

# PARTICULIERS : ILS ONT PASSÉ LE PAS

L'autoconsommation photovoltaïque gagne du terrain chez les particuliers. Comment y trouver son intérêt ? Quelles solutions s'offrent à vous ? Voici trois retours d'expérience sur le sujet. PAR ANNE-CLAIRE POIRIER



## « J'AI CONVAINCU MES VOISINS ET LE MAIRE DU VILLAGE ! »

**A**vant de consommer l'électricité que je produis moi-même, j'étais déjà un pionnier du photovoltaïque, explique Roger Zenss, de Michelbach-le-Bas (Haut-Rhin). Par conviction, mais aussi parce que le système de subventions était intéressant. J'ai fait installer en 2009 huit panneaux (3 kW) sur le toit de ma maison. Pour cette première expérience, j'ai été très prudent et j'ai accordé beaucoup d'attention à chaque aspect de l'installation, et le retour d'expérience s'est avéré positif. La mise de départ – 21 000 € – a été récupérée en sept ans. Jusqu'en juillet 2015, je revendais environ 3 000 kWh, au prix de 0,60 €/kWh, et l'électricité était injectée dans le réseau électrique. En outre, j'ai pu bénéficier à l'époque d'un crédit d'impôt de 8 000 € qui a encore allégé l'investissement. En juillet 2015, je suis passé à l'auto-



consommation. Comme je n'avais plus de place sur le toit de ma maison, j'ai fait installer trois panneaux (795 W) en surimposition sur les pentes de mon abri de jardin, malgré une orientation est-ouest qui n'est pas idéale pour la productivité des panneaux. L'investissement de départ était très modeste : 1 300 € tout compris. Je ne bénéficie d'aucune subvention sur cette opération, mais j'économise chaque année 100 € sur ma facture d'électricité, donc je pense la rentabiliser en dix ou quinze ans. La production annuelle, d'environ 700 kWh,



de gestion de mes consommations, type Comwatt ou Mylight Systems. Je me contente des données de production fournies par les micro-onduleurs de la marque Enphase.

**La production annuelle d'environ 700 kWh couvre ma consommation de base.**

Cependant, le fait de pratiquer l'autoconsommation a quand même déclenché des changements de comportement chez moi. Par exemple, j'ai remplacé toutes mes ampoules

par des LED et je vérifie régulièrement la consommation de mes appareils grâce à une prise connectée Belkin. En raison de ce retour d'expérience positif, je promeus aujourd'hui le solaire autour de moi. J'ai rejoint le Groupement des particuliers producteurs d'électricité photovoltaïque (GPPEP) et je participe à la base de données citoyenne BDPV qui rassemble aujourd'hui les données de 20 000 installations photovoltaïques en France. En se rendant sur la carte interactive, les personnes intéressées peuvent se rendre compte de ce que produisent les installations dans leur voisinage, voire contacter les personnes qui ont franchi le pas. Sur cette carte, on se rend compte qu'il y a cinq installations dans mon village. C'est moi qui ai convaincu mes voisins ainsi que le maire du village de suivre mon exemple ! ■

Le maire du village de suivre mon exemple ! ■

## « SI JE DOIS REVENDRE MA MAISON, L'INSTALLATION PV SERA UN AVANTAGE »

**J'**ai emménagé en juillet 2016 dans une grande maison avec une piscine et beaucoup de baies vitrées, se souvient Georges Gabay, installé à Toulouse (Haute-Garonne). Lorsqu'en janvier 2017, j'ai reçu ma première facture d'électricité, le montant m'a inquiété. Les projections indiquaient un montant annuel total de 4 400 € et j'ai pensé au solaire comme solution pour réduire ce coût. J'ai toujours été ouvert aux innovations et j'aime bien les nouvelles technologies, donc l'idée m'a vite séduit. En outre, je pense que si je dois vendre ma maison, la présence d'une installation solaire sera un avantage. J'ai pris contact avec EDF Énergies nouvelles, et c'est la société Arema qui s'est occupée d'installer sur mon toit plat quinze panneaux solaires (4,5 kW) en mars 2017. Le cumulus a été remplacé par un chauffe-eau thermodynamique et mon vieux compteur par un Linky. Enfin, mes appareils les plus énergivores – le chauffe-eau et deux pompes à chaleur – ont été connectés au système de gestion des consommations de la marque Mylight Systems.

