



## COMMUNIQUÉ de presse

### TRANSITION ENERGETIQUE

# Lancement des cinq premiers projets de Géodénergies

Orléans, le 24 novembre 2015

*Le Groupement d'Intérêt Scientifique Géodénergies lance ses cinq premiers projets de recherche industrielle avec le soutien du Programme des Investissements d'Avenir. L'objectif de Géodénergies est de mobiliser davantage le sous-sol pour l'émergence de filières dédiées à une énergie sans carbone.*

Géodénergies a été créé officiellement le 15 juillet 2015. Industriels et organismes publics de recherche ont ainsi confirmé leur implication dans ce Groupement d'Intérêt Scientifique. Sa mission est de favoriser l'émergence des trois filières consacrées à l'exploitation et à la gestion durable des ressources du sous-sol au service des énergies sans carbone. Il bénéficie du Programme des Investissements d'Avenir pour financer des projets de recherche industrielle.

Plusieurs constats s'imposent en effet alors que la COP21 va s'ouvrir à Paris : la demande énergétique mondiale croît (de l'ordre de 3% par an) ainsi que les rejets de CO<sub>2</sub> d'origine humaine, la production de certaines énergies renouvelables est intermittente et les réseaux ne peuvent gérer seuls la ressource électrique sans s'appuyer sur des moyens de stockage. Ainsi, les trois filières identifiées (le stockage géologique de CO<sub>2</sub>, le stockage d'énergie et la géothermie) peuvent apporter des solutions. Améliorer les performances industrielles et accompagner le contrôle des risques sont les deux principaux axes de développement de ces activités souterraines, qui sont à différents stades de maturité.

### Des projets innovants d'envergure

Une première salve de cinq projets a été initiée par Géodénergies dans cette perspective (*voir encadré*) : prototype pour coupler stockage du CO<sub>2</sub> et géothermie, méthode exploratoire pour augmenter le succès des forages géothermiques, amélioration des échangeurs de surface ou encore développement d'un outil numérique de traitement des données... Les projets dureront deux à quatre ans, pour un montant de 1 à 8 millions d'euros par projet, mobilisant chacun cinq ou six partenaires. L'objectif de Géodénergies est d'initier ainsi six à dix projets par an, une seconde salve est prévue début 2016.

Ces projets apportent une contribution précieuse à l'émergence de nouvelles énergies décarbonées et montrent une forte volonté des industriels et chercheurs du secteur public pour le développement de solutions innovantes et ambitieuses.

### A propos

Fort d'un partenariat de 18 membres regroupant 10 entreprises, 7 établissements publics de recherche et 1 pôle de compétitivité, Géodénergies vise à être le fer de lance des développements technologiques et des services intégrés à forte valeur ajoutée du domaine des énergies décarbonées utilisatrices du sous-sol. Les domaines suivants sont ciblés :

- stockage géologique du CO<sub>2</sub> pour réduire l'effet néfaste pour le climat de l'usage des énergies carbonées
- stockage d'énergie sous différentes formes (chaleur, électricité sous forme d'air comprimé, d'hydrogène) permettant un plus large déploiement des énergies renouvelables telles que l'éolien ou le solaire.
- géothermie pour produire directement de la chaleur ou de l'électricité verte sans problématique d'intermittence.

Géodénergies se place à la charnière des acteurs scientifiques et économiques présents dans ces différentes filières, entendant les impliquer et les fédérer au sein de projets pour assurer une croissance accélérée de ces filières et établir une avance technologique française sur ces marchés en devenir. Les industriels partenaires attendent de Géodénergies des solutions innovantes et concrètes pour les accompagner dans leurs succès nationaux et internationaux.

## FOCUS

### DES PROJETS SOUS-SOL POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

#### Stockier du CO<sub>2</sub> et produire de l'énergie utilisable

Stockier dans le sous-sol du CO<sub>2</sub> tout en produisant de la chaleur géothermale, telle est l'idée qui a été explorée par le projet ANR CO<sub>2</sub>Dissolved. Suite à ses résultats prometteurs, un deuxième projet « pilote CO<sub>2</sub>Dissolved » développera un prototype à échelle réduite pour valider la technologie au cœur du processus tout en préparant la mise en place d'un projet pilote sur un site industriel. En cas de succès, les petits émetteurs de CO<sub>2</sub> (<150kt/an) seraient les principaux bénéficiaires.

#### Optimiser la géothermie profonde en fossé d'effondrement

Les acteurs industriels de la Géothermie profonde doivent développer une capacité à préciser, en amont des opérations de forage, l'implantation et les trajectoires optimisées des puits afin d'accéder aux débits et températures les plus favorables. Le projet REFLET (méthodologie pour la construction d'un modèle conceptuel de Réservoir géothermique de type faille dans un contexte de fossé d'effondrement) vise ainsi à réduire les incertitudes géologiques. La méthodologie permettra la reproductibilité industrielle d'une exploitation de géothermie profonde dans un tel contexte géologique à l'échelle de la France, en Alsace, Rhône Alpes, Auvergne ....

#### Enregistrer la micro sismicité d'un réservoir géothermique

Le projet TEMPERER vise à développer l'utilisation de techniques de sismique passive pour la mise en exploitation, le suivi et l'évaluation du comportement dynamique d'un réservoir géothermique profond. Basé sur l'enregistrement d'événements micro sismiques de très faible magnitude (<2, seuil de la perception humaine), ce projet améliorera l'acceptabilité sociale des projets industriels de géothermie profonde. Les événements enregistrés sont aussi une source d'information capitale dans l'interprétation et la caractérisation des réservoirs de géothermie.

#### Améliorer la connaissance des échangeurs géothermiques

Corrosion, encrassement, formation de précipités : les eaux géothermales sont des fluides particuliers qu'il convient de connaître et maîtriser pour maximiser les potentiels de récupération et diminuer les coûts. Regroupant huit partenaires dont deux laboratoires académiques, le projet CARPHYMCHÉAU vise à améliorer la connaissance des échangeurs pour les eaux géothermales et à l'appliquer sur des projets concrets de géothermie, dans des contextes de zones volcaniques ou de géothermie profonde.

#### Développer une plateforme logicielle commune

KAPPA Server est un projet de la société KAPPA de développement d'une plateforme logicielle d'intégration destinée à fédérer les développements de Géodénergies. Le point de départ est une solution client-serveur utilisée dans le cadre de la surveillance des réservoirs pétroliers. Le but du projet est d'adapter les modèles de données et les différentes interfaces de ce produit aux trois filières de Géodénergies. Ce projet est autofinancé par KAPPA et ne fait donc pas appel aux fonds publics.

## CONTACT PRESSE

MARIE GASTINE – 02 38 64 37 47 - 07 84 12 48 17 – [m.gastine@geodenergies.com](mailto:m.gastine@geodenergies.com)

