

## Le bilan est positif pour les maisons autonomes

### Innovation

**Les villas autoalimentées en électricité, chauffage et électromobilité ont prouvé que le concept était réaliste.**

Vivre dans une maison qui ne pollue pas et ne coûte pas un centime à chauffer et alimenter en électricité, ce n'est pas une utopie. Il y a un an, nous vous parlions de six villas innovantes à Thônex. Grâce à leurs panneaux solaires mis en réseau, elles devaient être autonomes en énergie et permettre en plus de charger des voitures électriques, selon les calculs de leur concepteur. Cela restait toutefois théorique, mais on connaît aujourd'hui le bilan réel après une année de pratique.

Après quatre saisons entières, le bilan est positif. Non seulement, les villas n'ont rien coûté en énergie, mais elles ont même rapporté un peu d'argent. Les besoins énergétiques (pompe à chaleur, éclairage, électroménager, véhicules, etc.) sont réduits au minimum, entre autres grâce à une isolation thermique optimale (Minergie-P) et un système de récupération de la chaleur. Sur une année, les panneaux solaires ont couvert 47% de ces besoins en autoconsommation (électricité consommée sur place au moment où elle est produite, ou stockée dans une batterie pour la nuit). Un système d'échange mutuel entre les six villas (vos voisins vous fournissent de l'électricité quand ils en ont en trop et que de votre côté vous en manquez) a fourni 20% des besoins.

Les 33% restants ont été achetés aux Services industriels de Genève (SIG), lorsque l'autoproduction ne suffisait pas (par exemple en hiver). Mais en moyenne annuelle, les panneaux solaires ont produit 41% d'électricité de plus que ce que les habitants ont consommé. «En plus, ça n'était pas une année exceptionnelle en termes d'ensoleillement, puisque celui-ci a seulement dépassé la norme de 2%», souligne Sébastien Bouvet, le concepteur et promoteur des villas autonomes.

Le surplus revendu aux SIG, plus important que le courant qui a dû leur être acheté, a rapporté plus de 800 francs de bonus répartis entre les propriétaires au prorata de leur consommation. Certains ont touché de l'argent, alors que d'autres ont dû payer jusqu'à quelques centaines de francs pour toute l'année, parce qu'ils ont aussi rechargé leur voiture électrique (en option lors de l'achat de la maison) et roulé plusieurs milliers de kilomètres avec.

Sébastien Bouvet ne doutait pas de l'efficacité du dispositif: «Nous avons tout modélisé et étions sûrs de nos calculs. Nous allons même pouvoir optimiser encore la consommation d'énergie, grâce à l'intelligence artificielle, qui permet, par exemple, d'éteindre automatiquement la lumière quand on l'a oubliée en partant.»

À Thônex, quatre autres villas similaires viennent d'être livrées et un immeuble locatif sur le même principe est en projet à Anières. **Antoine Grosjean**