



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DOSSIER DE PRESSE

Géothermie : des mesures concrètes pour accélérer le développement d'une énergie vertueuse

25 juillet 2025

ÉDITO



MARC FERRACCI

Ministre chargé de
l'Industrie et de l'Énergie

La chaleur représente près de la moitié de notre consommation finale d'énergie et reste encore majoritairement produite par des énergies fossiles. La décarbonation de la chaleur est cruciale, à la fois pour renforcer notre souveraineté stratégique et énergétique et pour atteindre nos objectifs climatiques.

La géothermie, qui valorise l'énergie thermique du sous-sol et des nappes d'eau souterraines, est une source de chaleur abondante, renouvelable, décarbonée, résiliente et pilotable. Elle peut être exploitée dans tous types de bâtiments (bâtiments résidentiels, bâtiments tertiaires, exploitations agricoles, activités industrielles) pour couvrir des besoins de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de rafraîchissement, de froid et de production de vapeur. Malgré son potentiel et les retours d'expérience positifs, la filière représente seulement 1 % de notre consommation finale de chaleur et 5,5 % de la production thermique des réseaux de chaleur en France métropolitaine. En outre-mer, la géothermie pourrait être davantage valorisée - comme c'est le cas à Bouillante en Guadeloupe - pour produire en base de l'électricité décarbonée à un coût inférieur au coût de l'électricité produite localement à partir d'énergies fossiles.

Dans le prolongement des travaux du Haut-commissariat au Plan, le Plan d'action national présenté le 2 février 2023 visait à doubler le rythme annuel d'installations de pompes à chaleur géothermiques et à augmenter de 40 % le nombre d'opérations de géothermie profonde via des projets lancés avant 2030.

Cette ambition a été réaffirmée par la programmation pluriannuelle de l'énergie mise en consultation en mars 2025, qui table sur une multiplication par quatre en dix ans de la production de chaleur géothermique en France métropolitaine : 10 TWh de chaleur renouvelable issue de géothermie de surface en 2030 puis 15 à 18 TWh en 2035 ; 6 TWh de chaleur renouvelable issue de géothermie profonde en 2030 puis 8 à 10 TWh en 2035. Si la dynamique constatée ces dernières années est indéniable, l'atteinte des objectifs nécessite d'accélérer, pour tirer le meilleur parti du vaste potentiel de notre sous-sol. En outre-mer, la loi fixe également des objectifs ambitieux, puisqu'il s'agit d'atteindre l'autonomie énergétique dans les territoires ultra-marins à l'horizon 2030-2050, en privilégiant les projets de production d'électricité issue d'énergies locales renouvelables. La géothermie électrogène peut pleinement contribuer à l'atteinte de cet objectif d'autonomie.

La géothermie est une énergie du temps long. Le maintien d'une forte volonté politique est nécessaire pour renforcer la confiance des acteurs et déclencher les projets. Avec l'appui de l'État, les collectivités territoriales doivent faire figure d'exemple dans le cadre des opérations de réhabilitation des bâtiments

publics, des opérations d'aménagement et des opérations de création ou d'extension de réseaux de chaleur. La régionalisation des objectifs de la future programmation pluriannuelle de l'énergie jouera un rôle clé dans le développement de la filière.

Lancée le 11 avril 2025 sous l'impulsion du Premier ministre François Bayrou et confiée au député du Bas-Rhin Vincent Thiébaud, la mission « commando » géothermie a pour objectif d'accélérer le développement de la géothermie en France, afin de réduire la consommation d'énergies fossiles dans les bâtiments. En lien étroit avec le plan d'action national actualisé en décembre 2023¹, la mission doit identifier des solutions concrètes applicables dès 2025-2026 pour lever les freins au développement de la filière en France métropolitaine et d'outre-mer.