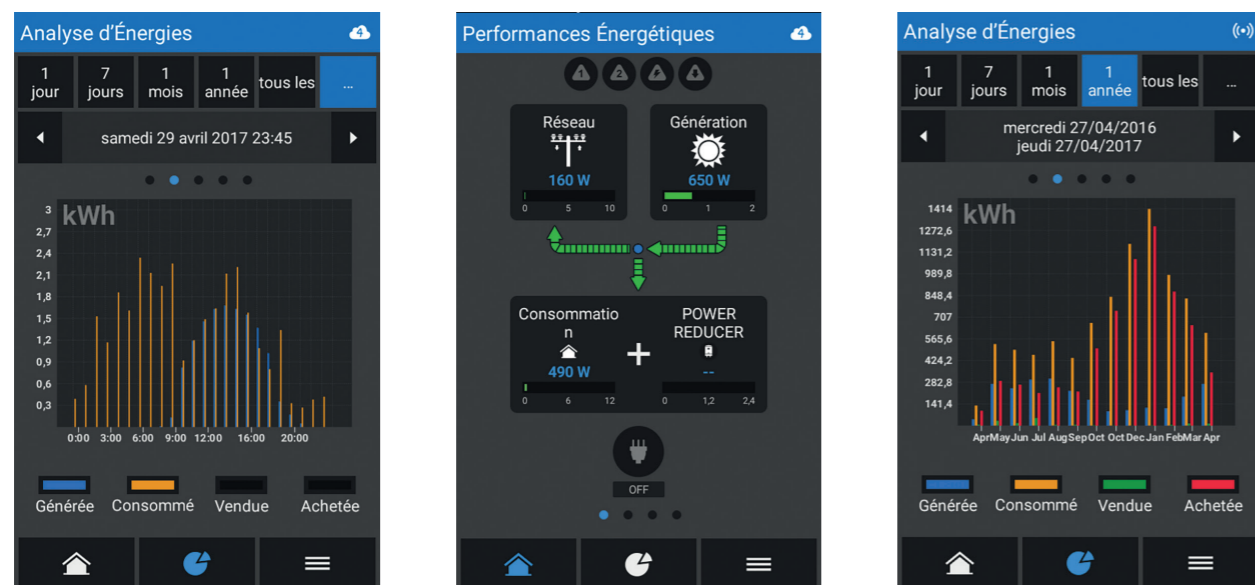
**Je pense que l'installation sera rentabilisée en dix ans. Peut-être moins...**

L'installation totale m'a été facturée 23 000 €, mais le crédit d'impôt sur le chauffe-eau thermodynamique fait tomber l'investissement à 19 000 €. En outre, je devrais recevoir la prime à l'autoconsommation de 490 €/kW installé au cours des cinq prochaines années. Je revends également l'électricité en excès à EDF OA pour 0,06 €/kWh, mais cela reste

anecdotique d'un point de vue financier. Mon retour d'expérience n'est pas encore très solide, d'autant que la contractualisation des différents éléments avec EDF OA est toujours en cours, mais je pense que l'installation sera rentabilisée en dix ans. Peut-être moins si les prix de l'électricité continuent d'augmenter.

En mars dernier, j'ai eu la bonne surprise de recevoir une facture d'électricité indiquant que ma consommation annuelle tombait à moins de 2 000 €. J'impute cette baisse à la fois à l'autoconsommation de mon électricité solaire, à l'installation du chauffe-eau thermodynamique moins énergivore, mais aussi à une gestion plus économe de mes appareils et de ma consommation en général. Grâce à l'application Mylight Systems je peux surveiller la consommation des pompes à chaleur en temps réel et moduler mes thermostats en fonction. Je veille également à faire correspondre le fonctionnement des lave-linge et lave-vaisselle aux pics de production solaire. Il n'y a que le chauffe-eau qui est piloté de façon automatique par l'application. Pour le reste, je préfère garder la main sur le fonctionnement de mes appareils. ■

## « CHAQUE ANNÉE, J'ÉCONOMISE ENVIRON 25 % SUR MA FACTURE D'ÉLECTRICITÉ »



**A**près avoir été sensibilisés par le documentaire *Demain*, nous nous sommes dit, avec ma femme et mes enfants, qu'il nous fallait agir à notre échelle, se souvient Cédric Galin, installé à Villegouge (Gironde). En installant des panneaux solaires photovoltaïques sur notre toit, notre but était de consommer moins d'énergie nucléaire et de gagner en indépendance sur notre approvisionnement en énergie.

J'ai commencé par évaluer ma consommation électrique annuelle, puis j'ai remplacé mes radiateurs rayonnants par une pompe à chaleur moins énergivore et j'ai renforcé l'isolation de mes combles. Ensuite, avec l'aide du Groupement des particuliers producteurs d'électricité photovoltaïque (GPPEP) et du réseau d'installateurs Insoco (Installation solaire contrôlée), j'ai pu trouver un professionnel qualifié (JPSun) avec qui nous avons étudié différents scénarios. La configuration finale m'a coûté moins de 7 000 €. Parallèlement, j'ai été démarché par une entreprise bordelaise qui me proposait un prix trois fois supérieur tout en refusant de me fournir un devis circonstancié. Mon conseil est de ne jamais signer un bon de précommande tant que tout n'est pas parfaitement clair et consigné dans un devis.

