



## Géothermie haute température dans le Cantal "Projets & Perspectives" à Chaudes-Aigues (15)

Mercredi 1<sup>er</sup> juin 2016

Plusieurs permis exclusifs de recherche (PER) de gîtes géothermiques à haute température ont été délivrés ces dernières années dans le Massif central. Celui de Chaudes-Aigues / Coren accordé à la société Electerre de France couvre une superficie d'environ 700 km<sup>2</sup> à cheval sur les départements du Cantal et de la Lozère. Il englobe la ville de Chaudes-Aigues dont les 25 sources émergeant à des températures comprises entre 44 et 82 °C constituent le premier exemple historique de chauffage urbain basé sur la géothermie.

Après quelques rappels sur la géothermie en général et ses applications dans le cas des champs de haute température, nous aborderons au travers d'une série d'exposés les aspects scientifiques, techniques, réglementaires et environnementaux liés au développement d'un projet dont l'objectif à terme est la création d'une centrale de production d'électricité géothermique capable de fournir 5 MWe et de surcroît de la chaleur par cogénération.

De la recherche exploratoire en surface réalisée sur l'ensemble du périmètre aux mesures plus ponctuelles de résistivité électrique des sols, en passant par la détection des gaz associés aux réservoirs géothermiques, nous appréhenderons les circonstances géologiques particulières à l'origine du flux de chaleur et des circulations d'eaux géothermales de cette région du haut Cantal.

La visite prévue dans les environs de Chaudes-Aigues permettra d'illustrer quelques aspects de cette exploration géologique et d'assister à des mesures géophysiques.

La journée s'achèvera au musée Géothermia et pour celles et ceux qui le souhaitent ou en ont le temps, par une visite des plus célèbres sources de Chaudes-Aigues (source du Par et source du Lavoir).



Centrale d'Electerre, vue d'artiste DR

### programme

- 9 h 30 **Accueil des participants**
- 10 h 00 **La géothermie : définitions et principaux domaines d'application**, par Jacques Varet, conseiller scientifique, SARL Géo2D
- 10 h 30 **Les éléments clés d'un projet géothermie de haute température**, par Lionel Bouchet, directeur général délégué, Electerre de France
- 11 h 00 **Electerre de France et ses projets** (PER de Chaudes-Aigues/Coren, Sancy, Limagne), par Lionel Bouchet
- 11 h 20 **Opération de géothermie : de la conception à l'exploitation**, par Edouard Tissier, chef de projet Eaux, Ressources et Géothermie, Antea Group
- 11 h 40 **Aspects hydrogéologiques et impacts environnementaux**, par Marc Chalier, ingénieur-hydrogéologue, société ERM
- 12 h 00 **Démarche et techniques de monitoring environnemental pour la surveillance des sources**, par Bruno Carton, chef de projet sous-sol, Electerre de France
- 12 h 40 **Déjeuner**
- 14 h 00 **Déplacement sur le terrain pour l'observation d'affleurements :**
  - démonstration de techniques géophysiques, par Franck Rivière, responsable du département Géophysique et Mesures, Fondasol
  - démonstration de mesures de flux de CO<sub>2</sub>, par Electerre de France
- 15 h 30 **Visite de l'Espace Géothermia**
- 16 h 00 **Visite de quelques sources de Chaudes-Aigues et présentation de l'établissement thermal**
- 17 h 00 Clôture de la journée

### important

Pour des raisons de sécurité, nous tenons à rappeler que les participants à la visite doivent porter des chaussures de terrain. Le nombre de visiteurs étant limité, les inscriptions seront prises en compte dans l'ordre de leur arrivée.

# conditions générales

## INSCRIPTION

Les personnes désirant participer aux journées techniques de la Société de l'industrie minérale sont invitées à remplir le bulletin d'inscription.

