



GEothermies

# GÉOTHERMIE Sous nos pieds notre énergie.

CAMPAGNE DE PROSPECTION  
DU SOUS-SOL GENEVOIS

# Utiliser la chaleur infinie de la terre

La géothermie représente un immense potentiel énergétique, naturel, local et écologique.



## Locale

Disponible et exploitable localement, la géothermie contribue à accroître notre indépendance énergétique.



## Renouvelable et continue

Gérée de manière efficiente et durable, la chaleur terrestre est inépuisable et renouvelable. Disponible 24h/24 et 365 jours par an, elle ne dépend pas du moment de la journée, des conditions climatiques ou de la saison.



## Propre

La géothermie ne produit ni substances polluantes ni déchets. Elle fournit de l'énergie avec très peu d'émissions de CO<sub>2</sub>.

## Qu'est-ce que la géothermie ?

Dans le sous-sol, la température augmente en moyenne de 30°C par kilomètre. L'eau qui parfois s'y trouve atteint plus de 100°C à 3000 m de profondeur. La géothermie consiste à exploiter cette ressource sous forme de chaleur ou pour produire de l'électricité. Elle représente un immense potentiel, naturel, écologique et infini.

## Le programme GEothermies

GEothermies vise à améliorer la connaissance du sous-sol genevois et à élaborer le cadre institutionnel favorable au développement de cette énergie. Piloté par l'Etat de Genève, ce programme est financé et mis en œuvre par SIG. **Il est articulé en trois phases: la prospection, l'exploration par forage et l'exploitation.**



Camion vibreur et capteur «géophone» utilisés lors de la phase de prospection.

# Un avenir durable pour Genève

La géothermie joue un rôle clé dans la réussite de notre transition énergétique.

Potentiel estimé de la géothermie :

couverture de

**20%**

des besoins du canton en chaleur et en froid d'ici 2035.



## Une stratégie cantonale

Le Conseil d'Etat a déclaré en 2019 l'urgence climatique. Par cet acte fort, le canton affirme sa volonté de passer à une société post carbone. Cette volonté politique s'inscrit dans le cadre d'une transition écologique globale qui vise à offrir un environnement plus durable et résilient à nos générations futures. Dans ce contexte, la stratégie cantonale en matière de transition énergétique définit les axes stratégiques et les mesures à réaliser pour atteindre les objectifs globaux fixés pour 2030.

## Des objectifs clairs

- Conserver et développer les ressources naturelles locales (solaire, hydraulique, éolien, biomasse, géothermie).
- Diminuer la consommation des bâtiments pour une meilleure efficacité énergétique.
- Réduire les gaz à effet de serre.
- Atteindre la société à 2000 watts (max. journalier par personne) et la neutralité carbone d'ici 2050.

# Une campagne de prospection du sous-sol genevois pour mieux connaître nos ressources locales.

À l'automne 2021, une campagne de mesures géophysiques sera déployée sur le territoire genevois et la région transfrontalière. Elle s'inscrit dans le programme GEothermies et vise à cartographier le sous-sol afin de confirmer son potentiel géothermique. Des camions vibreurs parcoureront le canton pendant 8 semaines durant la nuit (le temps de passage est estimé à 15 minutes). Ils collecteront des données essentielles au développement de cette énergie.

## Où?

Le territoire genevois et la région transfrontalière.

## Quand?

À partir de septembre 2021  
De 21 h à 6 h du matin.

## Comment?

Un seul passage du camion devant chez vous.

