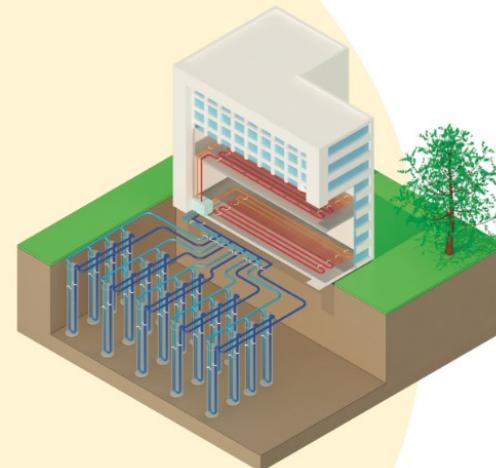


# Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs



Novembre 2025

Avec le soutien de :

# Préambule

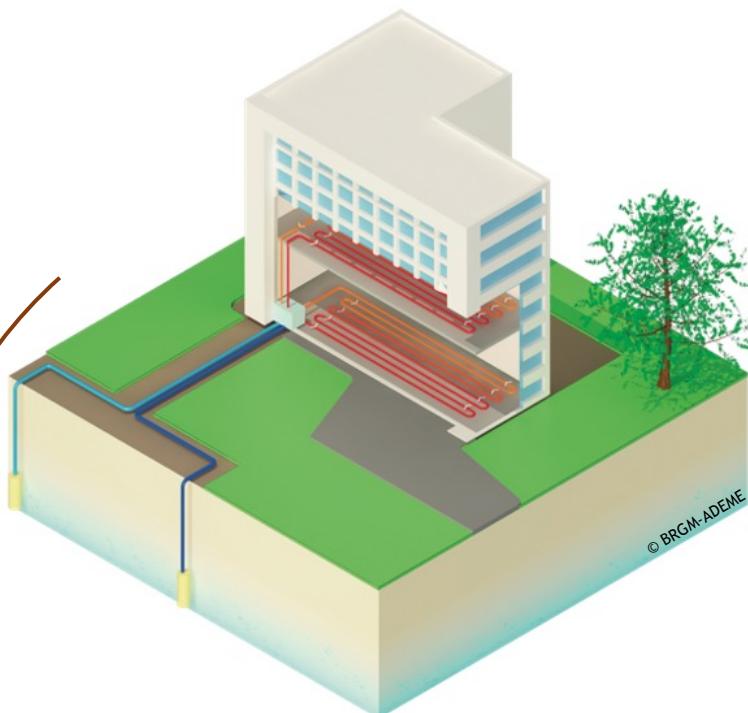
Cette étude est disponible en libre téléchargement sur le site d'Observ'ER : [www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org) dans la partie : les études d'Observ'ER

Cette étude a été réalisée par  
Observ'ER avec le soutien  
financier de l'ADEME



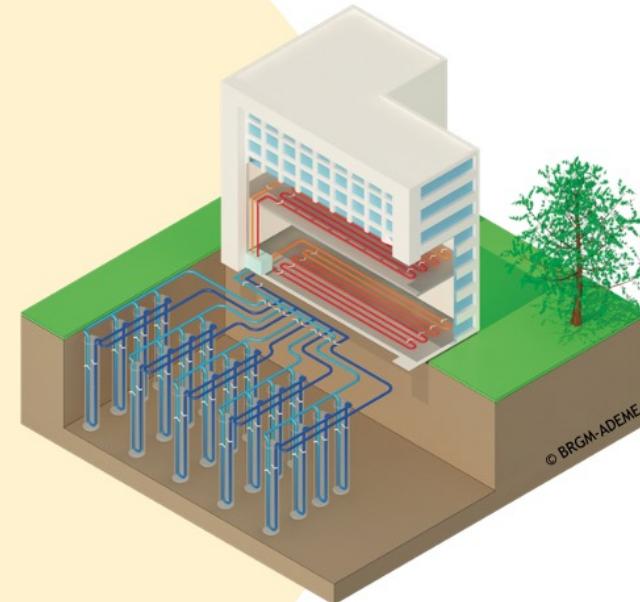
L'étude n'engage que la responsabilité d'Observ'ER et ne représente pas l'opinion de l'ADEME. Celle-ci n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent.

Crédits images :  
Forages Blachon (photo)  
BRGM – Ademe (schémas)



●	<b>Messages clés</b>	p. 4
●	<b>Méthodologie</b>	p. 10
●	<b>Partie 1 - activité 2021-2025</b>	p. 17
	Accélération du marché	p. 18
	Acculturation à la filière	p. 24
	Les origines de la croissance	p. 28
	Ralentissement en 2025	p. 29
●	<b>Partie 2 - La structuration du secteur</b>	p. 33
	Plan national d'action	p. 34
	Mission « Commando »	p. 37
	Les bureaux d'études	p. 39
	Les foreurs	p. 41
	Les coûts du secteur	p. 46
●	<b>Partie 3 - Les outils de financement</b>	p. 53
	Le Fonds chaleur	p. 54
	Contrat de chaleur renouvelable	p. 57
	Le tiers-investissement	p. 61
	Nouvelles fiches CEE	p. 64
●	<b>Partie 4 - Perspectives et recommandations</b>	p. 67
	Perspectives à court terme	p. 68
	Perspectives à moyen terme	p. 69
	Recommandations	p. 70



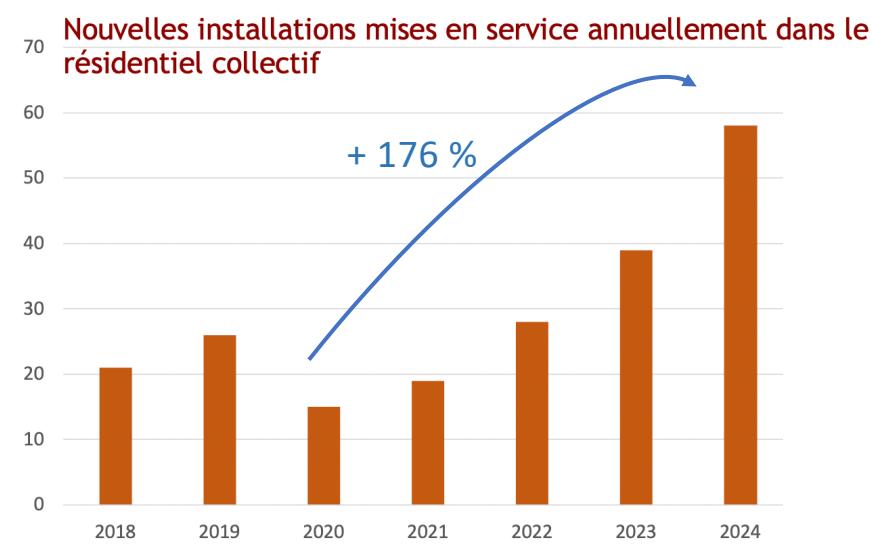
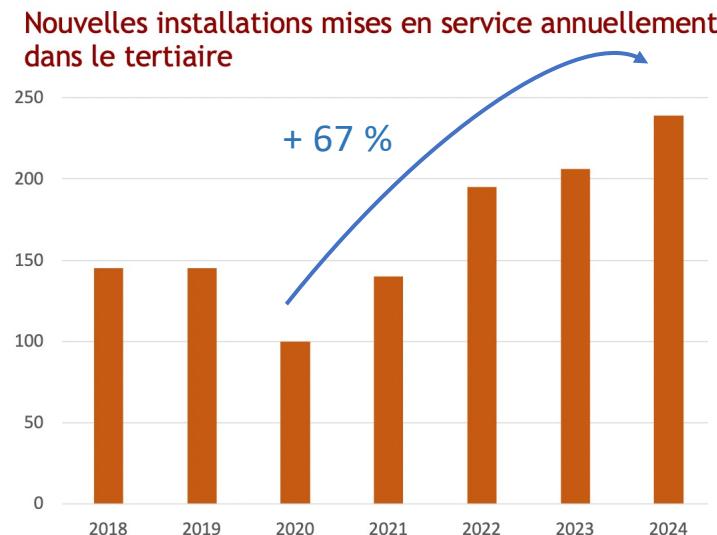


## Messages clés

Observ'ER - Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs

## Messages clés

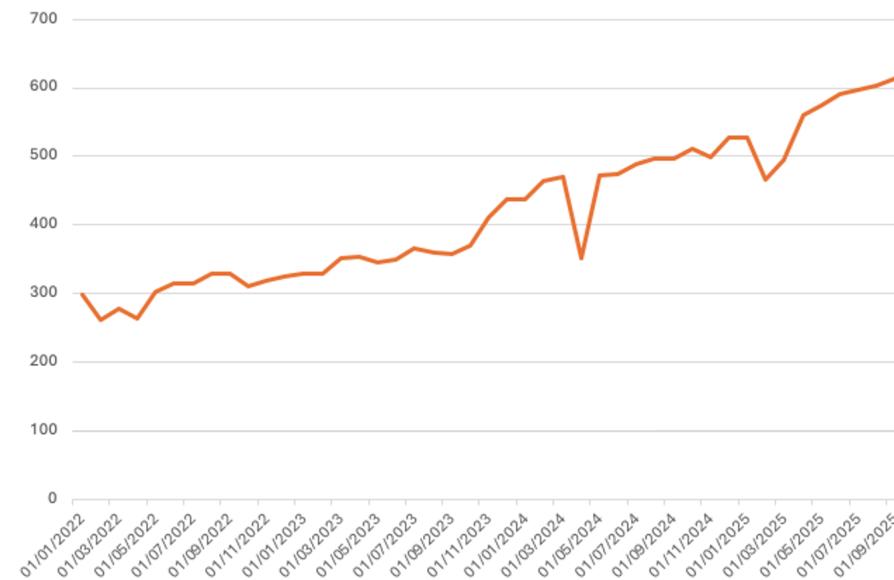
- Forte montée en puissance depuis 2021** : la géothermie de surface s'impose comme une solution crédible et largement déployée dans les bâtiments collectifs, tertiaires et divers secteurs (logement, éducation, santé, patrimoine, industrie, agriculture).
- Un ralentissement conjoncturel est observé en 2025** : contexte économique et politique incertain entraînant une baisse des investissements. Ce ralentissement des projets met en tension notamment le secteur du forage.
- Cependant, malgré la baisse temporaire d'activité, les professionnels **pensent que les fondamentaux de la filière restent solides** et la trajectoire globale demeure favorable.



## Messages clés

- Depuis 2023, la géothermie française s'organise autour d'un cadre public renforcé et d'une professionnalisation accélérée des acteurs. Le Plan national d'action pour la géothermie, lancé en 2023, a fixé un cap ambitieux qui vise à quadrupler la production de chaleur d'ici 2035, en s'attaquant aux freins historiques du secteur – coûts initiaux élevés et manque de connaissance des maîtres d'ouvrage.
- le réseau des bureaux d'études se densifie, avec un doublement des qualifications OPQIBI en trois ans, renforçant la crédibilité technique des projets.

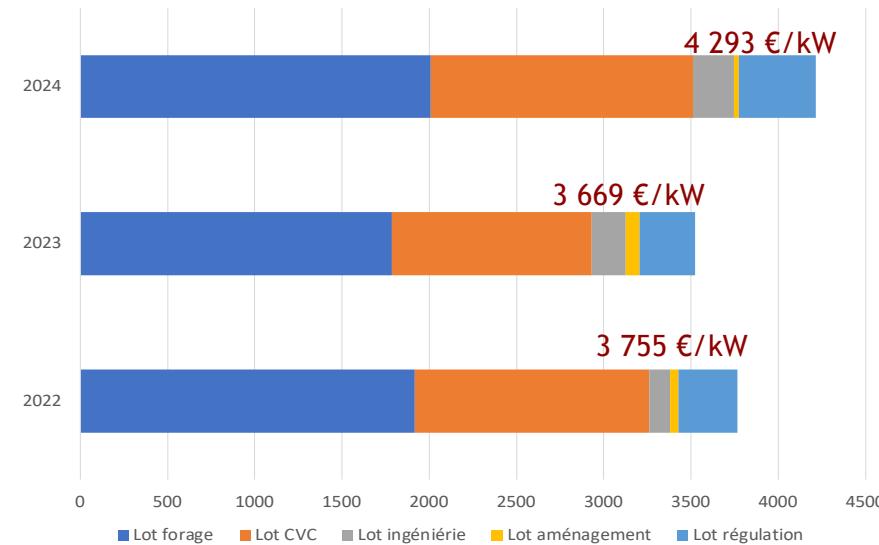
Évolution du nombre de bureaux d'études qualifiés OPQIBI en géothermie  
(en nombre d'établissements)



## Messages clés

- **Le forage monte en puissance** : capacités accrues, nouvelles entreprises et réforme de certification obligatoire témoignent d'une volonté de professionnalisation, malgré des disparités territoriales persistantes.
- La formation, talon d'Achille : **la création d'un CQP d'assistant-foreur illustre l'effort engagé pour répondre aux besoins en main-d'œuvre**, mais la montée en charge reste lente face aux ambitions affichées.
- **Un travail complet sur les coûts d'investissement des opérations de géothermie de surface dans les bâtiments collectifs a été réalisé par l'Ademe en 2025**. Le cout moyen identifié pour 2024 est de 4 293 € par kW, un niveau d'investissement en augmentation ces dernières années de par les évolutions de réglementation l'inflation des prix de l'énergie ou de l'acier qui renchérissent le prix des opérations.

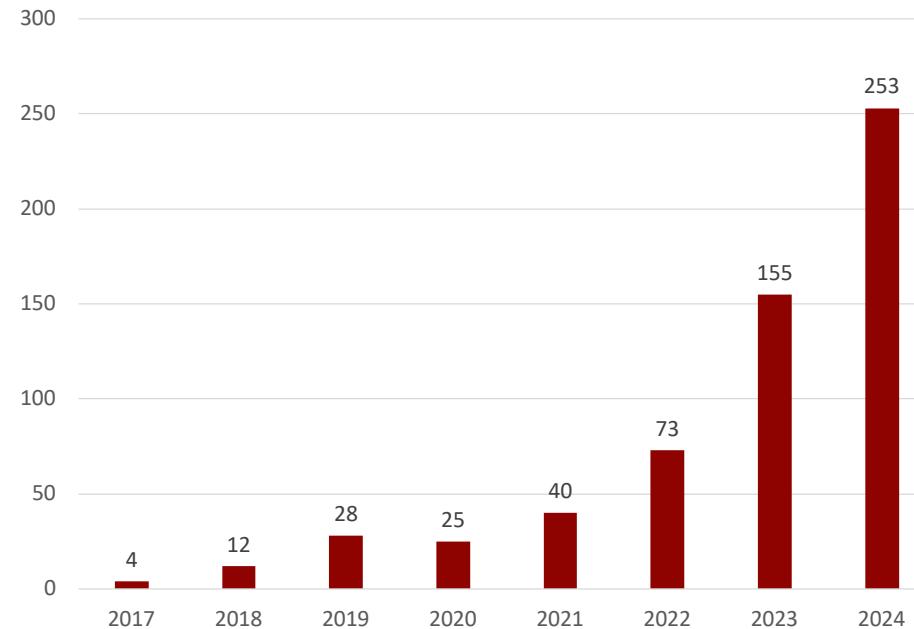
Répartition du coût total d'investissement selon les postes de dépenses



## Messages clés

- **Le Fonds chaleur, toujours central mais sous tension** : pilier historique du soutien à la géothermie depuis 2009, il reste indispensable, malgré des procédures jugées lourdes, des délais parfois longs et un budget rapidement saturé.
- **Les contrats de chaleur renouvelable montent en puissance** : en complément, les CCR s'imposent comme un levier efficace, avec un essor marqué depuis 2021 et 253 opérations intégrant de la géothermie en 2024.

