



Autoconsommation d'électricité photovoltaïque

Le concept d'autoconsommation* photovoltaïque (PV) est au-devant de l'actualité depuis le début de l'année : « On peut consommer sa propre production solaire », nous dit-on ! Dans les faits, cela est possible depuis le début du PV. La nouvelle réglementation ouvre-t-elle réellement des opportunités pour ceux qui s'interrogent sur un futur équipement PV ?**

Ce dossier s'adresse aux particuliers dans le contexte résidentiel raccordé au réseau de distribution (et non en site isolé).

Cette présentation se situe sur un terrain réglementaire et économique : l'électricité solaire peut être valorisée de trois manières distinctes du point de vue du flux financier (du point de vue physique, l'électricité suit toujours le plus court chemin : l'électron est donc toujours valorisé en autoconsommation.)

1-Valorisation en vente de la totalité de la production au réseau à EDF Obligation d'Achat ou une régie locale. Option la plus largement pratiquée en raison du tarif d'achat appliqué au kWh solaire, supérieur au prix du kWh acheté au réseau (*dit en soutirage*). Comme son nom l'indique, toute la production solaire est vendue. Les recettes générées par les kWh vendus n'influent pas sur le montant de la facture de soutirage.

2-Valorisation en autoconsommation partielle avec vente de surplus
Seuls les kWh produits non consommés instantanément sont vendus au réseau. Auto-consommer partiellement réduit le montant du soutirage et génère des recettes de vente. Cette formule est actuellement moins intéressante pour les producteurs car l'économie est moindre en auto-consommant des kWh qu'en les vendant au réseau.

Dans ces deux premiers cas, un contrat d'achat est établi entre le producteur et l'acheteur (EDF OA). Des frais de raccordement s'appliquent ainsi qu'une Taxe d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE). Une fiscalité sur les recettes peut s'appliquer.

3-Valorisation en autoconsommation totale

Ce terme peut porter à confusion. Il faut le comprendre « sans injection au réseau ». Aucun frais de raccordement, ni TURPE, ni fiscalité, ne s'applique dans ce cas. Une simple convention lie le producteur-autoconsommateur et le réseau de distribution (ENEDIS) en l'avisant de l'existence d'une installation photovoltaïque.

Qu'apportent les nouvelles dispositions réglementaires dans ce paysage existant depuis 15 ans ?

En vente de la totalité : une refonte des tarifs d'achats à la baisse et des conditions d'implantation en toiture amenant la disparition avant fin 2018 du concept IAB (Intégration Au Bâti) et de la prime afférente.

En vente de surplus : un tarif d'achat spécifique faible et une prime à l'investissement.

Précision : ces nouvelles conditions s'appliquent aux installations solaires non encore raccordées et ne concernent pas celles déjà en production.

En autoconsommation totale : un cadre réglementaire affirme l'interdiction d'injection de l'électricité au réseau.

* La loi dispose que « l'autoconsommation individuelle est le fait pour un producteur, dit autoproducteur, de consommer lui-même et sur un même site tout ou partie de l'électricité produite par son installation ».
** LOI n°2017-227 du 24/02/2017 et Décret du 28/04/2017.



Autoconsommation totale individuelle : la fausse bonne idée !

Dans la formule d'autoconsommation totale, la nouvelle réglementation impose de n'injecter aucun excédent de production au réseau. Or l'électricité solaire est consommée soit instantanément (par des appareils fonctionnant en journée), soit après une période de stockage. Le stockage sur batteries, dont la pertinence est discutable pour la transition écologique et le coût pénalisant, est à exclure actuellement.

La capacité à auto-consommer repose donc sur la possibilité, en journée, de consommer toute la production solaire au moment où elle se produit.

Pour y parvenir il faut soit avoir beaucoup d'appareils à alimenter, soit faire que l'installation solaire produise peu. Ce questionnement est indispensable, notamment en période estivale où la production est forte et les consommations potentiellement faibles surtout en cas d'absence.

Comme il n'est pas question bien sûr de consommer dans l'unique but d'absorber la production, le seul ajustement possible consiste à limiter la puissance en kWc de l'installation : en résidentiel quelques centaines de watt, au grand maximum 1 kWc. Cela ne contribue pas à massifier la diffusion de cette énergie renouvelable ! Par ailleurs, si un peu d'électricité s'échappe en excédent, ENEDIS demandera soit de poser un dispositif de bridage « zéro injection », soit de régulariser la situation en établissant un contrat assorti de frais de raccordement et du paiement annuel de la TURPE (bien que l'énergie soit injectée SANS rémunération).

Il ne faut donc JAMAIS accepter une offre commerciale en autoconsommation totale sans analyse détaillée de ses consommations.

Comment choisir ? Quel raisonnement tenir ?

Les trois formules décrites permettent de générer soit des recettes de vente, soit des économies de soutirage, soit les deux. Chaque formule a plus ou moins d'impact sur les unes et les autres.

Les questions à se poser :

Quelle puissance maximale photovoltaïque me permet de tout auto-consommer sans injecter ?

Quelles sont les conditions maximisant le gain durant 20 ans (correspondant à la durée d'un contrat d'obligation d'achat) ?

