

ISIFoR INSTITUT CARNOT

RAPPORT D'ACTIVITE 2011-2012



EXEMPLES

D' ACTIONS DE RESSOURCEMENT

1. PLATEFORME CATHY PLATEFORME EXPÉRIMENTALE MULTI-ÉCHELLES POUR L'ÉTUDE ET LA CARACTÉRISATION D'HYDRATES DE GAZ

PROJET FINANCÉ SUR LES RESSOURCEMENTS 2011 ET 2012

- Laboratoires impliqués : LFC-R, LaTEP et IPREM

PRÉSENTATION

Les hydrates de gaz ont de nombreuses applications pratiques à fort impact industriel et environnemental. Les principaux enjeux se situent dans les trois domaines d'activités suivants :

- ▶ **Flow assurance** : prévention et étude des dépôts d'hydrates pouvant se former dans les conduites de transport d'hydrocarbures situés en offshore et deep offshore.
- ▶ **Environnement** : développement et étude de procédés innovants pour la capture du CO₂, stockage et transport de gaz sous forme d'hydrates
- ▶ **Energie** : stockage et transport du froid, nouveaux matériaux à changement de phase

RÉSULTATS OBTENUS

Ce projet a permis :

- ▶ l'acquisition d'un nouvel équipement analytique performant pour l'étude de ces composés : un micro DSC haute pression;
- ▶ le développement de nouvelles installations expérimentales à l'échelle pilote permettant la synthèse d'hydrates en réacteur agité avec couplage des analyses liquide et gaz, la caractérisation des structures par spectroscopie Raman in-situ, et la mesure de propriétés thermodynamiques avec un nouveau prototype de cellule calorimétrique;
- ▶ un dépôt de brevet¹ qui est en voie de valorisation – action pilotée par la SATT AST (Aquitaine Science Transfert® est la Société d'Accélération du Transfert de Technologies de la région Aquitaine);
- ▶ des communications dans des congrès nationaux et internationaux et des publications;

Enfin, des nouveaux partenariats académiques et industriels sont à envisager.

Porteur du projet : J-P. TORRE • jean-philippe.torre@univ-pau.fr

1. Torr , J.-P. ; Plantier, F. ; Marlin, L. (2012). Cellule de mesure calorimétrique haute pression agitée mécaniquement avec système de contrôle dynamique de pression, et dispositif de support pour cette cellule. Patent # : FR 12 57319, 27 juillet 2012.