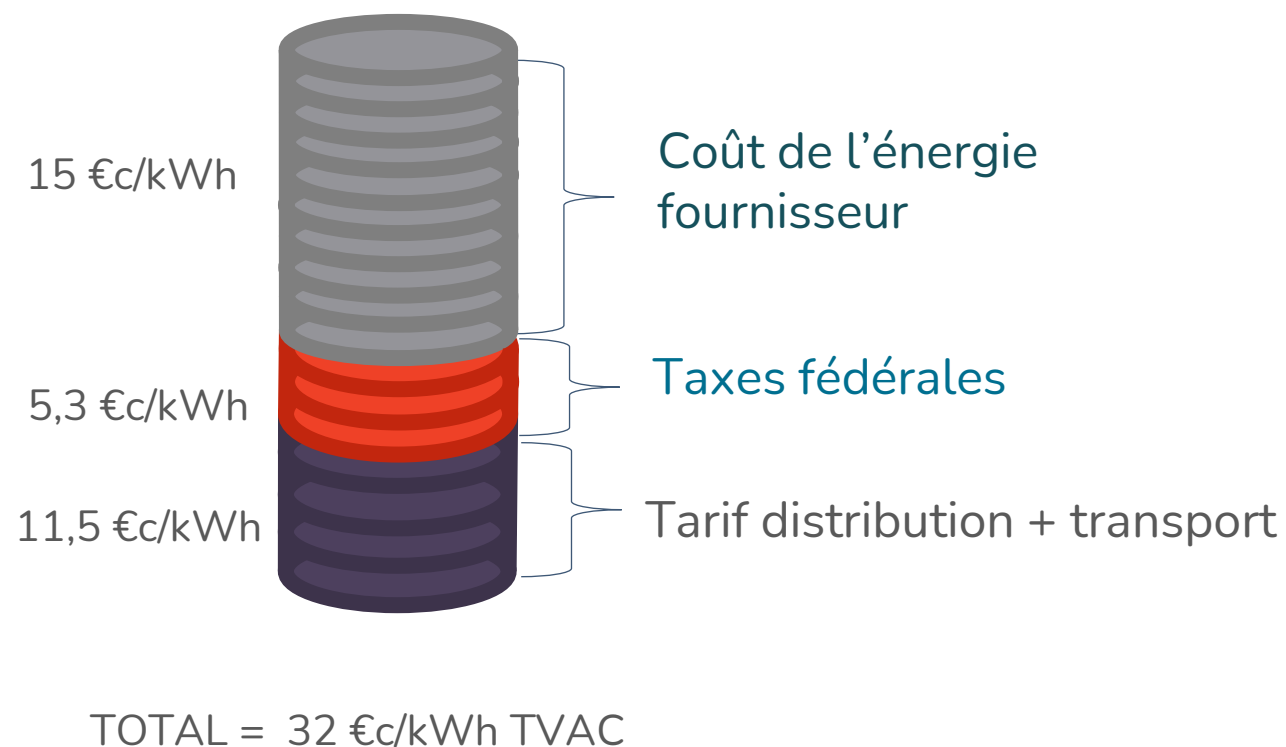
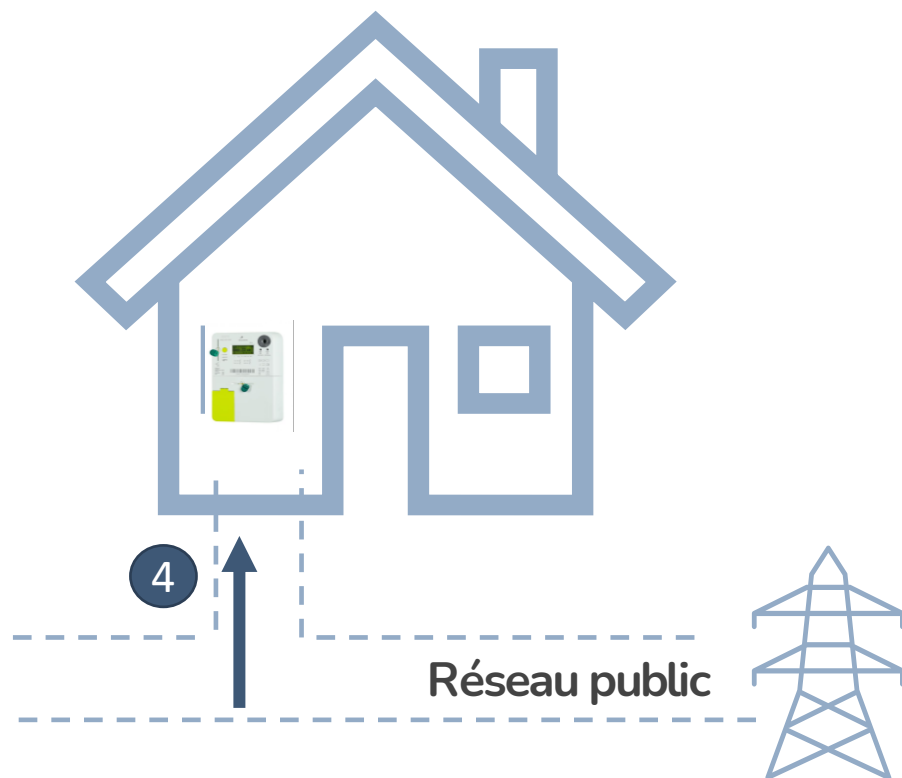
2) ***Vous autoconsommez*** l'énergie que vos panneaux produisent (20%-40%).

