



## Électricité photovoltaïque par **DOMUS-ENERGY**

**Le photovoltaïque est destinée aux habitations privées et aux entreprises.**

### **Pourquoi installer des panneaux photovoltaïques?**

Avoir des panneaux photovoltaïques, c'est être à l'abri de la hausse du prix de l'électricité, avoir une énergie gratuite, être en partie autonome et respecter l'environnement.

**Contrairement au prix de l'électricité, le prix des panneaux photovoltaïques a complètement chuté (divisé par 2 en quelques années)!**

### **Avantages**

- **Fortes économies**, voire annulation de vos factures d'électricité.
- Vous produisez en fonction de vos besoins.
- Vous améliorez l'efficacité énergétique de votre bâtiment, donc vous augmentez sa valeur (PEB).
- **Energie verte**
- Sous conditions, vous bénéficiez de **primes** de votre Région.
- Notre installateur vous garantit une installation de qualité, vous conseille dans vos démarches administratives.
- **Rentabilité** : retour de votre investissement en moins de 10 ans, pur profit ensuite.
- **Longévité** : plus de 25 ans.
- **Garantie** : 10 ans sur le matériel.

### **Fonctionnement**

Installés sur votre toiture ou au sol, les panneaux photovoltaïques transforment toute l'année la lumière du soleil en courant électrique continu. L'onduleur convertit ce courant continu en courant alternatif pour vos besoins.

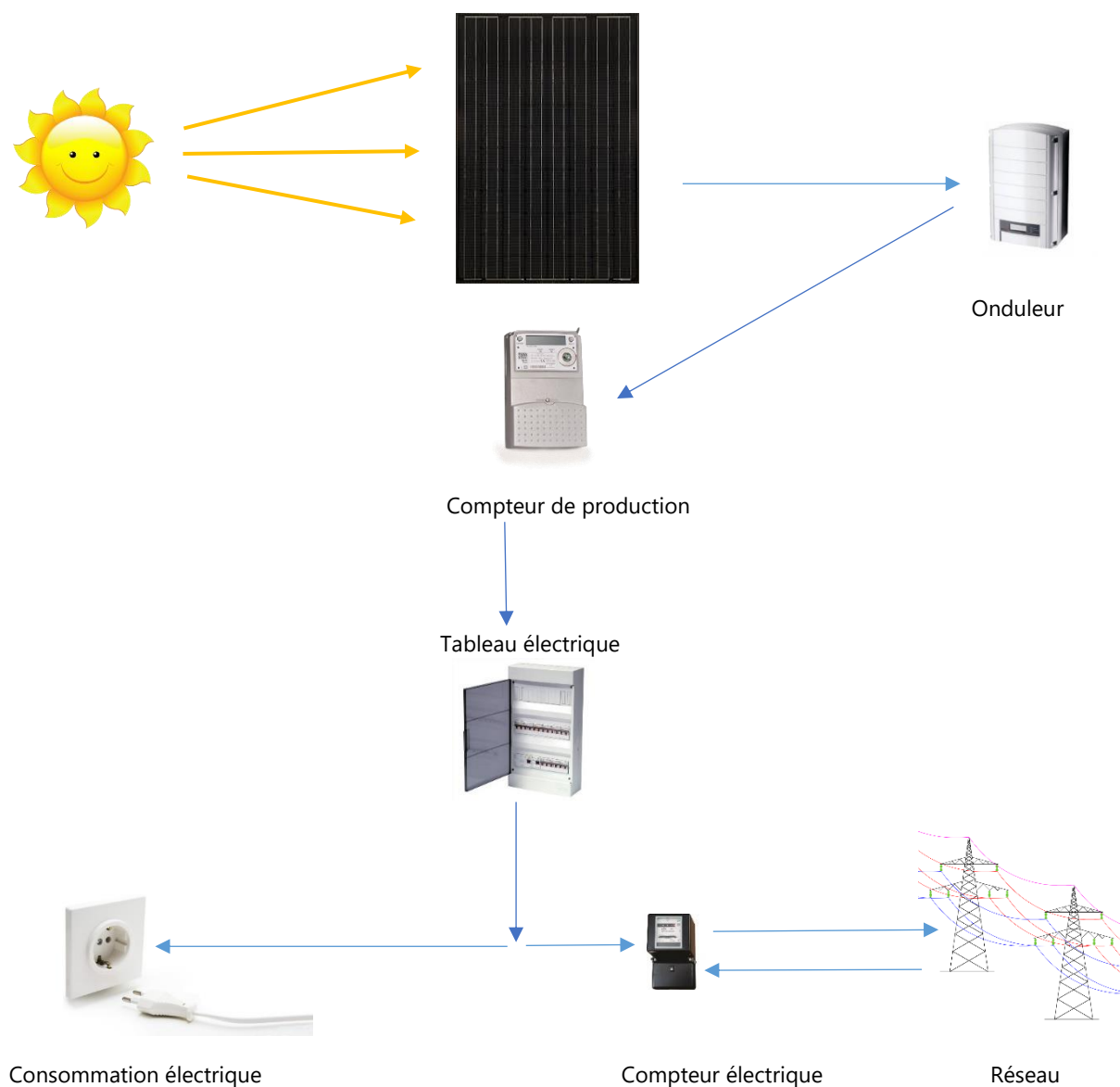
La journée (lumière), le surplus non consommé est réinjecté dans le réseau, faisant tourner votre compteur électrique à l'envers. La nuit (pas de lumière), votre compteur tourne à l'endroit. (Lorsque vous consommez autant que vous produisez, le compteur reste immobile.)