En concertation avec Enedis et mon installateur, nous avons fait le choix d'installer huit panneaux, pour une puissance de 2 kW, en surimposition. L'installation a eu lieu en avril 2016 et le chantier a pris deux jours et demi. Vu mon profil, il n'était pas pertinent de payer l'installation d'un second compteur pour vendre un peu d'électricité à injecter dans le réseau à 0,10 €/KWh. En 2017, j'ai produit 2,55 MWh et j'ai réinjecté seulement 200 KWh sur le réseau. À l'époque, nous avons étudié la possibilité d'installer un système de stockage par batteries, mais l'offre était quasi inexistante. En revanche, j'ai opté pour un "optimiseur d'auto-

**L'électricité photovoltaïque alimente en priorité mes appareils ménagers, la pompe à chaleur et la piscine.**

consommation" de la marque Axun. J'étais l'un des premiers clients ! Nous avons un peu tâtonné dans les réglages, mais aujourd'hui, tout fonctionne très bien. Installé sous mon tableau électrique, le boîtier mesure en temps réel la production photovoltaïque et l'énergie consommée par les principaux postes de la maison. L'interface est plutôt basique et j'ai accès aux données sur mon ordinateur ou mon mobile. Je les consulte une fois par jour pour m'assurer que tout fonctionne. L'électricité photovoltaïque alimente en priorité mes appareils ménagers, la pompe à chaleur et la piscine. L'excès alimente la résistance chauffante de mon cumulus. J'ai légèrement adapté mes comportements. Par exemple, notre chauffe-eau fonctionne exclusivement le jour désormais : la solution Axun permet de l'activer pendant les heures creuses et/ou lors des pics de production photovoltaïque. Par ailleurs, nous programmons notre lave-linge et notre lave-vaisselle pour qu'ils fonctionnent l'après-midi. Chaque année, j'économise environ 25 % sur ma facture d'électricité. Au regard des économies générées, je tablais sur un retour sur investissement en dix ans mais le dernier rattrapage tarifaire d'EDF, en janvier 2017, a ramené ce délai à huit ans et demi ! ■

*Captures d'écran de l'interface utilisateur de l'optimiseur de consommation commercialisé par Axun.*

### EN RÉSUMÉ

#### Qui contacter en priorité pour se renseigner ?

Les espaces info énergie (EIE), animés par des associations locales que financent l'Ademe et les collectivités territoriales, offrent au grand public des conseils personnalisés et gratuits sur la maîtrise de l'énergie et la valorisation des énergies renouvelables.

- Un numéro gris unique : 0 808 800 700 (prix d'un appel) ;
- un site Internet : [renovation-info-service.gouv.fr](http://renovation-info-service.gouv.fr) ;
- des conseillers et plus de 450 points rénovation info service (PRIS) répartis sur le territoire ;
- le site Internet [photovoltaïque.info](http://photovoltaïque.info), soutenu par l'Ademe.

#### Quelle fourchette de prix prévoir ?

Les prix varient évidemment selon le matériel et les installateurs, mais gardez à l'esprit qu'une installation photovoltaïque de 3 kW en surimposition de toiture (soit 20 m<sup>2</sup> de panneaux) coûte environ 7 000 €.

#### Revendre ses électrons en surplus ou pas ?

L'association Hespul a développé un outil de comparaison économique des différents modes de valorisation de l'électricité photovoltaïque. Il permet de choisir entre vente de la totalité, vente du surplus et autoconsommation sans vente, mais aussi de vérifier les hypothèses d'une offre commerciale ou encore de décider d'un investissement.

- [evaluer-mon-devis-photovoltaïque.info](http://evaluer-mon-devis-photovoltaïque.info)

#### L'installateur est-il compétent ?

Il est nécessaire de faire appel à un professionnel reconnu garant de l'environnement (RGE) pour bénéficier de certaines aides financières. Des listes d'installateurs sont disponibles sur les annuaires des organismes de qualification ou de certification :

- Qualit'EnR (<http://www.qualit-enr.org>)
- QualiBat (<http://travaux.qualibat.com>)
- QualifElec (<http://www.qualifelec.fr>)

#### Batteries ou pas ?

Les batteries ne sont pas encore intéressantes économiquement. En revanche, des logiciels de gestion de l'énergie peuvent aider à baisser sa consommation tout en accroissant le taux d'autoconsommation photovoltaïque. Il est possible de vérifier si cela est pertinent sur <https://evaluer-mon-devis-photovoltaïque.info>

#### Et en cas de sinistre ?

À compter de sa livraison, une installation photovoltaïque est couverte tout au long de sa vie par des garanties de matériel qui sont obligatoires et gratuites pour le particulier.

