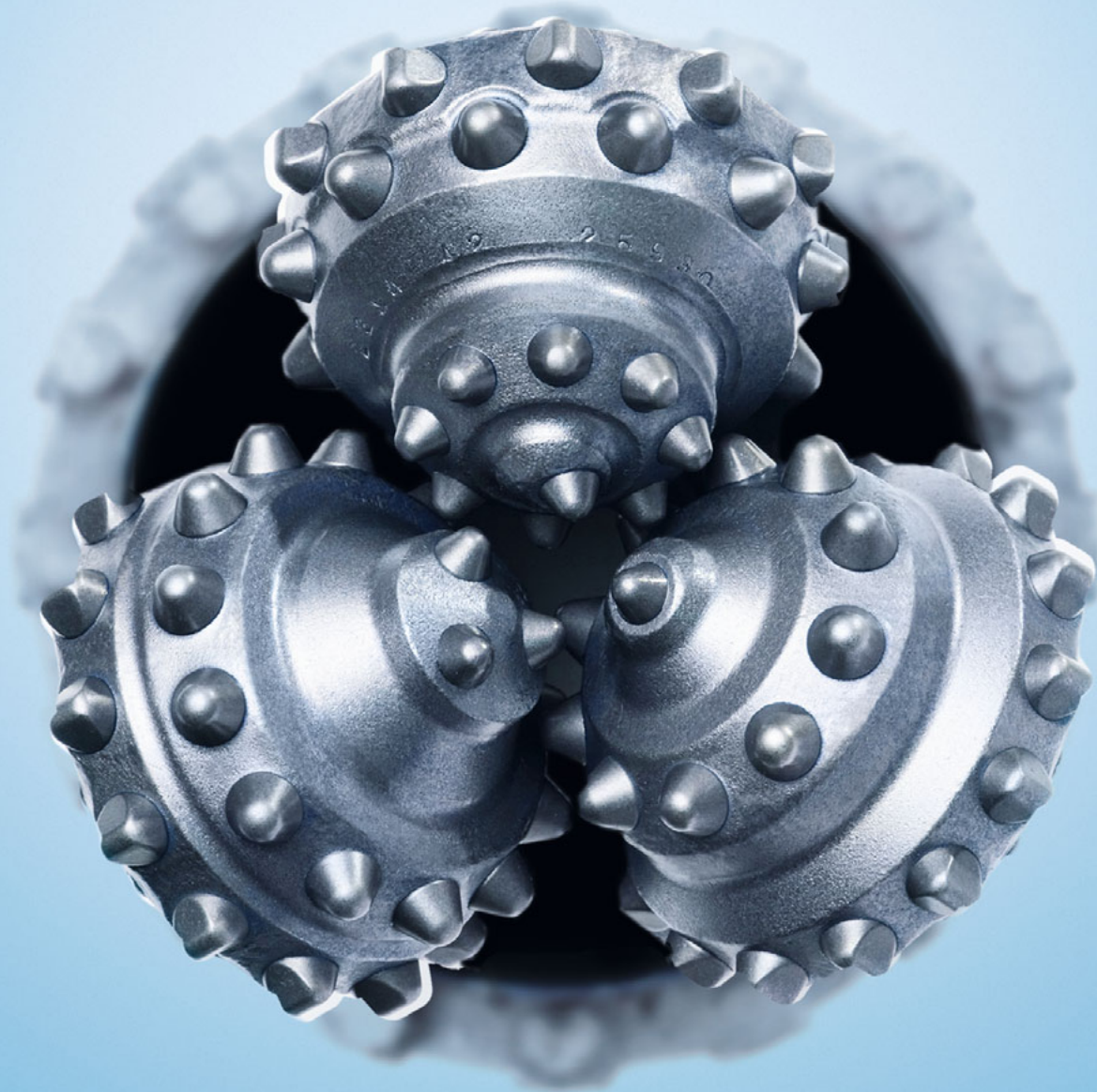


# info

Information sur les sondes géothermiques



La Terre nous fournit son énergie

## Exploiter l'énergie avec précision et fiabilité

Le professionnalisme garantit la sécurité. BauGrund Süd/Geoforage fait partie des entreprises de forage les plus performantes et expérimentées en Europe. Avec plus de 12.000 réalisations et plus de 2 millions de mètres forés, nos équipes de forage professionnelles vous apportent le meilleur.



### **De la maison individuelle aux installations collectives et tertiaires**

Notre Terre abrite un réel trésor d'énergie : près de 99 % de la masse terrestre est à une température supérieure à 1.000 °C. Pour faire remonter ce trésor à la surface, il faut un savoir-faire spécifique, des outils adaptés et des professionnels responsables.

