



ÉTUDE DE FAISABILITÉ D'UN SYSTÈME GÉOTHERMIQUE



L'**étude de faisabilité** permet de dimensionner de manière précise les équipements du système géothermique. Elle aboutit à la rédaction des prescriptions techniques du cahier des charges ainsi qu'à l'introduction de la demande de permis. Elle permet de garantir la faisabilité technique et administrative du projet ainsi que sa viabilité économique.

1. Faisabilité technique

Les études/prestations sont spécifiques à chaque projet mais peuvent comprendre :

Circuit fermé

- étude géologique complémentaire
- réalisation d'un **test de réponse thermique (TRT)**
- optimisation du dimensionnement du champ de sondes (profondeur, nombre et disposition des sondes) sur base de **modélisations géothermiques** à l'aide de logiciels spécialisés intégrant les résultats du **TRT**

Circuit ouvert

- étude hydrogéologique complémentaire : **essais de pompage**, mesure de la température des eaux souterraines, analyse de la qualité des eaux souterraines, essai d'injection...
- dimensionnement du ou des puits d'extraction et éventuellement de réinjection avec calcul de la distance optimale entre les puits
- modélisations 3D de la température au sein de l'aquifère et définition de la zone influencée par la réinjection de l'eau chaude/froide (panache thermique)

Geolys rédige les clauses techniques des cahiers des charges pour l'installation du système géothermique en respectant les règles de bonnes pratiques et les impositions de l'administration ; Geolys réalise également l'analyse des offres.

2. Conformité administrative

Les systèmes géothermiques nécessitent des permis et autorisations diverses. Avec sa pratique administrative, Geolys rédige et suit les procédures de demandes de permis/autorisations afin d'en assurer la conformité et de les intégrer dans le calendrier de réalisation de votre projet.

3. Viabilité économique

Geolys réalise l'estimation financière du système géothermique en intégrant, par rapport à une solution classique de référence (par exemple une chaudière à mazout):

- une estimation du temps de retour sur investissement
- une évaluation des économies en énergie primaire et en CO₂