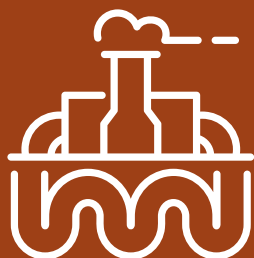


**Cap
sur
l'Essentiel**

2025



**LES MÉTIERS DE
LA GÉOTHERMIE**
en Nouvelle-Aquitaine



Un vivier potentiel (très large) de **21 400 *** professionnels en Nouvelle-Aquitaine

0,8 % de l'emploi régional

+ 2,4 % par an
(#+1 % en moyenne)

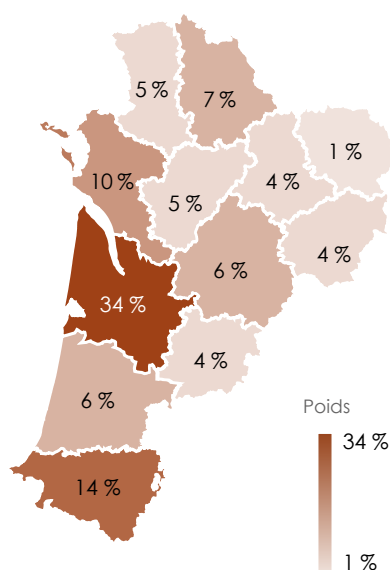
Au sein de ce vivier élargi :

Des actifs un peu plus jeunes qu'en moyenne

Des hommes pour la plupart
(89 % contre 51 % en moyenne)

En CDI et à temps complet en grande partie

Répartition des actifs associés à la filière par département

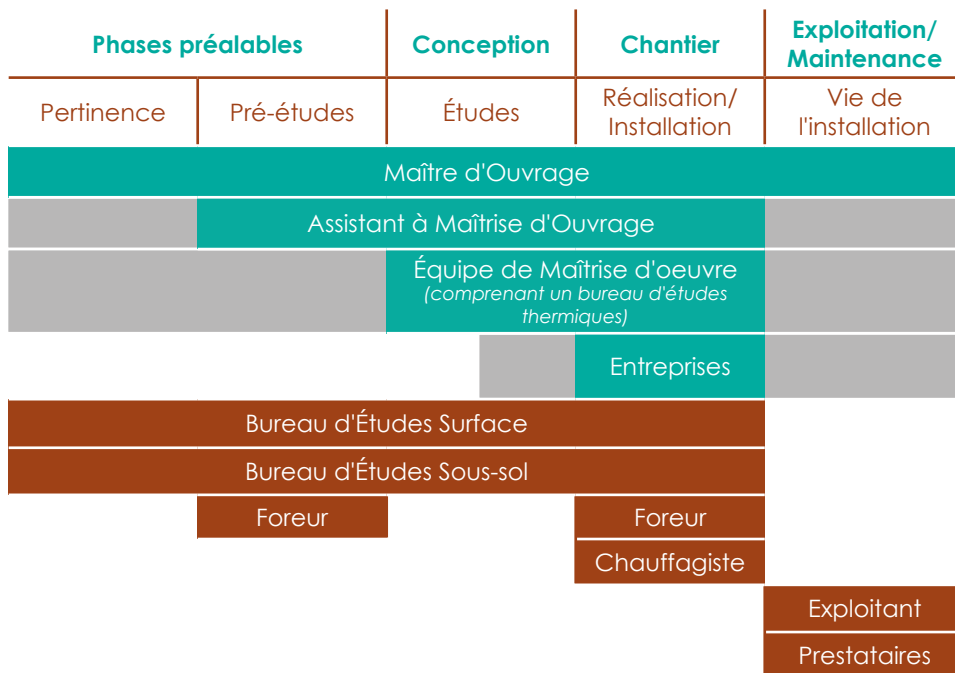


* Ces données ne reflètent pas les effectifs réels de la géothermie en région, correspondant à un panel plus large de métiers et de secteurs associés à la filière.

Les métiers de la géothermie visent à exploiter l'énergie thermique du sous-sol, une énergie renouvelable, pour produire chaleur, froid ou électricité.

Les foreurs et aides-foreurs interviennent, aidés de conducteurs d'engins. Les géologues, hydrogéologues et géothermiciens évaluent et analysent les ressources. Les techniciens de maintenance assurent le bon fonctionnement des équipements, tandis que les techniciens CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation) sont chargés d'installer et suivre les systèmes de régulation thermique, notamment les pompes à chaleur. Les responsables d'exploitation supervisent les projets pour leur garantir efficacité et sécurité.

