

## **SEISMICITÉ ASSOCIÉE AU PROJET GÉOTHERMIQUES STIMULÉS**

### **Contexte et objectifs**

Les opérations de stimulations des réservoirs profonds génèrent de la microsismicité. Parfois cette microsismicité atteint des niveaux de magnitude ressentie. Cela a été le cas par exemple en 2006 à Bâle, en 2017 à Pohang en Corée du Sud et plus récemment dans la région de Strasbourg. Les événements de la région de Strasbourg incluent plusieurs crises microsismiques. La première en 2019 a été localisée à une certaine distance du site géothermique alors que la seconde qui a commencé en 2020 et est toujours active est centrée sur le site géothermique. Quels sont les conditions hydrauliques ayant mené à ces crises microsismiques ? Différents mécanismes peuvent être invoqués pour expliquer la mise en action de la sismicité : transmission directe de la pression, effets poro-élastiques, transfert de contraintes, glissements aiséismiques, ... L'objectif de ce projet est de compiler et réviser les données hydrauliques et microsismiques associées aux projets de stimulation de projet géothermique au regard des différents mécanismes d'activation possibles.

### **Méthodologie et approches**

La méthodologie consistera en la compilation et l'uniformisation des données hydrauliques, sismiques et géomécaniques disponibles sur les sites de stimulation de réservoir géothermiques profonds. Ceci permettra de comparer les conditions sur ces différents sites et d'établir les points communs et les différences entre ces sites, et d'évaluer les mécanismes possibles d'initiation de la sismicité induite.

### **Partenaires et collaborations**

Le travail sera supervisé au CHYN par le Prof. Benoît Valley.

**Contact pour plus d'information:** [benoit.valley@unine.ch](mailto:benoit.valley@unine.ch), bureau E212



Centrale géothermique de Vendenheim ([rue89strasbourg.com](http://rue89strasbourg.com) / Fonroche)