

## C'est quoi une CAMPAGNE D'EXPLORATION PAR ACQUISITION SISMIQUE ?

Une campagne d'exploration est un ensemble de travaux sur le terrain faisant appel à la géologie, la géochimie et la géophysique sur une période définie pour découvrir des ressources minières, pétrolières ou géothermiques. **L'acquisition sismique** en exploration est un **outil d'investigation non intrusif** qui consiste à envoyer dans le sous-sol des ondes sonores générées par vibration et à observer en surface ces ondes réfléchies sur les couches géologiques.

La campagne d'acquisition sismique est **une étape** d'une phase d'exploration plus globale, qui se déroule en amont des projets de géothermie dans le cadre d'un **Permis Exclusif de Recherches de gîtes géothermiques**.

Elle se déroule sur une zone d'intérêt déterminée lors d'une phase d'évaluation préliminaire de 3 à 6 mois, pendant laquelle toutes les données acquises historiquement sur le permis sont rassemblées et analysées. Cette évaluation permet d'identifier les zones « prospectives » les plus prometteuses sur lesquelles l'explorateur va concentrer ses efforts et proposer de nouvelles mesures, notamment via une acquisition sismique en 3 dimensions (3D) pour confirmer ou non leur intérêt.

### Quels sont les objectifs d'une telle campagne ?

L'objectif d'une acquisition sismique est de **cartographier les couches géologiques ainsi que les failles qui composent le sous-sol**, afin d'identifier des potentiels gîtes géothermiques, réservoirs sous-terrains contenant de l'eau géothermale, permettant par la suite l'exploitation de ces eaux notamment en réseaux de chaleur.

## Comment ça marche ?

La campagne sismique sur le terrain se déroule en **5 phases** :

- Le « permittage » (autorisation de passage).
- Les mesures topographiques.
- Le déploiement de géophones (capteurs) à intervalles réguliers sur la zone d'intérêt.
- La phase d'enregistrement : déplacement des camions vibreurs sur la zone d'intérêt.
- Et enfin le ramassage des géophones et le retour de tous les équipements à la base logistique.

La phase d'acquisition totale dure entre **40 et 45 jours**, mais cela ne signifie pas une présence en continue sur le terrain sur cette période. Les camions, par exemple, sont sollicités durant une dizaine de jours durant lesquels ils se déplacent dans la zone d'intérêt et émettent des ondes acoustiques captées par les géophones déployés.

**Les opérations sur le terrain se déroulent uniquement entre 8h00 et 18h00**, et aucune activité ne sera effectuée les dimanches.

**Environ 80 personnes** sont sollicitées pour ces opérations d'acquisition sismique.

Lithium de France est accompagnée par quatre entreprises prestataires : Athémis (en charge du permittage), Realtimeseismic (Maître d'œuvre), l'APAVE (en charge du contrôle de conformité) et Smart Seismic Solutions (en charge des opérations techniques sur le terrain).

