

Prochaines étapes

La campagne 3D consiste à affiner les connaissances du sous-sol de la région lausannoise afin de planifier les prochaines étapes du programme d'exploration géothermique. Parallèlement à cette campagne 3D, un premier forage exploratoire va permettre de confirmer la présence d'eau chaude circulant naturellement dans le sous-sol et de préciser sa température et son débit.

D'ici 2050, quatre à cinq sites de production pourront chauffer les ménages et les entreprises de la région avec une énergie locale et renouvelable, essentiellement à travers les réseaux de chauffage à distance.

En bref

2-3 semaines pour l'acquisition des données

3*2 camions vibreurs

27'500 géophones

Moins d'une minute de vibrations par point

La géothermie fournit une chaleur permanente, 100% renouvelable et 100% locale, sans émission directe de CO₂, conforme aux stratégies énergétiques des actionnaires de GEOOL SA et des SiL.

Retrouvez toutes les informations actualisées

GEOOL
Géothermie de l'Ouest lausannois



www.geool.ch

Géothermie hydrothermale dans la région lausannoise

Campagne de prospection 3D



Pour une chaleur 100% renouvelable et locale

GEOOL
Géothermie de l'Ouest lausannois

SiL
SERVICES INDUSTRIELS LAUSANNE

Une campagne de prospection géophysique 3D

Des campagnes de prospection géophysique 2D ont déjà été menées dans l'agglomération lausannoise en 2016 et 2023. Elles ont permis d'analyser l'architecture du sous-sol et d'identifier plusieurs sites potentiels pour un **premier forage exploratoire**. D'ici l'automne-hiver 2024-2025, la société GEOOL SA (Géothermie de l'Ouest lausannois) et les Services industriels de Lausanne (SiL) vont débiter une campagne 3D.

Objectif: obtenir une vue tridimensionnelle du sous-sol pour optimiser l'emplacement des futurs sites de production de chaleur géothermique.

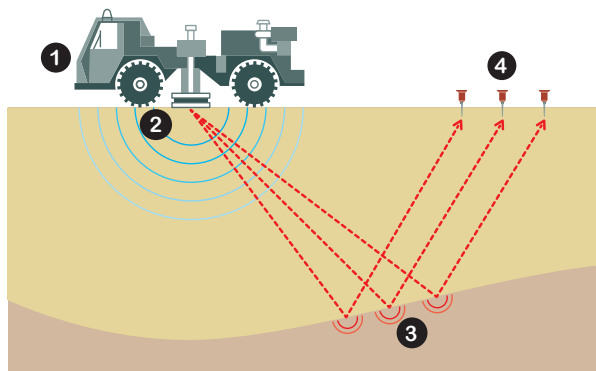
La prospection géophysique... comment ça marche ?

Grâce aux camions vibreurs de la société vaudoise Geo2X SA, des ondes acoustiques sont envoyées dans le sol puis enregistrées en surface après réflexion sur les couches profondes.

Dans le cadre de la campagne 3D, les camions vibreurs appuient sur le sol une plaque métallique qui vibre durant moins d'une minute tous les 40 mètres.

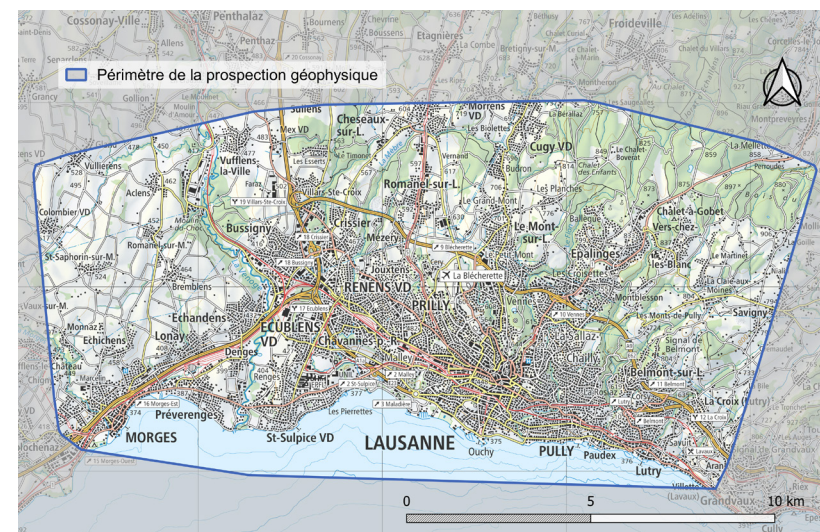
Pour enregistrer ces ondes, **des petits capteurs (géophones) sont déposés sur le sol et enregistrent les vibrations**. Les camions vibreurs utilisent autant que possible les accès routiers; les capteurs sont parfois placés sur des parcelles privées avec l'accord des propriétaires ou dans le lac Léman, près des rives.

- 1 Camion provoquant des vibrations dans le sous-sol
- 2 Propagation des ondes émises
- 3 Réflexion d'une partie des ondes (écho)
- 4 Ondes captées par des géophones



Où et à quel horizon?

Pour acquérir ces données, trois flottes de deux camions vibreurs vont sillonner durant deux à trois semaines une grande partie de l'agglomération lausannoise, et même au-delà. Les dates précises seront fixées en fonction de l'avancée des procédures d'autorisation. Des équipes déposeront pendant la journée les capteurs qui resteront en place durant une à deux semaines, avant d'être enlevés sans laisser de trace. Il est important de ne pas les toucher ou les déplacer pour ne pas perturber la mesure.



Le périmètre a été élargi par rapport aux campagnes 2D précédentes.

Quelles nuisances?

Pour les propriétaires concerné·e·s par l'installation d'un géophone sur leur parcelle, cela implique un trou de 4 cm de diamètre sur 10 cm de profondeur.

L'intensité des vibrations est contrôlée par des opérateurs en charge du respect des normes en vigueur.

Le passage des camions, généralement de nuit, peut être perçu par le voisinage proche durant maximum 15 minutes, du fait du bruit des moteurs et des vibrations.



Une fois planté, le géophone (à droite) est presque invisible à la surface (à gauche).