

MISHY

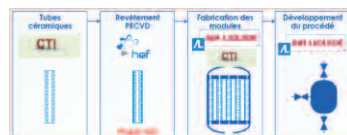
Membranes Innovantes pour la Séparation d'Hydrogène

LE PROJET

L'objectif du projet MISHY est d'améliorer la technologie de production de l'hydrogène par le développement d'une nouvelle approche de séparation des mélanges venant d'un vapore-formeur (SMR) ou d'une unité de gazéification. Cette approche est basée sur l'utilisation d'une nouvelle unité de séparation membranaire à hautes performances. La partie active de ces membranes céramiques est constituée d'une couche mince déposée sous vide.

BUDGET	3700 K€
MONTANT AIDE OBTENUE	1448 K€
FUI 9	2010 - 2013

ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique



PORTEUR DE PROJET

AIR LIQUIDE

Dr Pluton PULLUMBI
pluton.pullumbi@airliquide.com
Centre de Recherche Claude Delorme
Les Loges-en-Josas - BP 126
78 354 Jouy-en-Josas
www.airliquide.com

PÔLES COLABELLISATEURS



OBJECTIFS ET ENJEUX

L'objectif de MISHY est de :

- développer un procédé membranaire de production d'H₂ à haute température.
- développer des procédés membranaires pour la séparation H₂/CO₂ afin de servir les applications traditionnelles de l'H₂ (aujourd'hui), les nouvelles technologies "clean coal" (demain) et la filière "pile à combustible" (après demain).
- utiliser demain ces technologies en les couplant avec des PSA (Pressure Swing Adsorption).
- évaluer la faisabilité pour après demain de procédés tout membranaires.

PHASES DU PROJET

- 1 : Management du projet
- 2 : Intelligence Technico-Economique
- 3 : Dissémination
- 4 : Cahier des Charges
- 5 : Développement de supports capillaires - Production de capillaires pour MEGA et pour le pilote industriel
- 6 : Développement des revêtements - Caractérisation des revêtements - Production revêtements pour MEGA Production de revêtements industriels
- 7 : Développement des MSM Carter Test str MEGA Carter conditions Industrielles
- 8 : Essais sur structure MEGA - Essais conditions Industrielles
- 9 : Optimisation de la production H₂

PRINCIPAUX DÉLIVRABLES

- Conception d'une unité de séparation membranaire (dimensionnement, sélection des matériaux pertinents et des procédé(s) d'élaboration associé(s) pour réaliser les supports capillaires et la membrane active).
- Réalisation de l'unité de démonstration et évaluation de ses performances en fonctionnement dans des conditions industrielles.
- Une analyse technico-économique et la démonstration d'une faisabilité industrielle sur des pilotes.
- Un rapport final différé à 40 mois.



PARTENAIRES R&D



PARTENAIRES PME



PARTENAIRES GROUPES



ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique

Contact :
Tél. : +33 (0)4 77 43 75 71
E-mail : projets@viameca.fr • www.viameca.fr