



## L'autoconsommation de l'électricité solaire

### 1) Les enjeux

La baisse régulière des coûts de production de l'électricité solaire, conjuguée à la perspective haussière du prix de l'électricité « conventionnelle » délivrée par le réseau, permet d'envisager la « parité réseau » (électricité solaire compétitive vis-à-vis de l'électricité soutirée) à partir d'ici à 2014/15 dans le sud de la France. Il convient d'anticiper dès aujourd'hui l'entrée dans cette ère nouvelle de compétitivité de l'électricité solaire, autoconsommée en tout ou partie directement sur le lieu de production.

Il s'agit de sortir du modèle en vigueur depuis 2006, qui repose quasiment exclusivement sur la vente de la totalité de l'électricité solaire produite à un acheteur obligé, pour faire émerger un nouveau modèle d'affaire « consommériste responsable ». La rentabilité d'un projet « photovoltaïque en autoconsommation » repose sur l'économie réalisée par la consommation de l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques en remplacement d'une électricité achetée (dont le prix inclut les coûts de fourniture d'électricité, d'acheminement et les taxes), avec vente du surplus d'électricité solaire à un acheteur obligé le cas échéant. Le « PV Autoconso » permet de subvenir à une partie de sa consommation d'électricité avec une électricité renouvelable à prix constant sur 25 à 30 ans, pour s'affranchir à due proportion de l'inflation du prix de l'électricité vendue par son fournisseur. Le « PV Autoconso » peut également permettre d'éviter des pénalités de dépassement de puissance appelée. Pour les entreprises, autoconsommer leur électricité solaire est une manière responsable au niveau économique et environnemental, de répondre à leurs exigences RSE.

L'autoconsommation de l'électricité solaire permet de créer un sentiment d'appropriation par le consommateur/producteur, ce qui induit une sensibilité accrue à la maîtrise de la demande. Elle limite l'impact sur le réseau électrique et les coûts d'investissement liés à son renforcement, elle réduit les pertes en ligne d'électricité puisqu'elle n'a pas besoin d'être transportée. Enfin, elle allège la charge financière de soutien au marché du photovoltaïque qui pèse sur la CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité).

Aujourd'hui, il est administrativement et techniquement possible de réaliser une installation PV en autoconsommation, les facteurs limitant ce marché sont purement économiques. La parité réseau n'est pas encore atteinte alors que le coût d'accès au réseau électrique de distribution est important, et qu'il est contractuellement plus rentable de vendre la totalité de sa production.

### 2) Les solutions techniques

Il existe aujourd'hui 3 solutions techniques permettant l'autoconsommation, 2 dites « connectées », c'est-à-dire liées au réseau électrique, 1 dite « hors réseau », correspondant aux sites isolés.

La première solution connectée « au fil du soleil », consiste en une autoconsommation totale ou partielle de sa production en temps réel en fonction de sa consommation, avec injection du surplus vendu ou non. Le profil de consommation électrique diurne est important pour le dimensionnement et la rentabilité de l'installation PV. L'adéquation entre la disponibilité de la production et les besoins du consommateur, est l'élément clé pour la conception d'une solution avec une consommation « au fil du soleil ». A noter que la consommation quasiment totale de sa production sans vente du surplus, permet de réduire très significativement les coûts d'accès au réseau électrique.

La seconde solution connectée « avec stockage », permet de mieux gérer la disponibilité de l'électricité solaire en fonction des besoins du consommateur, avec une solution de stockage modulable pour couvrir une part variable des besoins en dehors de la production au fil du soleil. Il est possible de vendre du surplus d'électricité solaire le cas échéant. On constate toutefois que cette solution est plus onéreuse que l'installation « au fil de soleil » compte tenu des coûts additionnels du dispositif de stockage.

Enfin pour la solution « hors réseau », il y a nécessairement un dispositif de stockage et l'autoconsommation de la production solaire est totale (au rendement près des batteries). Cette solution est adaptée pour les sites isolés où l'absence de réseau de distribution électrique impose des solutions palliatives, où le photovoltaïque peut être complété le cas échéant par d'autres sources comme de l'éolien, groupe électrogène... On relève par ailleurs que de plus en plus d'équipements urbains (horodateur, signalisation routière, lampadaire...) s'affranchissent du réseau pour répondre à un faible besoin d'électricité via un petit générateur PV doté d'un stockage.

### 3) L'offre des professionnels du solaire

L'émergence de l'intérêt pour l'autoconsommation a conduit les acteurs de la filière française, tant les producteurs de matériels que les bureaux d'études ou les installateurs, à introduire dans leurs offres des solutions PV permettant l'autoconsommation, avec ou sans stockage. Cette offre peut être « simplifiée » sans intégration au bâti, pour optimiser les coûts de production de l'électricité solaire.

Dans l'optique d'une autoconsommation maximale de la production, l'installation est dimensionnée pour couvrir un besoin électrique diurne relativement constant du bâtiment ou de l'îlot de consommation. L'offre pour consommer 100% de l'électricité solaire produite, proposera des temps de retour acceptables (de 10 à 12 ans) d'ici à 2015 dans le sud de la France.

Une des principales barrières économiques au développement de l'offre « PV Autoconso » en France, est le coût d'accès au réseau électrique dès lors que l'installation se trouve dans une situation d'injection du surplus. Cette solution doit permettre d'optimiser le coût d'accès au réseau électrique, quand la puissance de soutirage est supérieure à la puissance du générateur PV, pour améliorer l'économie des projets.

### 4) Les propositions pour l'avenir

Pour établir le nouveau cadre réglementaire, les professionnels du solaire soutiennent les propositions suivantes :

- La préparation du modèle économique et contractuel de la vente du surplus de production (cadre tarifaire stable, prévisibilité de l'indexation du tarif, redevance pour l'usage du réseau, ...), en fonction du niveau de puissance d'injection.
- La simplification du raccordement électrique de l'autoconsommation partielle, dès lors que la puissance du générateur PV est inférieure à la puissance du soutirage : pas d'ajout d'un raccordement supplémentaire pour une injection partielle.
- L'ouverture du monopole de l'obligation d'achat à d'autres opérateurs qu'EDF OA, de façon à favoriser l'émergence d'agrégateurs des surplus de production au niveau local/régional/national.
- Le maintien du cadre déclaratif auprès du gestionnaire de réseau.

#### ENERPLAN, syndicat des professionnels de l'énergie solaire

ENERPLAN représente l'ensemble de l'offre solaire industrielle et commerciale en France pour la chaleur et l'électricité. Industriels, ensembliers, bureaux d'études, installateurs, exploitants ... Les membres du syndicat sont présents sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur.

**Sa vocation :** Agir pour la promotion et le développement de l'énergie solaire.

**Ses missions :** Représenter et défendre les professionnels du solaire ; animer, structurer et promouvoir la filière solaire française.

[www.enerplan.asso.fr](http://www.enerplan.asso.fr) - [contact@enerplan.asso.fr](mailto:contact@enerplan.asso.fr)