



Communiqué de presse – 13 avril 2010

McPhy Energy livre son premier réservoir d'hydrures de magnésium (Hymage) au CEA-Liten

- *Une avancée majeure dans le domaine du stockage de l'énergie*
- *Une entreprise innovante française à l'initiative de ce nouveau marché*
- *Un partenariat de premier plan avec un centre de recherche de renommée internationale*

McPhy Energy a signé un contrat de recherche partenariale avec l'Institut CEA-Liten (Laboratoire d'Innovation pour les Technologies des Energies Nouvelles et les nanomatériaux), l'un des plus importants centres européens de recherche sur les nouvelles technologies de l'énergie. **L'objectif de cet accord est de fabriquer deux réservoirs d'essais complets Hymage (hydrures de magnésium) et de les tester à l'échelle industrielle.** Au cours de ces essais, ils seront également couplés à un électrolyseur et une pile à combustible, simulant ainsi une utilisation de stockage d'énergie renouvelable.

Le premier réservoir d'une capacité de 1 kg d'hydrogène, a été livré le 29 mars 2010 au CEA-Liten. Dans le cadre de ce même accord, **un second réservoir de grande capacité (15 kg d'hydrogène) sera mis en service, au cours du second semestre 2010.**

Un système de ce type associé à un dispositif de production d'hydrogène à partir d'énergies renouvelables permettra de palier à l'intermittence de telles sources d'énergies. Les applications visées sont la production d'électricité en site isolé, ou le lissage de la production sur le réseau dans des conditions de sécurité renforcées ayant un impact environnemental nul (pas de dégagement de gaz à effet de serre, ni de chaleur inutile).

McPhy Energy conçoit, fabrique et commercialise des réservoirs de stockage d'hydrogène solide sous forme d'hydrures de magnésium.

Les hydrures de magnésium (MgH_2) sont connus depuis de nombreuses années. Mais, la cinétique très lente des réactions d'absorption et de désorption de l'hydrogène sur le magnésium bloquait leur utilisation. Grâce à la nano structuration du matériau et l'ajout d'additifs spécifiques mis au point par les équipes du CNRS (Institut Néel - CRETA - LEGI) de Grenoble, les systèmes de stockage de **McPhy Energy** peuvent stocker et restituer de grandes quantités d'hydrogène en quelques dizaines de minutes. La conception des réservoirs initiée au CNRS, permet en outre de réaliser ces opérations avec une déperdition minimale d'énergie.

Les réservoirs mis au point par **McPhy Energy** permettent ainsi de **stocker l'hydrogène en toute sécurité** et avec un **excellent rendement énergétique**. A titre de comparaison, ils permettent de stocker à la pression atmosphérique, autant d'hydrogène que dans le cadre d'une compression à 500 bars dans le même volume. Les solutions de **McPhy Energy** répondent ainsi aux besoins des clients industriels dans les applications de stockage des énergies renouvelables et aux problématiques de la filière de l'hydrogène énergie.

A propos de McPhy Energy – www.mcphy.com

Créée en 2008, McPhy Energy exploite les brevets développés par les laboratoires du CNRS (Institut Néel - CRETA - LEGI) de Grenoble. Cette société innovante française a mis au point une technologie révolutionnaire pour stocker l'hydrogène solide sous forme d'hydrures de magnésium. Elle est dirigée par Pascal Mauberger et soutenue par le fond EMERTEC et le groupe AREVA. Membre du pôle de compétitivité TENERDIS, McPhy Energy est engagée en tant que partenaire direct ou sous-traitant dans plusieurs projets de recherche.

Contact Presse – Christine Duchêne – duchene.rp@free.fr - Tel. 01 48 75 47 97 – Mob. 06 73 82 52 00