



Dreev est une co-entreprise EDF et NOVATIS



## Pilotage intelligent de la recharge de véhicules électriques : le projet aVENir a franchi les premières étapes avec succès

Un an après son lancement, le projet aVENir a sélectionné les 250 points de charge sur lesquels seront menées ses expérimentations : en voirie, en entreprise et dans le résidentiel individuel, dans la région Sud, la métropole de Lyon et la région parisienne. Des données de mesure ont déjà été collectées sur une partie de ces points de charge ; les premières analyses sont prometteuses et montrent l'apport du pilotage de la charge pour écrêter des pics de puissance lors de la recharge simultanée de plusieurs véhicules. Enfin, les premières expériences de Vehicle to Grid (V2G) et de synchronisation de la recharge avec la production photovoltaïque sont en cours de préparation et seront menées d'ici la fin de l'année.

*Le projet aVENir piloté par Enedis, et rassemblant douze acteurs de l'écosystème de la mobilité électrique, a pour enjeu d'accompagner le développement à grande échelle de la mobilité électrique, au plus près des territoires. Il prévoit d'expérimenter les interactions entre le réseau public de distribution d'électricité, les bornes de recharges et les véhicules électriques, ainsi que d'analyser l'apport du pilotage intelligent de la recharge des véhicules électriques. Le projet aVENir – « accompagnons le Véhicule Electrique avec la nécessaire intelligence de la recharge » est soutenu dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir (PIA) opéré par l'ADEME.*

### *250 points de charge sélectionnés*

Une quinzaine de sites ont été identifiés par Enedis, PSA, Renault, Schneider Electric, Electric 55 Charging, Izivia et Total pour participer aux expérimentations aVENir. Ces sites sont situés en région Sud (Aix, Avignon, St Tropez), dans la métropole lyonnaise et en région parisienne. Le projet a également noué des partenariats permettant d'augmenter la représentativité des expérimentations, en analysant les données de recharge de véhicules de la société SAP à Mougins, des utilisateurs du réseau public Vauclus'Elec porté par le Syndicat d'énergie Vauclusien SEV84, ou encore de véhicules stationnés sur des parkings de centres commerciaux appartenant à Unibail-Rodamco-Westfield.

Au total, ce sont plus de 250 points de charge, déjà installés sur des sites en voirie, en centre commercial, ou sur des sites d'entreprises, qui accueilleront tout ou partie des expérimentations sur le pilotage intelligent, sur la période 2020-2022.

La sélection d'immeubles en copropriété, équipés de bornes de recharge reste la dernière étape de recrutement à mener par le projet.

*Premiers enseignements sur le pilotage de la recharge*

Grâce aux données collectées, le projet aVEnir a tiré des premiers enseignements sur la recharge en parkings de centres commerciaux ou sur des sites d'entreprises. Les données permettent de mieux comprendre les usages de recharge sur ces sites tertiaires et révèlent **plusieurs possibilités de pilotage permettant d'atténuer et d'étaler dans le temps les pics de puissance, voire de totalement les écrêter**. Ces enseignements pourront être utilisés pour optimiser et faciliter le raccordement de futures bornes de recharge au réseau public de distribution.

*Prochaines expérimentations : pilotage intelligent et flexibilité, Vehicule To Grid (V2G), synchronisation entre production photovoltaïque et recharge*

Pour améliorer encore la flexibilité du réseau public de distribution à la maille locale et sa capacité à accueillir la production intermittente d'énergies renouvelables, différentes expériences sont en cours de préparation au sein du projet aVEnir, d'autres sont programmées pour la fin de l'année.

**Un premier cas d'usage** observe les effets de la **modulation de puissance opérée par une borne de recharge en réponse aux besoins exprimés par le gestionnaire du réseau de distribution**. Ces expérimentations sont menées avec Izivia, Total, Electric 55 Charging et Schneider Electric. Le projet analyse actuellement la manière dont le compteur Linky pourrait être mis à contribution dans le processus de communication entre le réseau et la borne.

**Le deuxième cas d'usage** concerne l'**injection sur le réseau de distribution de l'énergie stockée dans les véhicules électriques, ou Vehicle to Grid**. Ces expérimentations seront menées dès la fin 2020 grâce à plusieurs véhicules « V2G » fournis par les groupes PSA et Renault, ainsi que des bornes et le service V2G fournis par Dreev. Le projet étudiera également le modèle d'affaire permettant de rémunérer les propriétaires de véhicules électriques et/ou l'opérateur en charge du service pour les marges de flexibilité fournies.

**Programmé fin 2020, le troisième cas d'usage** concernera la **synchronisation entre production photovoltaïque et recharge de véhicule électrique**. Il expérimentera un outil permettant de prédire à une maille temporelle fine et locale les productions et consommations, et d'inciter l'utilisateur à recharger sa voiture au moment opportun en favorisant les périodes de production photovoltaïque.

**Enfin**, la flexibilité associée à la charge des véhicules électriques crée des opportunités qui peuvent amener les utilisateurs de véhicules électriques à **modifier leur comportement de mobilité, de stationnement et par conséquent de charge en fonction des sollicitations reçues**. C'est un aspect qui est analysé, au sein du projet, par le département Sciences Sociales d'Aix-Marseille Université.