

Groupe de Travail « Vecteurs/Stockages/Réseaux » du CNRS

Fiche de synthèse « sujet de recherche » période 2008-2014

Mesure de chaleurs d'absorption d'eau pour le stockage intersaisonnier

Rédacteur : **Aline AUROUX**

Date : **05/06/2014**

Domaine : vecteurs X stockages réseaux

Degré de maturité (TRL) : **2**

Laboratoire : **IRCELYON**

Tutelles : **CNRS + UCBLyon1**

Responsable scientifique du sujet (mail) : **aline.auroux@ircelyon.univ-lyon1.fr**

Chercheurs et enseignants-chercheurs impliqués : **Simona Bennici**

Laboratoires partenaires : **LOCIE, CETHIL**

Rôle du laboratoire sur le sujet : coordinateur X partenaire

Industriels partenaires : **SOLVIRTUS, CIAT**

Sujet : **Stockage de chaleur intersaisonnier par absorption pour le bâtiment**

Problématique : recherche de matériaux à haut potentiel de stockage, mesure des énergies correspondantes et des quantités d'eau stockées.

Objectifs : développer des matériaux composites à haut potentiel de stockage

Applications industrielles et commerciales : chauffage individuel

Compétences et Moyens disponibles :

- Calorimètres d'adsorption, TG-DSC-MS, DSC modulée, ERAVAP
- Mesure des chaleurs et des pressions de vapeur

Financements obtenus (CNRS, ANR, Europe, industriels,..) : ANR, industriels

Valorisations (nb de publis, brevets,..) : 3 publications internationales, 14 conférences

Principaux résultats :

- Détermination de chaleurs d'absorption/désorption de l'eau sur différents composés zéolithiques imprégnés par des sels (MgSO₄, MgCl₂, CaCl₂,...)

Principaux verrous actuels :

- Augmenter la densité énergétique de stockage et la température maximale de réaction

Perspectives :

- Développement de nouveaux matériaux
- Etude des transferts de chaleur

Positionnement du sujet au niveau national, européen, international : bon positionnement national et européen

Commentaires complémentaires :