



Cap sur les Métiers et l'Emploi



Les métiers de la Géothermie



Définition

Les métiers de la géothermie consistent à exploiter l'énergie thermique du sous-sol pour produire de la chaleur ou du froid, plus rarement de l'électricité. Ils englobent la prospection et l'analyse des ressources géothermiques, le forage, l'installation et la maintenance des installations et des équipements (incluant des pompes à chaleur) ainsi que l'exploitation des bâtiments utilisant la géothermie.

Ces métiers jouent un rôle essentiel dans la transition énergétique en offrant une source d'énergie renouvelable, locale et décarbonée.

Exemples de métiers exercés

Technicien d'installation de systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC), Technicien de maintenance d'installations, Technicien et ingénieur forage, Chef d'équipe, Conducteur d'engins, Géologue, Hydrogéologue, Géothermicien, Responsable d'exploitation



Conditions de travail

Des emplois pérennes et à temps complet pour la plupart de ces métiers.

Avec des conditions de travail très différentes selon la profession.

Pour les foreurs, par exemple :

- Chantiers sur divers sites, parfois éloignés, nécessitant des déplacements
- Environnement professionnel en extérieur, avec forte exigence physique



Dans différents domaines

Ingénierie et études techniques

Installation d'équipements thermiques et de climatisation

Travaux de construction spécialisée

Exploitation et maintenance

Recherche et Développement (R&D)

Qualité Hygiène Sécurité Environnement (QHSE)

Le saviez-vous ?



L'énergie exploitée par la géothermie résulte en grande partie de la désintégration naturelle d'éléments radioactifs présents dans la croûte terrestre.

La **Nouvelle-Aquitaine** est le **2ème bassin sédimentaire** français après l'Île-de-France.

Qui exerce ces métiers ? Où sont exercés ces métiers ?

Selon l'étape du projet géothermique, les professionnels exercent leur métier dans différents lieux : en bureaux d'études techniques, en entreprises, sur des chantiers (zones urbaines, sites naturels)...



Salaire net mensuel moyen*



Plombier, chauffagiste qualifié : **2 100 €**

Géomètre, topographe : **2 400 €**

Agent de maîtrise et technicien en production et distribution d'énergie, eau, chauffage : **3 200 €**

Ingénieur géotechnicien : **3 700 €**

* Salaires en équivalent temps plein (EQTP), calculés au prorata du volume de travail effectif à l'année.

Source : Insee - Base Tous Salariés (BTS) 2023

Évolutions professionnelles

Se former en interne : Certaines entreprises forment leurs salariés pour les spécialiser, d'hydrogéologue vers ingénieur de forage géothermique, par exemple.

Changer de secteur :

Énergies fossiles → Géothermie (compétences similaires en géologie, forage...)

Bâtiment → Géothermie (compétences proches en forage, en génie climatique et en installation de réseaux thermiques, notamment)

Agriculture / Armée → Forage géothermique
Forage d'eau → Forage géothermique

Recrutements

Des professionnels particulièrement recherchés :

- ▶ Techniciens et ingénieurs de forage.
- ▶ Géothermiciens, hydrogéologues, énergéticiens.
- ▶ Techniciens en Chauffage, Ventilation, Climatisation (CVC).

Des difficultés d'embauches assez marquées sur le profil de Technicien et agent de maîtrise en installation et maintenance en froid et conditionnement d'air

Le manque d'attractivité concerne particulièrement les métiers manuels, avec une pénurie de profils qualifiés pour les postes techniques.



Profils des professionnels selon les phases d'un projet géothermique

Phases préalables		Conception	Chantier	Exploitation/ Maintenance
Pertinence	Pré-études	Études	Réalisation/ Installation	Vie de l'installation
Maître d'Ouvrage				
	Assistant à Maîtrise d'Ouvrage			
		Équipe de Maîtrise d'oeuvre (comprenant un bureau d'études thermiques)		
			Entreprises	
Bureau d'Études Surface				
Bureau d'Études Sous-sol				
	Foreur		Foreur	
			Chauffagiste	
				Exploitant
				Prestataires

Source du schéma : Alec, Métropole Bordelaise et Gironde

Source du schéma : Alec Métropole Bordelaise et Gironde

Compétences recherchées



Du côté des connaissances et des savoir-faire :

- ▶ Compréhension des caractéristiques géologiques
- ▶ Compétences numériques (modélisation, monitoring des installations...)
- ▶ Sélection d'outils et d'équipements adaptés
- ▶ Maintenance et entretien des matériels et équipements
- ▶ Respect des réglementations et normes en vigueur
- ▶ Gestion des risques et adoption de mesures de sécurité sur site

Du côté des savoir-être :

- ▶ Capacité à collaborer avec des professionnels de spécialités différentes
- ▶ Rigueur et précision
- ▶ Adaptation aux évolutions technologiques
- ▶ Engagement fort
- ▶ Sensibilité environnementale
- ▶ Résistance physique et mentale

Géothermie : une filière et des métiers d'avenir



La géothermie se distingue par ses nombreux atouts :

- ▶ **Largement disponible**, elle offre une solution énergétique à la fois stable et durable.
- ▶ **N'altérant pas les ressources naturelles et générant très peu de gaz à effet de serre**, elle contribue à la transition énergétique et à la préservation de la planète.
- ▶ **Non délocalisable**, elle profite directement à l'économie régionale...

Face à l'essor de cette solution énergétique, de nombreux métiers sont appelés à se développer, notamment dans l'exploitation, la maintenance des installations et l'ingénierie énergétique.

Quelques certifications menant aux métiers



Des formations de niveaux variés (du CAP au diplôme d'ingénieur et plus) :

- ▶ **Niveau équivalent au CAP** : Titre professionnel installateur en thermique et sanitaire...
- ▶ **Bac** : Bac professionnel Technicien du froid et du conditionnement de l'air...
- ▶ **Bac+2** : BTS maintenance systèmes option B : systèmes énergétiques et fluidiques, DUT génie thermique et énergie...
- ▶ **Bac +3 et 4** : BUT métiers transition et efficacité énergétiques parcours exploitation des installations énergétiques pour les bâtiments et l'industrie, Licence pro. mention métiers énergétique, environnement et génie climatique...
- ▶ **Bac+5 et plus** : Master géoressources - géorisques - géotechnique, Ingénieur Génie de l'eau et génie civil, Ingénieur en environnement, géoressources et ingénierie du développement durable, Ingénieur en génie énergétique, efficacité énergétique...

En savoir plus

Consultez le [Cahier de l'observatoire sur les métiers de la géothermie. 2025](#)

Sources : Enquête besoins en main-d'œuvre (BMO), 2024, France Travail ; Offre de formation en cours et à venir au 16/01/2025, Rafael, Cap Métiers Nouvelle-Aquitaine ; Entretiens avec des acteurs régionaux de la filière.

[CMaFormation](#)

Suivez-nous !

