



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

— 08.10.12



Recharge des véhicules électriques et hybrides : l'Etat accompagne 7 innovations



Dans le cadre du programme d'Investissements d'Avenir, l'action de l'Etat en faveur de la mobilité électrique couvre tous les moyens de transport terrestres. Ainsi, après le financement, annoncé le 5 septembre dernier par l'ADEME, de cinq projets d'envergure destinés à améliorer la mobilité des personnes et des marchandises, sept autres projets novateurs et complémentaires expérimenteront différentes solutions de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables¹.

Développer des infrastructures de recharge adaptées

L'une des solutions évoquées dans le domaine des transports pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, la dépendance au pétrole (qui concerne 98% du transport routier en France) et améliorer la qualité de l'air, consiste à faciliter l'essor des véhicules électriques et hybrides rechargeables. Or celui-ci dépend de la confiance des utilisateurs dans l'autonomie de ces véhicules, et donc de la garantie de pouvoir s'appuyer sur **des infrastructures de recharge pratiques et fiables** à l'échelle du territoire.

Par ailleurs, la consommation énergétique due à la recharge des véhicules électriques pourrait sur-solliciter les réseaux de transport et de distribution d'électricité et le parc de production ; elle générerait alors le recours à une production d'électricité dépendante des énergies fossiles et

Les sept projets retenus dans le cadre de l'action « véhicule du futur » du programme d'Investissements d'Avenir – gérée par l'ADEME pour le compte de l'Etat – recevront un soutien à hauteur de 15,9 millions d'euros pour un budget total de 40,9 millions. Ils seront expérimentés sur plusieurs territoires afin de :

- valider la capacité d'adaptation et de fonctionnement entre infrastructures de recharge aux niveaux national et transfrontalier,
- tester la sécurité, la fiabilité et la robustesse des solutions de recharge en conditions réelles,
- tester des solutions d'infrastructures communicantes et intelligentes permettant notamment la circulation d'informations entre le véhicule, la borne et l'utilisateur,
- valider l'insertion des solutions dans des modèles d'affaires adaptés aux différentes sphères de déploiement envisageables (entreprise, domicile, domaine public).

¹ Véhicules associant moteurs thermique et électrique pouvant être rechargés sur le secteur électrique.

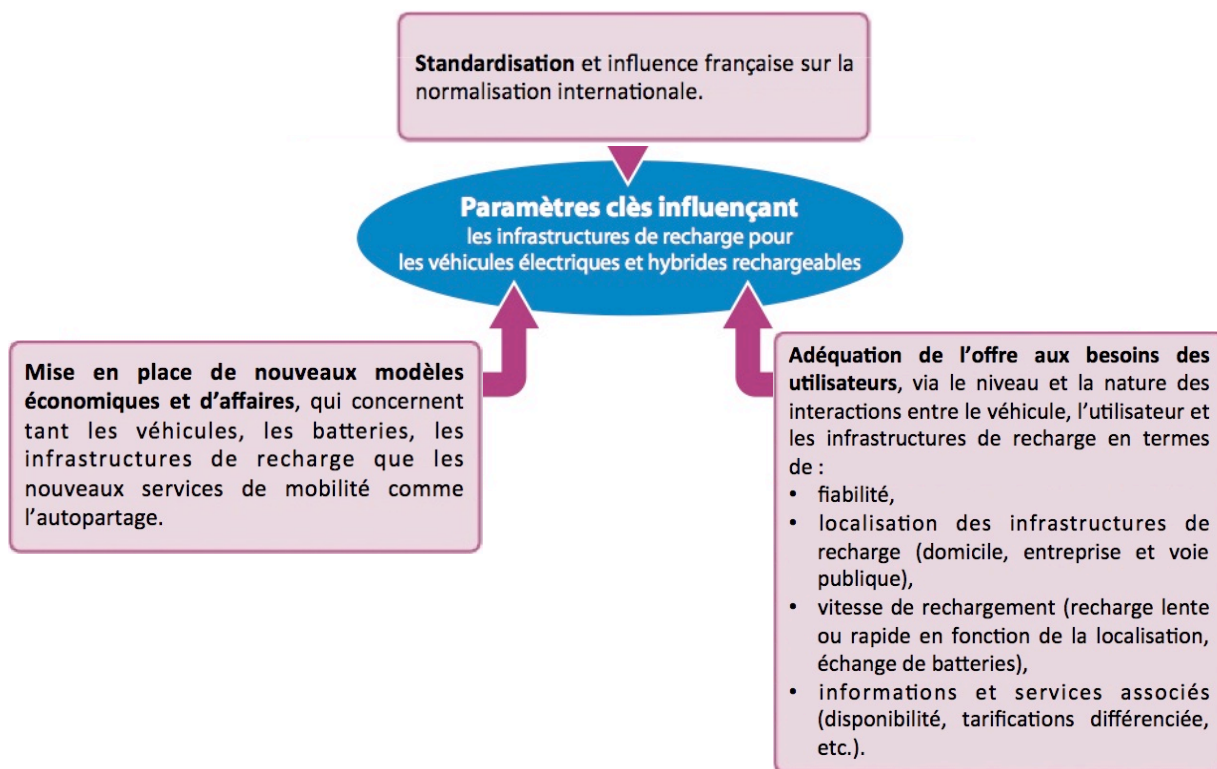
³ Les démonstrateurs constituent une étape-clé du processus d'innovation qui se situe juste avant la phase d'industrialisation et de mise sur le marché.

