

Produire de l'électricité sur son propre balcon – à petits pas vers la transition énergétique

Panneaux solaires pour balcons

Les panneaux solaires pour balcons sont désormais disponibles dans presque toutes les grandes surfaces de bricolage. Leur coût d'acquisition est abordable, et avec le savoir-faire nécessaire, l'installation peut être réalisée soi-même.

Cependant : si une aide publique (étatique ou communale) est demandée, l'installation par un professionnel est obligatoire !

Bien qu'elles ne remplacent pas une grande installation photovoltaïque sur une toiture, ces "mini-centrales solaires" représentent une alternative pertinente pour les petits foyers sans propre toit. Bien orientées, elles permettent de réduire la facture d'électricité tout en soulageant le climat.

Pour des informations pratiques concernant l'enregistrement et les aides financières, consultez le site de la Klima-Agence : www.klima-agence.lu/fr/produire-electricite-sur-son-propre-balcon

Ces installations - à partir de quelle consommation et pour qui sont-elles profitables ?

En principe, une telle installation est rentable pour tout ménage disposant d'une surface extérieure bien ensoleillée. Les foyers à maximum trois personnes ayant une faible consommation en tirent un bénéfice particulier – le télétravail, le WIFI et les appareils fonctionnant en continu (comme le réfrigérateur) peuvent ainsi être alimentés par le soleil.

Cette technologie convient aussi bien aux propriétaires qu'aux locataires disposant d'un balcon, d'une terrasse ou d'une façade exploitable. **Les locataires doivent impérativement obtenir l'accord du propriétaire avant toute installation !**

Une orientation plein sud, sans ombrage, est idéale. En cas d'ombre partielle, celle-ci ne devrait surtout pas survenir pendant les heures de midi, la période de production maximale.

Conseil : Des supports orientables, qui suivent la position du soleil, peuvent améliorer le rendement.

La taille des panneaux solaires varie selon les modèles. Un format standard se compose de 2 panneaux de 399 watts-crête (Wp) chacun, mesurant environ 1,75 m x 1,10 m par panneau. Pour un rendement optimal, deux modules sont généralement nécessaires.

C'est pourquoi la plupart des systèmes sont proposés en kit avec deux panneaux, pouvant être fixés sur une rambarde, un mur ou un autre support.

Même sans subvention, il est recommandé de faire appel à un professionnel pour une installation et un raccordement sécurisé !

Coûts raisonnables, retour sur investissement rapide et longue durée de vie ? Tout dépend de la qualité !

Les coûts d'acquisition varient selon l'équipement. Voici un exemple avec un kit (deux panneaux) à environ 700 euros. En fonction du rendement, du prix de l'électricité et du taux d'autoconsommation, l'amortissement peut se faire en 4 à 6 ans.

Ensuite, l'installation continue à produire de l'électricité gratuitement – pendant une durée de vie pouvant atteindre 25 ans.

Il est simplement conseillé de vérifier les connexions ainsi les fixations et de nettoyer les panneaux de temps à autre.

Entretien – ce qu'il faut savoir !

Ces installations nécessitent peu d'entretien. Néanmoins, une vérification occasionnelle est utile pour garantir sécurité et performance constante.

✓ **Vérifier les connexions et fixations** : Contrôlez régulièrement l'état des câbles, des fiches et des fixations. Soyez attentif aux dommages, à la corrosion ou aux connexions et fixations desserrées.

✓ **Nettoyer les modules** : La poussière, le pollen ou les fientes d'oiseaux peuvent réduire la production. Un nettoyage au besoin, au printemps et à l'automne suffit généralement.

✓ **Après une tempête ou l'hiver** : Après des intempéries, inspectez visuellement les supports pour détecter d'éventuels dégâts ou desserrages.

Important : N'effectuez aucune réparation vous-même sans compétence technique. En cas de doute, contactez un professionnel ou le fabricant.



Comment reconnaître une bonne installation ?

Certaines informations peuvent orienter votre choix :

- **Marquage CE** : ce marquage est obligatoire dans l'UE et signifie la conformité aux exigences de sécurité.
- **Certifications « TÜV » ou IEC** : garantes de la sécurité testée et de la durabilité.
- **Certification VDE (allemande) chez l'onduleur** : elle est essentielle pour assurer un raccordement sûr au réseau. Cette certification devrait couvrir les normes européennes comme EN 50549 ou IEC 62109.
- **Garanties du constructeur** : les fabricants de qualité offrent souvent jusqu'à 25 ans de garantie sur la performance des modules
- **Normes environnementales** : La mention de conformité RoHS (directive 2011/65/UE) indique l'absence de certaines substances nocives dans la fabrication et fixe des limites pour d'autres substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Que peut produire ces panneaux solaires pour balcons ?

Une bonne orientation au soleil et l'absence d'ombrage sont décisives pour la performance. La météo reste le seul facteur incontrôlable.

Voici un exemple avec les consommations électriques annuelles moyennes des ménages (hors chauffage et eau chaude électriques) et la part qu'une installation photovoltaïque de balcon avec une production estimée à 700 kWh par an peut couvrir.

Voici l'exemple des consommations électriques annuelles moyennes des ménages (source Südstroum - hors chauffage et eau chaude électriques) et de la part couverte par une installation produisant environ 700 kWh par an.

Personnes par ménage	Consommation/an	Consommation absorbée par l'installation (700 kWh)
1 personne	2.400 kWh	environ 30 %
2 personnes	3.000 kWh	environ 23 %
3 personnes	3.600 kWh	environ 20 %
4 personnes	4.000 kWh	environ 18 %
5 personnes	5.000 kWh	environ 14 %