Notre succès se base sur nos connaissances et notre expérience. Les caractéristiques géologiques du sous-sol sont différentes à chaque endroit. Le travail de préparation et d'exécution par des professionnels est donc essentiel pour le succès du projet. Nos experts s'appuient sur une cartographie très précise et sur une base de données de plus de 12.000 projets. Un tel trésor d'expérience ne se trouve pas partout.

A côté de l'observation intransigeante de toutes les réglementations et normes de sécurité, le matériel et l'équipement mis en oeuvre est déterminant. Notre vaste parc automobile et de machines est prévu pour des projets de toutes tailles et est équipé de tout le matériel nécessaire pour chaque chantier. Nos équipes maîtrisent tous les appareils et procédés grâce à leur grande expérience.



*Des collaborateurs qualifiés*



*Une expérience de plus de 2 millions de mètres forés*



## Sondes géothermiques : La liaison énergétique en profondeur

**Les sondes géothermiques doivent fournir une performance constante sur des décennies. Pour ceci, il faut beaucoup d'expérience, les meilleurs matériaux, un savoir-faire géologique et de la qualité dans l'exécution.**

### Les points importants

Une sonde géothermique fait partie intégrante du bâtiment, c'est pourquoi elle doit satisfaire de hautes exigences en termes de fiabilité, de performance et de longévité. L'extraction d'énergie destinée au chauffage du bâtiment a pour conséquence d'abaisser le niveau de température du sol lors de l'utilisation de la sonde géothermique.

### Nos prestations :

- Obtention des autorisations
- Adaptation de l'installation aux exigences réglementaires
- Forage dans les terrains meubles, gravillonneux ou rocheux
- Mise en place sonde géothermique
- Surveillance géologique
- Documentation
- Assurance contre le risque d'un puits artésien\*

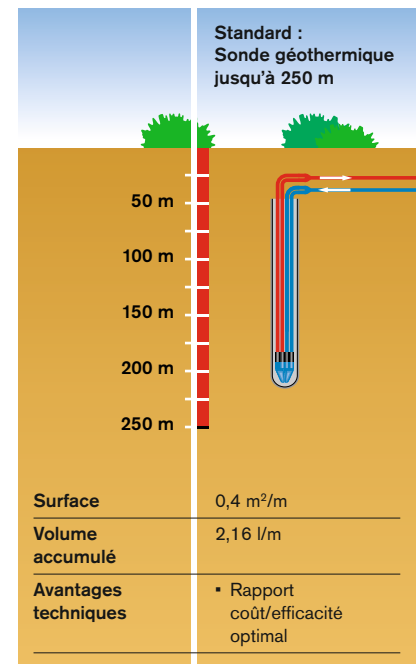
\* Par puits artésien, on entend un jet d'eau naturel qui se produit lorsqu'un forage provoque une telle pression de l'aquifère que l'eau de la nappe phréatique jaillit spontanément à la surface. Ceci n'est pas toujours prévisible. Notre police d'assurance vous protège du risque financier d'une telle avarie.

En été ou en mode rafraîchissement, le sol et la sonde géothermique se régénèrent en se réchauffant à nouveau afin de pouvoir répondre aux besoins d'énergie du bâtiment.