fortement émettrice de CO₂. Il s'agit donc notamment de développer des solutions qui permettront de maîtriser ces impacts.

La mise en place d'une **stratégie nationale d'installation d'infrastructures de recharge** n'est donc possible qu'à travers un fort engagement de l'Etat. C'est dans ce contexte que l'ADEME a lancé en 2011, dans le cadre du programme d'Investissements d'Avenir, un appel à manifestations d'intérêt sur l'expérimentation des infrastructures de charge, avec pour objectifs d'identifier les innovations les plus porteuses et de favoriser leur développement commercial.

Accompagner l'essor d'une mobilité électrique et hybride

Trois paramètres seront déterminants :



Les 7 projets, qui bénéficieront d'un soutien dans le cadre du programme d'Investissements d'Avenir, portent tous au moins sur deux de ces trois paramètres clés. Ils sont **intégrés, interdisciplinaires et complémentaires** les uns des autres et expérimenteront divers types de solutions de recharge **au travail, chez soi** et dans **l'espace public**.

Plus de précisions sur les sept projets en annexes

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. www.ademe.fr

www.ademe.fr / Twitter : @ademe et @ecocitoyens
Blog ADEME Presse: www.ademe.typepad.fr

Service de presse ADEME / 01 49 09 27 47
ademepresse@fbwa-corporate.com

Annexes : déployer un réseau d'infrastructures de recharge national, intelligent et performant : 7 initiatives soutenues par l'ADEME pour le compte de l'Etat



Investissements d'Avenir pour le développement
du véhicule électrique

Durée : 2 ans
Démarrage : 2012
Montant total projet : 9,09 M€
Dont aide ADEME : 3,4 M€
Forme de l'aide Programme
d'Investissements d'Avenir : Subventions
et Avances Remboursables
Localisation : France

1. INFINI DRIVE

*Concevoir et expérimenter un dispositif standard de recharge pour les **flottes d'entreprises et de collectivités**.*

En 2009, lors des États généraux de l'automobile, le programme « Véhicules décarbonés » est lancé. Jean-Paul Bailly, président du Groupe La Poste, est missionné pour organiser et fédérer les commandes de véhicules électriques des entreprises et collectivités. Ceci a abouti, en novembre 2011, à une offre de véhicules électriques

viable d'un point de vue technique et économique. INFINI DRIVE va maintenant s'attacher à répondre à la question du mode de recharge, en mettant à disposition des entreprises et des collectivités – qui comptent parmi les premiers utilisateurs et acheteurs potentiels de véhicules électriques ou hybrides – un système standardisé intelligent et communiquant entre le véhicule, la borne, le réseau électrique et le système d'information existant.

Fin 2013, un bilan de cette expérimentation sera dressé, avec notamment la publication d'un « Livre vert » des infrastructures de recharge spécifiques aux flottes dites « captives » de véhicules électriques. Ce document servira de référence aux entreprises et collectivités qui souhaitent s'équiper.