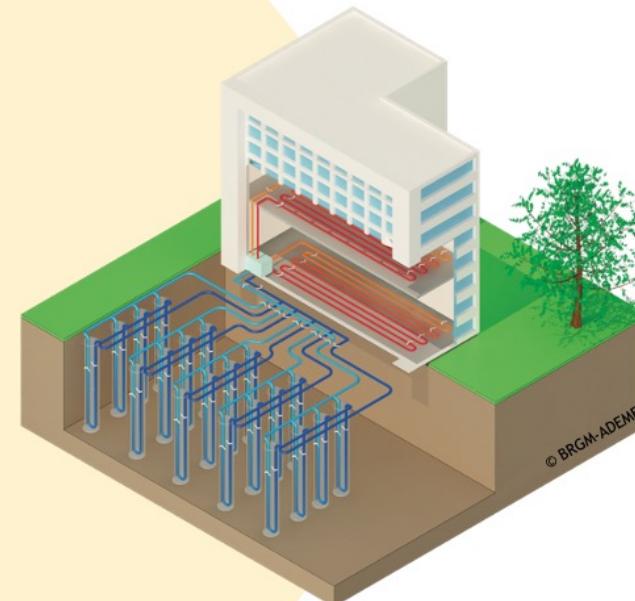
Nombre de contrats de chaleur renouvelable territoriaux intégrant des PAC géothermiques dans des bâtiments



Observ'ER - Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs

## Messages clés

- **Le tiers-investissement progresse prudemment** : particulièrement dynamique dans le privé, ce modèle permet de lever le frein du CAPEX initial, mais peine encore à convaincre les acteurs publics, réticents à s'engager sur des contrats de long terme.
- **Les CEE comme nouvel accélérateur** : à partir de 2026, de nouvelles fiches dédiées à la géothermie, cumulables avec le Fonds chaleur, devraient renforcer l'attractivité économique des projets.
- **Vers plus d'autonomie financière** : pour la filière, ces évolutions dessinent la perspective d'une dépendance moindre aux aides publiques traditionnelles et d'un modèle économique plus mature.



## Méthodologie

Observ'ER - Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs

10

## Méthodologie

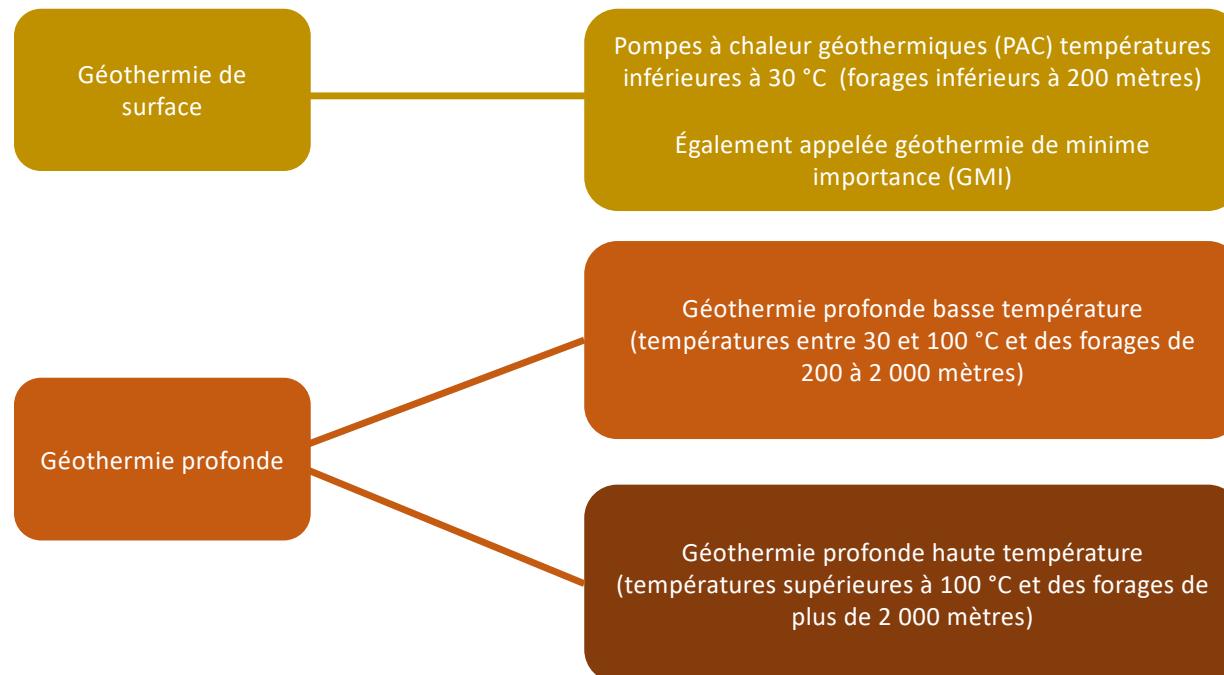
Les éléments de ce travail s'appuient sur les résultats d'entretiens menés auprès d'acteurs (fabricants de PAC, bureaux d'études, développeurs, association de professionnels et organismes publics) engagés dans la filière française. Les principales thématiques abordées dans le guide d'entretien utilisées sont :

- ✓ la perception sur l'évolution du marché sur les années 2023-2024 ;
- ✓ la perception sur l'orientation de l'activité depuis le début 2025 ;
- ✓ la perception quant à l'évolution de la structuration du secteur (forage, bureaux d'études, développeurs, installateurs et outils d'accompagnement de la filière) ;
- ✓ la perception des retombées du plan national d'action pour la géothermie ;
- ✓ la perception des acteurs sur les perspectives d'évolution du secteur à court et moyen terme ;
- ✓ la perception des acteurs sur les actions à mettre en place pour mieux accompagner la filière.

L'ensemble des entretiens a été réalisé sur la période de septembre et octobre 2025.

## La géothermie de surface, de quoi parle-t-on ?

La géothermie recouvre toutes les utilisations de l'énergie disponible sous la surface de la terre. Par convention, on distingue deux grandes filières selon le niveau de température de la ressource utilisée et la profondeur où l'on va chercher l'énergie :



La présente étude porte exclusivement sur la filière de géothermie de surface utilisée dans des applications de types bâtiments tertiaires, secteur résidentiel, industrielles ou agricoles.

## La géothermie de surface, de quoi parle-t-on ?

La géothermie de surface représente près de 85 % de la puissance installée de la filière (y compris les installations pour particuliers). Les réalisations sont des systèmes énergétiques composés de trois dispositifs :

- **un dispositif de captage** pour exploiter la ressource via des capteurs géothermiques variés (des capteurs horizontaux, des corbeilles géothermiques, des forages sur nappe phréatique, sur sondes géothermiques verticales (SGV), sur champ de sondes SGV, sur fondations thermoactives, sur eaux usées ou sur eau de mer) ;
- **un dispositif de production** (PAC géothermique) permettant de produire de l'énergie ;
- **un dispositif de régulation** permettant d'assurer la communication et le bon fonctionnement entre tous les dispositifs ainsi que l'optimisation des performances énergétiques de l'ensemble du système.

La géothermie de surface peut être utilisée pour chauffer et/ou rafraîchir des logements collectifs aussi bien que des bureaux, des écoles, des commerces, etc., et cela dans des bâtiments neufs ou rénovés. Elle peut également produire de l'eau chaude sanitaire ou être utilisée dans une exploitation agricole ou sur un site industriel.

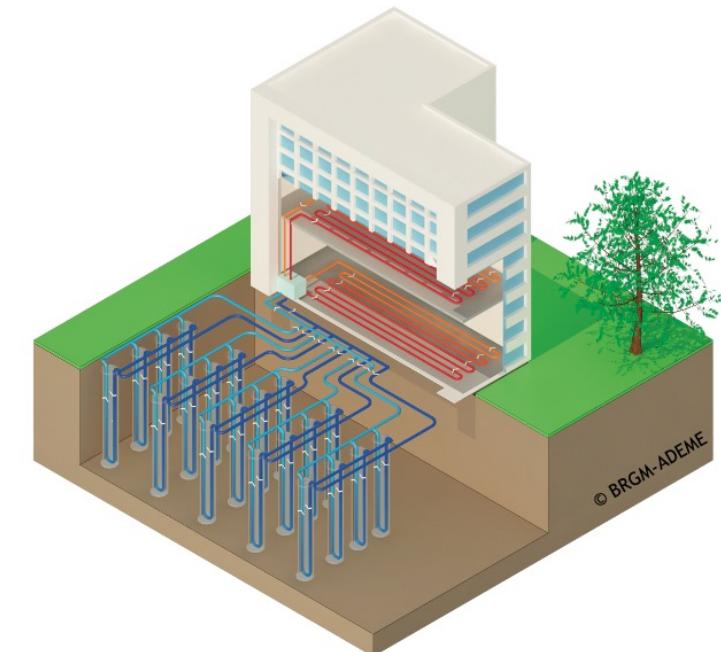
## La géothermie de surface, de quoi parle-t-on ?

### Les différentes formes de captage de la ressource géothermique pour le bâtiment

#### 1. Les échangeurs géothermiques fermés

C'est la forme la plus fréquente actuellement développée en France. On utilise des **capteurs géothermiques verticaux**, appelés sondes géothermiques, composés d'un tube dans lequel circule un fluide caloporteur (qui prélève la chaleur du sous-sol par conduction thermique et qui est raccordé à la PAC) positionné dans un forage vertical de plusieurs dizaines à quelques centaines de mètres de profondeur.

Le fluide circule en circuit fermé dans le tube et le forage est rempli avec un ciment spécial pour maintenir l'échangeur en place, faciliter les échanges thermiques avec le sous-sol et protéger le sous-sol. Dans le cas où plusieurs sondes sont installées, on parle de **Champs de sondes géothermiques verticales (CSGV)**.



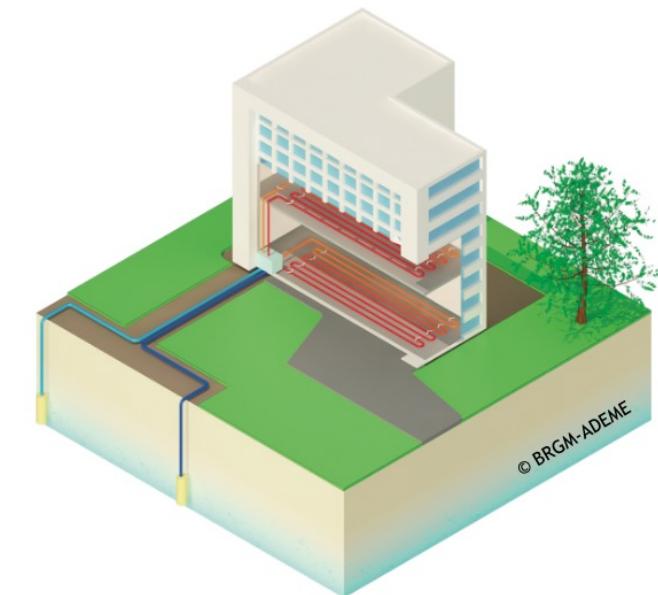
## La géothermie de surface, de quoi parle-t-on ?

### Les différentes formes de captage de la ressource géothermique pour le bâtiment

#### 2. Les échangeurs géothermiques ouverts (captage sur nappe)

Cette forme de captage consiste à pomper l'eau d'une nappe souterraine peu profonde par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs forages pour l'acheminer (via un échangeur) jusqu'à la pompe à chaleur afin d'en prélever les calories, avant de la réinjecter dans l'aquifère d'origine par l'intermédiaire d'un second ou de plusieurs forages.

Cette technologie est également appelée « doublet géothermique ». Ce système est qualifié d'« ouvert » car il ne modifie pas le volume d'eau dans la nappe.



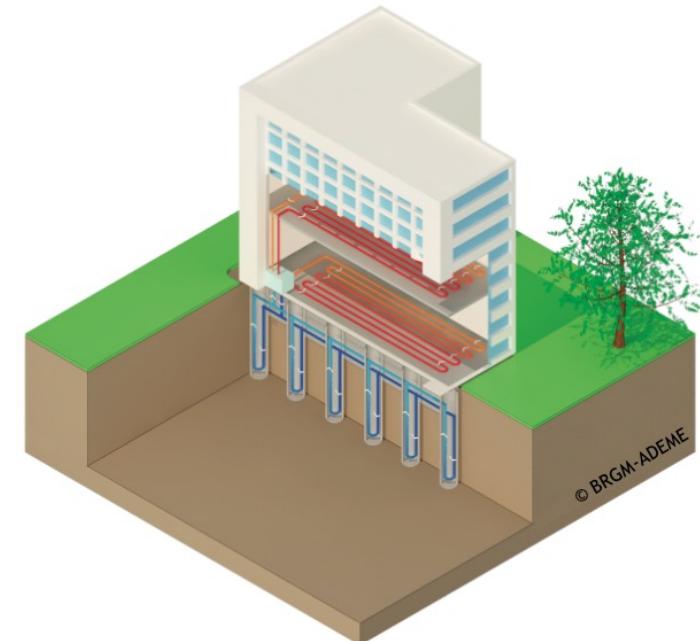
## La géothermie de surface, de quoi parle-t-on ?

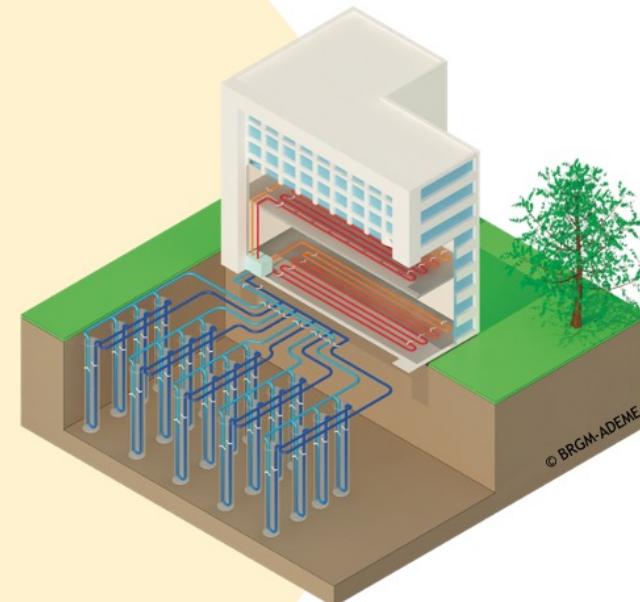
### Les différentes formes de captage de la ressource géothermique pour le bâtiment

#### 3. Les fondations thermoactives (la géothermie sur pieux)

Le principe des **fondations thermoactives** (encore appelées « pieux énergétiques » ou « géostructures ») consiste à y intégrer, lors de leur fabrication, un système de captage de l'énergie, constitué d'un réseau de tubes en polyéthylène noyé dans le pieu. Le système de captage de l'énergie est connecté à une pompe à chaleur, de la même manière que pour une sonde géothermique.

Les fondations thermoactives servent à la fois d'éléments de portage du bâtiment et d'échangeurs de chaleur avec le terrain environnant, ce qui permet d'assurer le chauffage et le refroidissement du bâtiment. **Éligible au Fonds chaleur, ce type d'opérations est encore rare en France.**





## L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

Observ'ER - Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs

17

# 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

## 1.1. L'accélération de la période 2021-2024

Une activité en nette croissance depuis 2021.

« Depuis trois à quatre ans, une nouvelle dynamique s'est enclenchée pour la géothermie de surface, de manière générale. Le marché des pompes à chaleur géothermiques individuelles a progressé entre 2020 et 2022, puis a connu une très bonne année en 2023. On parle ici de pompes à chaleur d'une puissance unitaire inférieure ou égale à 30 kW. C'est la même chose pour les pompes à chaleur de plus de 30 kW destinées à des utilisations dans des bâtiments collectifs. »

« Depuis 2021, on observait un premier phénomène : le nombre d'études de faisabilité pour des opérations incluant de la géothermie de surface dans des bâtiments collectifs était en progression. Toutes ces études ne se sont pas concrétisées par des projets aboutis, mais on a néanmoins observé davantage de considération pour les solutions géothermiques et, au final, plus de projets réalisés. »

Un développement qui s'est vu dans tous les types de bâtiments.

