



## aVENir : de premiers résultats significatifs pour le pilotage intelligent de la recharge des véhicules électriques



Deux ans après le lancement du projet aVENir, des avancées techniques significatives sont réalisées sur trois cas d'usage expérimentés par le projet : la modulation en puissance des bornes de recharge, la possibilité de flexibilités « Vehicle-to-Grid » via la chaîne communicante Linky et la synchronisation de la production photovoltaïque avec la recharge des véhicules électriques.

### Une première en France : des expérimentations de pilotage de la recharge en conditions réelles

En 2021, des expérimentations pour moduler la puissance de recharge fournie par une borne pour répondre aux besoins du réseau de distribution d'électricité ont été lancées sur des bornes accessibles au public du réseau IZIVIA Grand Lyon et du réseau Electric 55 Charging à Issy-les-Moulineaux, et d'autres sont en cours de lancement. C'est la première fois en France que sont testées en conditions réelles les interactions entre le gestionnaire de réseau de distribution (Enedis) et les opérateurs d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques.

A noter que les essais sur les bornes IZIVIA incluent un volet expérimentiel puisque les utilisateurs reçoivent une enquête afin d'étudier l'acceptabilité de cette flexibilité pour le grand public.

Les résultats de ces expérimentations, attendus pour 2022, représenteront de premières briques technologiques qui pourront être utilisées pour le déploiement et l'intégration à grande échelle des véhicules électriques dans le réseau.

### **Le compteur communicant Linky au service de la technologie du « Vehicle-to-Grid » (V2G)**

La batterie du véhicule électrique pourrait jouer un rôle important dans la flexibilité du réseau électrique. Dans cette perspective, une première solution technique a été expérimentée et validée. Celle-ci permettrait la mise en œuvre de flexibilités V2G (soutirage, injection, et régulation de tension) grâce au compteur communicant Linky. La communication entre le réseau de distribution et la borne de recharge se base sur le courant porteur en ligne (CPL), sans nécessiter de connexion internet ni d'infrastructures de télécommunication supplémentaires.

Une deuxième solution qui s'appuie sur l'infrastructure de télécommunication est, quant à elle, en phase de développement.

### **Mieux comprendre les effets de la synchronisation de la production photovoltaïque avec la recharge de véhicules électriques**

Synchroniser la recharge de véhicules électriques avec de la production photovoltaïque locale pourrait être vertueux pour rouler « vert » et consommer « local ». Le projet aVEnir évalue les opportunités et les contraintes (analyses des coûts et des bénéfices) créées par cette synchronisation, dans le cas par exemple où le démarrage de la recharge des véhicules électriques se fait au moment où la production photovoltaïque est maximale.

Les premières analyses montrent que les résultats sont très dépendants de la typologie du réseau, de l'emplacement des bornes de recharge et de celle des panneaux photovoltaïques sur le réseau. En outre, les effets observés à « la maille locale » sont parfois positifs, parfois négatifs pour le réseau de distribution. Les travaux d'études, en collaboration avec les membres du Consortium, continuent en 2022 afin d'affiner ces 1ers résultats.

### **Le projet aVEnir accélère**

En 2020, le projet engrangeait un premier succès : la sélection des 250 points de charge en France (flotte d'entreprise, voirie publique, centres commerciaux ou parking privés, résidentiel collectif) sur lesquels sont menées les expérimentations. Avec ces premiers résultats significatifs, l'histoire continue et des étapes clé restent encore à franchir dans la suite du projet.

Des nouvelles expérimentations sont prévues, parmi lesquelles l'appel à des agrégateurs de flexibilité pour les véhicules électriques et l'exploitation des données récoltées dans le cadre du projet pour disposer de modèles de prévision des recharges des véhicules électriques. Enfin, les cas d'usage mis en œuvre dans

le cadre du projet aVEnir feront l'objet d'un bilan technico-économique et d'un retour d'expérience des utilisateurs en termes d'acceptabilité et de comportements de mobilité.

Ces éléments permettront d'étudier les modèles d'affaire permettant de valoriser les flexibilités fournies via le pilotage de la recharge et d'alimenter la stratégie d'industrialisation de la mobilité électrique, en intégrant les aspects techniques, normatifs, économiques et sociétaux.

### **A propos du projet aVEnir**

Le projet aVEnir, lancé en 2019 et piloté par Enedis, rassemble treize acteurs de l'écosystème de la mobilité électrique (Renault Group, Stellantis, IZIVIA, Schneider Electric, Dreev, TotalEnergies, GIREVE, Trialog, Electric 55 Charging, Université Grenoble Alpes, Aix Marseille Université). Son objectif est d'accompagner le développement à grande échelle de la mobilité électrique, au plus près des territoires. Le projet 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.

Contact presse Enedis : Audrey Boissonnot, [audrey.boissonnot@enedis.fr](mailto:audrey.boissonnot@enedis.fr), 06 40 15 71 90

*Enedis est une entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité qui emploie 38 000 personnes. Au service de 37 millions de clients, elle développe, exploite, modernise 1,4 million de kilomètres de réseau électrique basse et moyenne tension (230 et 20 000 volts) et gère les données associées. Enedis réalise les raccordements des clients, le dépannage 24h/24, 7J/7, le relevé des compteurs et toutes les interventions techniques. Intervenant pour le compte des collectivités locales, propriétaires des réseaux, elle est indépendante des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité.*

Service Presse  
92079 Paris La Défense Cedex  
33 (0)1 47 74 75 98  
[Service-presse@enedis.fr](mailto:Service-presse@enedis.fr)  
[enedis.fr](http://enedis.fr)



[enedis.official](https://www.facebook.com/enedis.official)



[@enedis](https://twitter.com/enedis)



[enedis.official](https://www.youtube.com/channel/UC...)