

Panneaux Photovoltaïques

L'énergie solaire est non polluante, économique, facilement disponible, renouvelable et aisément transformable.

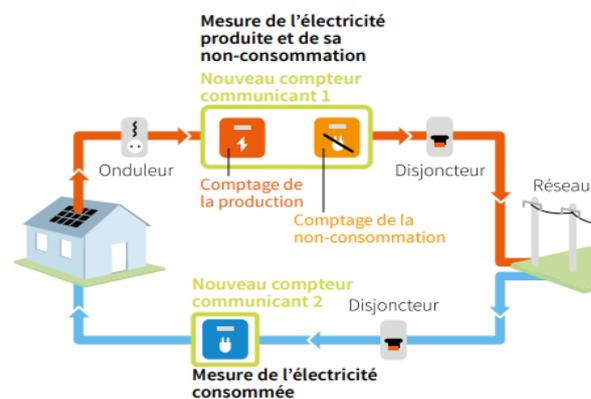
Décentralisée, accessible et modulable, l'électricité photovoltaïque peut donc être une option intéressante pour votre production personnelle.

Si vous envisagez l'installation d'une petite production d'électricité solaire, pensez à réduire votre consommation électrique au préalable.

Les techniques :

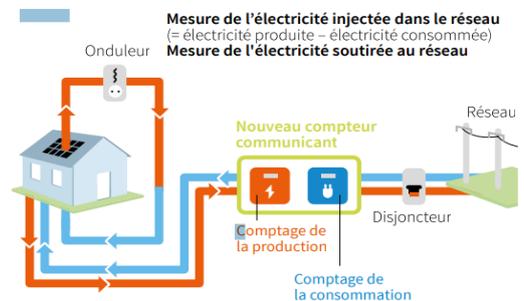
Production injectée dans le réseau

- L'intégralité de la production est injectée sur le réseau et vendue au tarif d'achat (environ 15 à 18 cts€/kWh).
- Nécessite l'installation de deux compteurs communicants.



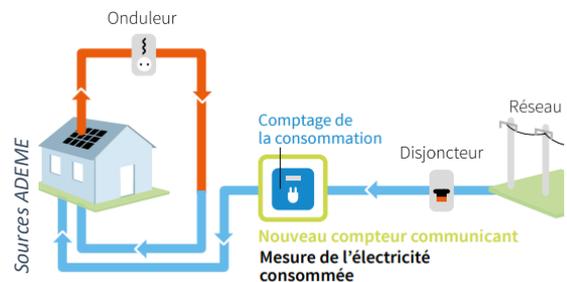
Production consommée et le surplus injecté sur le réseau

- Vous consommez instantanément ce dont vous avez besoin.
- Le surplus de production est injecté sur le réseau et vendu au tarif d'achat (environ 6 à 10 cts€/kWh).



Production intégralement consommée

- Vous consommez instantanément l'intégralité de votre production
- Il est possible d'ajouter des batteries de stockage à votre installation mais cela peut engendrer un surcout important



Investissement (par kWc installé)	-	€	5 000 €	10 000 €	15 000 €	20 000 €
	Temps de mise en œuvre (hors démarches préalables)	1 jour	5 jours	10 jours	15 jours	20 jours

Les étapes de votre projet	
Interlocuteurs	Démarches
1 - Choix technique & devis	
Installateur	Obtention d'un devis et certificat RGE
2 - Financement & assurance	
Dépt, région, commune	subventions éventuelles
Organisme de crédit	Accords pour financement
assureur	responsabilité civile et dommage aux biens
3 - Permis de construire	
Mairie	Permis de construire
	déclaration préalable
	non opposition à la déclaration préalable
4 - Demande de raccordement	
ENEDIS	Proposition de raccordement
	Contrat d'accès au réseau et d'exploitation
	règlement des travaux
5 - Travaux & raccordement	
Installateur	réalise les travaux
	Fournit le conseil
	attestation sur l'honneur et garanties des produits
ENEDIS	travaux de raccordement
	mise en service
	fiche de jalonnement
6 - Contrat d'achat (sauf en autoconsommation totale)	
Acheteur obligé	signature du contrat d'achat
	Fourniture de l'attestation sur l'honneur

Informations utiles :

- ✓ Pour les modules photovoltaïques, exigez la **garantie du constructeur** et la référence aux normes NF-EN-CEI 61215 (silicium cristallin et couches minces) et NF-EN-CEI 61730 relative à la sûreté de fonctionnement des modules photovoltaïques.
- ✓ Les constructeurs garantissent en général une baisse maximale d'efficacité d'environ **20% au bout de 20 ans** d'utilisation.
- ✓ Deux options s'offrent à vous pour implanter les modules en toiture:
 - **Non intégrés** : les modules ne font pas partie de l'enveloppe du bâtiment. Ils peuvent être fixés par-dessus une toiture inclinée ou posée sur des châssis sur une toiture-terrasse ou au sol.
 - **Intégrés** : ils sont utilisés comme matériaux de construction et font partie intégrante de l'enveloppe de la maison.
- ✓ **L'onduleur** gère un ensemble de modules branchés en série. Il peut gérer une installation de 500 W jusqu'à 30 kW. En cas de défaut sur un module (baisse de production), la liaison série implique alors une diminution de toute la production des modules reliés à l'onduleur.
- ✓ **Le micro-onduleur** (un par module) permet un suivi de production et une optimisation du fonctionnement électrique de chaque module en fonction de ses caractéristiques propres (orientation, situation,..). De plus petite taille, il est plus coûteux que l'onduleur. Ce coût n'est en général rentabilisé que si le micro-onduleur permet un réel gain économique sur la production électrique, c'est-à-dire si l'installation présente des modules avec de grandes disparités en termes d'irradiation (différents pans de toiture, ombrages sur certaines périodes, etc.). En cas de défaut sur un module (baisse de production), seule la production du module concerné est impactée.

Points de vigilances :

- ✓ Quelques soit l'option de votre production choisie (autoconsommation ou injection), il ne sera plus possible de la modifier car elle implique un contrat et un type de raccordement **non modifiable** durant la durée du contrat engagé (en général 20 ans).
- ✓ L'inclinaison d'un toit est souvent proche de l'inclinaison idéale d'un panneau. Encore faut-il que l'orientation soit bonne : idéalement une orientation **sud** mais aussi **sud-est** ou **sud-ouest**.
- ✓ Il faut également éviter les **ombres occultant le soleil**, hiver comme été (végétation, bâtiments,...).
- ✓ Dans le cas d'un projet en autoconsommation, vous pouvez **connaître et suivre votre consommation** grâce aux nouveaux compteurs communicants.
- ✓ Certains prestataires vous proposent un **contrat de location de panneaux solaires**. Le principe étant d'installer gratuitement un système photovoltaïque sur votre toiture en contrepartie d'un loyer pendant au moins 10 ans. Vous utilisez l'énergie produite en autoconsommation et revendez le surplus au tarif proposé dans le contrat. A l'issue de ces 10 ans vous pourrez soit acheter définitivement l'installation, soit continuer à la louer.

Service d'Accompagnement à la Rénovation Energétique
01 64 98 11 79

