

Communiqué de presse

Pessac, le 24 août 2023

Bordeaux Métropole mise sur la géothermie : 3 forages à Bègles, Pessac et le Taillan-Médoc pour évaluer la capacité du sous-sol à accélérer la transition énergétique du territoire

Bordeaux Métropole et le *Bureau de recherches géologiques et minières*, avec le soutien de l'ADEME, ont engagé dès 2018 un partenariat pour identifier les ressources géothermiques mobilisables dans le sous-sol de la métropole. L'objectif est que ces ressources contribuent massivement au panel des énergies renouvelables sur le territoire. La dernière étape de cette étude se concrétise par la réalisation de forages pour tester les capacités thermiques du sous-sol. Un potentiel méconnu et peu exploré se révèle.

Un partenariat engagé dès 2018 pour anticiper la transition énergétique

Le Plan Climat adopté par Bordeaux Métropole fixe un cap très ambitieux d'accélération de la transition vers des énergies non carbonées. La Métropole envisage pour cela un déploiement massif des énergies renouvelables, avec, entre autres, l'impératif de dynamiser les filières géothermiques.

Il s'agit donc de miser sur des ressources locales en s'appuyant sur la richesse du sous-sol, en tirant partie de la température des roches et de l'eau qui y circule. Certaines opportunités avaient d'ailleurs été saisies dès le début des années 80, après le choc pétrolier, par des forages géothermiques de 1000 mètres de profondeur qui alimentent toujours en chaleur de vastes ensembles d'immeubles de Bordeaux-Mériadeck, de Pessac-Saige et de la BA106 à Mérignac. Après 30 ans de sommeil, cette technologie est à nouveau à l'honneur dans les grands projets de réseaux de chaleur : Plaine de Garonne, Grand Parc, Métropole Sud, Aéroport.

Le BRGM travaille depuis plus de 4 ans avec Bordeaux Métropole à rendre visible un potentiel insoupçonné et sous-exploité, à des profondeurs moindres, plus appropriées pour couvrir les besoins de bâtiments de toutes tailles. En premier lieu, il a fallu étudier les données de plus de 460 forages pour modéliser jusqu'à 500 mètres de profondeur et en 3 dimensions le millefeuille du sous-sol de l'agglomération. Les mesures des températures des roches et des nappes dans ces forages ont révélé que la température augmente rapidement avec la profondeur, de presque 3,6°C tous les 100 m.

Ces premiers éléments établis sont prometteurs : ils indiquent que les premières dizaines à centaines de mètres sous la surface pourraient fournir de grandes quantités d'énergie à des températures remarquablement stables : de quoi chauffer et rafraîchir des bâtiments tout au long de l'année. Des projets de géothermie de surface ambitieux sont en train de voir le jour à Mérignac, Pessac, Bordeaux ou encore Talence.

Des investigations novatrices pour valider les capacités du sous-sol

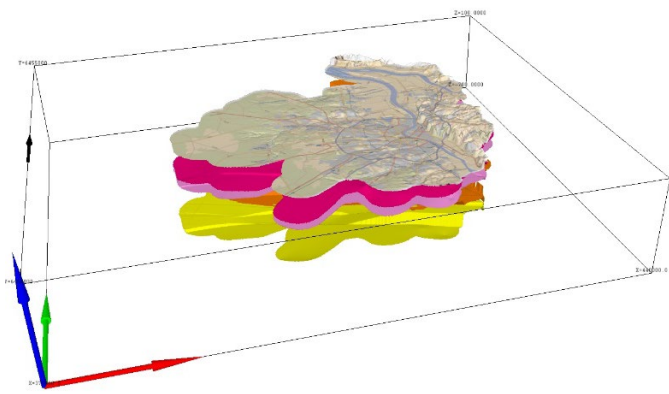
Afin de pouvoir multiplier les projets de géothermie de surface, notamment à petite échelle, il reste toutefois deux dernières questions à traiter : quelles sont les capacités des différentes roches du millefeuille bordelais à conduire et à stocker les calories ? Et en quoi les circulations des multiples nappes d'eau souterraine - une spécificité du territoire - pourraient perturber ou à contrario favoriser les futures installations de géothermie ?

Pour y répondre, Bordeaux Métropole et le BRGM ont choisi de conduire une campagne d'investigations inédite, en réalisant les forages de 3 sondes géothermiques de plus de 100 m de profondeur. Ces forages ont été implantés sur 3 sites sélectionnés à Bègles, Pessac et le Taillan-Médoc. A partir du 22 août, et pour une durée de 2 semaines, les forages seront équipés d'un dispositif spécialement développé pour l'étude, comprenant des capteurs de température déployés sur toute la profondeur, et ils subiront des tests destinés à éprouver les capacités des terrains.

Les informations recueillies à la faveur de cette étude au long cours permettent de caractériser le sous-sol bordelais et de rendre public les résultats afin que les potentiels maîtres d'ouvrages et bureaux d'études privés puissent identifier facilement l'énergie disponible sous leurs pieds et ainsi envisager le recours à la géothermie. A travers cette convention, il s'agit de montrer que cette technique peut être sûre grâce notamment à une bonne connaissance du sous-sol.



*Forage de sonde géothermique
© BRGM*



*Modèle du sous-sol de Bordeaux Métropole en 3 dimensions
© BRGM*

À propos du BRGM

En tant que service géologique national, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) est l'établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. C'est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Il est placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de la Transition énergétique, et du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. Ses programmes s'articulent autour de la recherche scientifique, l'appui aux politiques publiques et la coopération internationale (pour aller plus loin, www.brgm.fr)

Contacts presse :

BRGM :

presse@brgm.fr - 02 38 64 46 65

Bordeaux Métropole :

Virginie Bougant - 06 27 52 48 69

vi.bougant@bordeaux-metropole.fr

Benoît Javot - 05 56 99 85 59 / 06 32 55 15 80

b.javot@bordeaux-metropole.fr