« Les chiffres des nouvelles installations de pompes à chaleur dans le tertiaire sont suivis par l'AFPG (Association française des professionnels de la géothermie) en relation avec le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières). Les chiffres pour 2024 sont bons. La géothermie de minime importance (GMI) commence à bien s'ancrer dans le tertiaire. Il y a eu une véritable acculturation à la filière de la part des acteurs du bâtiment, ces dernières années. Dans le résidentiel, le mouvement est également intéressant. Même chose dans le médico-social, les établissements de santé ou les Ehpad. Même dans des secteurs comme les bâtiments industriels ou agricoles, il y a de plus en plus d'opérations de GMI chaque année. »

« Nous avons fait plusieurs opérations sur des monuments historiques, c'est un créneau intéressant. Même chose sur les établissements scolaires. Des marchés sont régulièrement lancés par des communes. »

# 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

## 1.1. L'accélération de la période 2021-2024

Un développement des opérations dans le bâtiment qui a participé à la structuration du secteur des foreurs.

*« Le fait que les chantiers soient plus importants a permis aux acteurs de monter plus vite en performance. Quand vous avez des petits chantiers et que vous changez très souvent de site, cela n'aide pas. Il y a des frais de déplacement et de logistique qui finissent par peser. Avec des chantiers plus importants, cela a permis d'avoir des coûts de forage moindres, une meilleure visibilité dans les carnets de commandes et de plus sereinement embaucher, former et acheter du nouveau matériel. Pour la partie forage, cela nous a aiguillonnés à aller de l'avant. »*

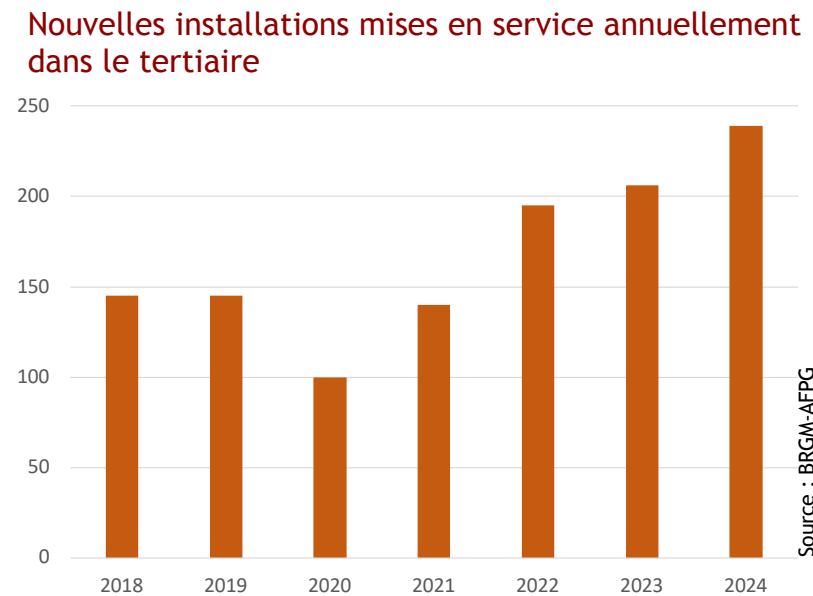
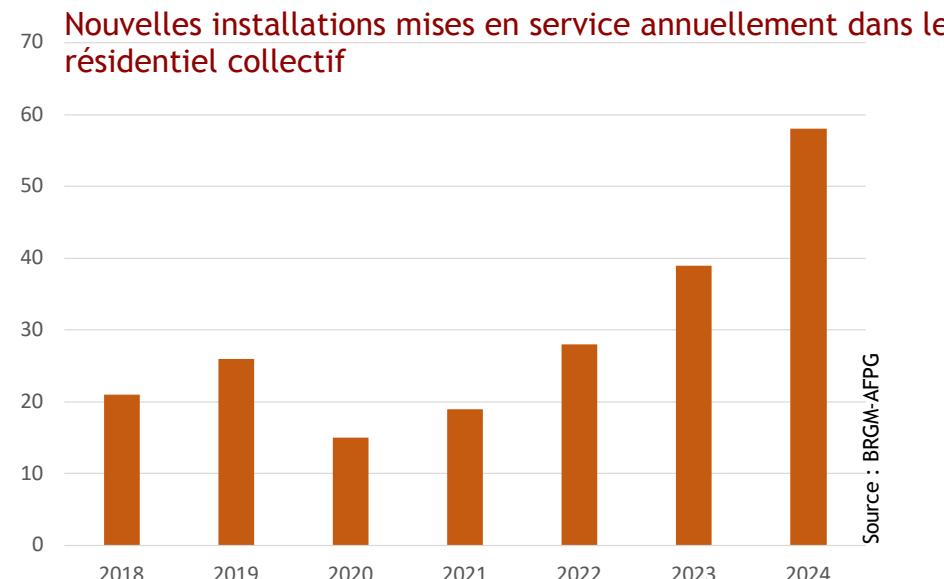
*« Le panier moyen a changé. Avant, nous avions surtout des chantiers avec deux ou trois sondes pour des maisons individuelles. Depuis quatre ans, les opérations sur des champs de dix ou quinze sondes, voire davantage, sont de plus en plus fréquentes. Les réalisations dans le collectif sont beaucoup plus nombreuses. Avant 2020, la filière française faisait rarement plus de vingt opérations dans du résidentiel collectif par an et pour le tertiaire, on plafonnait à 150. En 2024, l'activité en France a dû faire près de 50 opérations dans des logements, et plus de 250 dans du tertiaire de bureaux. Le marché a changé de dimension et nous avons dû nous adapter. »*

# 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

## 1.1. L'accélération de la période 2021-2024

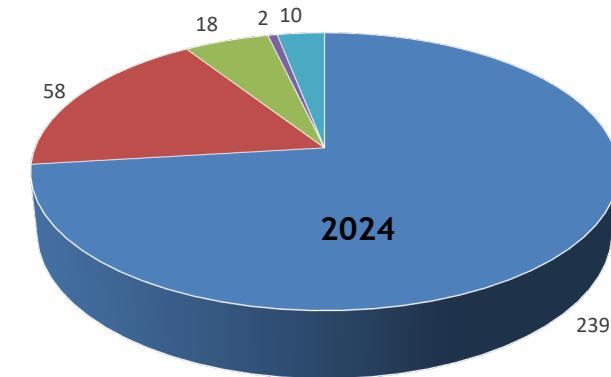
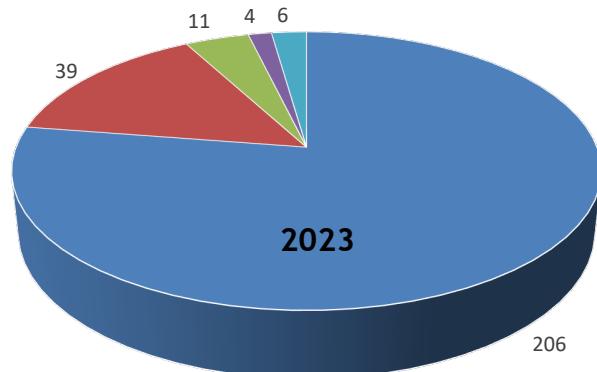
La base de données sous-sol (BSS - présentée page 22 permet un suivi fin des opérations faites chaque année en géothermie, de minime importance. Parmi les informations consignées pour chaque opération, l'outil suit le type de forage (sondes ou sur nappe, ainsi que la profondeur) mais également sur le profil du bâtiment recevant les pompes à chaleur géothermiques.

Pour les deux principaux secteurs d'application de la GMI, la progression des nouveaux projets depuis 2020 est importante (176 % pour le résidentiel et 67 % pour le tertiaire).



## 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

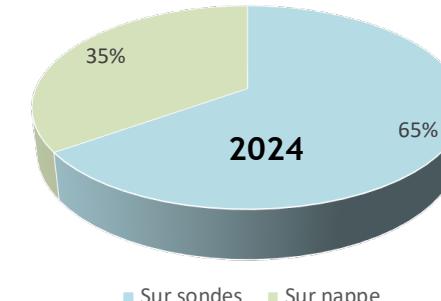
Répartition des nouvelles opérations annuelles par secteur



■ Tertiaire ■ Résidentiel ■ Industrie ■ Agricole ■ Non renseigné

■ Tertiaire ■ Résidentiel ■ Industrie ■ Agricole ■ Non renseigné

Répartition des nouvelles opérations annuelles par type de forage



■ Sur sondes ■ Sur nappe

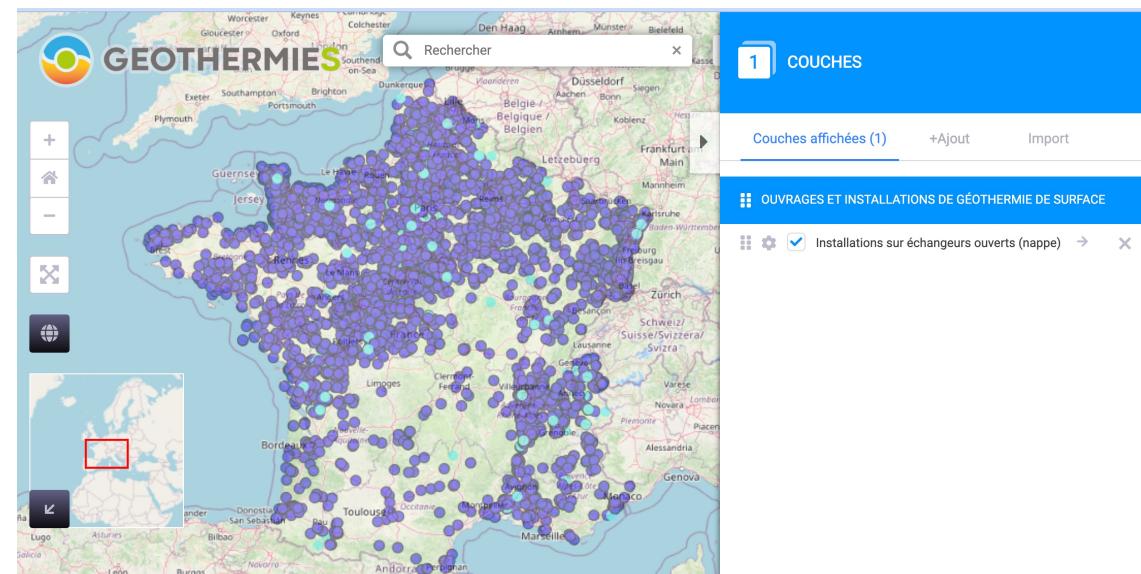
■ Sur sondes ■ Sur nappe



## L'Observatoire de la géothermie de surface

Le BRGM, soutenu par l'Ademe, a créé en 2021 l'**Observatoire de la géothermie de surface** accessible via l'espace cartographique du site [www.geothermies.fr](http://www.geothermies.fr).

Cet observatoire propose quatre services Web cartographiques qui permettent de visualiser toutes les installations de géothermie de surface ainsi que les ouvrages associés, tels que les échangeurs géothermiques ouverts et fermés. Ces services offrent également la possibilité de consulter des informations descriptives, ainsi que des données techniques et géologiques. L'observatoire s'appuie sur les données de la **Banque de données du sous-sol (BSS)** et sur l'application du code minier.



La BSS est une base de données constamment mise à jour grâce aux télédéclarations de la géothermie de minime importance et à la bancarisation des données issues des rapports de fin de forage collectés. Les données relatives à l'exploitation des gîtes géothermiques relevant du régime légal des mines, à l'exception de celles concernant la géothermie profonde (SYBASE), sont également activement recensées et collectées. Par ailleurs, dans une moindre mesure, les échangeurs de moins de dix mètres, qui ne sont pas soumis au cadre légal des mines, sont également inclus dans le champ de cet observatoire.



Les outils  
De la filière

## L'Observatoire de la géothermie de surface

La banque de données du sous-sol, un outil très fin pour suivre l'activité de la GMI.

« Depuis trois ans il y a un travail fait sur l'identification des usages faits de la géothermie. Le suivi de la GMI se fait à partir d'une base de données du ministère, celles sur les informations déposées sur le portail de GMI en déclaration, dont une partie est rebasculée en Banque du sous-sol. On retravaille ces données car on va compléter ce qui a été renseigné en recroisant avec d'autres sources, pour bien cerner l'usage du bâtiment. La BSS est le réceptacle technique d'un ensemble de données qui sont pour l'essentiel issues de l'application du code minier. Certains créneaux sont difficiles à suivre, comme les anciennes installations de moins de dix mètres de profondeur sur nappe, qui ne sont pas forcément passées par les portes du code minier. Pour les traquer nous avons exploité des inventaires régionaux d'installations de moins de dix mètres, notamment dans le Lyonnais ou dans les Hauts-de-France, et nous les avons intégrés dans la BSS. Pour les grosses installations (plus de 500 kW), elles passent dans le cadre d'une demande de permis d'exploitation et on est alors hors cadre de la GMI. Cependant, ces permis d'exploitation sont aussi intégrés à la BSS. On obtient ces informations auprès des DREAL. C'est un gros travail. On en a identifié près de 70. »

« Toute connaissance du sous-sol est coûteuse. L'objectif de la BSS est de collecter des données et de les mettre à disposition de tous. Nous sommes un peu les Robin des bois du sous-sol. »

## 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

### 1.2. Une meilleure acculturation à la filière

Longtemps méconnue du grand public et des professionnels du bâtiment, la géothermie est aujourd’hui mieux identifiée.

*« Il y a dix ans ou même cinq, les solutions géothermiques dans les bâtiments tertiaires ou le résidentiel collectif ne parlaient qu'à une poignée de personnes. Depuis, du chemin a été parcouru. Aujourd’hui, on a l'impression que la géothermie est réellement considérée. Lorsqu'il y a un projet pour des bureaux, une salle municipale ou des logements, la solution géothermique est sérieusement envisagée. C'est un mouvement qui date de quelques années. On a vu le nombre d'études évaluant l'installation de pompes à chaleur géothermiques augmenter à partir de 2021. »*

Le travail des animateurs en géothermie ainsi que celui du cluster France Géoénergie est reconnu.

*« Nous sommes promoteurs immobiliers, nous réalisons essentiellement des bâtiments de bureaux en périphérie des centres-villes. Il y a sept ou huit ans, nous avions eu une rencontre avec un animateur du département autour d'une visite d'un immeuble de bureaux qui utilisait la géothermie pour le chauffage. Nous avions été surpris du bilan annuel énergétique. On nous avait également bien décrit le Fonds chaleur que l'on connaissait finalement très mal. Il y a eu également le groupe France Géoénergie qui aide les mises en relation. La notion de réseau est importante car cela permet de travailler avec des partenaires qui sont quelque part cooptés par la filière, et la confiance n'en est que meilleure. »*

Mais il reste du travail.

*« En effet, l'acculturation des maîtres d'ouvrage a vraiment progressé mais les professionnels de la filière, et notamment les dévelopeurs de projets, doivent toujours ratisser le terrain pour identifier des opérations. La filière n'est pas encore assez mature pour que les projets viennent tout seuls. »*



Les outils  
De la filière

## Le Réseau animation géothermie / Le cluster France Géoénergie



Sur tout le territoire français, les membres du Réseau d'animation géothermie (RAG) s'adressent aux porteurs de projets publics et privés (collectivités, entreprises et associations). Il s'organise autour de trois axes majeurs dont les contours sont définis régionalement :

- collecte de données de retours d'expérience, identification et montée en compétences des acteurs locaux ;
- mise en place d'outils de promotion de la géothermie et organisation d'événements de promotion de la filière ;
- sensibilisation et accompagnement des porteurs de projets, et relais d'expertise.