La première phase de la mission a d'ores et déjà permis d'acter sept mesures d'accélération détaillées dans le présent dossier de presse, dans la droite ligne des travaux annoncés par le Premier Ministre le 19 juin dernier lors des Journées de la géothermie. Ces mesures ont vocation à être intégrées dans le plan d'action national sur la géothermie, dont la mise en œuvre fera l'objet d'un suivi régulier.

¹ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20231222_DP_Plan-action-geothermie.pdf

État des lieux des installations géothermiques en France métropolitaine

La **géothermie de surface** exploite une ressource géothermale de température inférieure à 30 °C et de profondeur généralement inférieure à 200 mètres, via un dispositif de captage souterrain (sur sonde géothermique verticale ou sur nappe), un dispositif de production en surface (pompe à chaleur géothermique) et un dispositif de régulation. Les installations de géothermie de surface représentent aujourd'hui les deux tiers de la chaleur produite par géothermie en France. Forte d'un parc comptant environ 200 000 pompes à chaleur géothermiques en fonctionnement (Figure 1), la géothermie de surface couvre en partie ou en totalité les besoins de chaleur et de froid de bâtiments dans le secteur résidentiel-tertiaire (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, rafraîchissement) ; elle peut aussi être utilisée sur une exploitation agricole ou sur un site industriel.

Dans le secteur individuel (près de 95 % des installations de pompes à chaleur géothermiques existantes), les ventes annuelles sont restées relativement stables depuis 2014, à un niveau faible compris entre 3 000 et 4 000 unités. Si la croissance de 20 % observée en 2023 (3 900 unités vendues) constitue un record depuis 2014, ce niveau reste loin des ventes annuelles observées en 2007 et 2008 (plus de 20 000 unités), et n'atteint pas encore le rythme annuel escompté dès 2025 (6 000 unités). L'année 2024 a connu un recul des ventes d'équipements individuels de chaleur renouvelable, moins marqué sur le segment des pompes à chaleur géothermiques (- 25 %) que sur celui des pompes à chaleur air/eau (- 40 %).

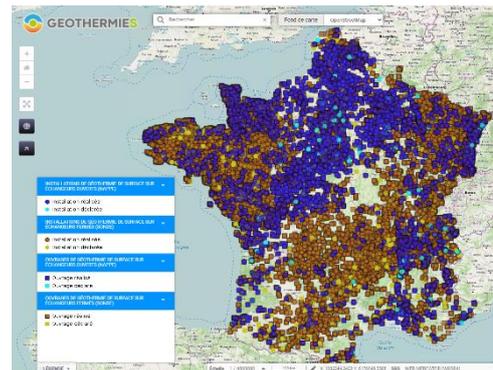


Figure 1 : Observatoire des installations et ouvrages de géothermie de surface sur échangeurs fermés (sondes) et ouverts (nappe) recensés en France métropolitaine. Source : <https://www.geothermies.fr/espace-cartographique>

La **géothermie profonde** exploite des nappes d'eau souterraines de température comprise entre 30 °C et 200 °C à des profondeurs typiquement comprises entre 400 mètres et 3 000 mètres, par l'intermédiaire d'un puits producteur et d'un puits injecteur. Les aquifères profonds (formations géologiques suffisamment poreuses ou fissurées et gorgées d'eau) propices à la géothermie profonde se situent dans des bassins sédimentaires (sable, grès, calcaire, craie) comme les bassins parisien et aquitain, le fossé rhénan, le couloir rhodanien, la Limagne et le Hainaut (Figure 2). Les caractéristiques des aquifères profonds permettent un échange direct de chaleur sans pompe à chaleur. Principalement orientée vers la production de chaleur pour des réseaux de chaleur urbains, la géothermie profonde peut également être utilisée pour des applications industrielles (procédés utilisant la vapeur, l'air chaud ou l'eau chaude), agricoles (chauffage de serres, pisciculture, séchage) ou aqualudiques (piscines, centres nautiques, thermes).

