

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Du solaire intelligent dans sa voiture

L'énergie solaire apportée par des panneaux photovoltaïques a plusieurs avantages mais également un grand inconvénient : nous ne choisissons pas quand il fait beau. Les pics de production ne coïncident pas toujours avec les besoins d'un ménage ou d'une entreprise. Pour remédier à cette contrainte, l'institut Informatique de gestion de la HES-SO Valais-Wallis a développé un logiciel permettant de piloter l'électricité produite par les panneaux solaires et de la répartir intelligemment entre la maison ou l'entreprise et son véhicule électrique.

Un logiciel pour optimiser sa consommation locale

Le prof. David Wannier de la HES-SO Valais-Wallis a développé – grâce au travail de Bachelor l'un de ses étudiants en Informatique de gestion – un système de pilotage de l'électricité produite par les panneaux solaires. Le logiciel, qui pour l'instant s'adresse à une niche de la population possédant une voiture électrique, a pour objectif de répartir intelligemment la production des panneaux photovoltaïques. Le logiciel informatique optimise la distribution de l'électricité photovoltaïque entre la maison, ou l'entreprise, et la voiture selon les besoins du moment et l'évolution de la météo. Intégré à une borne de recharge pour véhicule électrique, le logiciel pilote automatiquement la charge des voitures électriques en gérant l'impact sur la consommation domestique.

Phase pilote dans le Val d'Hérens

Après plusieurs mois de tests et de calibrage, le logiciel est maintenant opérationnel. Avant de pouvoir le commercialiser, une phase pilote de plusieurs mois débutera d'ici quelques semaines dans le Val d'Hérens. En effet, un projet de mobilité électrique innovant regroupant une dizaine d'hôteliers du Val d'Hérens autour de leur gestionnaire de réseau de distribution va servir de démonstrateur. Selon les premières estimations du professeur, un hôtel qui ajoute le chargement de plusieurs véhicules électriques pourrait voir une soudaine augmentation de sa facture comprise entre CHF 150.- à CHF 800.- par an s'il ne gère pas intelligemment la puissance de charge en fonction de sa propre production photovoltaïque et de sa consommation locale.

Le tout solaire

Les économies sont une chose, mais pour le professeur, elles ne constituent pas l'essentiel du message. « Le plus important, c'est de profiter au maximum de l'énergie fournie par le soleil. Avec 60-70m² de panneaux sur le toit, on produit suffisamment pour combler les besoins chaleur et électricité d'une famille moyenne et en parallèle assurer la recharge du véhicule électrique. À part la saison d'hiver où il faudra compléter avec de l'énergie du réseau, l'autoconsommation de la production d'énergie locale et renouvelable peut être maximisée grâce à ce type de systèmes intelligents » explique le prof. David Wannier.

Si la phase pilote se déroule sans embuche, le système sera disponible dès la fin de l'hiver. Appelé « photovoltaic to electric vehicles » (PV2EV), il se constitue d'une borne de recharge pilotable à distance, d'un petit système de la taille d'un stick USB faisant office de serveur et du logiciel développé à la HES-SO Valais-Wallis.