2. MOV'EO TREVE

*Développer – sur la base de critères reconnus comme des **référentiels** par l'ensemble des acteurs de la filière du véhicule électrique – une **offre globale de test et de certification***

L'objectif du projet MOV'EO TREVE est d'aider les industriels français fabricants de bornes à développer un avantage compétitif par la **mise au point d'une offre de moyens de tests et de certification des infrastructures de recharge**. Cette offre pourra à terme être vendue aux entreprises et collectivités désireuses de s'équiper.



Durée : 4 ans
Démarrage : 2012
Montant total projet : 9,8 M€
Dont aide ADEME : 3,8 M€
Forme de l'aide Programme
d'Investissements d'Avenir :
Subventions et Avances
Remboursables
Localisation : Versailles Satory

Concrètement, le projet s'articule autour de 3 lots qui aboutiront à la réalisation d'une plate-forme d'essai complète :

- Un référentiel technique s'appuyant sur le label ouvert EV READY (défini par Renault et Schneider Electric) sera développé dans le respect de la réglementation existante. Il pourra être force de proposition pour les évolutions probables de la réglementation.
- La technique de la recharge par induction, qui présente l'avantage d'un meilleur confort d'utilisation, et la technique de la recharge « classique » filaire seront testées. Des moyens de mesure et d'évaluation de la recharge par induction seront mis à disposition.
- L'architecture d'un système d'information global, intégrant le rôle des principaux acteurs de la recharge du véhicule électrique, sera établie. Ce travail conduira à minimiser le coût de l'intégration des véhicules électriques dans les réseaux de distribution d'électricité.

TELEWATT®

Durée : 1,5 an
Démarrage : 2012
Montant total projet : 3,5 M€
Dont aide ADEME : 1,6 M€
Forme de l'aide Programme
d'Investissements d'Avenir :
Subventions et Avances Remboursables
Localisation : Aix-en-Provence

3. TELEWATT

Développer et expérimenter une solution inédite de recharge à partir du réseau existant d'éclairage public

Les montants élevés et le temps de retour sur investissement, l'importance des travaux de génie civil, les opérations de raccordement et de renforcement des réseaux électriques et donc les délais de mise en œuvre des équipements représentent un véritable frein pour le développement des infrastructures de recharge. Le projet TELEWATT a pour objectif de déployer un réseau de recharge intelligente rapidement et à grande échelle en utilisant les réseaux et les infrastructures d'éclairage public.

Ce projet présente trois principales innovations :

- La supervision simultanée des réseaux électriques (puissance, consommation, état, etc.) et la mise en place d'un **système de gestion centralisée** permettant notamment de gérer l'accès des usagers au réseau.
- La mise en place de prises « plug & play », avec identification par adresse IP, et dont l'installation ne nécessite pas de génie civil. Ce dispositif pourra être **déployé à court terme et les prises pourront être déplacées** simplement, selon l'évolution de l'aménagement urbain et des besoins des usagers.
- Le développement d'une **interface usager sur téléphone portable** pour réserver, suivre et gérer à distance et à tout moment la charge de son véhicule.

4. VERT

Expérimenter l'utilisation de véhicules électriques rechargeables à partir d'infrastructures de recharge solaire, dans un milieu insulaire où les productions électriques classiques sont fortement dépendantes des hydrocarbures

De par sa dimension et la moyenne kilométrique journalière parcourue en voiture, l'île de la Réunion est une terre d'expérimentation idéale du véhicule électrique. En revanche, son réseau électrique actuel est fortement dépendant des énergies fossiles. La solution de recharge expérimentée dans le cadre du projet VERT va donc s'attacher à exploiter le gisement solaire exceptionnel de l'île.

Concrètement, des bornes de recharge alimentées par des générateurs photovoltaïques autonomes seront installées chez des clients testeurs (entreprises, collectivités, particuliers). Des bornes complémentaires seront testées dans des stations services pilotes connectées au réseau électrique. Une flotte de 18 véhicules électriques (15 Kangoo VE et 3 Fluence VE) est mise à disposition par Renault à cet effet.

Si le dimensionnement de l'expérimentation est, dans un premier temps, prévu pour les 18 véhicules Renault répartis sur les sites partenaires, VERT a pour objectif le développement d'une véritable gamme d'infrastructures de recharge photovoltaïque, optimisée selon la puissance nécessaire et les grands types d'usages.

