(Translation into English available under the article)



# Il optimise la production de ses panneaux solaires

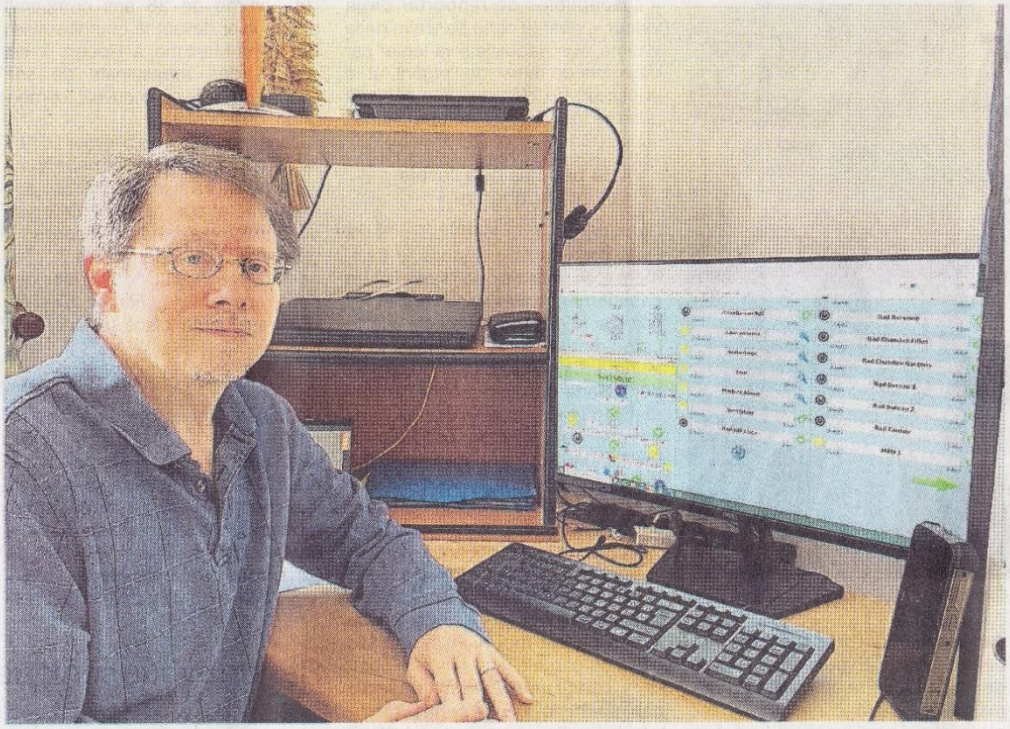
Jean-Jacques Filby a créé un logiciel capable d'optimiser la production d'électricité des panneaux solaires en allumant et éteignant des équipements de la maison selon l'ensoleillement.

## L'idée

**« Quand on achète des panneaux solaires, on nous dit : "Vous n'avez rien à faire." Mais c'est faux ! »** lance Jean-Jacques Filby. Cet habitant de Juvigny-Val-d'Andaine a mis au point un logiciel capable d'optimiser automatiquement la production d'électricité des panneaux solaires afin d'être en quasi autosuffisance.

Jean-Jacques Filby, la cinquantaine, s'est installé, avec sa famille, à Beaulandais, commune déléguée de Juvigny-Val-d'Andaine, il y a quelques années. En 2020, il décide d'installer une quarantaine de panneaux solaires sur sa grande propriété. **« Un jour, il n'y avait pas beaucoup de soleil et le chauffe-eau a été alimenté par le réseau EDF alors que trente minutes plus tard, c'était très ensoleillé. Je me suis dit que ce n'était pas normal, qu'il y avait quelque chose à faire »,** se souvient-il.

Celui qui est traducteur de brevet mais aussi passionné de programmation et de domotique se penche alors sur la question. Après plusieurs mois, il parvient à trouver une solution. Plutôt que de réinjecter l'électricité en trop dans le réseau EDF, le surplus reste dans sa maison grâce à un logiciel.



*Grâce à son logiciel, Jean-Jacques Filby optimise au maximum la production d'électricité de ses panneaux solaires.* | PHOTO : OUEST-FRANCE

### « Quand on produit trop, il allume quelque chose »

Nommé SWOpti, il suit en temps réel la production d'électricité des panneaux solaires mais aussi la consommation, grâce à des capteurs positionnés sur tous les appareils de la maison. **« Quand on produit trop, le logiciel, automatiquement, va allumer quelque chose parmi une liste de priorités prédéfinie à l'avance, en général le chauffe-eau. Par exemple, si la production est de 4 000 watts et la consommation de 3 000 watts, il va chercher un appareil qui consomme 1 000 watts pour arriver à l'équilibre. À l'inverse s'il n'y a pas assez de production, il va éteindre un appareil toujours dans l'ordre de priorité, par exemple un chauffage »,** décrit Jean-Jacques Filby. Parmi les appareils, on retrouve, entre autres, le chauffe-eau, la pompe à chaleur, le lave-linge... Sont exclus les appareils non connectés ou l'électroménager, tel que le four ou le sèche-cheveux.