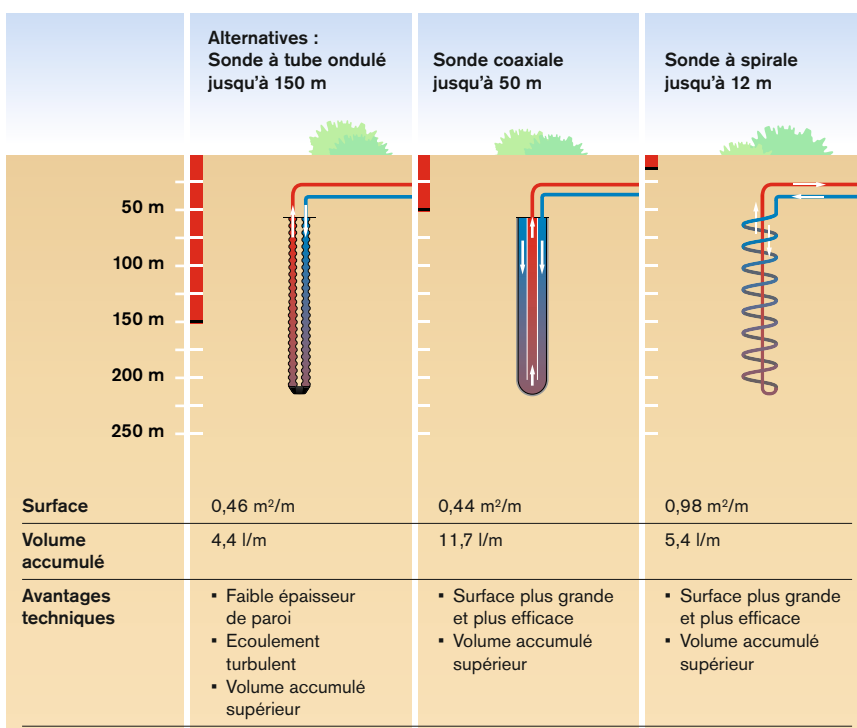
### Notre façon de procéder

Après avoir obtenu les autorisations nécessaires, nous réalisons le forage avec le procédé de forage qui convient à la géologie du terrain.

Puis la sonde double U en PE-RC, contrôlée d'usine, est mise en oeuvre dans le forage et nous remplissons l'espace annulaire autour de la sonde avec un matériel de cimentation très haute conductivité.



Les sondes géothermiques standards sont utilisées dans la majorité des cas



En cas de conditions géologiques et hydrauliques difficiles, des sondes alternatives peuvent être utilisées

### Technologies de sondes alternatives pour restrictions de profondeur

Dans les régions aux conditions géologiques et hydrogéologiques difficiles, des restrictions de profondeur de forage peuvent exister. Elles peuvent varier considérablement en fonction de la zone.

Grâce au développement de technologies de sondes alternatives, il est possible d'exploiter l'énergie du sous-sol là où les sondes géothermiques standards ne peuvent être mises en oeuvre de manière efficace.

Malgré la présence d'une nappe phréatique, il peut s'avérer que la faible perméabilité ou ses propriétés chimiques ne permettent pas un forage d'eau. Pour de tels cas, les nouvelles technologies de sondes géothermiques sont une solution pour l'exploitation de l'énergie du sous-sol.

Notre connaissance du sous-sol et l'expérience acquise par les 12.000 projets réalisés nous confèrent un savoir-faire indéniable dans le dimensionnement des installations.



## Travaux de raccordement : Pour un parfait fonctionnement de l'installation

La prestation de Geoforage va bien au-delà du forage et de la mise en place de la sonde géothermique. Geoforage se charge de toutes les démarches administratives nécessaires et du raccordement de la sonde au droit du bâtiment. Une offre complète d'un seul et même interlocuteur.

### Raccordement des sondes géothermiques

Nous fournissons et posons une chambre collectrice et réalisons les travaux d'excavation, ainsi que les liaisons nécessaires au raccordement des sondes géothermiques.

Pour finir, nous réalisons le remplissage des sondes jusqu'à la chambre collectrice avec du fluide caloporteur de type glycol et procédons aux essais d'étanchéité.

### Nos prestations :

- Travaux de terrassement
- Conduites de liaison en PE-RC certifiées
- Installation de collecteur
- Fluide caloporteur
- Vérification
- Documentation

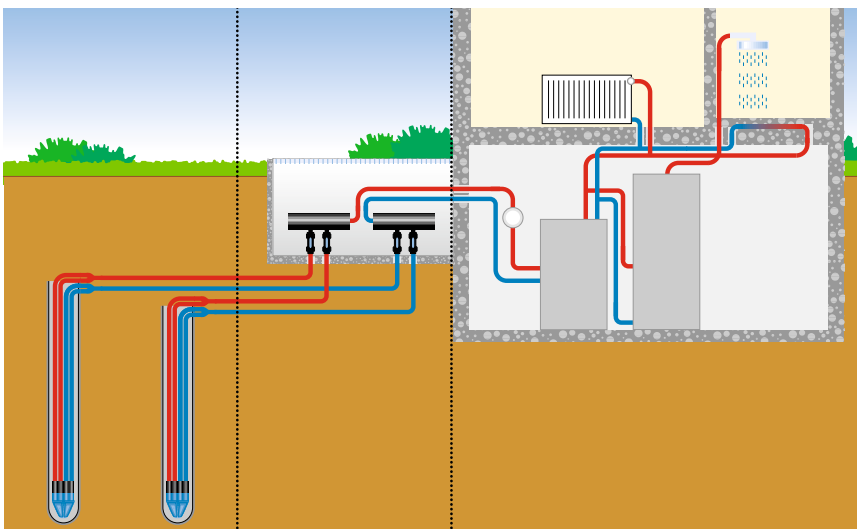


Schéma de raccordement d'une sonde géothermique





## Installations collectives et tertiaires : Un concentré de performances

**Les installations de grandes tailles comme le résidentiel collectif, les bâtiments tertiaires et industriels exigent un grand savoir-faire, une préparation personnalisée et une grande performance.**