En France métropolitaine, la production de chaleur issue de géothermie profonde a presque doublé depuis 2015 pour atteindre 73 opérations de production de chaleur en fonctionnement représentant près de 2,3 TWh en 2023. Depuis 2023, la reprise de dynamique se confirme. La filière recense des projets potentiels dans huit des treize régions administratives de France métropolitaine, associés à des mises en service à l'horizon 2030 ou 2035. Pour au moins trois régions, la concrétisation de ces projets marquerait le début d'une exploitation régionale de la géothermie profonde pour la production de chaleur.

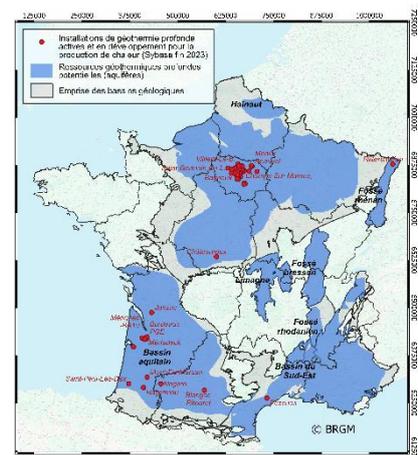


Figure 2 : Aquifères profonds et installations de géothermie profonde en fonctionnement en France métropolitaine fin 2023. Source : Sybase BRGM-ADEME

Enfin, la plupart des territoires français ultra-marins sont des îles volcaniques, dont certaines recèlent des ressources géothermiques valorisables pour produire de l'électricité. Une étude relative aux perspectives de développement de la géothermie électrogène en Guadeloupe, en Martinique, à La Réunion, à Mayotte

et à Saint-Pierre et Miquelon a été réalisée à la demande du Gouvernement en 2023.² Les résultats attestent de perspectives de développement intéressantes.

Sept mesures pour accélérer la dynamique de développement constatée depuis 2023

MESURE 1 : Lancer en 2026 un appel à manifestation d'intérêt auprès des collectivités locales en vue de caractériser la ressource géothermale profonde dans des zones méconnues en France métropolitaine

Le Fonds de garantie Géothermie couvre le risque d'échec géologique d'un puits en géothermie profonde.³ Il n'a pas vocation à couvrir les risques liés à un programme d'identification ou d'exploration à plus grande échelle d'aquifères profonds inexploités ou sous-exploités. Pour relancer cette exploration (via des acquisitions de données sur le domaine public et sur des zones faisant l'objet d'autorisations de passage), un appel à manifestation

d'intérêt sera lancé auprès des collectivités territoriales en vue de recenser les acteurs locaux intéressés, les projets potentiels et leur répartition géographique. Cette initiative vise à redonner la main aux collectivités locales dans l'amélioration de la connaissance et l'utilisation du sous-sol, à mutualiser le coût de l'exploration et à concentrer efficacement les moyens sur les zones où un intérêt local est exprimé.

MESURE 2 : Réduire en 2026 les délais de confidentialité de certaines données relatives à l'exploration géothermique pour diffuser la connaissance du sous-sol et dé-risquer les projets

Le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) est habilité par les services de l'État à se faire remettre tous échantillons et se faire communiquer tous documents et renseignements d'ordre géologique, géotechnique, hydrologique, hydrographique, topographique, chimique ou minier recueillis à l'occasion de sondages, d'ouvrages souterrains ou de travaux de fouilles quelle que soit leur profondeur (article L.412-1 du code minier). L'article L.413-1 du code minier prévoit, pour certaines données, un délai de confidentialité de 10 ans à compter de la date à laquelle elles ont été obtenues. Passé ce délai, les données sont mises à la disposition du public. Afin d'accélérer la diffusion des données acquises lors des travaux de recherches ou d'exploitation de gîtes géothermiques (données sismiques, forages...), il est envisagé de réduire les délais de

confidentialité associés à certaines données acquises par les opérateurs du sous-sol à l'exclusion des données afférentes aux métaux critiques : (i) en rendant immédiatement publiques les acquisitions de données bénéficiant d'un financement public ; (ii) en abaissant la durée de confidentialité à 1 an pour les données de puits et à 5 ans pour les données géophysiques de surface lorsque ces données ne bénéficient pas de financements publics. Pour les projets sollicitant le volet « études et acquisitions » du Fonds de garantie Géothermie, la durée de confidentialité contractuelle pour les données géophysiques sera abaissée à 3 ans. L'objectif visé est de stimuler de nouveaux projets de géothermie profonde, en réduisant les risques géologiques et financiers des projets.