3) ***Vous injectez*** sur le réseau la production non autoconsommée, celle-ci est revendue à votre fournisseur à son tarif de rachat.

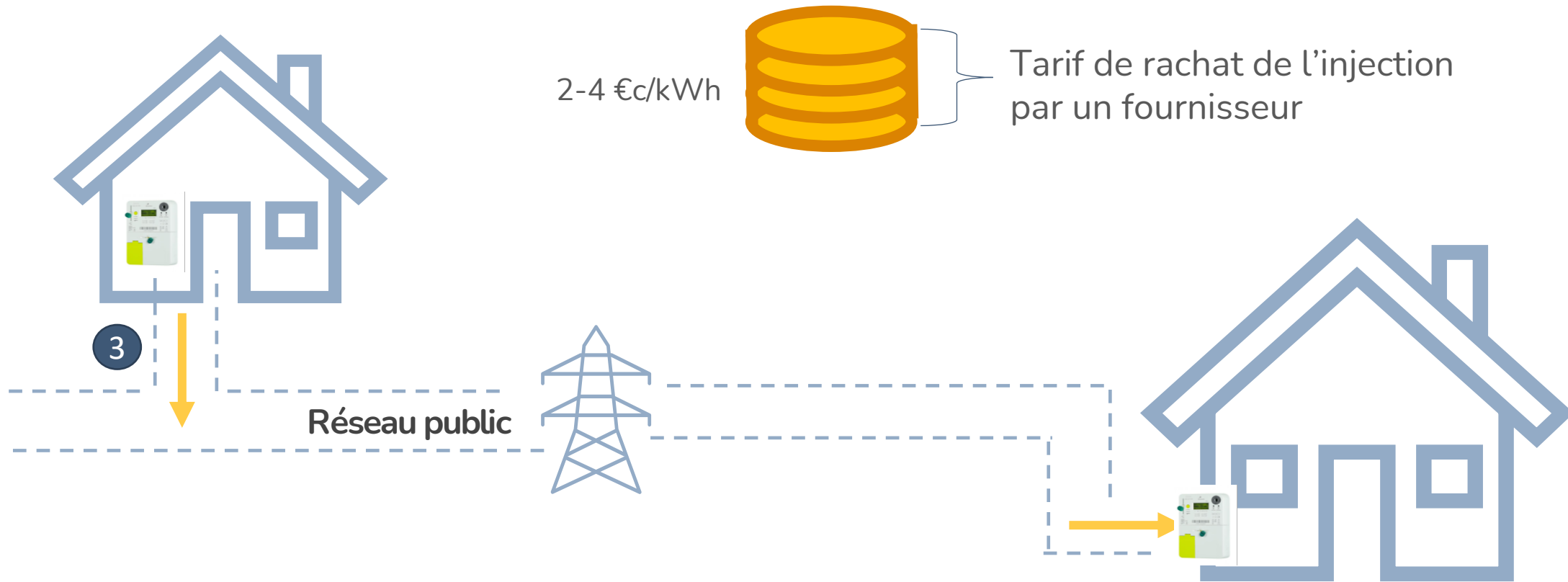
4) ***Vous prélevez*** de l'électricité de votre fournisseur si vos besoins dépassent la production des panneaux.

Le compteur numérique permet de dissocier l'électricité que le producteur injecte sur le réseau, de l'électricité qu'il consomme sur le réseau.

Composition du prix de l'électricité



Vendre ou partager



Ce que vous ne savez pas autoconsommer, est revendu à votre fournisseur, mais peut-être aussi partagé à votre voisin.

