

L'AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE

Avec l'augmentation du coût de l'électricité, consommer directement l'énergie solaire produite par ses propres capteurs solaires devient de plus en plus pertinent. On parle alors d'autoconsommation photovoltaïque.

Le principe

L'autoconsommation photovoltaïque consiste à consommer l'électricité produite à partir de panneaux photovoltaïques installés en toiture qui transforment l'énergie solaire en électricité. Les surplus d'électricité produits et non consommés peuvent être au choix :

- injectés sur le réseau électrique (vendus ou cédés gratuitement) ;
- stockés dans un parc de batteries.

Pour des installations de moins de 2 kWc, il est possible d'effectuer les travaux soi-même, dans ce cas le surplus est cédé gratuitement.



Pourquoi choisir l'autoconsommation ?

- Consommer une énergie électrique bas carbone renouvelable.
- Limiter l'impact de l'augmentation du prix de l'électricité en réduisant le nombre de kWh achetés à votre fournisseur.
- Il est possible de commencer à autoconsommer avec un investissement réduit (moins de 2 000 €), et de faire évoluer votre installation par la suite.

BAS CARBONE



ÉCONOMIQUE



ÉVOLUTIF



Production ≠ consommation

L'installation peut couvrir l'intégralité de vos besoins en journée mais ce n'est pas le cas toute l'année ou à toute heure de la journée. L'autoconsommation n'est pertinente que si vous adaptez vos habitudes de consommation d'électricité pour aligner ces dernières sur les horaires de production solaire.

Par où commencer ?

Avant de se lancer dans le projet d'autoconsommation, il est essentiel de bien connaître ses propres consommations d'électricité afin de dimensionner au mieux l'installation.

Obtenir son profil de consommation

Il est important de connaître :

- les volumes de consommations d'électricité (en kWh) et la puissance (en Watt) appelée par les équipements en fonctionnement.
- les plages de consommation d'électricité (jour/nuit, été /hiver).

i Si vous êtes équipé d'un compteur Linky, ces données peuvent être obtenue en activant votre courbe de charge (à demander à Enedis sur <https://www.enedis.fr/jaccede-mes-donnees-de-mesure>)

Votre Espace Conseil France Rénov' peut également vous prêter des outils de mesure (Eco watt, Wattmètre).

Dimensionner son installation

Différentes puissances peuvent être installées en s'aidant du tableau d'équivalence suivant :

Puissances	Besoins couverts	% autoconsommée*
0.5 à 2 kWc	Electroménager (VMC, réfrigérateur, congélateur, lave-linge, lave-vaisselle)	90% à 45 %
2 à 4 kWc	Electroménager + cumulus électrique	45% à 35%
4 kWc ou plus	Electroménager + cumulus + une petite partie du chauffage électrique + des usages estivaux	70% à 35%

* Les taux d'autoconsommation ont été calculés sans modifier ses habitudes.

Pour rentabiliser l'installation, il faut chercher un taux d'autoconsommation maximal d'au moins 35 % et veiller à ne pas surdimensionner l'installation.

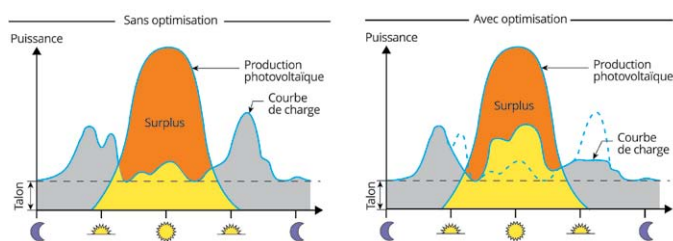


Le chauffage électrique n'est pas le seul poste de consommation à prendre en compte pour le dimensionnement. En effet, en hiver, la moins bonne productivité photovoltaïque conduirait à un surdimensionnement qui augmenterait la quantité de surplus d'électricité produite l'été tout en réduisant la rentabilité de l'installation.

Comment optimiser son installation ?

