

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Paris, le 22 octobre 2018

### **CHERCHEURS ET INDUSTRIELS UNIS POUR DÉVELOPPER DES SOURCES ALTERNATIVES D'ÉNERGIE**

Le lundi 22 octobre 2018, l'université Paris Diderot et les industriels GRDF, GRTgaz et Teréga ont signé un contrat portant création d'un consortium dont le but est de développer des solutions innovantes en matière de stockage de l'énergie solaire et de valorisation du CO<sub>2</sub>.

L'origine de ce projet réside dans une découverte du Laboratoire d'électrochimie moléculaire (unité mixte CNRS / Université Paris Diderot) et plus particulièrement d'une équipe de chercheurs emmenée par Marc Robert et Julien Bonin.

Cette découverte a fait l'objet d'une publication dans le magazine Nature en juillet 2017.

GRDF a alors manifesté aux chercheurs son intérêt pour leurs travaux, rapidement suivi par d'autres industriels comme GRTgaz et Teréga.

La SATT IDF Innov a accompagné les échanges et concrétisé contractuellement le projet qui en est issu donnant naissance au contrat MARS signé ce 22 octobre.

### **Produire du carburant à partir de CO<sub>2</sub> et de lumière grâce à une molécule nouvelle issue de la recherche fondamentale, de quoi s'agit-il ?**

Les chercheurs du LEM utilisent un catalyseur à base de fer, autrement dit une simple molécule, pour transformer le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) en méthane (CH<sub>4</sub>, gaz naturel) grâce à la lumière qui active la transformation chimique. Ceci ouvre la possibilité de recycler le gaz carbonique en méthane en y stockant au passage l'énergie solaire, le catalyseur ayant été conçu selon une approche inspirée du monde du vivant et n'utilisant ni métaux lourds, rares ou précieux.

### **De la découverte à la valorisation**

Si l'université Paris Diderot avec ses équipes de recherche peuvent créer les innovations de rupture permettant de relever les défis environnementaux, elle a besoin de partenaires industriels pour accompagner ces innovations vers le marché.

La force de ce partenariat repose sur la convergence d'intérêt entre les acteurs à un moment où l'innovation n'en est encore qu'à sa preuve de concept. Recherche fondamentale et recherche appliquée, qu'elles soient académiques ou industrielles, vont ainsi travailler en synergie au développement d'un procédé qui devrait, et c'est tout l'enjeu, permettre de transformer le CO<sub>2</sub> en une source d'énergie très courante et compatible avec nos usages actuels, simplement avec de la lumière du soleil et une molécule à base de fer.

Ce projet MARS en fait le pari en associant des acteurs industriels clefs de la filière française du gaz naturel que sont GRDF, GRTgaz et Teréga avec un laboratoire reconnu pour son travail dans le domaine de la réactivité chimique fondamentale et notamment sur la transformation catalytique du CO<sub>2</sub> en composés d'intérêt pour l'industrie.

## **Les objectifs de la création du consortium**

Ensemble, les partenaires vont travailler à :

- l'optimisation de la réaction chimique en recherchant les produits les plus robustes, les plus efficaces et ayant le moins d'impact environnemental,
- la création d'un démonstrateur de réacteur à énergie solaire de méso-échelle.

## **Le projet MARS s'inscrit dans le cadre de l'économie circulaire**

- en utilisant une matière première, le CO<sub>2</sub>, aujourd'hui considéré comme un déchet
- en accompagnant l'investissement productif (finance verte)
- en sécurisant les investissements des filières industrielles du recyclage et des producteurs de produits recyclés pour boucler la boucle de l'économie circulaire.
- en contribuant à gérer les ressources de façon plus soutenable.

## **Recherche et industrie, alliées au service de l'urgence climatique**

La France, à travers sa stratégie nationale bas carbone et l'adoption des Accords de Paris sur le climat, s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effets de serre de 75% en 2050 par rapport à 1990 mais aussi à mettre un terme à la recherche et à l'exploitation des hydrocarbures et du charbon. Aujourd'hui la France est importatrice de gaz naturel, la production et l'utilisation de biogaz lui permettrait d'accroître son indépendance énergétique.

L'enjeu est donc de taille. **Il s'agit de s'engager dans la neutralité carbone tout en dessinant des solutions d'avenir réalistes pour encourager le développement de l'économie verte.**

Contact presse

Virginie His

virginie.his@univ-paris-diderot.fr - 06 84 54 60 18