### Une baisse drastique de sa facture d'électricité

La liste est prédéfinie avec des ordres de priorité. Selon l'inventeur, des logiciels existent déjà, mais comportaient plusieurs limites. Certains se basent sur des prévisions météorologiques d'une zone, d'autres fonctionnent *via* Internet, ou ne peuvent pas contrôler plusieurs appareils. « **SWOpti n'est pas bridé. Il y a des mises à jour constantes et on peut vraiment tout contrôler** », assure-t-il. Sa facture d'électricité n'est tout de même pas réduite à néant. Chaque mois, pour sa grande maison, il paye 58 €. « **Sans ça, on atteindrait autour des 300 € par mois.** »

Son autre invention : une mini-réserve de nuit. Cette batterie est rechargée gratuitement par les panneaux la journée et alimente ce qui doit fonctionner la nuit comme les chargeurs de téléphone, les lampes de chevet. Il évite ainsi le recours au réseau EDF.

Ces inventions fabriquées chez lui, il les commercialise déjà dans le sud de la France où le soleil est davantage présent, mais aussi en Belgique, ou en Allemagne. Il faut débourser en moyenne 1 200 € tout compris, pour un retour sur investissement estimé à 800 € par an.

Maxime ARNOULT.

**Informations** : Swopti.fr

PHOTO: OUEST-FRANCE Thanks to his software, Jean-Jacques Filby optimises the electricity production of his solar panels as much as possible.

## Normandy / Orne

## He optimises the production of his solar panels

Jean-Jacques Filby has created software capable of optimising the electricity production of solar panels by turning on and off equipment in the house depending on the amount of sunlight.

## The idea

**"When we buy solar panels, we are told: "You don't have to do anything." But that's not true!"** says Jean-Jacques Filby. This resident of Juvigny-Val-d'Andaine has developed software capable of automatically optimising the electricity production of solar panels in order to be almost self-sufficient.

Jean-Jaques Filby, in his fifties, settled with his family in Beaulandais, a delegated commune of Juvigny-Val-d'Andaine, a few years ago. In 2020, he decided to install around forty solar panels on his large property**. "One day, there wasn't much sun and the water heater was being powered by the EDF network although thirty minutes later, it was very sunny. I told myself that this wasn't normal, that there was something to be done,"** he recalls.

A patent translator but also passionate about programming and home automation, he then looked into the question. After several months, he managed to find a solution. Rather than reinjecting excess electricity into the EDF network, the surplus remains in your home thanks to software.

## "When we have excess production, it turns something on"

Named SWOpti, it monitors the electricity production of solar panels but also consumption in real time, thanks to sensors positioned on devices in the house. **"When we have extra production, the software will automatically turn on something from a list of priorities predefined in advance, generally the water heater. For example, if production is 4000 watts and consumption is 3000 watts, it will look for a device that consumes 1000 watts to reach balance. Conversely, if there is not enough production, it will turn off a device but in the reverse order of priority, for example a heater"**, describes Jean-Jacques Filby. Among the devices, we find, among others, water heaters, heat pumps, washing machines... Certain appliances are naturally not controlled by SWOpti, such as the oven or a hair dryer, but they can be monitored.

## A drastic reduction in his electricity bill

The user predefines the priority of the appliances. According to the inventor, software already exists, but had several limitations. Some rely on weather forecasts for an area, others work via the Internet, or cannot control multiple devices. **"SWOpti is not restricted. There are constant updates and you can really control everything"**, he says. His electricity bill is still not reduced to zero. Each month, for his large house, he pays €58**. "Without that, we would reach around €300 per month."**

His other innovation: a mini night reserve. This battery is recharged for free by the panels during the day and powers what needs to work at night such as phone chargers and bedside lamps. It thus avoids the use of the EDF network.

These "made at home" inventions are also marketed in the south of France where the sun is more present, but also in Belgium and Germany. You have to pay on average €1,200 all inclusive, for a return on investment estimated at €800 per year.

**Maxime ARNOULT.**

Information: www.swopti.fr