VERT

Durée : 1,5 an
Démarrage : 2012
Montant total projet : 3,7 M€
Dont aide ADEME : 0,9 M€
Forme de l'aide Programme
d'Investissements d'Avenir : Subventions
Localisation : La Réunion

EVER

Durée : 3 ans
Démarrage : 2012
Montant total projet : 3,7 M€
Dont aide ADEME : 1,5 M€
Forme de l'aide Programme
d'Investissements d'Avenir :
Subventions et Avances Remboursables
Localisation : La Rochelle

5. EVER

*Développer, à destination des **collectivités**, des bornes de **recharge rapide** pour l'autopartage et de **nouveaux modèles économiques** de gestion de l'énergie*

Les stations d'autopartage classiques équipées de bornes standards obligent à immobiliser la flotte environ un tiers du temps. Les bornes rapides permettent quant à elles d'assurer une rotation plus rapide de la flotte et donc une meilleure disponibilité des véhicules.

EVER est un projet de gestion optimisée des infrastructures de charge, qui permettra aux collectivités de bénéficier d'une offre globale et intégrée d'électromobilité. Ce projet de recherche industrielle 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 qui permettent d'**éviter la sur-sollicitation du réseau** de distribution d'électricité – bornes de charge rapide avec **stockage** et **module de prévision** des usages – et garantissent la fourniture d'énergie décarbonée,
- Tester avec les différents opérateurs de proximité (EDF, ERDF, VeoliaTransdev) de **nouveaux modèles économiques** de gestion de l'énergie.

Ce projet intègre parfaitement les nouveaux modes de gestion des réseaux de distribution au travers d'une **approche de type smart-grid**.

6. CROME

Expérimenter la mobilité électrique transfrontalière franco-allemande, en créant une plate-forme européenne interopérable

CROME est une expérimentation transfrontalière, qui regroupe l'ensemble des projets de démonstration de mobilité électrique à la frontière franco-allemande. Ainsi, les clients bénéficieront d'une infrastructure de recharge à la fois modernisée et standardisée ainsi que de nouveaux services associés.

L'objectif est de développer et de préconiser des solutions techniques alliant simplicité, sécurité, respect des normes, standardisation à l'échelle européenne et bien entendu optimisation des coûts. Il s'agit de surpasser les problèmes potentiellement engendrés par le recours à divers câbles ou adaptateurs, à des interfaces de gestion non compatibles avec les différents types d'infrastructures, et de maîtriser l'impact sur les réseaux électriques.

CROME

Durée : 3 ans
Démarrage : 2011
Montant total projet : 6,4 M€
Dont aide ADEME : 2,6 M€
Forme de l'aide Programme
d'Investissements d'Avenir : Subventions
et Avances Remboursables
Localisation : Frontière franco-allemande

EGUISE

Durée : 3 ans
Démarrage : 2012
Montant total projet : 4,7 M€
Dont aide ADEME : 2,1 M€
Forme de l'aide Programme
d'Investissements d'Avenir : Subventions
et Avances Remboursables
Localisation : Régions Bretagne et Pays-
de-la-Loire

7. EGUISE

Développer un écosystème composé d'une infrastructure de charge et d'un système de gestion prédictive et intelligente

Le développement de nouveaux services de mobilité nécessite d'expérimenter les modèles économiques et techniques associés. Le projet EGUISE consiste à définir un écosystème composé d'une solution complète d'infrastructures de charge multi-technologies, associée à un système de gestion prédictive et intelligente appliqué à

une flotte de véhicules.

L'infrastructure de charge s'appuiera sur des solutions existantes, compatibles avec les véhicules disponibles sur le marché, auxquelles viendront s'ajouter les innovations développées dans le cadre du projet, telles que le **recharge par induction** et **l'échange bidirectionnel d'énergie entre les véhicules et l'infrastructure**. Le système de gestion prédictive et intelligente **fournira en temps réel l'ensemble des données de l'écosystème**. Celles-ci seront accessibles via une interface web.

Afin de valider l'ensemble de ces développements technologiques, trois démonstrateurs seront mis en place sur les régions Bretagne et Pays-de-la-Loire. Ils répondront à différents cas d'usages concrets tels qu'une flotte de véhicules de collectivité, d'entreprise privée ou d'autopartage. Deux de ces démonstrateurs seront en liaison directe avec des bâtiments possédant une production propre d'énergie renouvelable.