Ce système peut couvrir la totalité de votre consommation électrique. En fin d'année, votre décompte peut donc être équilibré entre production et consommation. Coût en fin d'année : votre facture électrique peut être ramenée à 0,00 €, les frais d'accès au réseau public restant dus.

### Quelle puissance et combien de m<sup>2</sup>?

L'idéal est de pouvoir couvrir toute votre consommation annuelle par votre production photovoltaïque. Pour connaître la puissance de votre installation, exprimée en Watts-crête (Wc), il faut diviser votre consommation annuelle d'électricité par 0,85, ou un peu moins si l'orientation ou la pente de votre toit n'est pas optimale.

Un ménage moyen consomme 3500 kWh d'électricité par an. Il a donc besoin d'environ 4000 Wc. Mais tout le monde n'a pas la possibilité de placer des dizaines de mètres carrés de panneaux sur son toit. En comptant en moyenne entre 5 à 8 m<sup>2</sup> par Wc, il faudra entre 20 et 30 m<sup>2</sup> pour une consommation de 3 500 kWh par an. Un devis précis vous aidera à y voir clair (plusieurs plans de toiture peuvent être équipés).



## Votre bâtiment convient-il?

L'idéal est d'avoir une toiture plein Sud, avec une inclinaison de 30 à 35°. Les toitures orientées à l'Est ou à l'Ouest. Celles dont l'inclinaison est de 15 à 50° conviennent aussi. Comme leur production sera moindre, on installera des panneaux d'un rendement supérieur. On évitera, tant que possible, l'ombre sur les panneaux (arbres, poteaux etc).

## Le photovoltaïque et la certification PEB

Le certificat PEB est un document obligatoire qui permet d'établir une image de la performance énergétique d'un logement dans des conditions standardisées d'utilisation et de climat.

Lors de l'évaluation de votre bâtiment par un organisme certificateur PEB, il est tenu compte de la consommation d'énergie : pour calculer le PEB, **vo**tre production d'électricité photovoltaïque **est retranchée** de l'énergie utilisée pour votre chauffage central, pour la climatisation, ou l'eau chaude sanitaire. Mieux encore, votre électricité verte est **multipliée par 2,5** en raison des coûts énergétiques annexes évités dans les centrales électriques.

Votre installation photovoltaïque augmentera la valeur de revente de votre bâtiment.

## Rentabilité

Votre installation peut vous rapporter plus de **5% par an durant près de 30 ans**.

L'énergie du soleil est gratuite. Donc poser des panneaux photovoltaïques est un placement à long terme : vous échappez ainsi aux incertitudes du prix de l'énergie de distribution et vous gagnez en autonomie. La Belgique s'est engagée avec l'Union Européenne dans une politique de soutien renforcé dans les économies d'énergie et les énergies dites renouvelables.

Bien entendu, le rendement de votre production photovoltaïque, donc le retour sur investissement, seront influencés par la puissance des panneaux mais aussi par leur pose : orientation, inclinaison, ombrage ainsi que par les primes de la région de votre installation.

