

# EGUISE

## Ecosystème de la Gestion Universelle et Intelligente de Services et de l'Énergie des véhicules électriques



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 : 4 686 695 €  
Dont aide PIA : 2 120 214 €  
Forme de l'aide : Subventions et Avances Remboursables

### Caractères innovants

- Bornes de recharge multi-technologies
- Echanges bidirectionnels d'énergie, filaire et sans contact
- Recharge par induction
- Architecture de communication
- Gestion prédictive et intelligente de l'écosystème

## Contexte

Le véhicule électrique doit permettre de repenser la mobilité et de s'inscrire dans la continuité du plan de déplacements urbains. Aujourd'hui, plusieurs couples usages-solutions sont identifiés et doivent être expérimentés pour valider les modèles économiques et techniques viables qui permettront de développer de nouveaux services de mobilité.

Il est donc nécessaire de tester différentes typologies d'usages et par conséquent d'identifier des modèles économiques optimisés et les conditions de réussite associées. Ces tests constituent ainsi un support pour stimuler l'innovation dans le domaine des services grâce à l'observation des comportements des usagers mais ils constituent également un outil pour mettre en évidence les problématiques techniques à régler dans le cadre du déploiement global sur le territoire.

## Objectif

Le projet EGUISE a pour objectif le développement, le déploiement et l'expérimentation d'un écosystème pour la gestion universelle et intelligente des services et de l'énergie, associés aux véhicules électriques.

Cet écosystème sera composé d'une solution complète d'infrastructures de charge innovante multi-technologies, associée à un système de gestion prédictive et intelligente appliqué à une flotte de véhicules aussi bien électriques que thermiques.

## Déroulement

L'infrastructure de charge s'appuiera sur les solutions existantes, compatibles avec les véhicules actuellement disponibles sur le marché, auxquelles viendront s'ajouter les résultats des développements expérimentaux prévus dans le cadre de ce projet tels que la recharge par induction et l'échange bidirectionnel d'énergie entre les véhicules et l'infrastructure.

Le système de gestion prédictive et intelligente, en lien avec l'infrastructure de charge, s'appuiera sur le développement d'une architecture globale de communication intégrant des technologies diverses et existantes afin de fournir de manière permanente en temps réel les données de l'écosystème. L'ajout de boîtiers télématiques au niveau des véhicules et des bornes de recharge, associé à un serveur centralisant les données, permettra, via une plateforme accessible par une interface web, d'accéder à l'ensemble des données de l'écosystème.

Afin de valider l'ensemble des développements technologiques présentés précédemment, le projet EGUISE a également pour objectif la mise en place de trois démonstrateurs sur les régions Bretagne et Pays de Loire, répondant à différents cas d'usages tels qu'une flotte de véhicules de collectivité, d'entreprises privées, ou d'auto-partage. Deux de ces démonstrateurs seront en liaison directe avec des bâtiments possédant une production propre d'énergie renouvelable.



## Les ressources techniques et scientifiques

**Infrastructure de recharge :**  
DBT, Induct, AJS-ID

**Architecture de communication :**  
Induct, Telecom Bretagne, DBT, IRISA

**Echange Bidirectionnel :**  
AJS-ID, Induct, Cosyme, Telecom  
Bretagne, CEA

**Expérimentation et usages :**  
DBT, LOUSTIC, ID4CAR, Véhipole,  
Urbanelec, Rennes Métropole

**Plateforme du projet :**  
ID4Car

## Les sites de tests et de démonstration :

Le Véhipole de Ploufragan  
Urbanelec à Saint-Herblain  
Rennes Métropole

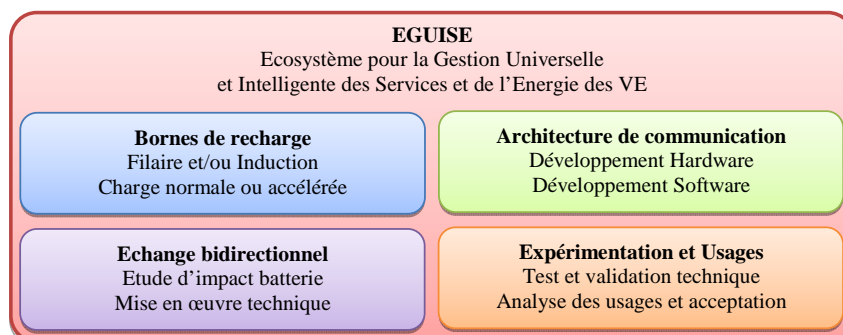
## Contacts

**Technique :**  
DBT-CEV – Mr VANOOST,  
Responsable Technique  
Tél : 03 21 16 51 94  
[avanoost@dbt.fr](mailto:avanoost@dbt.fr)

**Administratif et financier :**  
DBT – Mme JORION,  
Service Comptabilité  
Tél : 03 21 50 92 95  
[sjorion@dbt.fr](mailto:sjorion@dbt.fr)

**Communication :**  
DBT-CEV – Mr ARMAND,  
Responsable Marketing  
Tél : 03 21 16 03 38  
[barmand@dbt.fr](mailto:barmand@dbt.fr)

**POUR EN SAVOIR PLUS**  
[www.ademe.fr/invest-avenir](http://www.ademe.fr/invest-avenir)



## Résultats clés / Avancées pour :

- **Innovation :**
  - Circulation bidirectionnelle d'énergie
  - Bornes de recharge multi-technologies
  - Gestion prédictive et intelligente basée sur les besoins de l'utilisateur
  - Nouvelle expérience de recharge du véhicule électrique permettant :
    - De réduire les barrières à l'entrée de ce marché en se dégageant du branchement par câble
    - D'augmenter l'efficacité de la charge en réduisant l'impact des pics de consommation électrique
- **Economie :**
  - Produits et services vendus par des PME
  - Compétitivité de la filière énergétique et des VE en France
- **Environnement :**
  - Association de l'électromobilité, de l'éco-construction, des énergies renouvelables et de la gestion de l'énergie et des usagers.
- **Social :**
  - Contribution à l'optimisation du dimensionnement du réseau d'infrastructures publiques
  - Diminution des coûts énergétiques
  - Emergence d'une mobilité plus durable

## Valorisation

La mise en place progressive de ces développements technologiques innovants au niveau des démonstrateurs permettra d'expérimenter et de mesurer l'impact de ces apports technologiques sur les usages, notamment en termes d'acceptabilité et d'appropriation du VE, tout comme sur l'optimisation des besoins énergétiques de ces flottes, en particulier sur la région Bretagne.

Les solutions techniques développées dans le cadre du projet EGUISE, ainsi que l'ensemble des analyses relatives aux usagers et aux usages, profiteront à l'ensemble de la filière du Véhicule Électrique et participeront à l'expansion de l'éco-mobilité et à son adaptation au quotidien grâce à la simplification des usages.

Grâce aux expérimentations de terrain, le projet sera accompagné par une analyse des marchés, de l'acceptabilité et des stratégies de design, marketing et de commercialisation permettant de valoriser au mieux les résultats d'EGUISE.