**Les nuisances sonores ne durent que 15 minutes.**

## Complète

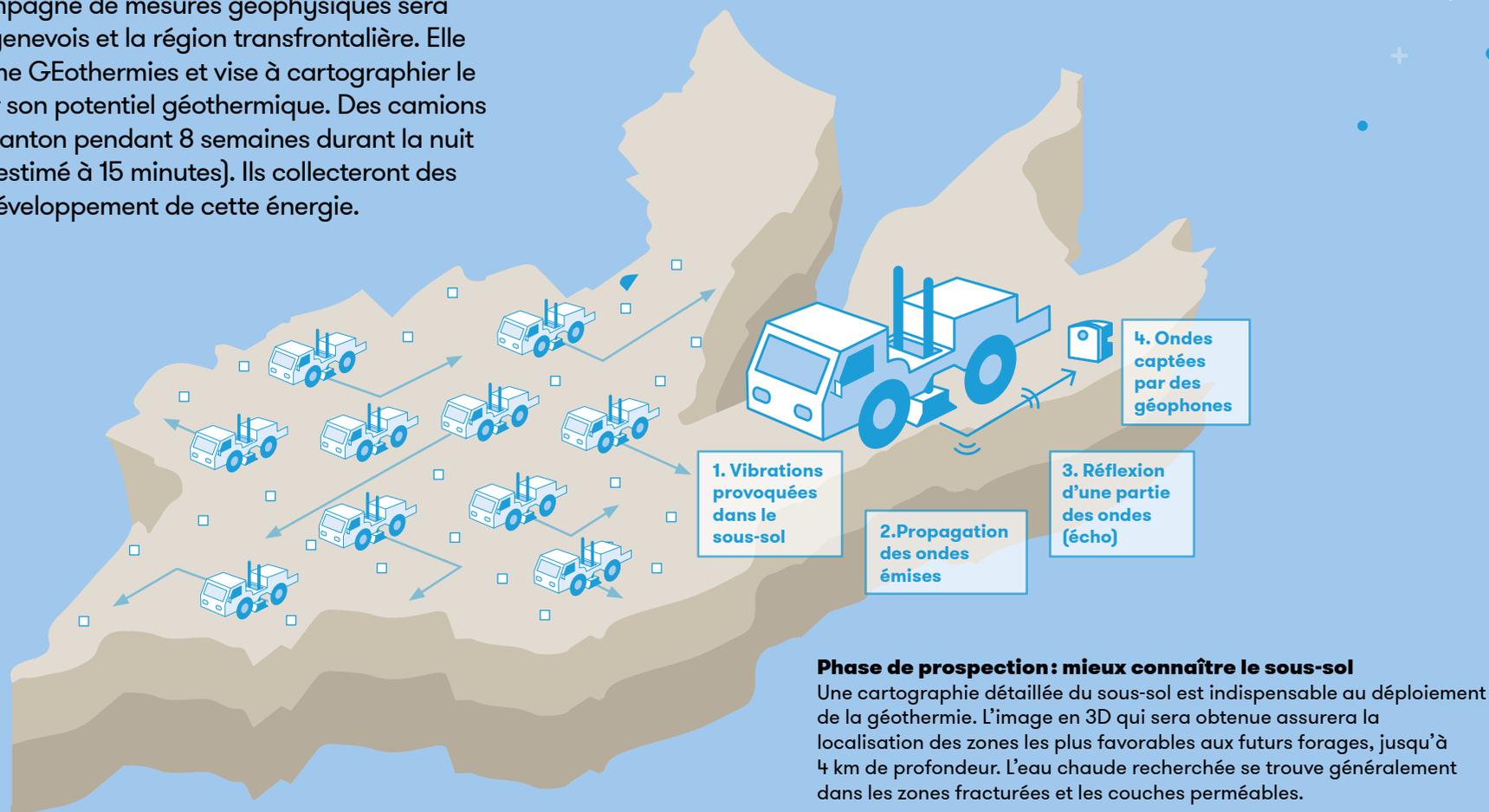
Cartographie de 187 km<sup>2</sup> du territoire genevois.

## Efficiente

11 camions vibreurs simultanément en opération dans différentes zones du canton.

## Brève

8 semaines de déploiement environ, entièrement de nuit. Le passage d'un camion ne dure que quelques minutes.



## Une première à Genève

La visualisation du sous-sol en 3D est rendue possible grâce à de nouvelles technologies pointues déployées en surface. Tous les 20 mètres, des ondes sont transmises dans le sol par une large plaque, fixée à un camion, qui vibre pendant une minute. Les échos sur les couches géologiques sont mesurés par des capteurs et renseignent les géologues sur la nature du sous-sol.

# Des questions ?

## Quelles sont les nuisances provoquées par le passage des camions vibreurs ?

Cette campagne de mesures ne cause pas de nuisances majeures. Toutefois, au passage du camion vibreur, les riverains peuvent ressentir de **légères vibrations** à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments. Ils peuvent être également gênés par des **nuisances sonores de courtes durée (15 minutes)**. Afin de réduire ces nuisances, les camions vibreurs disposent d'une nouvelle technologie permettant de réduire les nuisances sonores et l'intensité des vibrations ressenties à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments.

## Est-ce que les vibrations auront un impact sur les bâtiments ?

De par leurs faibles intensités et leurs fréquences, les vibrations n'ont pas d'impact sur les bâtiments ou les infrastructures du sous-sol (respect de la norme suisse SN 640-312A).

## En cas de dommages occasionnés sur les champs agricoles ou terrains, que puis-je faire ?

Des dédommagements adaptés en fonction des cultures ou du type de dommages, seront proposés aux propriétaires et exploitants.

---

M. Goran Mijic, chef de projet à Geo2X SA, mandaté par l'Etat de Genève et SIG répond à vos questions au:



**+41 79 199 20 21**



**info@geneve3d2021.com**



Inscrivez-vous sur notre blog :

**www.geothermies.ch/qlab**



Consultez le site web [www.geothermies.ch](http://www.geothermies.ch)