La couverture du territoire n'est pas homogène. Il y a des régions dans lesquelles il y a des animations locales mais pas régionales : la Bretagne, la Normandie, Les Pays de la Loire et la PACA.

Cluster spécifique de l'AFPG, France Géoénergie développe des actions d'information, de formation et de sensibilisation, afin d'accueillir les professionnels du bâtiment à la géothermie, notamment en milieu urbain.

Cela passe par l'organisation de webinaires ou de journées de formation et d'interventions, lors de salons ou de colloques ou de la publication d'ouvrages. En 2025, France Géoénergie a réalisé et mis en ligne un livre blanc sur les solutions géothermiques pour le parc immobilier ainsi que sur les outils de financement.





Les outils  
De la filière

## Le Réseau animation géothermie



Les animateurs peuvent avoir des actions très étendues autour d'un projet en géothermie.

*« Notre mission est d'optimiser les projets et pour cela nous pouvons les accompagner du début à la fin : nous pouvons réaliser des analyses d'opportunité et si celles-ci sont positives, on oriente le porteur de projets vers des bureaux d'études qualifiés OPQIBI pour des devis d'études d'ingénierie. Nous aidons à faire les dossiers de demande de subvention pour la partie étude sur le site de l'Ademe (agir pour la transition) mais également sur les dossiers d'aides à la réalisation. Si les travaux se font, on accompagne le maître d'ouvrage sur le suivi de chantier et à la fin, on peut assister à la réception. Nous sommes des accompagnateurs et des facilitateurs. »*

Un réseau qui reste cependant fragile.

*« Les postes d'animateurs sont essentiellement à partir de financement Ademe et Conseil régional, avec un complément par la structure porteuse du poste. Étant donné les incertitudes sur les budgets publics d'une manière générale, il y a tension sur la pérennité de ces postes. »*

*« Les animateurs doivent créer des réseaux au niveau local, ce qui prend du temps, mais quand ces postes sont menacés ce sont les contacts noués qui sont menacés avec eux. Il y a des contrats d'animateurs qui vont se terminer dans quelques semaines et il n'y a aucune visibilité pour leur renouvellement. »*



Les outils  
De la filière

## Cluster France Géoénergie



France Géoénergie, un cluster complémentaire.

« Ce que fait France Géoénergie complète bien ce qui se fait par ailleurs sur la filière. La cible, ce sont les professionnels du bâtiment comme les promoteurs, les foncières, les architectes ou les bureaux d'études. C'est un milieu très diffus avec beaucoup d'entreprises parfois très spécialisées. Pendant longtemps l'un des points durs qui empêchait un décollage de la géothermie de surface dans le collectif, c'était simplement que les maîtres d'ouvrage ne connaissaient pas la filière et les aides d'accompagnement disponibles. Aujourd'hui, c'est moins vrai grâce à l'action du cluster. Autre point que je note, c'est le fait que France Géothermie organise des groupes de travail sur plusieurs thématiques comme les coûts, les nouveaux outils de financement ou les innovations technologiques. »

Un travail d'acculturation salué mais qui a encore beaucoup à faire.

« Au cours des trois dernières années, France Géothermie a fait du bon travail. Il y a de grands groupes ou structures qui ont adhéré comme Vinci, Dalkia ou IFPEN. Mais il y a beaucoup d'entreprises dans le domaine de la construction immobilière, il y a encore beaucoup à faire. En 2026, il devrait y avoir des actions plus particulièrement tournées vers les architectes. En plus, depuis quelques années, l'activité de la construction ne se porte pas très bien. Ça n'aide pas à ouvrir les portes à la géothermie. »

## 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

### 1.3. Les origines de la croissance depuis 2021

Les crises du début des années 2020 ont impulsé à la filière une dynamique positive...

*« Comme pour beaucoup de technologies renouvelables, les crises énergétiques et économiques de ces dernières années ont eu au départ un impact positif sur les pompes à chaleur géothermiques. La crise COVID et la guerre en Ukraine ont fait rapidement prendre conscience de la dépendance énergétique de la France et de l'Europe vis-à-vis de leurs importations d'énergies fossiles. À partir de 2022, les pointes de flambée des prix de l'électricité et du gaz sur les marchés ont fait réagir. Les consommateurs se sont davantage tournés vers les énergies renouvelables pour se prémunir contre de futures augmentations. La géothermie en a également profité et en 2023, les pompes à chaleur individuelles font une de leurs meilleures années depuis dix ans en termes de ventes d'appareils. Ces prises de conscience ont été les mêmes dans les opérations dans les bâtiments collectifs, avec une croissance de la géothermie dans des constructions tertiaires ou de logements. »*

... accompagnées par des actions coordonnées.

*« Mais attention, ces crises n'ont pas été les seules à l'origine des bons résultats. Il y avait également des actions développées depuis des années, qui ont accompagné la filière et qui ont eu un rôle comme le développement du réseau des animateurs en géothermie (RAG) ou la constance du Fonds chaleur avec la massification des dossiers de chaleur renouvelable territoriaux. La géothermie de minime importance se prête bien aux petits projets et toutes les opérations ces dernières années ont participé à toujours mieux structurer la filière. »*

## 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

### 1.4. Un ralentissement du marché en 2025

Les observations sont unanimes : 2025 a vu le rythme des nouvelles opérations de PAC géothermiques ralentir.

« Il y a un ralentissement en 2025, c'est net. Les projets sont beaucoup plus lents à sortir, les investisseurs sont plus frileux. Tout le monde suspend ses investissements et toute la filière le ressent, les industriels, les foreurs, les développeurs de projets... »

« L'année 2025 est en retrait par rapport à 2023 et 2024. Cependant, nous réalisons des opérations qui couvrent d'autres technologies renouvelables comme le photovoltaïque ou des pompes à chaleur aérothermiques, et globalement tous les marchés sont en souffrance en 2025. Il y a un recul général des investissements qui traverse l'économie française, et même plus largement européenne. Il n'y a pas beaucoup de secteurs qui passent à travers les gouttes. »

Le secteur des foreurs est particulièrement impacté.

« La baisse d'activité en 2025 fait mal au secteur. On a vu des taux de transformation de projets en commandes fermes nettement reculer cette année. Les maîtres d'ouvrage ne sont plus au rendez-vous en 2025, alors que la filière est prête à dégainer pour réaliser les projets. »

« En tant que foreurs, en 2024 nous avions une visibilité à neuf mois sur notre carnet de commandes avec un prix moyen du forage à 130 euros HT le mètre linéaire. Aujourd'hui, nous voyons à peine à trois mois et le prix moyen du forage est passé à 110 euros HT le mètre linéaire. Le marché s'est clairement ralenti. »

## 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

### 1.4. Un ralentissement du marché en 2025

Le ralentissement de 2025 n'est cependant pas décrit comme un arrêt brutal du marché.

« 2025 est en retrait, c'est certain mais le secteur pense que c'est conjoncturel. La dynamique de fond est encore là. Il y a encore des projets qui se font, ce n'est pas une totale catastrophe. Il y a des secteurs pour lesquels c'est sans doute plus sensible que d'autres, je pense notamment aux foreurs. Sur cette activité, on a vu arriver plusieurs nouveaux professionnels ces dernières années dont ce n'était pas le cœur de métier. Ils ont ajouté la partie forage géothermique pour compléter leurs services en voyant que le marché progressait. Ces entreprises pouvaient venir de milieux différents : du secteur de la fondation ou de la VRD (voies et réseaux divers). En 2025, c'est difficile pour elles et une partie d'entre elles sont ressorties de l'activité de forage. »

« Il y a moins de devis signés mais il y a encore tout de même des projets qui sont validés. Les choses prennent sans doute un peu plus de temps qu'en 2023 ou 2024 pour lancer définitivement un chantier, mais on arrive à avancer. Nous remarquons toutefois que les appels d'offres du secteur public sont moins fréquents. »

# 1. L'activité du secteur des PAC géothermiques dans le bâtiment

## 1.4. Un ralentissement du marché en 2025

### Les crises économique et politique comme origines principales du ralentissement.

« La crise économique est toujours présente en France. Le thème du poids de la dette du pays a peu à peu créé un climat pesant qui a conduit tout le monde à être très précautionneux dans ses achats ou investissements. Cela se voit pour les particuliers comme pour les entreprises ou les commandes publiques. En plus, la situation compliquée du pays depuis l'été 2024 et la dissolution de l'Assemblée nationale n'ont pas arrangé les choses. Le contexte actuel n'est pas bon. »

« On voit surtout un ralentissement des appels d'offres publics. Autre phénomène qui joue un rôle : le prix du gaz est reparti à la baisse et pour les énergies renouvelables c'est toujours un mauvais signe. Il y a toujours cet effet de vases communicants entre les variations du prix des énergies fossiles ou celui de l'électricité de réseau et la croissance des énergies renouvelables. En 2022-2023 les pics atteints par le gaz ou l'électricité sur les marchés avaient eu des conséquences directes sur l'augmentation des ventes d'équipements renouvelables. »

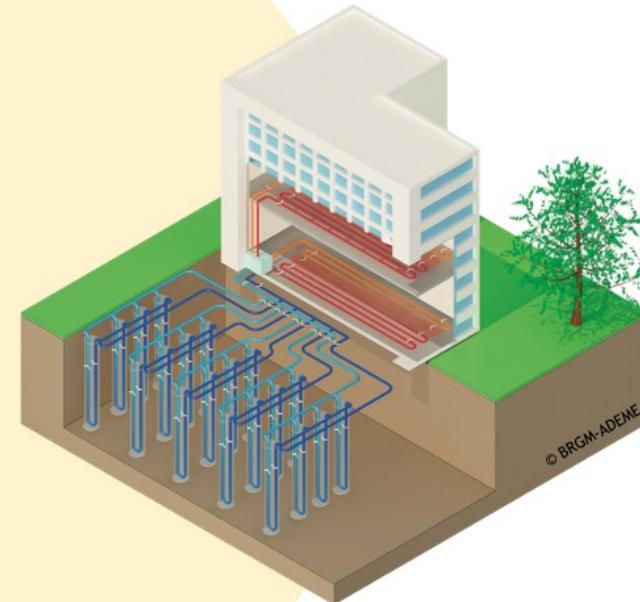
### Les inquiétudes autour de l'avenir Fonds chaleur jouent également un rôle.

« Le rôle du Fonds chaleur est fondamental. Pour les projets dans le collectif ou l'industrie, très peu de choses pourraient se faire sans cet outil. Son budget a été maintenu en 2025 par rapport à 2024<sup>1</sup> mais il est très vite saturé par l'ensemble des projets proposés. Il n'y a pas de place pour tout le monde. Et puis il y a des inquiétudes autour du devenir de l'Ademe qui gère le fonds. On parle de démanteler l'Agence. Quid du fonds dans ce cas ? On repartirait avec un autre mécanisme, une autre gestion. On a vu que le transfert de la gestion de MaPrimeRénov' vers l'Anah a engendré pas mal de retards dans les traitements et les paiements des aides. Projetée sur le Fonds chaleur, cette perspective n'incite pas à porter de nouveaux projets. »

1 : En 2025 le budget du Fonds chaleur a été de 800 millions d'euros contre 820 en 2024.

## 1. En synthèse

- Depuis 2021, le secteur des pompes à chaleur géothermiques connaît une **dynamique particulièrement favorable**. Après des années de relative discréption, la géothermie de surface s'est progressivement imposée comme une solution crédible pour les bâtiments collectifs et tertiaires. Les installations ne se limitent plus à quelques cas isolés : elles se développent dans une **grande diversité de bâtiments, qu'il s'agisse d'immeubles résidentiels, de bureaux, d'établissements scolaires ou de santé, d'EHPAD, voire même de monuments historiques ou de sites industriels et agricoles**.
- L'essor de la filière doit beaucoup aux actions menées pour faire connaître la géothermie. Le **réseau des animateurs géothermie (RAG)** a joué un rôle essentiel en accompagnant les porteurs de projets de bout en bout, depuis l'analyse d'opportunité jusqu'au suivi des travaux. Parallèlement, le **cluster France Géoénergie** a contribué à acculter les professionnels du bâtiment grâce à des formations, des webinaires et des publications techniques. Ces efforts ont permis de mieux comprendre la technologie, ses avantages et les dispositifs d'aide existants, même si la filière estime qu'il reste encore beaucoup à faire pour toucher l'ensemble des acteurs.
- La période **2025 est toutefois marquée par un ralentissement de l'activité**. Les investissements privés et publics se contractent dans un contexte économique incertain, marqué par la question de la dette publique, l'instabilité politique et la prudence générale des donneurs d'ordre. Le secteur des foreurs, qui avait fortement augmenté ses capacités, est particulièrement touché : les commandes se raréfient, les projets se concrétisent plus lentement et les prix moyens du forage diminuent.
- Malgré ce coup de frein conjoncturel, **les acteurs de la filière restent confiants quant à la dynamique de fond**. Les conditions qui ont permis son essor – montée en compétence des professionnels, outils de suivi performants, meilleure culture technique des maîtres d'ouvrage – demeurent en place. Pour beaucoup, le ralentissement de 2025 n'est qu'une parenthèse dans une trajectoire globalement ascendante.



## 2. La structuration du secteur

Observ'ER - Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs

33

## 2.1. Le Plan national d'action en faveur de la géothermie (PNAG)

Lancé officiellement en décembre 2023, un plan d'action soutient le déploiement de la géothermie pour que la filière puisse prendre toute sa place dans la production de chaud et de froid renouvelables dans les bâtiments individuels et collectifs en métropole, en outre-mer et à l'export. Le plan se compose de 27 actions prioritaires et 23 actions complémentaires réparties selon les huit grands axes :

- **Renforcer la capacité de forage en géothermie de surface** afin de répondre à la demande croissante des secteurs résidentiels et tertiaires.
- **Affiner le cadre réglementaire** pour faciliter le développement des projets de géothermie, notamment en simplifiant les démarches et en clarifiant les règles applicables.
- **Inciter à l'installation de pompes à chaleur géothermiques** dans les logements et les bâtiments professionnels en augmentant les aides et dispositifs de soutien financier.
- **Identifier et valoriser des aquifères profonds sous-exploités**, propices à la réalisation de doublets géothermiques pour alimenter les réseaux de chaleur urbains.
- **Sensibiliser, former et accompagner les acteurs locaux et porteurs de projets** afin de monter en compétence et faciliter le passage à l'opérationnel sur tout le territoire.
- **Susciter de nouveaux projets et encourager des montages financiers innovants**, en soutenant l'investissement et en structurant la filière industrielle de la géothermie.
- **Développer la géothermie en outre-mer**.
- **Développer le marché de la géothermie française à l'export**.

L'un des objectifs chiffrés du plan national est **de multiplier par quatre la production de chaleur issue de la géothermie en France, à horizon 2035**. En 2023, la filière avait produit **6,96 TWh de chaleur** (4,7 TWh de GMI et 2,26 TWh de géothermie profonde).

## 2.1. Le Plan national d'action en faveur de la géothermie

L'ensemble des professionnels interrogés a salué les actions du plan national.

