

PHOTOVOLTAÏQUE

Voici comment éviter les décrochages et autoconsommer au maximum

Un système assez simple et peu coûteux peut aider les prosumers à utiliser le surplus de leur production pour éviter d'en injecter trop sur le réseau.

BENOÎT JACQUEMART

Avec l'explosion du nombre d'installations photovoltaïques, qui va encore durer au moins jusqu'à la fin de cette année et sans doute après, le problème du décrochage de l'onduleur devient de plus en plus préoccupant pour les prosumers, les petits producteurs photovoltaïques.

L'onduleur, c'est cet appareil qui transforme le courant continu produit par les panneaux photovoltaïques en courant alternatif injecté sur le réseau. En cas de grosse production, le réseau peut saturer, provoquant le décrochage (l'arrêt) de l'onduleur. Résultat : une production perdue pendant parfois plusieurs heures.

START-UP BELGE

Une petite start-up belge située à Overijse et lancée voici un an, propose une solution séduisante pour augmenter son autoconsommation et ainsi limiter les risques de décrochage. Son administrateur, Raphaël Debatty, nous explique comment ça marche. Le dispositif est commercialisé sous le nom de « EasyNRJ » (NRJ pour énergie).

Il faut tout d'abord savoir que le système nécessite d'être en possession d'un compteur communicant. Le premier élément du système de M. Debatty se branche dans ce dernier. Ce boîtier, l'EasyMeter, fonctionne avec le wi-fi de la maison. Il communique avec chaque prise présente dans la maison.

Ensuite, on connecte une prise intelligente qui, avec les informations recueillies via le compteur communicant, donne la consommation en temps réel de la maison. Sa consommation



Raphaël Debatty avec les éléments de son dispositif. Pas besoin d'une batterie volumineuse. © B.J.

ou, au contraire, l'excès de production solaire, que l'on peut alors utiliser. L'idéal est de placer cette prise, l'Easy Color, qui ne

”

« L'idée, c'est d'améliorer ses habitudes ou de réagir en temps réel »

Raphaël Debatty
EASYNRJ

donne que des indications, dans la cuisine ou la buanderie. La prise fonctionne avec un code couleurs (de bleu lors d'un fort excès de production solaire à violet foncé lors d'un fort prélèvement sur le réseau).

AMÉLIORER SES HABITUDES

Exemple : comme c'est le cas cette semaine, avec une grosse production photovoltaïque, la couleur affichée par la prise est bleue. C'est le moment de mettre en marche une machine à lessiver, un lave-vaisselle, un séchoir. voire de commencer à cuisiner.

M. Debatty nous cite également un exemple inverse : « Vous êtes en train de cuisiner avec une taque à induction réglée sur 8, votre four est occupé à chauffer

en même temps. Votre prise qui s'affichait en bleu devient rouge. Vous pourrez redescendre l'induction sur 7, par exemple : la prise virera au jaune, ou au vert (juste avant le bleu). L'idée, c'est d'améliorer ses habitudes ou de réagir en temps réel. »

Précisons que la prise dans la cuisine de Raphaël Debatty se trouve sur le plan de travail et est donc visible en permanence. Cette prise-là est surtout indicative mais il est vrai que, sans avoir besoin d'une app et d'être le nez en permanence dans son Smartphone, elle donne la situation énergétique de la maison en temps réel.

Enfin, le dispositif est complété par une prise de courant, un peu spéciale, appelée EasyPlug. En réalité, comme nous le dévoile M. Debatty, il s'agit de prises

déjà existantes, des prises « intelligentes » dont le software est « écrasé » pour faire place à la programmation de la prise. Cette prise-ci est capable d'utiliser automatiquement l'électricité produite par les panneaux pour minimiser le plus possible l'injection sur le réseau, voire l'annuler. Là où la prise « Color » nécessite encore une action manuelle, la « Plug » pourra déclencher automatiquement la recharge d'appareils avec des batteries. Et ça peut être large...

BATTERIES

On pense évidemment à la voiture électrique. À noter que pour des voitures, qui nécessitent en général beaucoup d'énergie, des systèmes intelligents traditionnels peuvent s'arrêter de charger ou charger par à-coups en cas de produc-

tion en temps réel insuffisante. Il est possible de contourner ce problème. Quitte à ne mettre qu'une charge incomplète. Il est possible aussi, via une app, de déterminer combien de minutes de charge seront nécessaires. Exemple : pour le lendemain matin, on a besoin de charger le vélo électrique pendant 45 minutes pour avoir assez d'électricité pour les deux trajets de la journée. Il est possible de le programmer. D'autres appareils à batteries peuvent également être chargés automatiquement quand la production des panneaux est en excédent.

À part le vélo électrique, il peut aussi y avoir une trottinette, un aspirateur, la tablette ou le PC portable, les téléphones, le robot tondeuse, les jeux avec batterie... Il est aussi possible de faire fonctionner automatiquement la climatisation, des pompes (aquarium, étang, piscine...). Ce sont parfois des petits appareils qui consomment peu, mais ces batteries qui se chargent quand les panneaux produisent plus que la consommation de la maison. ■

À noter : Le pack de base (EasyMeter + Color + Plug) est vendu 189 euros. Renseignements : <https://easynrj.com>

POURQUOI IL EST INTÉRESSANT D'AUTOCONSOMMER

Qu'est-ce qui a motivé l'informaticien Raphaël Debatty à se lancer dans un tel projet ? « Il y a plusieurs motivations », nous dit-il. « Tout d'abord, financière, en autoconsommant. Ça intéresse surtout les producteurs flamands, qui n'ont pas le compteur qui tourne à l'envers et revendent leur électricité à des prix faibles. Il y a aussi une notion de solidarité, par le fait de ne pas surcharger le réseau. » La motivation

du prosumer est évidemment aussi économique. En évitant les décrochages d'onduleurs, on épargne de l'argent. Et enfin, il y a un aspect écologique. « En alignant production d'électricité et consommation », reprend M. Debatty, « on évite au maximum d'en acheter à l'étranger. Notamment en Allemagne, où une partie est produite avec du charbon. » ■

B.J.