

# Centrale géothermique haute température

## RITTERSHOFFEN (67)

### Géothermie en milieux fracturés pour alimentation en chaleur du process industriel de Roquette à Beinheim

Fiche réalisée à partir de données ECOGI



© Groupe ES

Maître d'Ouvrage:



Assistant Maître d'Ouvrage: ESG



Maître d'Œuvre:  
CFGS



## Description du projet

Le projet ÉCOGI (Exploitation de la Chaleur d'Origine Géothermale pour l'Industrie) consiste à extraire la chaleur du fluide géothermal qui circule dans un réseau failté pour alimenter, après transport dans une boucle d'eau surchauffée, les procédés industriels de l'usine Roquette Frères, située à Beinheim. Il s'agit de la toute première déclinaison industrielle française de l'expérience réussie de géothermie profonde du site pilote de Soultz-Sous-Forêts. Ce projet est porté par la société ECOGI qui rassemble trois actionnaires: le Groupe ES -énergéticien de référence régionale-, la Caisse des Dépôts, et le Groupe Roquette Frères, engagé dans un plan de réduction de ses émissions de CO<sub>2</sub> issues de ses activités industrielles.

Ce projet a débuté à l'été 2011 avec l'aménagement de la plateforme, les sondages de reconnaissance, suivis du forage du premier puits d'exploration. Un second puits sera foré en mars 2014 afin de créer une boucle pour l'exploitation de la ressource géothermale. La mise en service pour alimenter l'usine Roquette Frères est prévue pour 2015.



## FORAGES

- Cette installation géothermique comportera **2 puits** (un de production et un de réinjection) forés à plus de **2500 mètres de profondeur** dans un réseau faillé situé à l'interface du socle granitique
- Ces deux puits sont espacés de 1000 mètres au fond
- Le débit de l'exploitation est de 250 m<sup>3</sup>/h environ
- La température de départ du réseau est d'environ **165°C**
- La puissance de la centrale est de 24 MWth. Avec le renfort d'une chaudière biomasse, la géothermie permettra à l'usine Roquette de Beinheim de passer de 100% énergie fossile (gaz) à un mix énergétique à 75% d'énergies renouvelables: 50% d'origine biomasse, 25% d'origine géothermale, l'appoint étant assuré par une chaudière à gaz.

Entreprise de forage  
COFOR

**COFOR**

39 route de la Ferté Alais  
91720 MAISSE

## ASPECT ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- Grâce à la géothermie, le rejet de **39 000 tonnes de CO<sub>2</sub>** sera évité chaque année
- 16 000 TEP sont également évitées chaque année
- Coût total du dispositif géothermique: **45 millions d'euros**
- Des subventions et garanties ont aidé à financer ce projet, à hauteur de 25 millions d'euros accordés par l'ADEME, la SAF-Environnement et la Région Alsace



© ECOGI