« *Toute la filière, je pense, est satisfaite de ce plan. Toutes les filières renouvelables n'en ont pas un. Le premier mérite a été d'attirer l'attention sur la filière. On en a parlé dans les médias et c'est une première victoire, car le manque d'acculturation à la géothermie est peut-être le principal obstacle. Toutes les facettes ou technologies sont concernées : géothermie profonde, réseaux de chaleur, mais pour la géothermie de surface, l'un des principaux leviers à activer est celui des nouveaux modes de financement. Cela fait essentiellement référence au mécanisme de tiers-investissement<sup>1</sup>, qui existe depuis plusieurs années dans d'autres secteurs comme le solaire thermique, et qui est appliqué aux grosses opérations de géothermie depuis deux ou trois ans. Cet outil s'attaque à ce qui fait capoter la plupart des projets de géothermie : l'importance de l'investissement initial, le CAPEX. C'est l'écueil numéro 1. Pour les opérations dans le neuf, il y a le Fonds chaleur, mais il est important de préparer l'après-Fonds chaleur. Les signaux actuels sur les budgets publics sont tous orientés vers la recherche d'économies, la réduction des aides. Le Fonds chaleur joue encore un rôle fondamental pour nous, mais il ne sera pas toujours là. Il faut préparer l'après.* »

« *Le PNAG (Programme national d'accélération de la géothermie) a été élaboré conjointement avec les acteurs de la filière, l'Ademe et les services de l'État. Pour la GMI, les grands enjeux sont là : communiquer sur des réalisations collectives performantes, renforcer les réseaux de foreurs sur le territoire, développer les réseaux d'animateurs en géothermie (les RAG) et encourager les montages en tiers-investissement.* »

<sup>1</sup> : les solutions de tiers-investissement sont présentées page 61.

## 2.1. Le Plan national d'action en faveur de la géothermie

L'un des enjeux est de constituer une vitrine du panorama des réalisations possibles à partir de GMI dans le collectif.

*« Il y a également un gros enjeu sur le volet incitation pour des projets dans le collectif ou l'industrie. Il est important de montrer que la géothermie peut équiper de gros bâtiments. Il faut sortir de la maison individuelle. Il faut identifier des opérations remarquables dans chaque région et communiquer dessus un maximum. C'est là que les réseaux d'animateurs jouent un super rôle. On n'a pas forcément besoin de réalisations extraordinaires ou très compliquées. Au contraire il faut des réalisations faites sur des types de bâtiments, sur des applications que l'on peut retrouver souvent dans le paysage. Montrer que cela fonctionne bien, que la géothermie tient ses promesses et que sa structuration fait qu'il n'y a plus de soucis à trouver des bureaux d'études, des foreurs qualifiés sur tout le territoire. »*

*« Il faut réaliser une vitrine du savoir-faire de la GMI. Cela commence à prendre forme même s'il manque encore des références dans des secteurs comme l'agriculture. Par exemple, il y a des réalisations dans des monuments historiques qui sont remarquables et à mettre en exergue. La géothermie peut être invisible et pour ce type de bâtiments c'est primordial. »*



## 2.2. Mission « commando » sur la géothermie

À l'initiative du Premier ministre de l'époque M. François Bayrou, une mission « commando » sur la géothermie a été lancée en avril 2025 autour de sept mesures prioritaires, intégrées au plan d'action national, afin d'accélérer le développement de la géothermie. Parmi ces mesures, deux concernaient tout particulièrement la géothermie de surface (mesures 3 et 4) et deux autres étaient transverses (mesures 6 et 7) :

- Mesure 3 : Alléger les procédures applicables à certains projets de géothermie de surface, en relevant le seuil de puissance maximale de la géothermie de minime importance (GMI) sur sondes à 2 MW à l'automne 2025 et en étudiant la possibilité de simplifier les procédures applicables sur nappe.
- Mesure 4 : Définir au premier trimestre 2026 les conditions dans lesquelles les installations de stockage calorifique pourront bénéficier du régime déclaratif de la GMI.
- Mesure 6 : Mener des actions de sensibilisation et de communication sur l'efficacité et l'exemplarité de la géothermie auprès des collectivités et des prescripteurs.
- Mesure 7 : Finaliser le développement du réseau d'animateurs régionaux spécialistes de la géothermie pour couvrir l'ensemble du territoire métropolitain en 2026.

## 2.2. La mission « commando » sur la géothermie

Une mission qui s'inscrivait bien dans la continuité du Plan d'action national.

« Les points de la mission commando ont plutôt été bien choisis. Ils sont issus d'un échange entre les acteurs de la filière, l'Ademe et les collectivités territoriales ; cela a été fait en bonne intelligence. En outre, la géothermie bénéficiait des faveurs de l'ancien Premier ministre M. Bayrou, qui connaît et apprécie la filière. La situation était donc favorable pour nous. Le relèvement du seuil de la GMI sur sonde est une mesure demandée depuis longtemps par la profession afin de fluidifier davantage l'activité du secteur. »

Une mission commando qui n'est pas encore achevée.

« En juillet 2025, lors de la Journée de la géothermie, François Bayrou, alors Premier ministre, avait annoncé les points de la mission commando. Si certains relèvent des acteurs de la filière, la plupart sont à l'initiative des services de l'Etat, notamment la hausse du seuil de puissance de la GMI sur sondes. C'est un excellent point, mais malheureusement, à la suite de la démission de M. Bayrou et de son gouvernement, les décrets qui devaient entériner ces changements n'ont pas été signés. »

Une situation plus compliquée avec le nouveau gouvernement.

« Depuis la mise en place du gouvernement de Sébastien Lecornu, les contacts ne sont plus les mêmes. Nous n'avons plus réellement de nouvel interlocuteur au ministère et nous sommes dans le flou. Nous n'avons aucune visibilité sur le calendrier. »

## 2.3. Le réseau des bureaux d'études

Avec plus de 520 qualifications OPQIBI, le réseau des bureaux d'études spécialisés a désormais une réelle envergure nationale.

« En octobre 2025 il y a 529 qualifications OPQIBI sur la géothermie. C'est deux fois plus qu'en début 2022. Le réseau s'est significativement étoffé ces dernières années. Ce développement a également été un signe de la notoriété grandissante de la géothermie. C'était un des points du plan national d'action sur la filière. Sur ce point, les résultats sont très satisfaisants. »

« Des entreprises de géo-études sont arrivées dans la géothermie. Elles étaient très sous-sol et ont cherché à se diversifier. Il y a eu un volume d'acteurs d'ingénierie très important, mais attention, le retournement du marché de 2025 pourrait faire partir les nouveaux arrivés. »

L'OPQIBI est l'organisme de qualification de l'Ingénierie. Il délivre des certificats de qualification aux prestataires exerçant l'ingénierie, à titre principal ou accessoire, dans des domaines variés dont l'énergie. En matière de géothermie, deux qualifications existent :

- Qualification 1007 : rubrique géothermie du sous-sol : Études des ressources géothermiques
- Qualification 2013 : rubrique surface : Ingénierie des installations de production utilisant l'énergie géothermique

Début novembre 2025 le site de l'OPQIBI référençait :

- **50 entreprises (sièges sociaux) et 203 agences qualifiées en 1007**
- **177 entreprises (sièges sociaux) et 326 agences qualifiées en 1007**

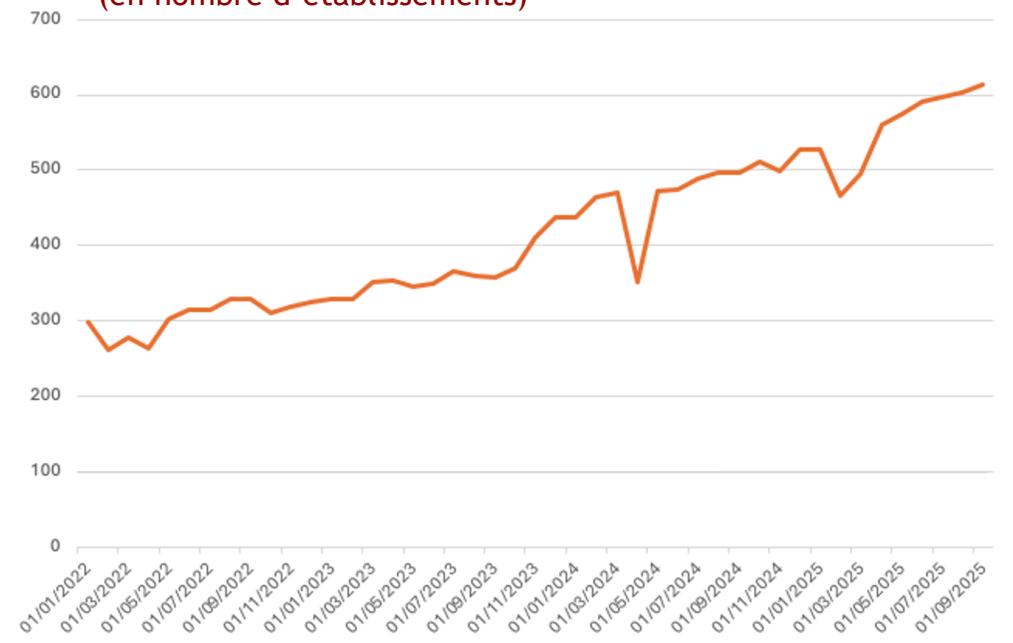
## 2.3. Le réseau des bureaux d'études

Davantage de connexions avec les bureaux d'études CVC.

« La progression des qualifications OPQIBI n'est pas nouvelle mais ce qui a changé, c'est qu'il y a désormais plus de bureaux d'études CVC (chauffage ventilation et climatisation) qui savent réellement intégrer des PAC géothermiques. Il y a cinq ans, il devait déjà y avoir autour de 200 qualifications OPQIBI mais la géothermie très basse énergie requiert des régimes de températures spécifiques qui sont très différents de ce qui se fait traditionnellement dans les bâtiments. Il y avait trop peu de bureaux d'études CVC qui savaient réellement intégrer des PAC géothermiques. Aujourd'hui, c'est différent. Les progrès d'acculturation à la géothermie sont également passés par là. »

« Le développement des bureaux d'études qualifiés sur la géothermie fait partie du renforcement de la structuration de la filière. C'est une étape, une composante essentielle pour être crédible face aux promoteurs immobiliers. »

Évolution des bureaux d'études qualifiés OPQIBI en géothermie (en nombre d'établissements)





## 2.4. Le réseau des foreurs

Un secteur qui s'est fortement structuré au cours des trois dernières années.

*« Depuis le début des années 2020, le métier s'est structuré, c'est un fait. On manquait de foreurs mais la profession a entendu l'appel du gouvernement d'augmenter l'activité et il y a eu des investissements de la part de nombreuses entreprises. Des sociétés de forage sont sorties de terre et d'autres se sont mieux équipées, voire suréquipées. Il y a eu des augmentations capacitaire très importantes avec l'achat de machines. Sur les années 2023-2024, l'offre de forage s'est développée pour suivre un marché qui avait un bon rythme de croissance. En 2024 l'activité a été un peu moins bonne sur les maisons individuelles mais elle était meilleure sur les réalisations en bâtiments collectifs. »*

*« Avant, les foreurs étaient des toutes petites structures avec deux ou trois employés. Aujourd'hui, il y a quatre ou cinq entreprises qui ont chacune quatre à cinq ateliers (machines de forage). C'est plus structuré, le réseau s'est massifié. On se rapproche de l'organisation des Suisses où un foreur de bonne taille à dix machines, bien qu'en France les plus gros ont cinq ou six machines. »*

Mais les tensions demeurent.

*« Les foreurs sont montés en puissance ces trois dernières années. Certaines entreprises ont pris une bonne ampleur mais en 2023 ou 2024 c'était encore parfois tendu. Les meilleures entreprises étaient en quasi flux tendu. C'est mieux qu'avant mais le maillage territorial n'est pas encore homogène. Il y a des zones avec moins de foreurs qu'ailleurs et cela se ressent sur les prix pratiqués. À Bordeaux, ils sont à 130 euros le mètre linéaire, alors que vers Toulouse c'est plutôt entre 70 et 110 euros. Les prix dépendent du type de roche dans le sol mais surtout de la densité des foreurs. »*

## 2.4. Le réseau des foreurs

### La réforme de la certification des foreurs en géothermie

La loi du 22 août 2021 - « Climat et Résilience » - a introduit l'obligation de certification pour les prestations de travaux de forage en matière de géothermie de minime importance, en lieu et place du système de qualification qui était alors en vigueur pour les foreurs réalisant des travaux de forage en matière de géothermie de minime importance (GMI). Cette disposition est entrée en vigueur à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2024.

L'objectif de cette évolution est de s'assurer que les ouvrages (sur nappe ou sur sonde) réalisés dans le cadre de la GMI soient mis en œuvre selon les prescriptions générales applicables et les règles de l'art par des entreprises de forage disposant des compétences professionnelles, techniques et financières.

Suite à cette évolution du cadre normatif, la qualification Qualiforage est en passe d'être remplacée par une certification, selon la norme ISO 17065, exigence pour les organismes certifiant les produits, les procédés et les services, et nécessitera que Qualit'EnR soit accrédité par le Cofrac. Un référentiel de certification forage a été réalisé par Qualit'EnR.

Une période de transition d'un an s'est ouverte entre le 1<sup>er</sup> juillet 2024, date depuis laquelle la qualification Qualiforage n'est plus délivrée, et début juin 2025, date du début de la certification. Le label RGE impose déjà le suivi d'une formation par les référents techniques et la réalisation d'un audit en cours de chantier, ce qui facilitera la transition vers le processus de certification. S'ajoutera entre autres l'obligation d'une gestion documentée des réclamations clients par l'installateur.

## 2.4. Le réseau des foreurs - le passage à la certification

Une réforme qui devrait améliorer la situation concernant les foreurs.

« *Le passage à la certification est intéressant car la volonté des pouvoirs publics est que tous les foreurs soient certifiés. Donc pas seulement ceux en géothermie mais également ceux sur eau. Cela signifie que le passage à la certification pour un foreur en eau nécessiterait certaines démarches mais qu'ensuite il ne serait pas loin de la certification pour la géothermie. C'est positif, car on peut penser que la majorité des entreprises de forage demanderont à être certifiées en géothermie. L'objectif est de desserrer la contrainte sur les réseaux des foreurs.* »

Un bilan du passage à la certification pourra être fait début 2026.

« *La qualification Qualiforage de Qualit'EnR s'est éteinte le 1<sup>er</sup> juillet 2024 mais la certification n'a débuté que le 1<sup>er</sup> juillet. Entre les deux il y a eu une zone un peu de flottement durant laquelle on ne pouvait plus se qualifier Qualiforage chez Qualit'EnR mais où les anciennes qualifications étaient toujours valables. Depuis début juin 2025, il y a eu le véritable coup d'envoi de la certification et les professionnels ont pu déposer leur dossier. Il y a donc eu un afflux important de dossiers en plein été et il a fallu les digérer. Cela a pris du temps. Aujourd'hui nous sommes à 37 entreprises certifiées sur nappe, 57 sur sondes et 32 ont les deux certifications. Nous ne sommes pas loin de retrouver les mêmes entreprises qui disposaient il y a un peu plus d'un an de la qualification Qualiforage. Il y a eu quelques consolidations d'acteurs (acquisitions), quelques entreprises ont quitté le secteur, et les dernières sont encore dans les tuyaux pour avoir leur qualification. Le vrai bilan pourra être fait en janvier 2026 et on verra si le passage à la certification a fait perdre des acteurs ou pas au secteur.* »

## 2.4. Le réseau des foreurs

### Le CQP assistant-foreur

Afin de développer le réseau des foreurs en France, l'AFPG et le SFEG (Syndicat national des entrepreneurs de puits et de forages pour l'eau et la géothermie) ont obtenu en 2024 de la part des Commissions paritaires nationales de l'emploi conjointes du bâtiment et des travaux publics un Certificat de qualification professionnelle (CQP) leur permettant de former des assistants-foreurs. Le SFEG et l'AFPG peuvent habiliter conjointement des organismes de formation proposant la formation d'assistant-foreur.

La filière a identifié un besoin de formation de 600 assistants-foreurs en géothermie sur sondes et sur nappe d'ici 2028, pour concrétiser les objectifs de développement de chaud et de froid par géothermie. En 2024, il existait seulement 250 foreurs et assistants-foreurs. L'objectif est de former entre environ 70 et 90 nouveaux foreurs supplémentaires par an.



## 2.4. Le réseau des foreurs - Le CQP assistant-foreur

Désormais validé et disponible, le CQP se diffuse auprès des organismes de formation.

