



COMMUNIQUÉ de presse

GÉOTHERMIE

Campagnes de mesure en Alsace et Auvergne

Le 22 février 2017

Deux projets consacrés à la géothermie profonde se déroulent dans le cadre du groupement d'intérêt scientifique Géodénergies. Plusieurs campagnes de mesure géophysique ont lieu en ce moment à Riom (63), Vendenheim et Eckbolsheim (67).



Depuis le début de la semaine, un convoi de camions vibreurs circule sur le secteur de Riom (63). Tous les 20 m, la colonne s'arrête, déploie des plaques au sol et envoie une vibration (*voir photo*). Cette mesure géophysique, qui va durer environ un mois, permet d'obtenir une échographie du sous-sol : le temps de trajet des ondes, capté par des géophones, apporte en effet des précisions sur sa structure géologique. La campagne fait partie du projet Reflet qui vise à caractériser les réservoirs géothermiques profonds en zone de faille, utilisés pour la technologie EGS (*voir encadré*). Cette connaissance, par des mesures puis des forages et des simulations numériques, permet de réduire les incertitudes sur la source de chaleur visée : des fluides avec des températures supérieures à 150°C, à des débits pouvant atteindre

350m³/h, qui alimenteront à terme une centrale électrique et/ ou de production de chaleur. Trois sites sur trois fossés d'effondrement différents (en Alsace, Rhône-Alpes et Auvergne) sont étudiés pour élaborer un modèle théorique de réservoirs géothermiques en zone de faille.

Écouter les failles

Un deuxième projet complémentaire, baptisé Temperer, s'intéresse aux bassins d'effondrement du Fossé rhénan et du fossé de la Limagne. Il s'agit cette fois d'enregistrer les micro-séismes de très faible magnitude (<2, seuil de la perception humaine), avant, pendant et après le forage des deux puits de production et d'injection. L'objectif est ainsi de connaître le comportement initial des failles, et de suivre leur évolution au cours du projet géothermique. Cela permet aussi de mieux connaître les caractéristiques du réservoir. Concrètement, 4 géophones, appareils qui enregistrent les ondes sismiques, sont déjà installés depuis le printemps dernier à Vendenheim (67) à quelques mètres de profondeur (*station de mesure en photo*). En avril prochain, ils seront déplacés beaucoup plus profondément, quelques dizaines de mètres sous le sol. 4 géophones seront posés au même moment sur un site voisin, à Eckbolsheim (67).



Reflet et Temperer ont été initiés en 2015 pour une durée de 4,5 ans. Comme tous les projets du groupement Géodénergies, il s'agit d'une recherche appliquée avec une forte implication des industriels concernés, Fonroche Géothermie et Electerre de France pour ces deux cas.

FOCUS

POUR GENERALISER L'EXPLOITATION GEOTHERMIQUE DES ROCHES PROFONDES

En matière de géothermie, une partie importante de la recherche scientifique actuelle porte sur les nouvelles technologies EGS (Enhanced/Engineered Geothermal System). Objectif : permettre quel que soit le contexte géologique, l'exploitation directe de la température des roches profondes peu perméables, pour la production de chaleur et d'électricité. Ces recherches ont débuté il y a plus de 30 ans sur le pilote scientifique de Soultz-sous-Forêts (67) qui a montré la possibilité de puiser de la chaleur (jusqu'à 200 °C) entre 4500 et 5000 m de profondeur, dans un sous-sol granitique peu perméable.

A propos de Géodénergies

Fort d'un partenariat de 17 membres regroupant 9 entreprises, 7 établissements publics de recherche et 1 pôle de compétitivité, Géodénergies est un groupement d'intérêt scientifique qui 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 CO₂ 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. Le groupement bénéficie du Plan des investissements d'avenir pour contribuer au financement de projets de recherche industrielle, avec l'objectif d'ici 2019 de se développer dans le cadre d'un ITE (Institut pour la transition énergétique).

5 projets, d'une durée de deux à quatre ans et pour un montant de 1 à 8 millions d'euros par projet, ont été initiés depuis la création de Géodénergies, avec pour chacun cinq à six partenaires.

CONTACTS PRESSE

FONROCHE - HELENE BIGEY – 06 28 83 63 31 – h.bigey@fonroche.fr

BRGM – ARTHUR DE PAS – 02 38 64 46 65 - 06 84 27 94 14 – presse@brgm.fr

