

GeoRessources éco-responsable

GÉODÉNERGIES, un nouvel outil pour la transition énergétique

3 milliards d'habitants de plus d'ici 2050, un accroissement de 3% par an des besoins énergétiques, une augmentation croissante du taux de CO₂ atmosphérique, des chiffres clefs qui valident la nécessité d'une transition énergétique en préambule au déroulement de la COP 21 à Paris.



Au service des énergies sans carbone

Transition énergétique rime aussi avec mix-énergétique avec une volonté de réduire au maximum la part carbone au profit d'énergies renouvelables. Pourtant leur production est intermittente et nécessite de s'appuyer sur des moyens de stockage avec trois filières clefs :

- le stockage géologique de CO₂ : pour réduire rapidement son émission et limiter l'impact sur le climat ;
- le stockage d'énergie : chaleur, électricité sous forme d'air comprimé, d'hydrogène, afin de favoriser un plus large déploiement des énergies renouvelables telles que l'éolien ou le solaire ;
- la géothermie : pour favoriser la production rapide d'énergie verte.

Toutefois, ces activités sont à différents stades de maturité et de nombreuses recherches sont encore nécessaires pour une optimisation industrielle et une maîtrise optimum des risques.

C'est dans cet objectif qu'a été créé officiellement le 15 juillet 2015 le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) GÉODÉNERGIES dont la mission est de favoriser l'émergence de ces trois filières.

Localisation : Campus du BRGM à Orléans
Composition du Bureau :
Président : J.P. SOULE (Sté Fonroche)
jp.soule@fonoche.fr
Directeur : G. MARQUETTE (CNRS)
gabriel.marquette@cnrs-dir.fr
Ingénieur Coordinateur : M. GASTINE (BRGM)
m.gastine@brgm.fr

10 industriels, 7 établissements publics de recherche, 1 pôle de compétitivité

GÉODÉNERGIES compte aujourd'hui 18 membres répartis comme suit :

- 10 industriels : ACTYS-Bee, CFG Services, Drills-can, Electerre de France, EnerTime, Entrepouse Contracting, Fonroche Géothermie, Géothermie Bouillante, Kappa Engineering et Solexperts ;
- 7 établissements publics de recherche : BRGM, Mines ParisTech, CNRS, Université d'Orléans, Université de Lorraine, Université de Pau et des Pays de l'Adour et Université des Antilles ;
- 1 pôle de compétitivité : Pôle de Compétitivité S2E2.

GeoRessources représente l'Université de Lorraine au sein de GÉODÉNERGIES à la fois :

- d'un point de vue institutionnel en tant que membre fondateur du GIS. GeoRessources siège au Comité d'Organisation Scientifique et Technique avec Jérôme STERPENICH (suppléant Yves GÉRAUD) et Philippe de DONATO au Comité de direction (suppléant Jacques PIRONON)
- d'un point de vue scientifique dans le cadre des missions de GeoRessources touchant la gestion de nos ressources énergétiques.



Faire émerger des projets de Recherche & Développement

La feuille de route scientifique est structurée en trois thèmes principaux et un thème transverse :

- exploration et caractérisation
- design et construction des sites
- opération des sites
- intégration et optimisation des systèmes

Dans ce contexte, GÉODÉNERGIES a vocation à faire émerger et financer des projets de Recherche et de Développement portés par un industriel avec une plus-value technologique établie. Le groupement bénéficie du Plan des Investissements d'Avenir (PIA1) pour financer ces projets de recherche à finalité industrielle.

Une première salve de cinq projets a été adoptée au CODIR du 21/10/2015. Ils portent sur :

- le stockage du CO₂ et la production d'énergie utilisable ;
- l'optimisation de la géothermie profonde en fossé d'effondrement ;
- l'enregistrement de la micro sismicité d'un réservoir géothermique ;
- l'amélioration de la connaissance des échangeurs géothermiques ;
- le développement d'une plateforme logicielle commune.

Les projets ont une temporalité de deux à quatre ans, pour un montant compris entre 1 à 8 millions d'euros par projet. L'objectif de GÉODÉNERGIES est d'initier ainsi six à dix projets par an. Une seconde salve est prévue début 2016 avec une mobilisation importante de GeoRessources sur un projet large touchant le stockage de l'hydrogène avec comme partenaire industriel Air Liquide, entre autres.

L'aventure ne fait que commencer...