Quelques nouvelles habitudes permettent d'augmenter la part d'autoconsommation, par exemple :

- programmer les appareils électroménagers en milieu de journée ;
- recharger les appareils équipés de batterie en période d'ensoleillement ;
- stocker le surplus de production dans un cumulus électrique.



Le talon correspond à l'électroménager

i Il existe sur le marché des « gestionnaires intelligents » qui mettent en marche et à l'arrêt vos appareils. L'investissement est généralement important et il est plus rentable de programmer son électroménager.

Est-il intéressant d'avoir une batterie ?

Il existe différentes solutions à étudier : les batteries physiques ou virtuelles.



Pour une batterie physique :

Cet équipement permet de stocker le surplus d'électricité pour le consommer lors d'absence d'ensoleillement.

Aujourd'hui, il est rarement rentable d'installer un système de stockage physique pour augmenter son taux d'autoconsommation car le coût de l'électricité reste faible (voir l'argus de l'énergie de l'ALEC) et le prix d'investissement, de maintenance et de renouvellement sont très importants.

De plus, l'impact environnemental peut se trouver dégradé. Les matières premières nécessitent un très gros volume d'eau et peuvent être source de pollution pour l'environnement alentour.

Il est par contre obligatoire d'installer ces batteries en site isolé (logement non raccordé au réseau électrique).

Pour une batterie virtuelle :

Cet équipement permet de stocker virtuellement le surplus de la journée pour le consommer lors d'absence d'ensoleillement. Ce service proposé par certaines entreprises comptabilise la production solaire normalement injectée sur le réseau national, en la stockant virtuellement sur une plateforme payante et privée.



Faire de l'autoconsommation avec un stockage virtuel peut ne pas s'avérer intéressant financièrement actuellement (abonnement, taxes, non éligible aux aides financières à l'auto-consommation).

Lorsqu'on utilise l'énergie stockée virtuellement dans la batterie, on consomme en réalité l'électricité du réseau.

En revanche, si le producteur peut bénéficier de l'obligation d'achat, il sera généralement plus rentable d'en demander le bénéfice que de souscrire à une offre de stockage virtuel car il n'est pas possible de bénéficier de la prime à l'autoconsommation avec la batterie virtuelle.

Quelles aides financières pour des panneaux photovoltaïques ?

Pour bénéficier des aides financières, il faut passer par un artisan RGE qui fournit et pose le matériel.

RGE RECONNU GARANT ENVIRONNEMENT

Vous pouvez percevoir un revenu lié à la vente du surplus d'énergie non consommée. Pour cela il faut signer un contrat d'achat d'énergie avec EDF Obligation d'Achat (OA) d'une durée de 20 ans.

Le prix de l'énergie revendue dépend de la puissance installée :

- 13.13 cts €/kWh, pour une puissance ≤ 9 kWc.
- 7.88 cts €/kWh, pour une puissance > 9 kWc.

En plus de ces revenus, une prime d'investissement est versée par EDF OA. Elle est versée à la première facturation et dépend de la puissance installée :

- 500 €/kWc pour les installations jusqu'à 3 kWc,
- 370 €/kWc jusqu'à 9 kWc de puissance.

i En cas d'ajout de panneaux supplémentaires, il est plus avantageux d'attendre 18 mois après la première installation pour pouvoir bénéficier à nouveau des aides financières.

Quelles démarches administratives suivre ?

1. Demandez quelques devis à un artisan RGE sur <https://france-renov.gouv.fr/annuaire-rge> ;
2. Faites une Déclaration Préalable (DP) auprès de la Mairie ;
3. Faites une demande de raccordement à ENEDIS sur <https://connect-racco.enedis.fr/> ;
4. En cas de vente d'énergie, EDF OA vous donne accès à l'espace producteur et accuse réception de votre contrat d'achat ;
5. L'artisan réalise les travaux et transmet une attestation de conformité au Consuel ;
6. ENEDIS réalise la mise en service ;
7. En cas de vente d'énergie, complétez votre contrat d'achat.



AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
NANCY GRANDS TERRITOIRES
10 Promenade Emilie du Châtelet - 54000 NANCY
03.83.37.25.87 - info@alec-nancy.fr / www.alec-nancy.fr