*« Pour le réseau des foreurs, la formation professionnelle représente un gros enjeu. Un certificat de qualification professionnel a été créé en 2024 pour le métier d'assistant-foreur, et le référentiel de certification a été validé. Cela permet de plus facilement organiser des formations qualifiantes pour devenir assistant-foreur à travers le pays. Trois ou quatre organismes de formations demandent à ce que leur contenu de formation entre dans le cadre du CQP. Ce sont des sessions à chaque fois de douze personnes. Cependant, il y aura de la latence. On attend les premiers effets visibles en nombre dans au mieux deux ou trois ans. »*

Certains professionnels pensent que la formation peut avoir du mal à trouver son public.

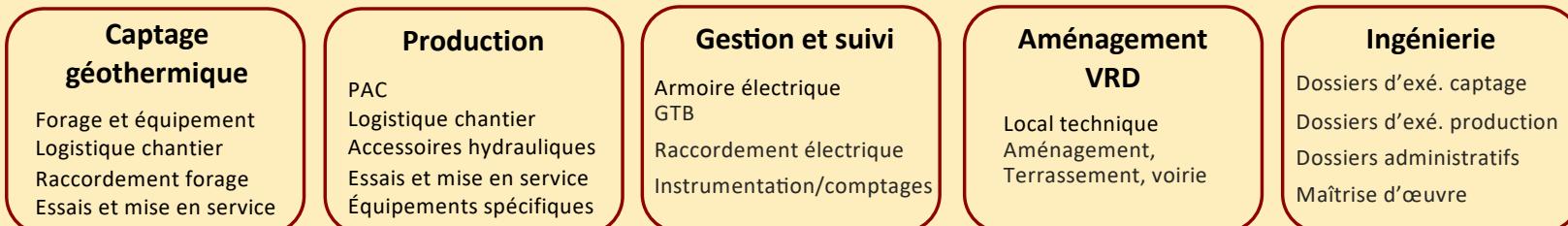
*« La formation du CQP dure six mois, et même si elle peut être faite en alternance, c'est long six mois. Certaines entreprises ne peuvent pas se permettre d'envoyer leur collaborateur si longtemps en formation. »*

*« La formation est onéreuse et c'est un problème car une partie des candidats sont des personnes en reconversion. Pas facile pour elles de pouvoir financer la formation mais avec les aides qui peuvent exister. »*

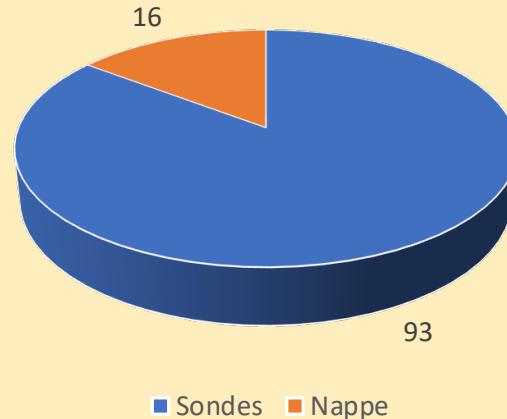
## 2.5. Observation des coûts du secteur

L'Ademe a réalisé en 2025 un travail approfondi sur les coûts d'investissement en géothermie de surface pour des opérations dans le secteur collectif. L'analyse a porté sur 109 projets soutenus par le Fonds Chaleur au cours des années 2022, 2023 et 2024, en se basant sur les coûts réels et non pas seulement sur des devis.

Les investissements ont été décomposés suivant les cinq lots :



Parmi les 109 opérations analysées une grande majorité était sur sondes :



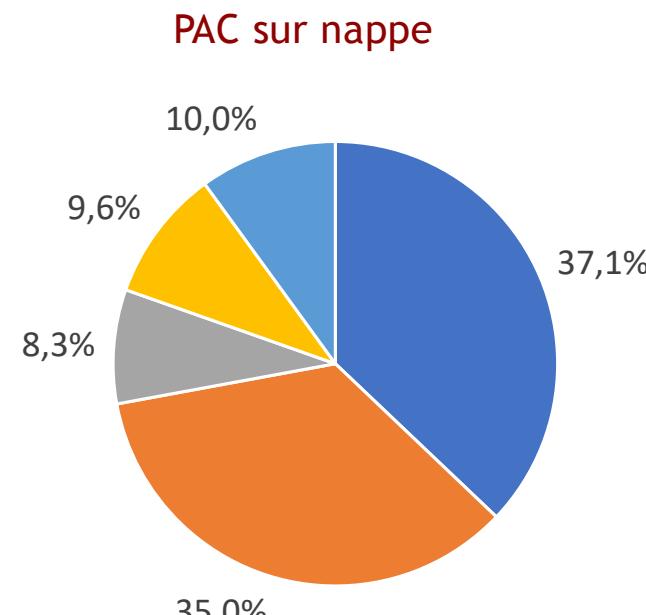
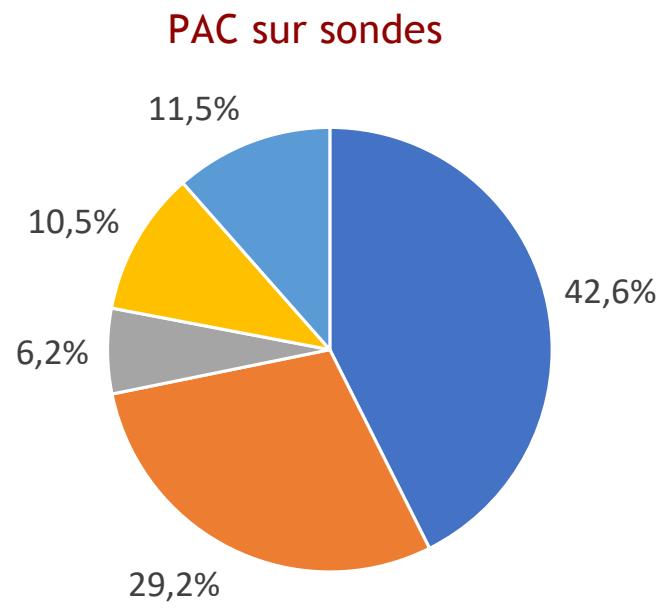
Quatre types de besoins étaient assurés :

- Chaud : 109
- Géocooling : 50
- ECS : 36
- Froid actif : 18

## 2.5. Observation des coûts du secteur

Quelque soit le profil de captage des pompes à chaleur, deux postes ressortent dans la composition du coût total :

- le lot forage
- le lot CVC



■ Lot forage ■ Lot CVC ■ Lot ingénierie ■ Lot aménagement ■ Lot régulation

## 2.5. Observation des coûts du secteur

L'étude Ademe identifie un coût moyen de 4 293 € par kW de puissance pour l'année 2024.

Les augmentations de coûts s'expliquent notamment par des évolutions de réglementation qui renchérissent le prix des équipements, l'inflation, la hausse des prix de l'énergie et de l'acier ou encore le conflit en Ukraine.

Répartition du coût total selon les postes de dépenses



## 2.5. Observation des coûts du secteur

L'étude comporte plusieurs recommandations comme autant de pistes de réduction de coûts des opérations :

- ✓ Dimensionner au plus juste :
  - Avoir un nombre d'heures de fonctionnement à puissance nominal compris entre 1 800 et 2 500 h/an
  - Ajouter des apponts (durables) pour assurer les pics d'appel (PAC aérothermiques, épingle électrique, biomasse ou solaire)
- ✓ Privilégier des sondes longues : Quand les contraintes techniques le permettent, privilégier moins de sondes et plus de longueur moyenne par sondes
- ✓ Réduire le nombre de PAC :
  - Quand les contraintes techniques le permettent, limiter le nombre de PAC grâce par exemple à des PAC à modulation continue ou des PAC multi-compresseurs (compresseurs multi-étages...)
- ✓ Vérifier l'intérêt de l'antigel
- ✓ Partager les données : poursuivre les études de coûts et les diffuser à toutes les parties prenantes
- ✓ Massifier et industrialiser :
  - Développer la filière forage ainsi que celle des installateurs
  - Industrialiser le processus

## 2.5. Observation des coûts du secteur

Un suivi des coûts jugés importants par les acteurs de la filière

« *L'information sur les coûts d'investissement fait partie des indicateurs qui doivent figurer dans le tableau de bord complet d'une filière. Que ce soit des particuliers, une entreprise ou une commune, le premier réflexe au moment d'envisager un projet, c'est de savoir où l'on va en termes de coûts. Ces indicateurs donnent des ordres de grandeur.* »

« *L'Ademe suit les coûts actualisés des énergies renouvelables et c'est là que la géothermie doit faire la différence, car le CAPEX est largement compensé sur les années d'exploitation par des OPEX faibles et stables. Mais il faut que ces indicateurs soient régulièrement mis à jour. La publication de l'Ademe est mise à jour tous les deux ou trois ans.* »

... mais qui n'est pas régulier dans le temps

« *Le travail réalisé par l'Ademe sur la GMI dans le collectif est un one shot. Il n'y a pas de mise à jour prévue actuellement pour 2026.* »

Le Fonds Chaleur comme principal canal pour obtenir des données régulières sur les coûts

« *Les dossiers montés pour une aide du Fonds Chaleur contiennent énormément d'informations sur les coûts de tous les postes d'une opération. C'est le meilleur canal. Les bureaux d'études ne sont pas chauds pour être enquêtés en parallèle chaque année sur les coûts. Ils sont déjà très sollicités. Il faut que l'Ademe s'organise pour extraire ces données, les traiter et alimenter des indicateurs annuels.* »

« *Nous sommes un opérateur territorial pour les dossiers Fonds Chaleur et il y a chez nous une saisie en détail de tous les coûts des opérations que nous suivons. Mais je sais que cette démarche n'est pas toujours réalisée dans les autres structures similaires à la nôtre. Normalement, par le canal AGIR, on doit pouvoir retrouver toutes ces données au niveau national.* »

## 2.5. Observation des coûts du secteur

Une piste de réflexion pour que le Fonds Chaleur puisse mieux suivre les coûts réels

« *L'une des pistes serait d'imposer aux maîtres d'ouvrage des projets aidés de fournir des éléments de coûts réels, les factures, une fois qu'ils auront reçu le deuxième versement de l'aide (80 % du total). C'est en réflexion.* »

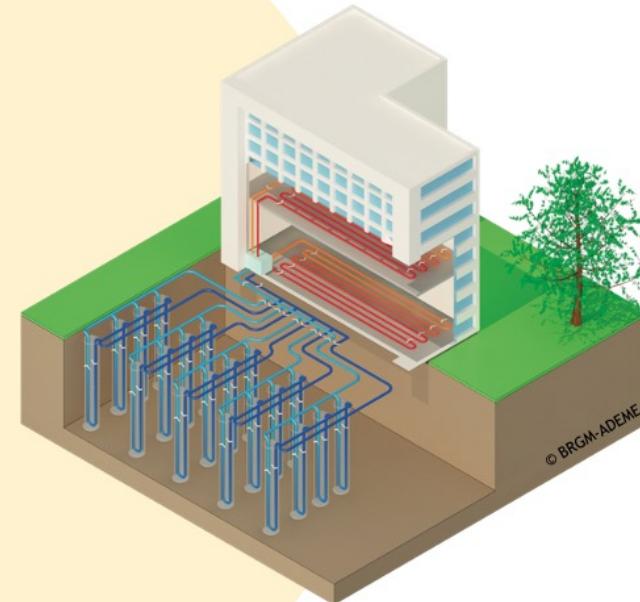
Un traitement fin et centralisé des éléments de coûts issus des dossiers Fonds Chaleur est une action actuellement difficilement envisageable

« *Au niveau des dossiers Fonds Chaleur, les opérateurs locaux remplissent pour chaque opération qui demande une aide une série d'indicateurs qui couvrent de nombreux aspects du projet. Cela leur prend beaucoup de temps et les bases de données ne sont pas toutes remplies de façon exhaustives. Il y a parfois des données manquantes. Ce serait difficile d'ajouter du détail surtout pour les petites opérations d'accompagnement d'études car l'aide est relativement minime.* »

« *Toutes les structures qui jouent le rôle d'opérateur ne sont pas à la même enseigne. Certaines manquent de personnel et de temps. Dans l'absolu, le canal des dossiers Fonds Chaleur regorge de données mais pratiquement les équipes sont souvent saturées pour aller plus loin dans les saisies et exploitation.* »

## 2. En synthèse

- Depuis 2023, la filière géothermique française s'est nettement structurée grâce à l'action publique et à la montée en compétence des professionnels. Le Plan national d'action pour la géothermie, lancé fin 2023, fixe un cap ambitieux : simplifier les procédures, renforcer les capacités de forage, mieux former les acteurs et développer de nouveaux modes de financement, comme le tiers-investissement. L'objectif est clair : quadrupler la production de chaleur géothermique d'ici 2035. Les professionnels accueillent favorablement ce plan, qu'ils considèrent comme un levier essentiel pour dépasser les deux freins majeurs au développement du secteur : le coût d'investissement initial et la méconnaissance de la filière par les maîtres d'ouvrage.
- En 2025, une mission « commando » est venue accélérer ces mesures, notamment en relevant les seuils de puissance de la géothermie de minime importance et en facilitant l'intégration du stockage thermique. Mais les changements politiques intervenus en cours d'année sont suspendus à la finalisation des décrets, plongeant la filière dans une période d'incertitude.
- Parallèlement, le réseau des bureaux d'études s'est densifié, avec un nombre de qualifications OPQIBI multiplié par deux en trois ans. De plus en plus d'ingénieries CVC maîtrisent désormais l'intégration de PAC géothermiques, un progrès majeur pour la crédibilité technique de la filière.
- Le secteur des foreurs, auparavant limité en capacité, s'est également renforcé : davantage d'entreprises, plus de machines et un maillage territorial en amélioration, même s'il reste inégal. La réforme de 2024, instaurant une certification obligatoire pour les foreurs, vise à garantir la qualité des installations et à professionnaliser davantage la filière. Les premières certifications délivrées en 2025 montrent que le secteur s'adapte, même si un bilan complet sera possible en 2026.
- La mise en place d'un CQP d'assistant-foreur marque un pas important pour répondre aux besoins en main-d'œuvre. L'objectif est ambitieux – former 600 professionnels d'ici 2028 – mais les premiers retours pointent une montée en charge lente, notamment en raison de la durée et du coût des formations.



### 3. Les outils de financement des projets

Observ'ER - Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs

53

### 3.1. Le Fonds chaleur

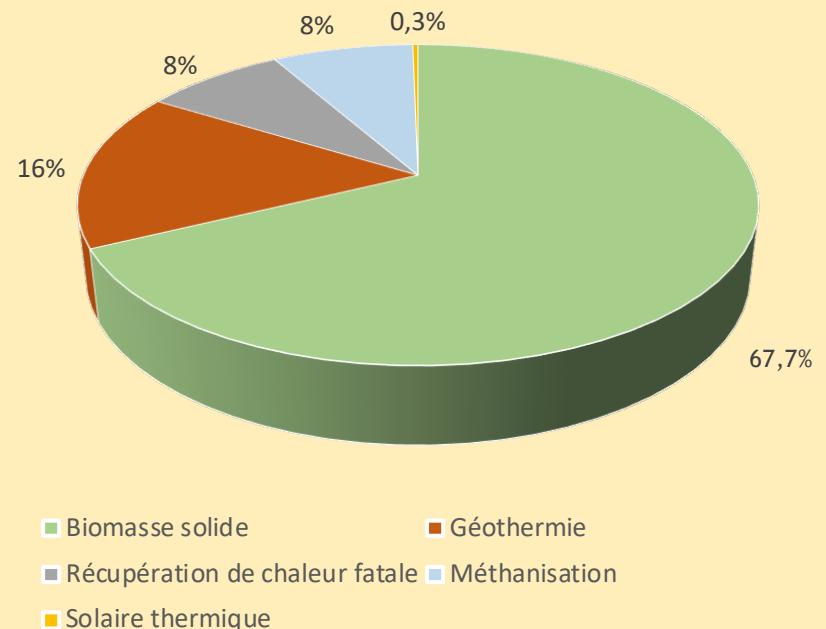
Depuis 2009, le Fonds chaleur, géré par l'Ademe, vise à accélérer la production de chaleur renouvelable et de récupération sur le territoire français. Ces aides soutiennent les réseaux de distribution et les installations de production de chaleur et de froid renouvelables et de récupération (EnR&R) dans l'habitat collectif, les bâtiments publics et les locaux des entreprises.