### **Un partenaire efficace**

Grâce à notre large spectre de compétences, nous pouvons répondre à des projets de toute taille et complexité. Nous prenons en charge le dimensionnement, la planification des interventions, la maîtrise des coûts ainsi que la qualité des travaux réalisés.

Une offre aussi complète ne peut vous être fournie que par un partenaire qui soit assez efficace pour que tous les systèmes mis en oeuvre s'imbriquent et soient coordonnés de manière efficiente.

Un interlocuteur sérieux se soucie de tous les intérêts et assure la bonne marche de la co-activité.

### **Ce qui nous distingue**

Les connaissances et l'expérience constituent la base de notre réussite. Le respect des réglementations et des standards de sécurité lors de la planification et des travaux est également indispensable. Enfin, la réussite dépend du personnel, du matériel et de l'équipement. Nos équipes de forage disposent de tout le matériel nécessaire sur place et maîtrisent leur métier grâce à une grande expérience.

### **Nos prestations :**

- Planification
- Déclaration de forage
- Champs de sondes
- Installations de collecteurs et de grands collecteurs
- Travaux de raccordement
- Coordination des travaux
- Contrôle géologique
- Mise en service
- Documentation
- Service
- Entretien



*Forage d'un champ de sondes*



*Grand collecteur*



## Notre service : Vous pouvez vous y fier

**Nous ne nous contentons pas de faire, nous nous soucions également de tout ce qui est autour : de l'idée à la projection avec toutes les autorisations nécessaires et une exécution professionnelle, le tout d'un seul et même interlocuteur. Même après, nous sommes encore là pour vous. Nous prenons aussi en charge le monitoring et l'entretien de l'installation selon vos souhaits et besoins.**

### **Projections**

Notre prestation prend effet dès la phase de projection par la mise à disposition de notre expérience afin de prendre les bonnes décisions sur le choix de la solution appropriée au projet. Nous établissons des études de faisabilité, des analyses du sous-sol sur base des conditions géologiques et pouvons sur demande procéder à la réalisation d'un forage test avec mise en oeuvre d'un test de réponse thermique permettant l'élaboration d'une simulation EED.

Le test de réponse thermique sert à déterminer de manière effective la conductivité thermique du sous-sol et permet un dimensionnement au plus juste du nombre de sondes géothermiques, optimisant ainsi les coûts d'investissement du projet.

### **Procédé de planification et d'autorisation**

Nous planifions votre installation conformément aux caractéristiques techniques du bâtiment et du sol. Nous veillons au bon déroulement de tout le procédé, de la déclaration à la mise en service.

### **Contrôle et entretien**

Nos sondes géothermiques sont quasiment sans entretien et fonctionnent de manière fiable sur plusieurs générations. Seul un contrôle régulier des raccords et des collecteurs est préconisé afin de garantir un fonctionnement fiable dans la durée. Sur demande, nous pouvons également vous proposer la mise en place d'une surveillance permanente des performances de votre installation (monitoring).

### **Nos prestations :**

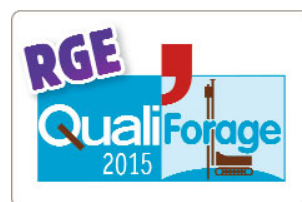
- Projections
- Analyse du sol
- Etude de faisabilité
- Test de réponse thermique
- Simulation EED
- Planification
- Démarches administratives
- Surveillance des travaux
- Monitoring
- Entretien

**geoforage**  
groupe weishaupt

Geoforage  
2A Rue Artisanale  
67310 Wasselonne  
Tél. 03 90 40 94 24  
Fax 03 88 87 48 12  
www.geoforage.fr  
info@geoforage.fr

Weishaupt SAS  
21 rue André Kiener - BP 31219  
68012 Colmar Cedex  
Tél. 03 89 20 50 50  
Fax 03 89 23 92 43  
www.weishaupt.fr  
info@weishaupt.fr

Imprimé n° 83214505, Décembre 2014  
Sous réserve de toute modification.  
Reproduction interdite.



Qualiforage, un signe de qualité délivré  
par Qualit'EnR, organisme de qualification