Après différentes simulations, comparaison des options

1- La vente en totalité au réseau avec une installation intégrée au bâti demeure à ce jour l'option la plus intéressante économiquement.

Fin 2018, la prime d'intégration au bâti disparaissant, le tarif d'achat devrait se situer entre 15 et 18 c€. En contrepartie l'investissement sera moins élevé car plus simple en pose.

2- La vente de surplus est moins rentable actuellement. Le tarif d'achat est fixe durant 20 ans, la partie non auto-consommée génère une économie sur un kWh coûtant environ 15 c€ à ce jour.

Par contre fin 2018, après disparition de la prime d'intégration au bâti et du fait de l'augmentation du kWh réseau, la vente de surplus devrait progressivement approcher la rentabilité de la vente en totalité.

3- L'autoconsommation totale n'a de sens qu'en se limitant à quelques centaines de watt (maxi 1 kWc) et sans stockage afin d'approcher les 100% d'autoconsommation. Au-delà de cette puissance, une fois alimentées les veilles des appareils et quelques consommateurs diurnes, on se trouve en excès de production pouvant générer des frais sans pour autant assurer de recettes.

Éléments financiers des trois formules de valorisation de l'électricité photovoltaïque

| Valeurs sept. 2017 en € TTC | 1- Vente de la totalité | 2- Vente de surplus | 3- Autoconsommation totale sans injection |
|--|--|---|---|
| Recette vente en obligation d'achat par kWh | ≤3kWc : 22,4 c€ (IAB) ≤9kWc : 19,6 c€ (IAB) | <9kWc : 10 c€ (IAB) ou (ni) | 0 |
| Prix moyen du matériel posé | 1kWc : 2400 € (IAB) 3kWc : 8000 € (IAB) 9kWc : 20000 € (IAB) | 1kWc : 2000 € (ni) 3kWc : 7000 € (ni) 9kWc : 17000 € (ni) | 1kWc : 2000 € (ni) |
| Indexation du tarif d'achat durant 20 ans | OUI selon indices INSEE | NON tarif fixe | - |
| Prime à l'investissement | 0 | ≤3kWc : 390 €/kWc ≤9kWc : 290 €/kWc | 0 |
| Frais de raccordement | de 1000 à 2500 € | de 0 à 400 € | 0 |
| Frais TURPE | 40 €/an | 15 €/an | 0 |
| Fiscalité sur recettes | possible | possible | - |

Sur les bases suivantes :

- sur des installations jusqu'à 9 kWc en résidentiel aux conditions économiques du moment
- pas de prise en compte d'emprunt, ni de fiscalité, ni de coût de raccordement, ni de coût d'abonnement en soutirage, ni d'assurance, ni d'entretien.
- évolution du coût de l'électricité réseau de 5% par an durant 5 ans puis 1,2% les années suivantes conformément aux hypothèses de l'ADEME.

Centre de ressources : www.photovoltaïque.info

intégration au bâti (IAB)/non intégré (ni)

Conférence ASDER sur le sujet :
12 octobre 2017 à 20h
à la Maison des énergies à Chambéry
Cf Agend'asder

En conclusion

Quelques conseils :

- Ne jamais signer un bon de commande photovoltaïque ou aérovoltaique sans avoir plusieurs propositions.
- Comparer la rentabilité des différentes configurations. Pour cela, prendre contact avec son Espace Info Energie, c'est gratuit !
- Comprendre que la part autoconsommée de la production solaire dépend étroitement de son mode de fonctionnement : plus les consommations peuvent être décalées en journée, plus la production solaire est valorisée.
- Refuser toute proposition vous promettant «l'autonomie énergétique» surtout si elle repose sur un stockage sur batteries ou une complémentarité de plusieurs énergies, type éolienne+PV.

Agir en faveur de la transition énergétique :

L'électricité photovoltaïque est un outil pertinent et incontournable de la Transition Énergétique. Soutenir sa diffusion sous différentes formes :

- Soit en s'équipant individuellement en vente de la totalité (ou surplus d'ici quelques années) de la production.
- Soit en participant et investissant dans des projets collectifs citoyens (par ex Energie Partagée, Centrales Villageoises Photovoltaïques, Solaire d'ici...)

INFOS PRATIQUES ASDER 2017 - www.asder.asso.fr

Pour des conseils personnalisés gratuits sur la maîtrise de l'énergie, les énergies renouvelables et l'éco-construction :

- **tél 04 79 85 88 50**
- du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 14h à 17h sauf le jeudi matin.
- **rendez-vous** à la Maison des Énergies ou en permanences décentralisées.



ASDER, INFO ENERGIE

Association Savoyarde pour le Développement des Énergies Renouvelables

Maison des énergies

124 rue du Bon Vent BP 99499 - 73 094 Chambéry

tél. 04 79 85 88 50 - fax 04 79 33 24 64

info@asder.asso.fr - www.asder.asso.fr

Avec le soutien de :



Ont participé à ce dossier : Florence VOLLUET, Thierry POTTIER, Renaud PEISIEU, Marie-Hélène FAURE. Avec le soutien d'HESPUL.

Directrice de publication de La Lettre de l'ASDER : Delphine MUGNIER.