

Projet Mov'eo-DEGE

Plate-forme Mov'eo pour des systèmes automobiles et de transport relevant les défis du Grenelle de l'Environnement

Les conclusions du Grenelle de l'Environnement ont souligné les enjeux en matière de recherche sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Sur certaines priorités d'action dégagées par les travaux du COMOP "Recherche", l'État a demandé aux Établissements publics de recherche d'élaborer, dans le cadre des pôles de compétitivité, des projets de plates-formes partenariales public-privé, afin de mobiliser le plus efficacement possible l'ensemble des acteurs économiques sur les enjeux correspondant.

Le projet Mov'eo-DEGE s'inscrit dans le cadre de cet appel à projet. Son ambition est de créer sur le plateau de Satory un Centre d'Excellence regroupant les moyens et compétences pour créer un effet cluster permettant d'accélérer les développements et la validation de véhicules décarbonés, sur la base de systèmes hybride et électrique innovants, dans une logique de synthèse et au service de toute la filière automobile : constructeurs, équipementiers, sociétés d'ingénierie, PME, laboratoires. Le dossier définitif de candidature a été remis le 29 mai 2009 conformément au calendrier prévu.

Le projet aboutira à la construction d'une plate-forme technologique d'intégration dédiée aux véhicules électriques et hybrides. Cette plate-forme sera pourvue des moyens d'essais et de modélisation pertinents permettant de caractériser en performances, robustesse, durée de vie et mode de défaillance, les différents composants de ces véhicules en reproduisant au plus près les conditions de fonctionnement dans l'usage réel du véhicule (y compris des usages extrêmes ou aux limites) afin :

- de permettre l'exploration efficace et la validation avancée des nouvelles technologies de traction électrique, partielles ou totales, dans un contexte « système », pour en réduire fortement les risques de qualité lors de leur introduction en grand volume sur le marché;
- d'analyser, tester et valider l'intégration complexe des fonctions associées dans une large gamme de type de véhicules innovants, depuis le micro-hybride jusqu'au véhicule entièrement électrique, en passant par différentes versions de véhicules hybrides;

- d'assurer la robustesse des nouveaux organes et sous-systèmes en levant les verrous «comportement dynamique, fiabilité, durabilité et sûreté de fonctionnement » de ceux-ci;
- d'accélérer la conception dans une approche systémique afin de donner ainsi les moyens de réduire au plus court la durée du cycle innovation - production. C'est bien là aussi un des défis du Grenelle de l'Environnement qui souhaite voir arriver dès que possible ces nouvelles technologies;
- de permettre la mise en place des briques technologiques cruciales pour l'émergence de ces nouveaux véhicules, en mécatronique de puissance et en électro-technique, ainsi que dans l'intégration des composants de stockage dynamique d'énergie (batteries et UCAPs) dans le système du véhicule.

Ces moyens d'essais contribueront à proposer des méthodes normalisées en vue de la qualification des composants les plus critiques, ceci dans un environnement maîtrisé et reproductible.

Ce projet s'inscrit dans l'Opération d'Intérêt National (OIN) du Plateau de Saclay, et plus particulièrement dans le cadre du projet structurant Mov'eoTec situé sur la zone "Satory – La Minière" déjà fortement marquée par la recherche dans le domaine des véhicules et de l'automobile (plateau de Satory et ville de Guyancourt). Cette plate-forme, localisée à côté des pistes de Satory, a donc vocation à structurer davantage ce territoire dans ce domaine.

Le projet Mov'eo-DEGE a été labellisé par le pôle de compétitivité Mov'eo. Il correspond à l'aboutissement des travaux menés par ses membres industriels et académiques. Ces travaux ont conduit à l'identification des compétences et moyens mutualisés nécessaires pour amener rapidement les ruptures technologiques dans les composants et systèmes électroniques et mécatroniques indispensables pour les nouveaux véhicules "décarbonés".

Cette plate-forme a pour ambition de rivaliser avec les grandes plates-formes internationales sur l'industrie automobile et les transports, et d'attirer les chercheurs du monde entier sur les problématiques évoquées. Elle sera aussi au centre des formations que pourront offrir les entités universitaires ou organismes de formation, pour la formation initiale comme la formation continue.

Le projet rassemble les principaux acteurs industriels (RENAULT, PSA, VALEO) et acteurs publics du domaine (IFP, CETIM, INRETS et Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines). Ce Groupe, dont fait aussi partie D2t, exploitant pressenti de la plate-forme, assure le relais avec les autres partenaires industriels (grands groupes, PME) et académiques concernés, futurs utilisateurs des moyens d'essais de la plate-forme.