



Vehicule-To-Grid

(V2G)

Erwan GOUDAUD
Gestionnaire de parc

SCOP **Titi Floris** 
le transport coopératif



Principes de base

Les promesses du véhicule-to-grid

Les technologies dites véhicule to grid ou V2G (véhicule connecté au réseau) permettent de transformer les voitures électriques en systèmes de stockage intelligents. Une solution qui pourrait pallier l'intermittence des énergies renouvelables et apporter de la flexibilité au réseau. PAR ARNAUD WYART

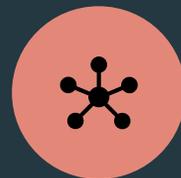


Stocker les énergies renouvelables

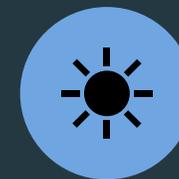
Sur le site de l'entreprise Titi Floris, dans les Pays-de-la-Loire, les quatre bornes V2G installées fin 2019 par Dreev rechargent une flotte de 52 voitures électriques et une partie de l'énergie stockée est réinjectée pour alimenter le bâtiment. Le système a toutefois nécessité plusieurs phases de tests avant d'être opérationnel. « Selon les lieux d'implantation, des ajustements techniques sont à réaliser, en lien avec le réseau. Par exemple, nous avons eu des problèmes de disjoncteurs qui sautaient à cause d'un bruit électrique difficile à identifier. Concernant l'utilisation, Dreev a la main sur le pilotage intelligent et l'analyse des pics en lien avec Enedis. Nous pouvons de notre côté paramétrer les bornes en fonction de nos usages. Celles-ci pouvant être amenées à décharger les véhicules électriques, il faut simplement nous organiser en conséquence », explique Erwan Goudaud, gestionnaire de parc chez Titi Floris. Prochaine étape : l'installation de 400 m² de panneaux photovoltaïques, ce qui devrait couvrir 80 % de la consommation totale de l'entreprise.

Selon un rapport publié par Enedis fin 2020 sur le pilotage de la recharge¹, celui-ci pourrait en effet permettre une meilleure intégration des énergies renouvelables sur le réseau, par exemple en favorisant l'autoconsommation de la production locale. Dans le cadre du projet CME, des expérimentations commenceront fin 2021, notamment à Nottingham, en Angleterre et à Arnhem, aux Pays-Bas, consistant à déployer des smart grids intégrant parcs solaires et bornes V2G. « La production locale pourrait être stockée et permettre aux smart grids d'être rentabilisés par de nouveaux usages, autres que le bâtiment : voitures, vélos, bateaux électriques, etc. Le pilotage de la recharge et le V2G devraient également limiter l'importation d'électricité. La mobilité électrique, elle, pourrait être intéressée par une production verte et une plus faible émission de CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie », explique Dany Nguyen-Luong, directeur du département Mobilité transports à l'IPR.

Extrait du Journal des Energies Renouvelables - Hors-Série Mobilité Electrique Renouvelable - Avril 2021



Levier d'équilibrage du réseau



Levier de développement des énergies renouvelables



Redistribution d'énergie lors des pics de consommation



Contribue à la transition énergétique



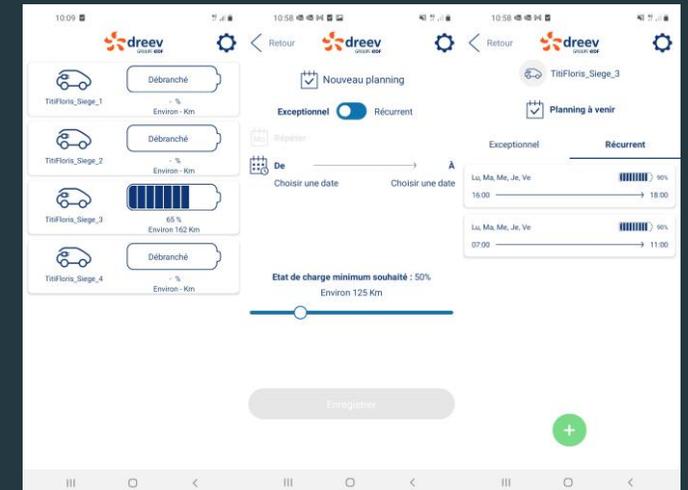
Le véhicule devient réserve d'énergie

En pratique



- Bornes de recharges bidirectionnelles
- Analyse des besoins sur le réseau
- Bouton unique

- Application mobile
- Paramétrage de charge
- Souhait d'une option V2G en standard Combo CCS



En quelques chiffres

- 4 bornes installées au siège social Titi Floris
- Bornes 11 kW
- Charge de 20 à 80% en 7h30 sur Nissan Leaf
- Gain moyen de 15€/mois/borne soit 720€ annuel au total

