INFORMATION PRESSE

Belfort, le 15 novembre 2011

La F City H2, le premier véhicule électrique urbain à hydrogène en cours d'immatriculation en France, présenté pour la première fois au salon Mobilis.

A l'occasion du salon Mobilis, organisé les 15 et 16 novembre 2011, à Belfort, par le Pôle Véhicule du Futur, le véhicule électrique urbain F City H2 propulsé par pile à combustible sera dévoilé à la presse aussi bien qu'au grand public.

Il s'agit du premier véhicule électrique urbain à pile à combustible et stockage d'énergie sous forme d'hydrogène en cours d'homologation auprès du CNRV (Centre National de Réception des Véhicules). Ce projet F City H2 va permettre d'immatriculer pour la première fois en France un véhicule à hydrogène conformément au règlement européen CE 79/2009.

Ce véhicule est l'œuvre d'un travail mené en commun par cinq partenaires (*voir aussi ci-dessous le descriptif complet*) :
- **Michelin**, dont le centre d'innovation dédié à la mobilité propre a été chargé dans ce projet du module énergie à pile à combustible ;
- **FAM Automobiles** (Fabrication, Assemblage, Montage Automobiles) est en charge du véhicule lui-même, de la mécanique du caisson énergie et de son intégration dans le véhicule. FAM est également en charge de la présentation à l'homologation du véhicule ;
- **EVE System** a pour mission l'adaptation de la chaîne de traction et de la gestion des batteries. Cette société assure également l'intégration des batteries Lithium dans le module énergie ;
- **FC LAB** conduit l'analyse des risques et veille à la sûreté de fonctionnement. Ce laboratoire conduit les tests environnementaux du module énergie, dans le respect de la réglementation, en vue de la certification. En partenariat avec l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, de IFSTTAR, et du CEA ;
- **l'Institut Pierre Vernier**, centre de transfert et de d'innovation est responsable des tâches de communication et de dissémination des résultats du projet.

Le principe de ce projet F City H2 a été d'adapter le module énergie du véhicule urbain électrique F-City pour qu'il reçoive une pile à combustible (PAC) et un stockage d'énergie sous forme d'hydrogène tout en restant compatible avec l'existant (chaîne de traction inchangée).

Principales caractéristiques de la F-City H2 :

- Batterie lithium avec une capacité de 2.4 kWh
- Pile à combustible servant de prolongateur d'autonomie avec une énergie utilisable de 15 kWhe
- Poids du module énergie complet (structure comprise) : 120 kg

Les avantages comparés au véhicule électrique initial F-City 100% batteries (NiMh) :

- Gain de poids : le poids du module énergie passe de 290 kg pour la version 100% batteries à 120 kg dans cette configuration petite batterie Lithium et Pile à Combustible
- Une densité d'énergie (Wh/kg) multipliée par 3,6 ce qui permet un gain d'autonomie de 50% ;
- Une recharge rapide : temps de remplissage en hydrogène similaire à celui d'un véhicule à carburant ;
- La chaleur générée par la Pile à combustible est utilisée pour chauffer l'habitacle (plus de nécessité à 'intégrer une fonction chauffage supplémentaire dans le véhicule puisant sur le capital d'énergie) ;
- Véhicule modulable au niveau du module énergie avec l'intégration potentielle de différents modules dits « plug-and-drive » : modules interchangeables suivant l'utilisation ciblée pour le véhicule ;
- Véhicule potentiellement commercialisable en petite série avec l'ensemble des certifications sécurité et réglementaires requises.

Ce projet a bénéficie du soutien financier des collectivités franc-comtoises dans le cadre du FRI, d'OSEO Franche-Comté et Rhône-Alpes, de financement européen (FEDER), et de financement du canton de Fribourg (Suisse) pour le centre de recherche de Michelin.

Un projet soutenu et labellisé par le Pôle Véhicule du Futur.

Contacts Presse
EVE : 04 72 24 24 31 – Frédéric Menière
FAM : 03 81 95 43 94 - Julien Morel
FC LAB : Florent PETIT - 06.13.01.15.42
Institut Pierre Vernier : 06 89 61 99 96 - Michel Romand
Michelin : 01 45 66 22 22
Pole Véhicule du Futur : 06 37 86 46 19 - Véronique Nardi

Annexe

Descriptif des partenaires

EVE System (France), basée à Lyon, est une société spécialisée dans l'intégration de systèmes électriques embarqués pour véhicules électriques et hybrides depuis 2001.
EVE System dispose d'un savoir faire établi dans la conception de systèmes batteries, ainsi que dans la production hardware et software de calculateurs de supervision dédiés à ces véhicules.

FAM Automobiles, situé à Etupes dans le Doubs, sous-traitant de grands constructeurs depuis 26 ans, réalise des séries spéciales de véhicules. L'entreprise est aujourd'hui un partenaire industriel pouvant intervenir dans plusieurs étapes, de la conception à la réalisation du produit.
La société devient constructeur en 2008 et obtient le code WMI avec le lancement de la F-City, véhicule urbain tout électrique.

FC LAB, situé à Belfort, mène depuis plusieurs années des projets de recherche sur les thématiques de l'expérimentation, de la durabilité et de l'intégration des systèmes à piles à combustible. Il se développe aujourd'hui comme plateforme d'évaluation de la technologie pile à combustible et de ses applications, d'aide à la certification et d'innovation collaborative, au service de l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur industrielle. En partenariat avec

Passerelle entre les laboratoires de recherche et les entreprises, **l'Institut Pierre Vernier**, situé à Besançon en Franche Comté, prend en charge les démarches de transfert de technologies et se positionne comme un catalyseur des projets d'innovation à forte valeur technologique dans divers domaines d'applications tels que la mobilité, l'énergie, la défense, l'aéronautique, l'Horlogerie Bijouterie Joaillerie (HBJO), la santé.

Michelin Recherche et Technique, centre d'innovation du Groupe Michelin dans la mobilité propre, mène des programmes de conception de solutions de propulsions électriques. Ses moteurs roues électriques équipent des véhicules terrestres démonstrateurs et ses technologies H2 (piles à combustible et stockage de gaz) ont déjà été testées sur route et même en vol.

Le Pôle Véhicule du Futur
Labellisé pôle de compétitivité depuis 2005, et basé sur les régions Alsace et Franche-Comté, le Pôle Véhicule du Futur a pour finalité d'inventer les solutions pour les véhicules et les mobilités du futur dans une perspective de développement durable.