

Accueil > Technos et Innovations > L'instant Tech

Moins chère et plus pratique : la start-up suisse Enerdrape veut généraliser la géothermie sans forage

Pour accéder à tous nos contenus, [abonnez-vous à L'Usine Nouvelle - Edition Abonné.](#)

Spin-off de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse), la start-up Enerdrape conçoit des panneaux capables de capter l'énergie géothermique présente dans les environnements souterrains. Depuis sa fondation, en 2021, elle s'est développée en Suisse, en France et en Espagne, et cherche aujourd'hui à lever des fonds pour se renforcer en Amérique du Nord.

Valentin Hamon-Beugin

Publié le 31 août 2026 à 07h30

Partager ▼

● Réservé aux abonnés

 Enerdrape panneaux géothermiques

Parkings, tunnels, métros, caves, entrepôts... Enerdrape assure que ses panneaux (visibles au mur à l'arrière plan) sont adaptés à tous les environnements souterrains.

Dans un rapport publié début 2026, la Cour des Comptes mettait en avant les «*atouts indéniables*» de la géothermie, parmi lesquels sa «*production stable, prévisible et largement disponible sur le territoire*». Elle déplorait en même temps sa «*faible diffusion*» en France, cette énergie représentant à peine 1% de la consommation finale de chaleur du pays. Parmi les principaux freins identifiés figurent notamment, outre les contraintes réglementaires et la lenteur des procédures administratives, «*les coûts d'investissement initiaux élevés*». C'est justement cet obstacle que la start-up

suisse Enerdrape entend surmonter, en supprimant l'une des étapes l'une plus onéreuses de la géothermie : le forage.

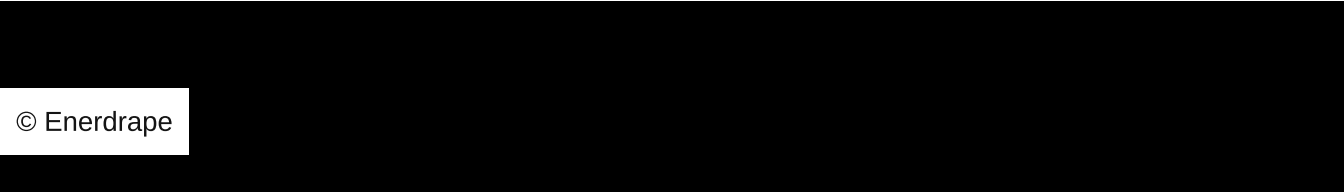
«Au-delà du coût, le forage implique tout un tas de difficultés, estime Alessandro Rotta Loria, cofondateur et directeur technique. Ces opérations se révèlent complexes en zones urbaines denses, d'autant plus lorsqu'il s'agit de bâti existant».

Publicité

Fondé en 2021, ce spin-off de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne a développé une solution géothermique sous forme de panneaux muraux préfabriqués et modulaires, d'environ 1m50 de long pour 75cm de large. Conçus pour être installés dans tous les environnements souterrains (parkings, tunnels, métros, caves, entrepôts, etc), ils comprennent un circuit de tuyauterie en boucle fermée, qui échange de la chaleur grâce à un agent caloporteur, en l'occurrence de l'eau glycolée.



Enerdrape panneau géothermique



© Enerdrape

Enerdrape panneau géothermique Les panneaux d'Enerdrape captent à la fois géothermique provenant du sol, mais aussi celle présente dans l'air ambiant

Le design permet à la fois d'absorber l'énergie géothermique provenant du sous-sol, mais aussi celle présente en faible quantité dans l'air environnant, ce qui améliore les performances par rapport à un dispositif de géothermie de surface classique. Reliés à une pompe à chaleur, les panneaux peuvent générer du chaud comme du froid.