Qui sont les professionnels exerçant un métier associé à la filière géothermie ?



Source du schéma : Alec Métropole Bordelaise et Gironde

L'offre d'emploi

En 2023, près de 3 000 offres d'emploi potentiellement associées à la filière (1 % de toutes les offres en région)

- Pour la plupart dans l'installation d'équipements sanitaires et thermiques, l'ingénierie BTP, ainsi que dans la maintenance en froid, le conditionnement d'air et le chauffage.

Les besoins en recrutement

En 2024, 5 280 projets de recrutements sur des métiers liés plus ou moins directement à la filière (près de 2 % du total régional)

- Essentiellement dans le secteur de la construction et celui des industries extractives, énergie et gestion des déchets
- En premier lieu sur le métier de plombier chauffagiste (1 470 projets)

Professionnels particulièrement recherchés

- Profils certifiés de techniciens et d'ingénieurs de forage (RGE** Qualiforage), mais aussi de géothermiciens, d'hydrogéologues, d'énergéticiens en bureaux d'études (RGE 1007, RGE 2013).
- Techniciens CVC : des besoins importants en recrutement (en moindre part pour installer des pompes à chaleur géothermiques).

**Le label RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) atteste de la compétence des entreprises spécialisées dans la rénovation énergétique et l'installation d'équipements utilisant des énergies renouvelables.

Principaux employeurs de la filière en région

Les employeurs recensés sont, pour l'essentiel, des bureaux d'études techniques (57 %), des entreprises d'installation en Chauffage, Ventilation, Climatisation (CVC) (21 %), des sociétés de forage (10 %).

La Gironde concentre plus du tiers des employeurs. Près de 60 % des bureaux d'études sont situés en Gironde et dans les Pyrénées-Atlantiques. Une société de forage sur trois est dans les Landes.

Les principaux secteurs employeurs régionaux de professionnels de la géothermie sont l'ingénierie et les études techniques, l'installation d'équipements thermiques et de climatisation, les travaux de construction spécialisée, l'exploitation et la maintenance, la R&D, la QHSE.

Evolution des métiers et besoins en compétences

Facteurs d'évolution

- ▶ **Réglementaires** : nouvelles obligations de suivi des forages et rejets, procédures simplifiées pour aider à développer les énergies renouvelables, loi de transition énergétique pour la croissance verte,...
- ▶ **Technologiques** : avancées dans les techniques de forage (forage dirigé, tubages innovants), usage accru de capteurs intelligents pour le suivi en temps réel des performances des installations géothermiques, optimisation des pompes à chaleur géothermiques...
- ▶ **Sociétales** : sensibilisation accrue à la transition énergétique, attentes croissantes en matière d'indépendance énergétique locale, en gestion durable des aquifères géothermiques...

Impacts sur les métiers et les compétences

- ▶ **Montée en compétences en réglementations** : besoin accru d'expertise en gestion des risques et en suivi environnemental, montée en compétence via les certifications...
- ▶ **Évolution des compétences techniques et numériques** : nouveaux savoir-faire liés aux techniques d'exploitation, nouvelles compétences en gestion de données, modélisation numérique...
- ▶ **Attentes en matière environnementale et énergétique** : besoin de compétences en communication et pédagogie pour valoriser la solution énergétique géothermique auprès des donneurs d'ordre et du public, besoin de compétences en maîtrise des impacts environnementaux...

En Nouvelle-Aquitaine

+180 structures employeuses*

500 à 800 Emplois dans l'exploitation, le forage, la maintenance, l'ingénierie et les études

17 à 27 % des emplois de la filière en France

* Recensement des structures néoquitaines réalisé dans le cadre de l'étude. Concernant les emplois de la géothermie régionale, il s'agit d'une extrapolation basée sur des estimations d'emplois nationales dans la filière.



La formation initiale et professionnelle

Des formations de niveaux variés (CAP à Ingénieur et plus)

- ▶ **Titre pro** installateur en thermique et sanitaire (niveau équivalent CAP)...
- ▶ **Bac pro** Technicien froid & conditionnement de l'air...
- ▶ **BTS** maintenance syst. Option B : syst. énergétiques et fluidiques, DUT génie thermique et énergie...
- ▶ **Licence pro** mention métiers énergétique, environnement et génie climatique...
- ▶ **Master** mention géoressources, géorisques, géotechnique
- ▶ **Ingénieur** spécialité génie de l'eau et génie civil, **Ingénieur** en environnement, géoressources et ingénierie du développement durable, **Ingénieur** en génie énergétique, efficacité énergétique...

