

Spécificité du projet

Premier projet de géothermie profonde de ce type, en Suisse
Forage à une profondeur de 2500 m, mais pouvant atteindre 3000 m

Buts de l'exploitation

Capter de l'eau chaude à 110°C avec un débit de 40 l/s
Produire 4,2 GWh d'électricité par an, soit les besoins de 900 ménages
Produire 15,5 GWh thermiques par an pour alimenter les Bains de Lavey en eaux thermales

Lieu du forage

Lavey-Morcles

Durée totale du forage

Estimée entre 125 et 165 jours

Calendrier prévu des travaux

17 janvier 2022: début du forage
2022 Forage, tests de production puis alimentation des bains en eau thermale
2023 Construction de la centrale de transformation de la chaleur en électricité
Fin des travaux
2024 Début de l'exploitation commerciale

Phases de forage

Avant-puits: tube-guide de 66 cm de diamètre ancré dans le gneiss à 30 m de profondeur (réalisé en 2021)
1^{re} section: tube d'un diamètre de 47 cm jusqu'à 1000 m
2^e section: tube d'un diamètre de 34 cm jusqu'à 1800 m
3^e section: tube d'un diamètre de 24 cm jusqu'à 2500 m: tests de production, si extraction d'eau à 110°C avec débit de 40 l/s non atteint
4^e section: tube d'un diamètre de 18 cm jusqu'à 3000 m

Tour de forage

Poids total de la foreuse elle-même, env. 90 tonnes. Elle a été acheminée sur une semi-remorque de 9 essieux. Les autres parties de l'installation ont été acheminées sur le site de Lavey-Morcles par 66 camions.

Sismicité

À Lavey, le sol déjà naturellement fissuré ne nécessitera pas de fracturation hydraulique pour la réalisation du projet. Le forage ne vise pas de faille géologique et l'exploitation ne nécessite pas de réinjecter l'eau géothermale en profondeur par un 2^e forage. Le risque de provoquer de la sismicité y est donc considéré comme infime.

Employés sur le chantier

Entre 20 et 25 personnes travailleront sur site durant la phase de forage.

Budget

40 millions de francs
Le projet a reçu le soutien financier de l'Office fédéral de l'énergie (17,5 millions) et du Canton de Vaud (1,5 million). Le solde est à la charge des partenaires du projet: EOSH, CESLA, SI-REN, Romande Energie, Holdigaz et les communes de Lavey-Morcles et de Saint-Maurice.

Nuisances sonores

Le bruit généré par la phase de forage respectera le seuil indicatif des valeurs limites d'immissions (VLI).

Bénéfices environnementaux

Les mesures compensatoires de renaturation porteront essentiellement sur une augmentation de la diversité de la faune et de la flore locale. Par exemple l'aménagement d'îlots de pierres destinés aux reptiles ainsi que des reboisements à proximité du projet.