Communauté d'énergie renouvelable à Aubange : une première en Wallonie – Renouvelle

Communautés d'énergie et partage d'énergie au sein d'un même bâtiment (Electricité) - Site énergie du Service public de Wallonie

Carte du potentiel solaire en Wallonie

[Cartographie solaire wallonne \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)



Carte du potentiel solaire en Wallonie

Fr ▼

[Une question ?](#)

Bienvenue sur la plateforme du potentiel solaire en Wallonie

Le solaire reste intéressant, calculons ensemble !

Malgré la fin du compteur qui tourne à l'envers à partir de janvier 2024, le solaire reste rentable. Cet outil vous permet d'obtenir une estimation standardisée ou personnalisée, tant sur les aspects techniques que les aspects financiers.

Pourquoi utiliser cette application ?

- Un service entièrement gratuit proposé par la Région wallonne
- Une estimation simple et rapide
- Une configuration qui s'adapte à votre situation

Introduisez votre adresse

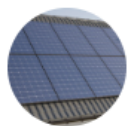
Rue Félicien Deneumoustier 24

[Aller sur la carte](#)

**Rue Henry de Rohan-Chabot 52A, 5620 Florennes****1 bâtiment sélectionné sur la parcelle**☒ Sélectionner tous les bâtiments sur la parcelle[Autre adresse](#)[Démarrer la simulation](#)[Lancer une simulation pour un bâtiment à construire ou une surface au sol](#) ?

Votre configuration suggérée

Sélectionnez la technologie la plus adaptée à votre situation

 **Photovoltaïque**
 **Solaire thermique**


Photovoltaïque

	Consommation 	3600 kWh/an
	Nombre de panneaux photovoltaïques	12
	Puissance installée	4.8 kWc
	Production	4732 kWh/an
	Auto-suffisance 	38.8 %
	Prix d'achat de l'installation 	7015 €
	Economies annuelles 	622 €
	Durée de retour sur investissement 	11 ans
	Temps de retour énergétique 	2 ans

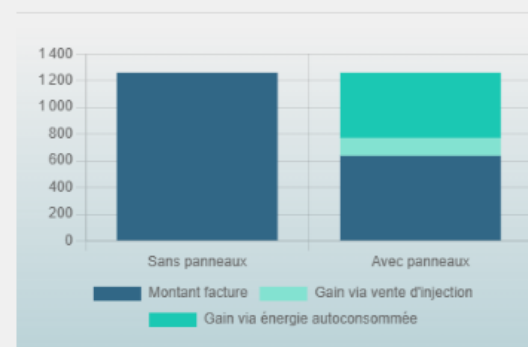

Rue Henry de Rohan-Chabot
52A, 5620 Florennes

1 bâtiment identifié

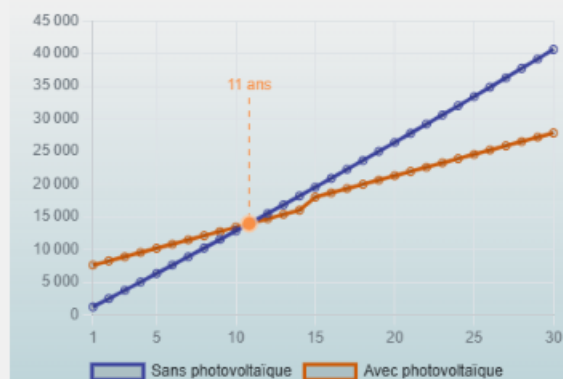


 Surface avec panneaux
 Surface sans panneaux
 Surface non éligible

Coût de mon électricité (€)



Retour sur investissement



Personnaliser ma consommation

Général

Type de consommateur 

Nombre de véhicules électriques

Consommation annuelle kWh/an

Personnaliser mes aspects financiers

Général

Prix de l'installation € 

Prix de l'électricité €/kWh

Prix de vente du surplus d'électricité €/kWh

Emprunt

[Voir la liste des aides disponibles](#)

Montant €

Taux %

Durée mois

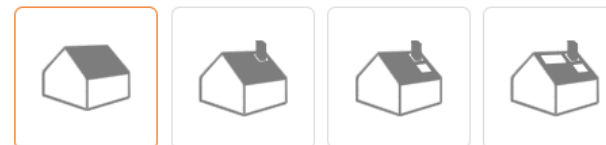
Bâtiment 1

Pans de toit

Sélectionnez un pan dans la liste pour le visualiser sur la carte. Seuls les pans éligibles sont affichés 

Pan A Surface de 46.8 m²

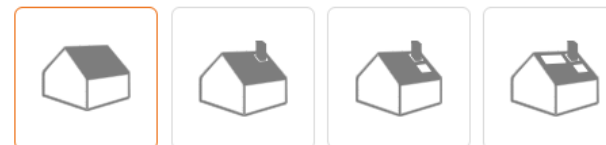
Quel est l'espace disponible sur votre toit ?