Les accumulateurs (batteries) offrent de nouvelles perspectives d'autonomie relativement au réseau électrique.

C'est la solution optimale contre la stagnation de l'épargne et la fluctuation du coût de votre facture d'électricité!

## 6 Bonnes raisons d'installer des panneaux photovoltaïques

- **Plus rentable qu'un compte épargne** : le faible taux d'intérêt d'un compte épargne ne rapporte plus rien aujourd'hui. Par contre, votre installation photovoltaïque procure un taux de rentabilité de 5 % par an. Ce n'est pas négligeable : les panneaux photovoltaïques ont une durée de vie d'environ 30 ans.

- **Prime** : selon votre région, des primes sont octroyées. De toute manière, l'efficacité d'une installation photovoltaïque reste prouvée et le rendement est tel que cela vaut la peine d'investir dans ce type d'énergie.
- **Boom technologique** : la technologie des panneaux photovoltaïque a connu un véritable essor ces dernières années. La nouvelle génération produit suffisamment d'électricité pour répondre à la consommation énergétique d'un ménage ou d'une entreprise. La recherche scientifique continue d'avoir de nouveaux développements prometteurs.
- **Un retour sur investissement plus rapide que jamais** : les nouvelles installations photovoltaïques produisent sans cesse du courant, tandis que leur prix a fortement baissé. Ceci influence positivement la période de récupération de l'investissement. La couverture totale de vos coûts est rentabilisée en près de 10 ans.
- **Un placement pour votre autonomie** : le prix de l'énergie fluctue plutôt à la hausse. Produire votre propre électricité réduit vos factures d'énergie, vous assure la maîtrise de votre budget et vous approchez l'autonomie énergétique. Combinée à des batteries d'électricité, la transformation d'énergie solaire gratuite en électricité vous rend en grande partie indépendant du réseau de distribution d'électricité.
- **Une adaptation au futur** : des fabricants (Tesla, LG, Mercedez, SMA, Fronius) commercialisent des batteries-accumulateurs pour stocker l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques. Cela deviendra la norme dans le futur. Placer des panneaux photovoltaïques, c'est suivre cette évolution. En attendant, votre compteur électrique tourne à l'envers quand vous ne consommez pas toute votre production, puisque le surplus non consommé est "bêtement" réinjecté dans le réseau.

## Technique

Il existe plusieurs types de panneaux solaires photovoltaïques :

- les panneaux **monocristallins** ont le plus haut rendement au m<sup>2</sup> et sont surtout employés sur des espaces restreints
- les panneaux **polycristallins** sont les plus utilisés car ils ont le meilleur rapport qualité/prix; ils ont un bon rendement et une durée de vie de près de 30 ans
- les panneaux **amorphes** ou **souples** ont un bel avenir en raison de leur souplesse et de leur meilleure production par faible lumière; pour l'instant le silicium amorphe a un rendement deux fois moindre que celui du cristallin, et il faut donc une plus grande surface pour la même puissance installée; mais le prix au m<sup>2</sup> installé est plus bas que pour des panneaux photovoltaïques à cellules cristallines
- La technologie est éprouvée et en constante évolution. Les composants d'un panneau sont l'objet de recherches en vue d'en améliorer le rendement : photovoltaïque de nouvelle génération, à couche mince, transparent, à concentration, panneaux hybrides etc.

## Types de pose

Les **panneaux photovoltaïques** peuvent être **intégrés** au bâti, autrement dit intégrés au même niveau que la toiture.



La pose classique est appelée pose en **surexposition** : ils sont placés à quelques centimètres de la toiture pour évacuer par ventilation naturelle la chaleur accumulée au soleil car un panneau photovoltaïque trop chaud produira un peu moins d'électricité.



Une installation peut être posée à même le sol ou sur un suiveur ("tracker") constitué d'un pylône et d'une armature qui suivront la position du soleil afin d'obtenir une production électrique optimale.



### **Nettoyage**

Il est conseillé de faire nettoyer vos panneaux par un spécialiste tous les deux ans. Celui-ci prendra soin de ne pas abîmer le verre protecteur des cellules, ce qui peut altérer le fonctionnement des cellules de vos panneaux photovoltaïques.