Plus de 90 formations menant potentiellement aux métiers de la géothermie en région

- ▶ 840 inscrits (voie scolaire) et 2 260 inscrits (apprentissage)
- ▶ 2 280 inscrits sur un diplôme universitaire
- ▶ 320 diplômés en voie scolaire (réussite aux examens : 84 %)
- ▶ 690 diplômés en apprentissage (réussite aux examens 82 %)

Insertion professionnelle

62 % des scolaires (49 % tous diplômés) et **74 % des apprentis** (65 % tous diplômés) sont **en emploi 6 mois après leur sortie de formation** (parmi les formations menant possiblement à exercer un métier de la géothermie).

Pistes d'action identifiées avec les partenaires dans le cadre de l'étude sur la filière géothermie en Nouvelle-Aquitaine

Améliorer la visibilité et le recrutement

- ▶ Augmenter la visibilité de la géothermie, encore trop méconnue par rapport à d'autres énergies renouvelables.
- ▶ Sensibiliser les professionnels, en élargissant à de nouveaux profils (issus du BTP notamment), lors d'événements dédiés à la promotion de la géothermie.
- ▶ Mettre en valeur auprès des jeunes les métiers de la géothermie disponibles en Nouvelle-Aquitaine.
- ▶ Diversifier les recrutements (reconversions professionnelles, femmes...) pour pallier les difficultés à recruter.
- ▶ Promouvoir l'alternance et l'accueil d'alternants pour faciliter l'acquisition de compétences en situation professionnelle.

Développer les synergies entre les acteurs afin de consolider la filière

- ▶ Renforcer les relations entre les professionnels de la filière, particulièrement les collaborations entre les bureaux d'études sous-sol et surface afin de tendre vers une meilleure efficacité.
- ▶ Encourager la mise en place de formations croisées afin d'améliorer la compréhension des opportunités, des problématiques et des enjeux propres à chaque domaine.
- ▶ Favoriser les complémentarités de compétences entre professionnels de l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière géothermie et ceux travaillant dans le BTP, l'agriculture...
- ▶ Consolider l'accompagnement financier et technique afin d'aider au mieux les porteurs de projets géothermiques.

- ▶ Une offre de formation manquant de visibilité pour le grand public et les professionnels, également ayant un déficit de formations spécifiques à la géothermie.
- ▶ Des formations continues cherchant à s'adapter aux réalités de terrain (CQP Assistant foreur en géothermie de surface et forage d'eau - Ecole Française de Forage, Module « Développement en géothermie » - CNAM Nouvelle-Aquitaine...).

Adapter l'offre de formation régionale

- ▶ Intégrer des blocs de compétences spécifiques à la géothermie dans les formations existantes afin de rendre les personnes formées plus opérationnelles.
- ▶ Développer des formations locales menant à des certifications reconnues en forage, hydrogéologie, thermique ou autres (QualiForage, RGE, QualiPAC, etc.), afin d'aider les entreprises à qualifier davantage de salariés et à pallier le déficit de compétences locales.
- ▶ Adapter l'offre de formation initiale pour répondre au déficit de professionnels sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière géothermie.
- ▶ Développer l'offre de formation continue pour permettre aux professionnels d'adapter leurs compétences aux évolutions techniques et réglementaires de la filière.

 **Plus de détails dans le Cahier de l'observatoire**

Acteurs locaux, **explorez les indicateurs** sur l'emploi et la formation à différentes échelles géographiques



Retrouvez toutes les publications de l'observatoire dans son **catalogue numérique**.



Sources : INSEE RP 2021, traitement Cap Métiers Nouvelle-Aquitaine ; Enquête sur les besoins en main-d'œuvre (BMO), 2024, France Travail ; Ministère de l'Education Nationale et Ministère de l'Agriculture (inscrits en formation à la rentrée 2023) ; Ministère de l'Education Nationale - Enquête SIFA (effectifs en formation par apprentissage, 2023) ; Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (rentrée 2022) ; Urssaf Aquitaine/Urssaf Limousin/Urssaf Poitou-Charentes-DPAE (hors intérim), traitement Cap Métiers Nouvelle-Aquitaine. Entretiens avec des acteurs régionaux de la filière.