Après avoir été porté à 820 M€ en 2024 (+ 36 % par rapport à 2023), le **budget du Fonds chaleur a été fixé à 800 M€ en 2025**. Le dispositif aide les projets géothermiques pour la production de chaud mais également pour la production de froid. Cela concerne les projets de type : géocooling, SWAC (Sea Water Air Conditioning), les pompes à chaleur en montage thermo-frigo-pompe ou les boucles d'eau tempérée géothermiques.

Par ailleurs, 2024 a vu la **systématisation à tout le territoire de la démarche EnR'Choix** qui consiste à prioriser, dès que cela est possible, la récupération de chaleur fatale puis la géothermie et le solaire thermique, enfin le recours à la biomasse.

En 2024, les opérations de **géothermie de surface ou profonde ont représenté un budget de 110,9 M€ pour le fonds, pour 16 % de la production de chaleur totale** des opérations aidées cette même année.

**Répartition par filière des 3,6 TWh de chaleur renouvelable et de récupération qui seront produits par les projets aidés en 2024**



### 3.1. Le Fonds chaleur

Un outil encore jugé comme indispensable pour le secteur de la GMI.

« *Le Fonds chaleur est indispensable à la géothermie de surface. Pour convaincre des entreprises, des bailleurs ou des collectivités on en revient toujours au même argument qui est l'investissement de l'opération et la géothermie ayant des CAPEX plus importants que pour d'autres technologies, le Fonds chaleur est primordial.* »

« *L'une des raisons de la baisse d'activité en 2025, c'est aussi du fait des incertitudes sur l'ADEME et le Fonds Chaleur. Dans ce contexte les porteurs de projets sont plus frileux à s'engager sur un chantier d'un ou deux ans.* »

« *Le Fonds Chaleur est davantage utilisé pour la géothermie qu'il y a quelques années. Dans le bilan 2024, la géothermie dans son ensemble représente 16 % des opérations. En 2019 ou 2020 la part de la géothermie, c'était plutôt 6 ou 7 %.* »

Le Fonds chaleur permet également le financement d'une partie des études de faisabilité.

« *Le Fonds chaleur sert également à financer des études de faisabilité et pour la géothermie, c'est important car cela participe à dérisquer des opérations.* »



### 3.1. Le Fonds chaleur

Un dispositif qui représente plusieurs contraintes, notamment administratives.

« *Le Fonds chaleur reste tout de même une grosse machine. Pour les opérations les plus importantes qui sont hors forfaits, les dossiers à monter sont fastidieux et ensuite le temps d'instruction est long. Souvent autour de neuf mois, voire plus. Le client doit déposer le dossier avant le début des travaux et comme l'instruction est longue, parfois un dossier est monté au mois d'avril ou mars, et finalement on nous dit qu'il passera en commission nationale pour être validé l'année suivante. C'est compliqué ! Surtout pour des clients industriels.* »

« *Même si le budget du Fonds chaleur est resté élevé, il est vite saturé. Les projets qui se présentent créent de longues files d'attente, et rapidement il n'y a plus de place pour l'année en cours ou la suivante.* »

Les professionnels préparent cependant l'après-Fonds chaleur.

« *Le Fonds chaleur ne sera pas toujours là. C'est pourquoi le développement de mécanismes de tiers-investissement appliqué à la géothermie est très important. C'est un peu comme le passage des tarifs d'achat au PPA pour l'électricité issue des sites photovoltaïques.* »

## 3.2. Les contrats de chaleur renouvelable (CCR)

Depuis 2016, l'Ademe propose une aide nationale à la réalisation d'un groupe de projets « *Énergies nouvelles renouvelables et de récupération* » ayant recours à de la chaleur d'origine renouvelable via **la signature d'un contrat de développement (territorial ou patrimonial)** des énergies renouvelables thermiques. Cette aide s'adresse aux collectivités, aux entreprises et aux associations.

D'une durée maximale de **six ans**, un **contrat de développement patrimonial** des énergies renouvelables thermiques est porté par un seul et même opérateur sur son patrimoine propre (ou dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage déléguée), pour un nombre **minimum de trois installations**. D'une durée de **quatre ans**, un **contrat de développement territorial** des énergies renouvelables thermiques est porté sur un territoire donné par un opérateur qui a su mobiliser **au moins dix projets d'installations** initiés par d'autres partenaires.

Ces contrats de chaleur renouvelable (CCR) permettent de financer un groupe de projets qui, pris à l'unité, peuvent ne pas être éligibles au Fonds chaleur, avec de surcroît **la possibilité de passer par une seule candidature pour l'ensemble des phases des projets**, de l'étude du potentiel au suivi de l'installation.

Parmi les énergies thermiques renouvelables concernées, **la géothermie de surface (pompe à chaleur sur eau de nappe, sur eau de mer ou sur eaux usées, sur champ de sondes, ou sur géostructures énergétiques)** est éligible. Les seuils d'éligibilité du Fonds chaleur s'appliquant pour chaque type d'énergie, la somme des productions par géothermie doit être **supérieure à 25 MWh/an**.

### 3.2. Les contrats de chaleur renouvelable

Fort développement de CCR intégrant des pompes à chaleur géothermiques.

« En Occitanie, les contrats de chaleur renouvelable avec des pompes à chaleur géothermiques fonctionnent très bien depuis trois ou quatre ans. Les réseaux d'animateurs font un excellent travail sur le terrain et les professionnels ont affiné leurs offres techniques ainsi que leurs arguments pour convaincre les porteurs de projets. Nous avons beaucoup de demandes pour des études de faisabilité ou des accompagnements à l'investissement. Depuis deux ans, cela explose. Concernant les types de bâtiments, les projets se font surtout dans les bâtiments publics, comme les médiathèques ou les salles municipales. On observe également un nombre important d'écoles. »

« La géothermie a pris une autre dimension. Nous avons désormais des porteurs de projets et des maîtres d'œuvre issus de tous les secteurs. Ils se renseignent et souhaitent mettre en place des opérations. Dans le département 31, depuis le début de l'année 2025, nous sommes impliqués sur 185 projets à des stades de développement très différents. C'est plus que les années précédentes. »

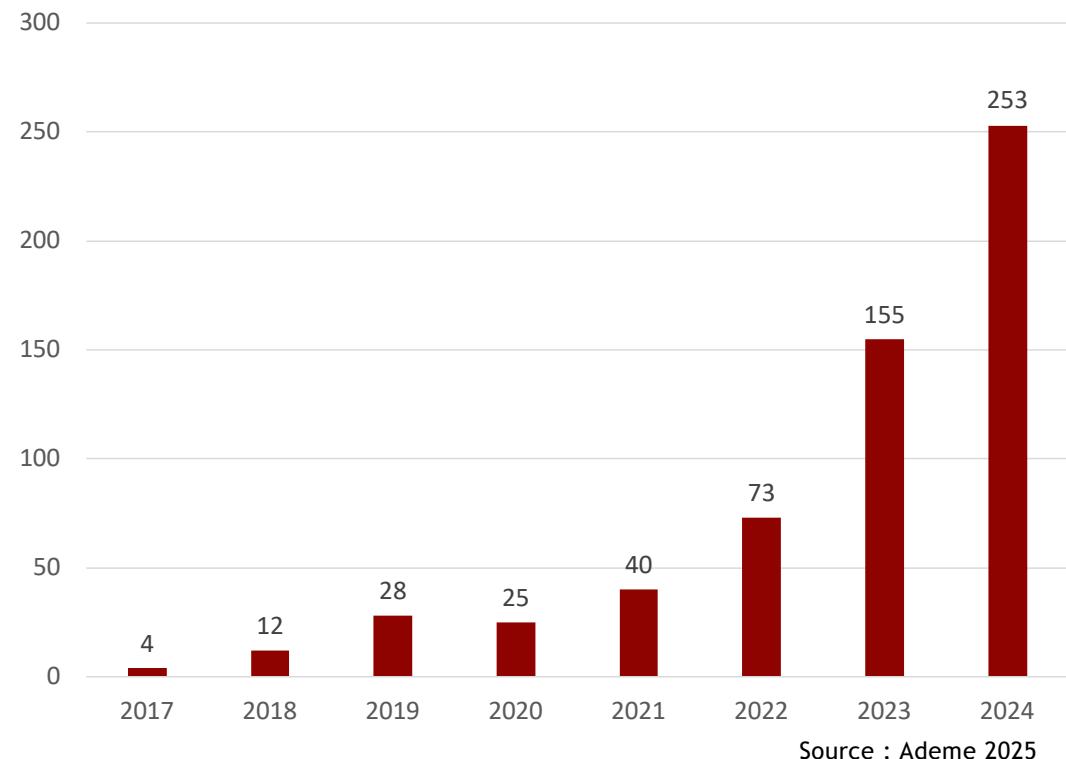
« C'est la conjonction de plusieurs phénomènes. La géothermie se prête bien à de petites opérations et les CCR sont des super outils pour aider ces opérations. La filière profite de la visibilité apportée par le plan national ainsi que du travail des animateurs régionaux. L'acculturation est bien meilleure depuis trois ou quatre ans. L'introduction du critère EnR'Choix a également joué un rôle et le secteur a fourni beaucoup d'efforts pour se structurer au niveau des qualifications et certifications des professionnels ainsi que pour améliorer l'offre de forage, qui a beaucoup investi en matériel ces dernières années. »

### 3.2. Les contrats de chaleur renouvelable<sup>1</sup>

Depuis le début des années 2020, le nombre de contrats de chaleur renouvelable territoriaux (en délégation ou en gestion directe) portant sur des investissements avec des pompes à chaleur géothermiques est en forte croissance.

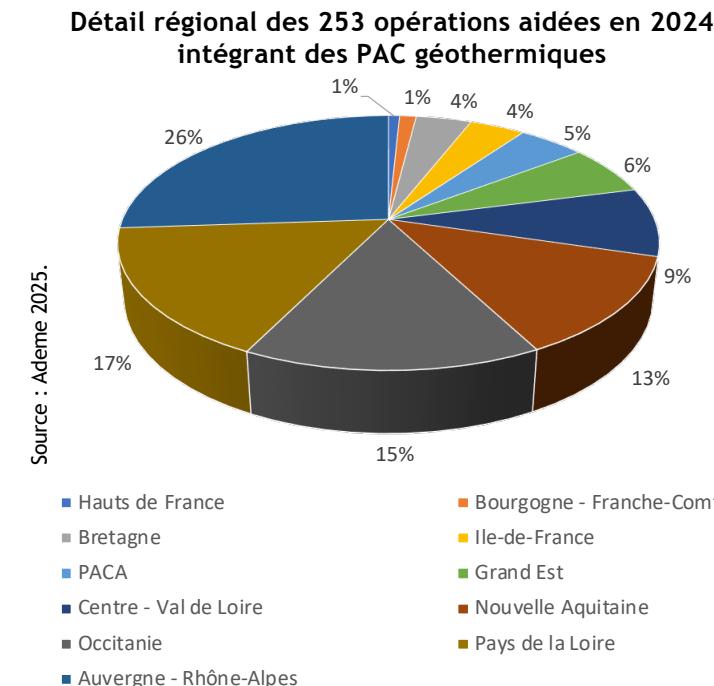
Jusqu'en 2020, on en comptait tout au plus 40 par an. Ce nombre a ensuite augmenté rapidement pour atteindre **155 opérations en 2023** puis **253 en 2024 (+63 %)**.

Comme pour les opérations directement éligibles au Fonds chaleur, le critère **EnR'Choix** s'applique aux opérateurs territoriaux qui animent le montage de contrats de chaleur renouvelable.

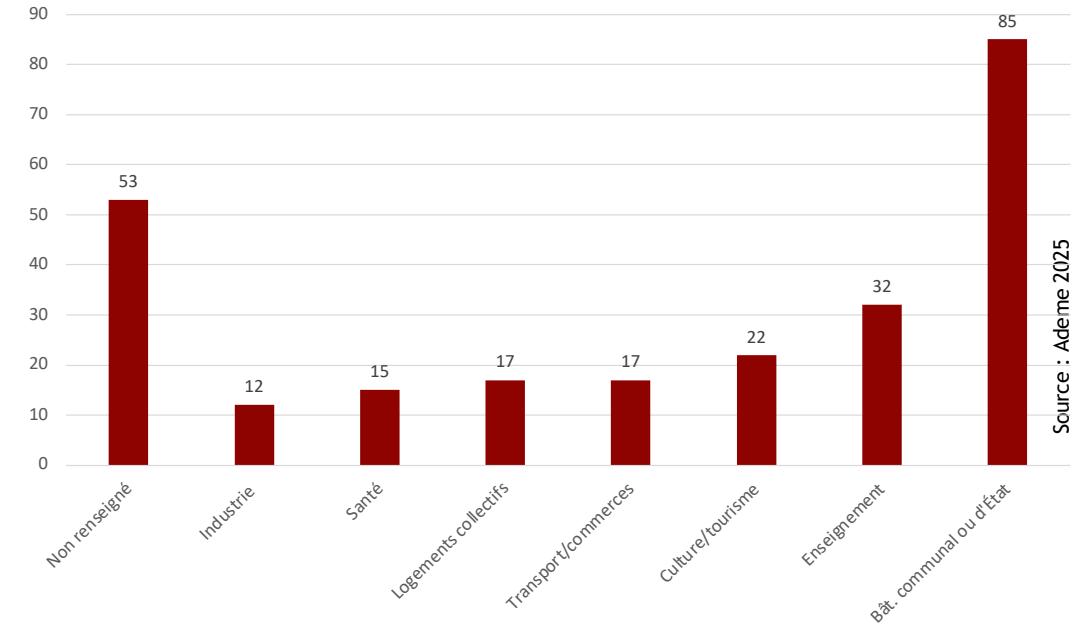


<sup>1</sup> Ne sont présentés que les CCR territoriaux en gestion déléguée et en gestion directe. Les CCR patrimoniaux, très peu nombreux en géothermie, ne sont pas repris dans ce graphique car les données n'étaient pas disponibles.

### 3.2. Les contrats de chaleur renouvelable - Profil des opérations en 2024



#### Profil des bâtiments cibles des opérations aidées en 2024



Sur la base des opérations aidées par des CCR en 2024, le profil type d'une opération intégrant une pompe à chaleur géothermique dans un bâtiment collectif avait les caractéristiques suivantes :

- Réalisée dans un bâtiment communal
- Pompe à chaleur sur sonde
- Production moyenne de 53 MWh de chaleur par an
- Un investissement total de 207 180 €

### 3.3. Les solutions de tiers-investissement

Le poids de l'investissement initial est le principal obstacle à un développement plus massif de solutions géothermiques. Pour contourner cela, des formules de tiers-investissement peuvent jouer un rôle de levier pour l'activité. Déjà diffusé dans plusieurs autres secteurs comme le solaire thermique ou la biomasse, des acteurs de la géothermie de surface proposent des montages clé en main de centrales de géoénergie financées.

La maîtrise d'ouvrage contractualise avec un seul prestataire énergéticien qui se charge de la conception, la réalisation, l'exploitation et la maintenance, tout en assurant le financement complet de l'ensemble de l'infrastructure. C'est avant tout une performance énergie et carbone qui est achetée plus qu'une installation technique.

