

ECO2 CHARGE



Solutions de gestion intelligente de l'énergie pour les systèmes de recharge des véhicules électriques

VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET
INFRASTRUCTURES DE RECHARGE

■ Contexte

Dans un contexte de demande énergétique croissante, d'évolution des tarifs de l'électricité et de forte pénétration à venir des énergies renouvelables intermittentes, le développement à grande échelle du véhicule électrique en France suppose que les infrastructures de recharge soient déployées en minimisant l'impact de cette nouvelle demande sur les infrastructures réseaux existantes et en optimisant le recours aux capacités de production décentralisée, tout en garantissant aux usagers le niveau de service requis.

PROJET ACCOMPAGNÉ
PAR L'ADEME DANS LE
CADRE DU PROGRAMME
VÉHICULE DU FUTUR DES
INVESTISSEMENTS D'AVENIR

■ Objectifs

L'enjeu majeur du projet ECO2 CHARGE est de concevoir et déployer une infrastructure de gestion intelligente de l'énergie permettant de garantir aux utilisateurs une disponibilité de recharge.

Le projet vise à :

- Développer une distribution électrique optimisée grâce au raccordement évolutif des bornes et au pilotage de la distribution électrique à chaque borne selon l'état de charge des véhicules et le niveau d'énergie disponible ;
- Piloter l'énergie du site en intégrant les besoins des bâtiments, l'apport des énergies renouvelables locales, le stockage temporaire d'énergie dans des batteries de seconde vie et l'interaction avec le marché de capacité ;
- Gérer des services aux utilisateurs tels que les fonctions d'information, de réservation et de facturation.

Durée : 3 ans
Démarrage : mars 2013
Montant total projet : 13 M€
Dont aide PIA : 4,9 M€
Forme de l'aide PIA :
subventions et avances
remboursables
Localisation :
Yvelines (Ile de France)

Coordonnateur



Partenaires



■ Déroulement

Le projet sera expérimenté sur trois sites tertiaires majeurs, géographiquement proches de Saint-Quentin-en-Yvelines : Technocentre de Renault, Challenger de Bouygues Construction et un site ouvert au public, l'Hôtel de la Communauté d'Agglomération de Saint Quentin en Yvelines.

Les données d'usage recueillies permettront d'ajuster de façon prédictive les modes de recharge et de faire évoluer les offres de services potentielles.



Renault ZE

■ Résultats attendus

Innovation

Le projet prévoit des solutions favorisant l'interopérabilité et la modularité des infrastructures de recharge, l'équilibrage des systèmes de gestion de l'énergie, le développement de systèmes de stockage et le lissage des pointes de consommation.

Economie et social

La solution prendra en compte les réservations des usagers, s'adaptera automatiquement à leurs pratiques et garantira une autonomie adaptée pour leurs déplacements mettant en valeur la simplicité d'usage et la confiance dans les systèmes de recharge.

Environnement

La consommation prioritaire d'énergie renouvelable, la réutilisation de batteries de seconde vie en stockage stationnaire et le lissage de la pointe de consommation électrique permettent de minimiser l'impact sur le réseau de la recharge des véhicules.

■ Application et valorisation

Le projet ECO2 CHARGE s'inscrit pleinement dans le cadre du développement de l'écosystème Véhicule / Infrastructure / Réseau électrique et s'intéresse à l'intégration des besoins de recharge dans le cadre plus global de la gestion de l'énergie des parkings publics, des bâtiments tertiaires ou de l'habitat collectif, quel que soit le type de recharge considéré (normal ou rapide).

Le management de la ressource énergétique sur site et l'interopérabilité des systèmes de recharge permettront de limiter les modifications des infrastructures de réseau électrique et les coûts d'investissement associés, facilitant ainsi les prises de décision par les investisseurs.



BOUYGUES Challenger



RENAULT Technocentre

Contact

Gilbert PITEL
g.pitel@bouygues-es.com

Pour en savoir plus

www.ademe.fr/invest-avenir