Je compte installer panneaux sur ce pan de toit

Pan B Surface de 41.9 m²

Quel est l'espace disponible sur votre toit ?



Je compte installer panneaux sur ce pan de toit

Les bonnes et fausses idées reçues sur le photovoltaïque

J'ai pas de toit orienté sud, c'est donc pas intéressant.



Faux ! une installation orientée sud produira plus à midi, ce qui ne correspond pas toujours aux habitudes de consommation des ménages.

Une installation avec des panneaux EST ou/et OUEST convient mieux à votre consommation matinale et en fin d'après-midi. Vous limiterez aussi le décrochage de votre onduleur, et de ceux de vos voisins.

Le photovoltaïque ça vieillit mal, pas plus de 20 ans !



Faux ! Les panneaux perdront un peu de rendement chaque année mais on estime qu'ils fonctionneront toujours à +/- 85% de la performance de la première année au bout de la 20^{ème} année (garantie fabricant). Il existe des installations qui ont plus de 30 ans et fonctionnent encore!

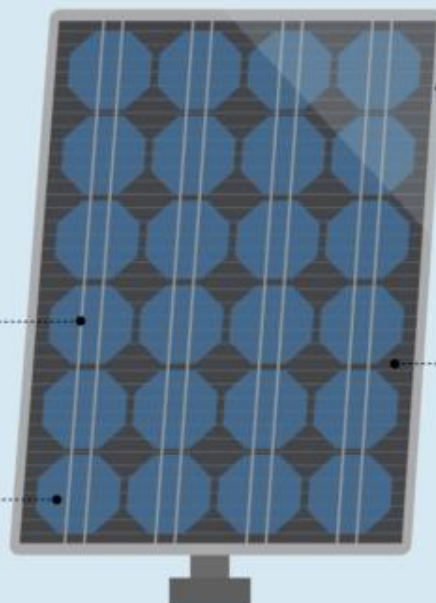
Ça se recycle très mal

Que recycle-t-on dans les panneaux solaires ?

Jusqu'à 95% des matériaux composant les panneaux peuvent être recyclés :

Les conducteurs en cuivre et en argent peuvent être réutilisés

Les cellules en silicium sont réutilisées jusqu'à 4 fois



Le cadre en aluminium et le verre sont recyclables à 100%

Le film plastique peut se recycler ou être transformé en granules

Infographie : Renouvel.be

La filière de recyclage est nationale et financée dès l'achat de vos panneaux. Le niveau de panneaux usagé est cependant très faible pour qu'elle puisse fonctionner à plein régime. Mais de nombreux projets ont pu déjà prouver l'efficacité du recyclage.

Voir aussi notre article Renouvelle : [Le recyclage photovoltaïque se cherche un modèle économique - Renouvelle](#)

Sans le compteur qui tourne à l'envers ce n'est pas rentable !



Faux ! Le photovoltaïque est encore très rentable, c'est juste que le système l'est un peu moins qu'auparavant.

Avec les prix actuels de l'énergie, la baisse du coût des installations, une installation est rentable en 10-13 ans. Moins si vous autoconsomez davantage votre production.

Faites le test avec la cartographie solaire Wallonne : [Cartographie Solaire en Wallonie](#)

Avec des batteries ça sera plus rentable



Lisez nos articles sur le sujet

[La batterie, un système rentable ? 7 mythes qui nous vendent du rêve. – Renouvelle](#)

Et pour les plus courageux : [La batterie domestique, un mirage de rentabilité ? - Renouvelle](#)

- **Elle réduirait le décrochage ?**

La batterie ne réduit pas le phénomène, celui-ci se produisant lorsque votre installation produit énormément (l'été à midi), votre batterie sera déjà remplie avant même de limiter le décrochage.

- **Cela reste rentable ?**

La rentabilité d'un système PV + batterie dans un projet résidentiel dépasse bien souvent la durée de vie de la batterie, vous ne réduisez donc pas vos factures, mais vous risquez de les augmenter.

- **La batterie permet de ne pas perdre d'électricité?**

Ce que vous n'auriez pas stocké, vous l'auriez injecté et revendu sur le réseau. La batterie a aussi des pertes qui représentent 20-25%.

Attention donc aux devis qui ne prennent pas tout en compte!

Merci !

Des questions ?