Ce type d'offres est généralement proposé par des entreprises d'EPC (Engineering, Procurement and Construction) qui assurent une cohérence globale au projet, tout en proposant des garanties importantes sur la maîtrise de la conception, de l'exploitation et du financement de la centrale.

Les offres les plus abouties comportent des structures de financement spécialisées (Special Purpose Vehicle - SPV) dédiées au financement des centrales géothermiques. Ils permettent ainsi de ne pas avoir à créer de structure de financement dédiée à un projet.

### 3.3. Les solutions de tiers-investissement

Les entreprises qui proposent ces offres disent avoir de bons retours, notamment dans le secteur privé.

« *Tout est pris en charge. C'est un service global qui, au final, se traduit par de la fourniture d'énergie avec des engagements de performance. Une société de projet va être créée par la partie financeur, qui chez nous est interne à notre entreprise, et un contrat sur 15 ou 20 de fourniture de chaud et/ou de froid va être conclu avec le client. Pour lui, c'est transparent et indolore. Si le client payait 100 de fourniture d'énergie avant, il va continuer de payer 100. Avec cette somme nous allons financer notre investissement sur les équipements et assurer la maintenance et l'exploitation du site. Le client aura un contrat pour la création de la chaufferie géothermique et un autre pour son exploitation. Il y a des engagements de performance sur la production d'énergie finale ainsi que sur le montant des factures. Il n'y aura plus le souci de potentielles augmentations futures des factures de fourniture d'énergie. En accompagnement il y a aussi de la GTB (gestion technique du bâtiment) pour limiter les consommations et optimiser l'efficacité de l'installation. »*

« *Lors du montage de financement, nous nous chargeons d'aller chercher les aides du Fonds chaleur ou issues des certificats d'économie d'énergie (CEE) à partir de l'an prochain. Le client ne s'occupe pas de cette partie et cela est très apprécié car le montage des dossiers de demande d'aides peut être difficile. En revanche, on doit bien border les points contractuels sur le fait de savoir qui porte le risque si l'aide du Fonds chaleur n'est pas accordée. »*

« *Dans le privé c'est bien perçu. Notamment dans les projets de plus de deux millions. C'est une bonne formule. Après, il faut toujours convaincre l'ensemble de la chaîne de décision et cela prend du temps. Dans l'industrie, nous avons quelques références réalisées. Même chose dans le logement avec des bailleurs privés. »*

### 3.3. Les solutions de tiers-investissement

Mais il faut encore beaucoup convaincre, notamment autour des longues durées de contrat de fourniture d'énergie.

*« Quand le client vient du public, il est en général plus frileux. Il y a moins de références de grosses opérations sur ce modèle que dans le privé. C'est plus difficile. Et paradoxalement s'engager sur une durée longue comme 15 ou 20 ans en échange de l'assurance de maîtriser ses factures énergétiques futures, c'est un obstacle pour les maîtres d'ouvrage publics. Ils n'aiment pas s'engager sur une si longue période. Pour moi ce n'est que culturel. C'est parce qu'ils ne sont pas familiers du tiers-investissement car quand une collectivité signe une délégation de service public, c'est toujours sur une longue période. »*

*« Avec le tiers-investissement, c'est un gros frein que l'on débloque pour les investisseurs, mais ce qui pose généralement problème c'est la durée des contrats. Ils ne sont pas hyper chauds pour s'engager sur 20 ou 25 ans. Mais je pense que cela viendra avec le temps. Là aussi il faut une acculturation. »*

La mission commando de juillet 2025 comporte un axe pour développer davantage le tiers-investissement.

*« L'un des points de la mission commando était de travailler à avoir des contrats de tiers-investissement plus standardisés. Par exemple, avoir un seul contrat-cadre pour les collectivités. Le montage et le partage des responsabilités, les clauses de résiliation, les clauses qui encadrent les contentieux, etc. seraient prédefinis et cela ferait gagner du temps. C'est encore en chantier. »*

### 3.4. Les nouvelles fiches des certificats d'économie d'énergie

Un arrêté du 6 septembre 2025 a permis la création, **à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2026**, de deux fiches d'opérations standardisées relatives à la géothermie de surface pour les **bâtiments résidentiels et tertiaires** et prévoit des bonifications associées (montant de CEE déterminé par la fiche, multiplié par un coefficient 5) :

- Fiche BAR-TH-178 « **Système géothermique** » **en résidentiel collectif** pour le chauffage avec ou sans production d'eau chaude sanitaire et pour le rafraîchissement par PAC géothermique (eau/eau, eau glycolée/eau) et son échangeur géothermique (ouvert ou fermé).
- Fiche BAT-TH-162 « **Système géothermique** » **en tertiaire** pour le chauffage avec ou sans production d'eau chaude sanitaire et pour le rafraîchissement par PAC géothermique (eau/eau, eau glycolée/eau) et son échangeur géothermique (ouvert ou fermé).

Ces fiches pourront être utilisées dans le cadre du dispositif « **Coup de pouce Chauffage des bâtiments résidentiels collectifs et tertiaires** ». Pour bénéficier de la prime CEE il faudra que le système géothermique installé vienne en remplacement d'une chaudière au charbon, au fioul ou au gaz.

La prime CEE pourra être cumulable aux aides du Fonds chaleur.

### 3.4. Les nouvelles fiches des certificats d'économie d'énergie

Les nouvelles fiches de certificats d'économie d'énergie devraient amener un effet de levier dans le marché de la rénovation.

*« La profession se félicite des nouvelles fiches CEE dans le collectif. Il devrait y avoir un effet sur le marché de la rénovation. Dans le résidentiel collectif, normalement les CEE sont valorisés entre 450 et 1 300 euros par logement. Avec le dispositif Coup de pouce, la nouvelle fiche permettra d'utiliser un facteur multiplicatif de cinq. Pour les bâtiments tertiaires, la prime classique est de 13 euros par mètre carré de surfaces chauffées, et là aussi la pose d'une pompe à chaleur géothermique permettra de multiplier par cinq la prime des certificats d'énergie. »*

*« En 2026, le Fonds chaleur sera cumulable avec les CEE. Avec le Fonds chaleur on avait une aide à hauteur d'environ 25 à 40 % de l'investissement. Avec les certificats d'économie d'énergie on pourra aller plus loin, et avec le tiers-investissement on aura un package très intéressant pour accompagner les investissements. Pour lisser la marche à l'entrée. »*

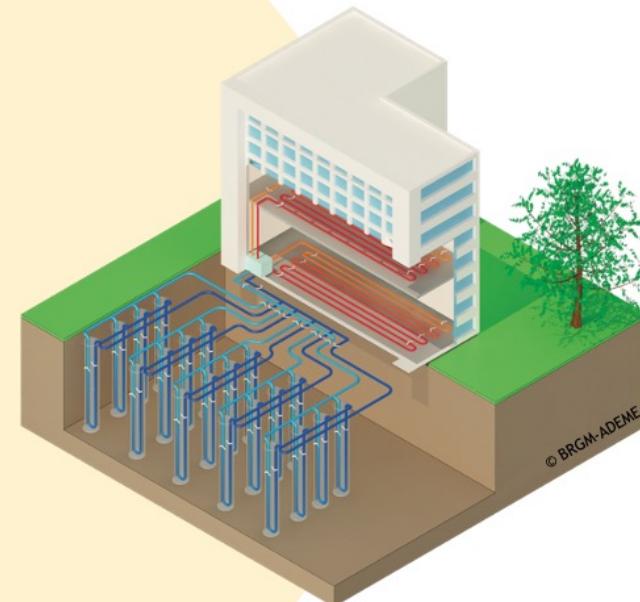
Le secteur se prépare à être de plus en plus autonome du Fonds chaleur.

*« Ouvrir la géothermie aux certificats d'économie d'énergie et au tiers-investissement, c'est préparer la sortie des aides publiques, notamment du Fonds chaleur, pour développer des projets. »*

### 3. En synthèse

Les outils de financement jouent un rôle central dans le développement de la géothermie de surface, dont les investissements initiaux élevés constituent encore le principal frein.

- Le Fonds chaleur, pilier historique depuis 2009, **reste une aide incontournable tout en montrant ses limites** : lourdeurs administratives, délais d'instruction parfois longs et saturation rapide du budget annuel. En complément du Fonds chaleur, la géothermie a trouvé un très bon vecteur au travers des contrats de chaleur renouvelable (CCR). **Leur développement est particulièrement dynamique depuis 2021, avec 253 opérations intégrant de la géothermie en 2024.**
- En parallèle, les solutions de tiers-investissement progressent, notamment dans le secteur privé. **Ce modèle offre un moyen efficace de contourner le CAPEX initial**, mais il reste encore culturellement difficile à adopter pour les acteurs publics, peu enclins à s'engager sur des contrats longs de 15 à 20 ans. **Beaucoup de professionnels voient dans ce type de contrat un outil intelligent qui pourrait apporter un effet de levier au secteur pour les opérations les plus importantes.**
- Enfin, l'introduction à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2026 de nouvelles fiches de certificats d'économie d'énergie (CEE) dédiées aux systèmes géothermiques portent également beaucoup d'espoir. **La bonification importante de la prime en cas d'utilisation de pompes à chaleur géothermiques en remplacement d'une solution fossile devrait avoir un écho sur le marché.** Surtout que ces nouvelles fiches CEE seront cumulables avec le Fonds chaleur. **Pour de nombreux professionnels, ces évolutions annoncent une autonomie progressive du secteur vis-à-vis des aides publiques traditionnelles.**



## 4. Perspectives et recommandations

Observ'ER - Étude qualitative 2025 du secteur des pompes à chaleur géothermiques dans les bâtiments collectifs

67



## 4.1. Perspectives à court terme

**Le secteur voit une année 2025 en recul par rapport à 2024.**

*« Les six premiers mois n'ont pas été bons. L'instabilité politique du pays, la menace de hausses d'impôts, la crise économique... Le moral n'est pas à l'investissement, et il n'y a pas, fondamentalement, de raison que cela change au second semestre. Les maîtres d'ouvrage se sont moins engagés cette année, et nous l'avons surtout observé dans les appels d'offres publics. »*

*« Le secteur du forage ne retiendra pas 2025 comme une bonne année. Plusieurs entreprises ont investi ces dernières années et le recul de l'activité a été brusque. On ne s'attendait pas à cela. Nous espérons que les maîtres d'ouvrage seront dans de meilleures dispositions en 2026. »*

**Les changements de gouvernement ont plongé la filière dans le flou quant à la suite des réformes.**

*« Depuis la démission de François Bayrou et la nomination du nouveau gouvernement, nous n'avons plus de contact clairement identifié au ministère. Concernant les réformes sur la GMI (relèvement du seuil des sondes), le soutien de la DGEC (Direction générale de l'énergie et du climat) et de la DGPR (Direction générale de la prévention des risques) était acquis, mais aujourd'hui nous sommes dans le flou. Nous espérons que le décret attendu ne tombera pas dans les oubliettes. »*

**Pour le début de l'année 2026, le secteur est un peu plus optimiste mais craint que la dynamique de croissance ne mette quelques mois à repartir, notamment à cause des élections municipales.**

*« Des mesures positives devraient être mises en place en 2026. Il y aura notamment les nouvelles fiches CEE pour le collectif. Mais ce sera aussi une année marquée par des élections importantes : les élections municipales. Il ne faudrait pas que cela bloque trop les décisions d'investissement. J'envisage une reprise progressive, avec un bon deuxième semestre 2026. »*

## 4.2. Perspectives à moyen terme

À moyen terme, la majorité des professionnels sont optimistes sur le dynamisme du secteur.

*« Si on regarde au-dessus des problèmes actuels, la dynamique sur les dernières années n'est pas mauvaise. Il y a une tendance à la hausse et le panier moyen est en augmentation. »*

*« À l'horizon 2026-2027, les atouts de la géothermie dans le bâtiment resteront les mêmes et de nouveaux outils vont se diffuser, comme les fiches CEE et les opérations de tiers-investissement. Il faudra aussi valider les chantiers ouverts comme le relèvement du seuil de la GMI sur sondes. »*

Un acteur rappelle tout de même les difficultés qui peuvent se poser à la filière.

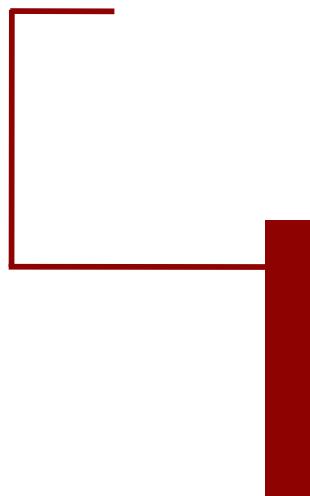
*« Pour les années à venir, il faudra composer avec plusieurs écueils : les élections municipales en 2026 et l'élection présidentielle en 2027. Avant cela, interviendra la nouvelle PPE, ainsi que la manière dont elle sera déclinée dans les différentes régions. Il faudra que les territoires expriment clairement leur volonté de développer la géothermie de surface. À cela s'ajoute la question de l'avenir de l'Ademe et du Fonds chaleur. C'est tout de même un gros nuage noir au-dessus des énergies renouvelables. La géothermie a encore besoin d'un outil comme le Fonds chaleur. Même si les fiches CEE vont aider, elles ne couvrent pas tous les types de bâtiments et ne seront pas suffisantes pour contrer la compétitivité du gaz. »*

## 4.3. Recommandations

Points à améliorer	Actions déjà menées	Pistes d'actions supplémentaires
Davantage développer la connaissance de la GMI parmi les acteurs de la construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actions du cluster France Géoénergie</li> <li>Développement du réseau des animateurs géothermie</li> <li>Création de l'observatoire de la géothermie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer des actions très ciblées sur des profils précis de bâtiments (médico-social et enseignement) ainsi que sur les professionnels spécialisés dans leur construction</li> <li>Mener davantage d'actions d'information et de formation auprès des architectes ainsi que dans leur cursus de formation</li> <li>Consolider les postes d'animateurs géothermie afin d'assurer leur pérennité</li> <li>Intégrer à l'observatoire de la géothermie des indicateurs sur les coûts moyens des investissements ainsi que des LCOE sur l'énergie</li> </ul>
Réduire au maximum l'obstacle que représente l'investissement initial pour les maîtres d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diffusion de financement avec du 1/3 investissement</li> <li>Création de nouvelles fiches CEE pour les PAC dans le résidentiel collectif et le tertiaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer d'autres fiches CEE pour davantage de domaines (industrie, agriculture, etc.)</li> <li>Réaliser des formes de contrats standardisées afin d'avoir une meilleure homogénéité</li> <li>Davantage former les animateurs géothermie aux différentes formules de tiers-investissement ainsi qu'à l'utilisation des nouvelles fiches CEE</li> </ul>

## 4.3. Recommandations

Points à améliorer	Actions déjà menées	Pistes d'actions supplémentaires
Renforcer l'assurance des maîtres d'ouvrage sur les performances des installations en GMI dans les bâtiments collectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développement des contrats de performance énergétique</li> <li>Développement des EPC dans le secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre des contrats de performance énergétique sur 100 % des réalisations dans le collectif</li> <li>Faire en sorte que pour chaque réalisation, il y ait un contact principal pour le client qui couvre tous les aspects de l'installation (questions contractuelles, exploitation de la centrale, problèmes techniques...) Éviter les situations où il y a plusieurs interlocuteurs en fonction des thèmes</li> <li>À l'instar du solaire thermique collectif, la filière devrait développer des outils de mise en valeur de son savoir-faire et ainsi consolider la confiance des maîtres d'ouvrage. Ces outils pourraient être une schématique de montages géothermiques robustes et éprouvés.</li> </ul>



## Observ'ER

Observatoire des énergies renouvelables

20 TER rue Massue  
94300 Vincennes

Tel. : + 33 (0)1 44 18 00 80  
[www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org)