Les bulletins d'inscription doivent être accompagnés du chèque correspondant ou des informations complètes concernant le paiement par carte bancaire. Les bulletins sont adressés à :

Société de l'industrie minérale  
17 rue Saint-Séverin, 75005 Paris (France)

Si l'inscription est retenue (dans la limite des places disponibles), le participant reçoit :

- une confirmation d'inscription ou une facture,
- et éventuellement une notice d'information sur les conditions de déroulement particulières à la session (lieu, plan, transport, accueil, déjeuner de travail, hébergement, etc.).

L'adhésion individuelle à la Sim est de 50 euros.

L'adhésion REC (retraité, étudiant ou en recherche d'emploi) est de 30 euros.

## important

Les inscriptions seront prises en compte dans l'ordre de leur arrivée.

## MODALITÉS D'ANNULATION

Toute annulation devra être signalée par écrit au secrétariat des inscriptions dès que possible.

En cas d'urgence, l'annulation pourra être annoncée par téléphone (secrétariat des inscriptions, +33 (0)1 53 10 14 70). **Dans ce cas, elle devra faire l'objet d'une confirmation écrite sous 24 heures.**

Toute demande d'annulation parvenant au secrétariat de la Sim 30 jours avant la date de la journée technique sera prise en considération et fera l'objet d'un remboursement ultérieur avec une retenue de 8 € pour frais de gestion.

Toute demande d'annulation parvenant entre 15 et 30 jours avant la date de la journée technique fera l'objet d'un remboursement partiel, limité à 50 % du montant.

Enfin aucune demande de remboursement ne pourra être prise en considération si la demande d'annulation parvient au secrétariat de la Sim moins de 15 jours avant la date de la journée technique.

## RESPONSABILITÉ

La Sim ne pourra être tenue pour responsable des modifications survenues à la suite d'événements indépendants de sa volonté et en particulier de l'annulation de la journée technique par suite d'une insuffisance d'inscriptions, d'annulation des sociétés nous recevant pour les journées techniques et de tous faits exceptionnels (grèves, intempéries, etc.).



## RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT UNE INSCRIPTION

Secrétariat des inscriptions de la Sim :

Tél. +33 (0)1 53 10 14 70 - Fax : +33 (0)1 53 10 14 71

E-mail : [contact@lasim.org](mailto:contact@lasim.org)

# Bulletin d'inscription

Journée technique district Auvergne - Limousin  
Géothermie haute température dans le Cantal « Projets & Perspectives »  
à Chaudes-Aigues (15)  
mercredi 1<sup>er</sup> juin 2016

Nom : ..... Prénom : .....

Société : ..... Fonction : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : ..... Pays : .....

Tél. : ..... Fax : ..... E-mail : .....

Numéro de TVA intracommunautaire : .....

Secteur :  administration - organisme public  recherche - ingénierie  enseignement  fédération - association

industrie  fabricant de produit finis  exploitant  constructeur - fournisseur  autre.....

Je souhaite recevoir les lettres d'information de la Sim par e-mail

Frais de participation :  60 € TTC pour les membres Sim

n° de carte membre obligatoire : ..... / .....

75 € TTC pour les non-membres

→ Je règle par  CB  Eurocard Mastercard  Visa  American Express

N° :     /     /     /

Date d'expiration :   /   3 derniers chiffres au dos de la carte :

Titulaire : .....

→ Je règle par chèque joint, à l'ordre de la Sim, tiré sur une banque française

→ Je règle par virement immédiat, en euros, sur le compte bancaire de la Sim (motif : JT16-06) :

SG Paris Saint-Michel IBAN : FR76 3000 3030 8500 0372 6256 107 BIC : SOGEFRPP

## profitez-en pour adhérer à la Sim !

- société 285 €
- individuelle 50 €
- retraité, sans-emploi, étudiant, enseignant 30 €

### Adhérer à la Sim, c'est...

- ✓ être informé des **évolutions techniques** de vos métiers ;
- ✓ bénéficier de l'organisation de la Sim, **lieu d'échanges et de rencontres** ;
- ✓ profiter des **synergies existant entre toutes les professions réunies** au sein de l'Association.

Adhérer à la Sim c'est aussi **bénéficiaire de 20 % de réduction** sur toutes les manifestations et publications de l'association.

[www.lasim.org](http://www.lasim.org)