



ADEME INVESTISSEMENTS D'AVENIR

AMI EXPÉRIMENTATIONS LIÉES AUX INFRASTRUCTURES DE RECHARGE
POUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES RECHARGEABLES

EVER

■ Ecosystème du Véhicule Electrique à la Rochelle

Projet accompagné par l'**ADEME** dans le cadre du Programme **Véhicule du futur** des **Investissements d'Avenir**

Coordonnateur :



Partenaires :



Durée : 36 mois
Démarrage : 2012
Montant total projet : 3 720 037 €
Dont aide PIA : 1 504 357 €
Forme de l'aide : subvention et avance remboursable

Localisation : La Rochelle

Caractères innovants

- Bornes de charge rapide avec stockage d'énergie.
- Systèmes locaux et centralisés de gestion de l'énergie, avec modèles prédictifs des usages.
- Nouveaux business models avec le gestionnaire du réseau de distribution.

Contexte

De nombreuses collectivités locales et territoriales souhaitent développer des solutions d'autopartage à base de véhicules électriques. Elles sont convaincues que ces nouveaux services constituent une réponse concrète aux problèmes de pollution, de limitation des émissions de GES et de congestion urbaine essentiellement parce qu'elles permettent une alternative à l'acquisition d'un deuxième ou d'un troisième véhicule.

Elles constatent cependant que le déploiement de ces services souffre de la lourdeur des investissements initiaux liés à la mise en place des infrastructures dédiées et à l'acquisition des véhicules électriques. Elles sont donc à la recherche d'une solution plus économique et plus attractive.

Certains opérateurs de service pensent qu'un réseau de bornes de charge rapide multi-standards est plus efficace et plus économique pour les applications d'autopartage. Les stations classiques équipées de bornes standards obligent à immobiliser la flotte environ un tiers du temps pour effectuer la charge. Les bornes rapides, quant à elles, permettent une rotation plus fréquente de la flotte et assurent une meilleure disponibilité des véhicules.

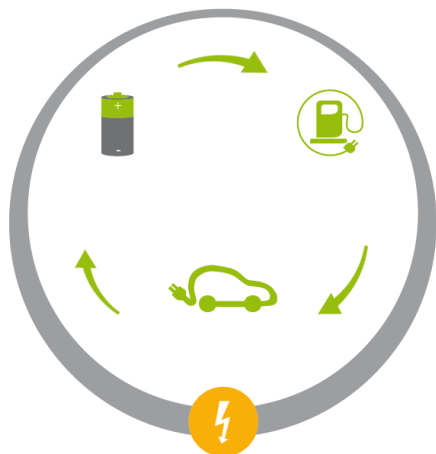
Une offre de véhicules mutualisés construite autour d'une telle infrastructure de charge permettrait donc de proposer un service plus efficace avec moins de bornes et moins de véhicules.

Pourquoi ce projet ?

Les verrous sont essentiellement liés à l'usage de bornes de charge rapide. Leur mise en place nécessite parfois le renforcement local du réseau, leur utilisation participe à la production d'électricité carbonée et accélère en théorie le vieillissement des batteries.

Le projet EVER est un projet de gestion optimisée des infrastructures de charge de véhicules électriques qui doit permettre d'élaborer une offre globale et intégrée d'électromobilité. C'est un projet de recherche industrielle qui a trois objectifs majeurs :

- Montrer que la charge rapide est un facteur de développement du marché du véhicule électrique et de flexibilité des services d'autopartage et d'électromobilité,
- Développer des outils adaptés (bornes de charge rapides avec stockage, module de prévision des usages) qui permettent d'éviter le stress du réseau de distribution d'électricité et qui garantissent la fourniture d'électricité décarbonée pour la charge des véhicules,
- Tester avec les différents opérateurs de proximité (EDF, ERDF, VeoliaTransdev) de nouveaux modèles économiques de gestion de l'énergie.



EVER est un projet où les spécificités de l'infrastructure de charge, en lien avec les systèmes de prédiction des usages et les outils d'optimisation locale, permettent de diminuer les coûts globaux du service tout en améliorant le périmètre et la flexibilité de son utilisation.

CONTACTS

Narjiss SAKHI

Veolia Environnement
Recherche & Innovation

10, Rue Jacques Daguerre
92500 Rueil-Malmaison
+33141427191

POUR EN SAVOIR PLUS
www.ademe.fr/invest-avenir

Déroulement

Le projet EVER se déroulera en plusieurs étapes :

- Conception de l'architecture globale des briques fonctionnelles du projet : la définition des parcours clients, des fonctionnalités unitaires et des échanges de données à prévoir.
- Elaboration des business models à tester avec une définition précise des formats d'échange avec ERDF, de leur fréquence et des délais de réponse.
- Travaux de préparation des stations et installation des équipements.
- Mise en service et tests des business models.
- Bilan et retour sur expérience.

Résultats et avancées

Plusieurs types de résultats sont attendus de cette expérimentation :

Techniques :

- Modélisation et prévision des usages,
- Développement du stockage électrique local,
- Evaluation de l'impact réel de la charge rapide sur le réseau de distribution et sur les batteries de véhicules électriques.

Economiques :

- Nouvelle offre intégrée d'autopartage électrique, plus compétitive,
- Nouveaux business-models orientés Smart-Grid,
- Appui indirect à la mise en œuvre du Plan de redressement de l'industrie automobile.

Sociétaux:

- Amélioration de l'acceptabilité du véhicule électrique grâce à l'augmentation de la flexibilité,
- Ouverture des services de charge à tous les détenteurs de véhicules électriques individuels.

Environnementaux :

- Appui au développement de l'électromobilité tout en favorisant le déploiement des énergies renouvelables.

Application et valorisation

Le projet EVER permettra le développement de solutions innovantes pour la charge rapide des véhicules électriques et l'adaptation du réseau électrique à leur impact. En ce sens, il s'agit d'une étape-clé pour le développement de l'électromobilité de manière générale, et des services d'autopartage électrique en particulier.

Ce projet permettra de proposer aux collectivités qui souhaitent mettre en place des infrastructures de charge ouvertes ou/et des nouveaux services de mobilité, des offres de service plus économiques, plus écologiques (garantie de fourniture d'électricité décarbonée), et plus attractives (véhicule disponible plus rapidement).

La solution apparaîtra d'autant plus pertinente qu'elle s'intégrera parfaitement dans les nouveaux modes de gestion des réseaux de distribution au travers une approche de type smart-grid.