«Jusqu'à présent, nos projets ont surtout produit du chaud, mais les dernières canicules nous rappellent que les besoins en froid sont voués à augmenter à l'avenir», prédit le directeur technique, qui confie que les panneaux en aluminium sont fabriqués en Italie par un gros groupe français.

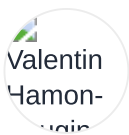
Partenariat avec Engie

La start-up a commencé à déployer ses premiers projets en Suisse, où la géothermie est plus développée, mais s'est vite tournée vers la France. Sur ce marché, elle jouit notamment du soutien de CIEC, une filiale d'Engie spécialisée dans l'installation, l'exploitation et la maintenance d'équipements thermiques et climatiques en Ile-de-France. En février 2025, 145 panneaux ont été installés dans une résidence de Paris Habitat, pour un budget de 100 000 euros. Après un an de fonctionnement, le bailleur indiquait que les panneaux d'Enerdrape avaient dépassé ses attentes, en couvrant 37,2% des besoins en eau chaude sanitaire des 72 logements, contre 25% attendus. L'entreprise cible aussi l'Amérique du Nord : ses panneaux équipent déjà un parking de Chicago, et des études de faisabilité sont en cours pour plusieurs bâtiments à New York. Au total, ses installations représentent une puissance de 128kW, permettent de produire environ 511MWh d'énergie renouvelable par an et contribuent à éviter environ 63 tonnes de CO₂ par an.

Pour accélérer son développement, Enerdrape prévoit de lancer, à la fin du premier trimestre 2027, une levée de fonds en série A. Alors que son premier tour de table, bouclé début 2024, lui avait permis de récolter 1,4 million d'euros, la start-up vise aujourd'hui un montant plus significatif. De quoi se renforcer sur ses principaux marchés et faire grossir son équipe, qui compte aujourd'hui 13 personnes. *«Nous*

allons procéder par étape, mais nous prévoyons déjà une prochaine phase d'expansion dans d'autres pays d'Europe, puis dans le reste du monde», assure Alessandro Rotta Loria, en reconnaissant que l'avenir de la start-up sera aussi lié à l'essor plus large de la géothermie. «La France commence seulement à prendre conscience du potentiel de cette énergie, estime-t-il. Pour passer à l'échelle, il faut maintenant un véritable soutien».

Au cours des derniers mois, de premières mesures ont été adoptées pour tenter d'atteindre les objectifs ambitieux de la nouvelle programmation pluriannuelle de l'énergie en la matière, à savoir 10 térawattheures (TWh) issus de la géothermie de surface en 2030, puis de 15 à 18 TWh en 2035, contre 4,8 TWh en 2025.



Valentin Hamon-Beugin, Journaliste chargé des nouvelles technologies énergétiques

À lire aussi

- **[L'instant tech] Quaise veut forer jusqu'à 20 kilomètres de profondeur pour maximiser le potentiel de la géothermie** ●
- **«C'est une boucle en circuit fermé, complètement renouvelable» : à Villaroche, Safran s'emploie à démontrer les vertus de la géothermie profonde pour les industriels** ●
- **Il devait alimenter l'usine Stellantis de Mulhouse : le projet de géothermie de Vulcan stoppé par la justice** ●

Technos et Innovations

L'industrie dans le monde

Suisse

Énergie

Energies renouvelables

Géothermie

Transition écologique et énergétique

L'USINE NOUVELLE

Magazines

≡ L'USINE NOUVELLE

Emballages magazine

Info Chimie

Industrie Pharma

Polymères & matériaux

Formule Verte

Services

Archives

Indices & cotations

Emploi

Annonces légales

Évènements et formations

Webinars

Industrie explorer

Fournisseurs

Conditions d'utilisations

Nous contacter

FAQ

Mentions légales

RGPD

Publicité

Paramétrage cookies

Newsletters

✉ Recevoir les newsletters

Abonnement

● S'abonner

📖 Les magazines

Nous suivre

 LinkedIn

 X (Twitter)

 Facebook

 Flux RSS