

FAISONS RESPIRER LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Basé entièrement sur les énergies renouvelables, le réseau électrique du futur devra gérer et harmoniser en permanence l'offre et la demande. C'est seulement ainsi que l'approvisionnement en électricité pourra rester abordable et sûr. La jeune entreprise Aliunid a mis au point un système qui fait « respirer » le réseau électrique.

Sortir du nucléaire et des combustibles fossiles d'ici 2050, tels sont les objectifs ambitieux de la stratégie énergétique suisse. Ils reposent sur l'expansion des énergies solaire et éolienne, lesquelles ont un gros défaut: une dépendance aux conditions météorologiques, donc une fiabilité moindre que celle des grosses centrales électriques. On a trop d'électricité quand le soleil brille et qu'il vente, et trop peu quand il pleut. Difficile, dès lors, de stabiliser le réseau et d'assurer la sécurité de l'approvisionnement.

Consommer, stocker ou réinjecter selon les besoins

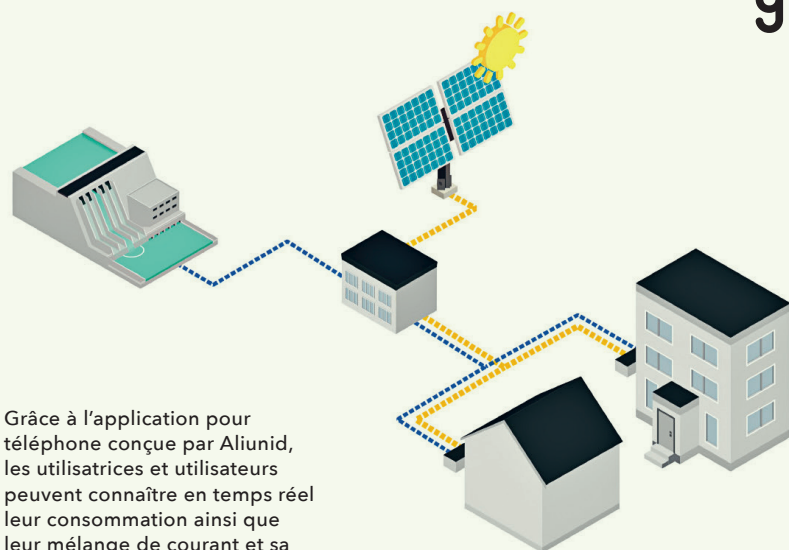
Aliunid a imaginé une solution à ce problème. Soutenue par le Fonds d'innovation de la BAS, sa vision est celle d'un approvisionnement en électricité qui « respire »: par temps ensoleillé ou venteux, la consommation électrique est augmentée à court terme et l'énergie est stockée, c'est-à-dire « inspirée » par la clientèle finale. Le chauffe-eau se met en marche, les batteries de la voiture et celles de la maison se rechargent. Quand le soleil et le vent sont absents, on réduit la consommation autant que possible et on puise dans les accumulateurs, jusqu'à ce que l'autoproduction locale (par exemple les panneaux photovoltaïques sur la toiture ou la batterie à la cave) se remette à injecter - ou « expirer » - du courant dans le réseau. Le système achemine alors le surplus là où il peut être utilisé ou stocké. Si l'électricité produite localement et à petite échelle ne suffit pas, les centrales hydroélectriques viennent en renfort. Le réseau électrique reste stable, indépendamment des grosses centrales électriques et des conditions météorologiques. Il

en résulte de surcroît une baisse des émissions de gaz carbonique, car le courant est consommé en premier lieu quand la teneur en CO₂ du mélange acheté est faible.

Petit appareil, grand effet

L'alimentation électrique est ainsi capable de « respirer » grâce un petit appareil installé chez les consommatrices finales et consommateurs finaux. Fixé au compteur électrique, il mesure en permanence la consommation. Cette passerelle envoie toutes les cinq secondes des informations à un nuage (cloud) privé. Une application pour téléphone créée par Aliunid permet aux utilisatrices et utilisateurs de connaître en temps réel leur consommation ainsi que le mélange de courant et sa teneur en CO₂. Moyennant leur consentement, leur fournisseur d'électricité reçoit également les données. À ce jour, environ vingt-cinq entreprises du secteur énergétique suisse travaillent avec Aliunid à l'approvisionnement électrique du futur, que ce soit pour la production, la fourniture ou la gestion des réseaux de distribution. La mesure, l'analyse et l'optimisation des flux d'énergie en temps réel ouvrent la voie à des innovations. Les premières offres d'Aliunid sont disponibles sur le marché, à commencer par l'outil de mesure en temps réel, commercialisé depuis cette année en Suisse par certains distributeurs locaux.

aliunid



Grâce à l'application pour téléphone conçue par Aliunid, les utilisatrices et utilisateurs peuvent connaître en temps réel leur consommation ainsi que leur mélange de courant et sa teneur en CO₂.

9:41