² Sanjuan B., Dezayes Ch., Maragna Ch., 2023. Potentialités géothermiques des Zones Non Interconnectées (ZNI) de l'Outre-mer français. Rapport final BRGM/RP-72887-FR

³ Géré par la SAF-Environnement, ce fonds de garantie propose une double garantie : (i) une garantie de court terme, qui couvre le risque de ne pas obtenir la ressource géothermale souhaitée (débit insuffisant, température trop basse, composition du fluide géothermal inadaptée) ; (ii) une garantie de long terme, qui couvre le risque d'évolution de la ressource en eau lors de l'exploitation.

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 » sur sondes à 2 MW à l'automne 2025 et en étudiant la possibilité de simplifier les procédures applicables sur nappe

Le relèvement par décret en Conseil d'État du seuil de puissance maximale associé au cadre réglementaire de la « géothermie de minime importance » sur sondes permettra à un plus grand nombre de projets sur sondes de bénéficier de ce régime de déclaration simplifié⁴. Au-delà de ce seuil de 2 MW, les projets sur sondes resteront soumis au régime de l'autorisation administrative (demande de titre minier

d'exploration, demande de titre minier d'exploitation et demande d'autorisation d'ouverture de travaux de forage délivrée à l'issue d'une évaluation environnementale). Les installations de géothermie de surface sur nappe feront quant à elles l'objet de modélisations multiphysiques au second semestre 2025 visant à caractériser l'impact d'un relèvement de ce seuil de puissance 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 « géothermie de minime importance »

Le stockage de chaleur intersaisonnier souterrain est aujourd'hui peu répandu en France. Les technologies associées, davantage développées dans certains pays comme les Pays-Bas, l'Allemagne, le Canada et la Suisse, présentent un grand potentiel. D'après le code minier, les activités de stockage souterrain d'énergie calorifique sont soumises aux dispositions applicables aux gîtes

géothermiques pour la délivrance du titre d'exploitation⁵ et l'autorisation d'ouverture de travaux miniers⁶. L'article L.165-2 du code minier prévoit qu'un décret en Conseil d'État fixe les cas où il peut être dérogé en totalité ou en partie à ces dispositions pour les stockages souterrains d'énergie calorifique dits de minime importance.

MESURE 5 : Préparer d'ici la fin de l'année 2025 un projet de décret relatif aux modalités d'application de la durée du temps de travail sur les chantiers de forage géothermique profond

En géothermie profonde, la capacité actuelle de la filière permet de construire jusqu'à une dizaine de doublets géothermiques par an. Le doublement de la capacité de forage profond espéré d'ici 2030 requiert environ 200 foreurs supplémentaires. Le temps de formation étant long pour les postes de conduite d'appareils de forage profond, il est prévu de mettre en œuvre une mesure relative au temps de travail sur site, complémentaire du développement de formations adaptées. Les entreprises de forage utilisent aujourd'hui des dérogations administratives temporaires (3 mois) permettant de dépasser la durée de travail maximale hebdomadaire de 48 heures (articles L.3121-20 à L.3121-22 du code du travail), mais ces dérogations sont susceptibles de

ne pas être renouvelées. Le code du travail prévoit la possibilité d'introduire des dérogations permanentes pour les activités dans lesquelles le dépassement de la durée de travail maximale hebdomadaire de 48 heures répond à un besoin structurel (sous réserve de respecter la durée de travail maximale de 44 heures par semaine en moyenne sur 12 semaines consécutives). Un projet de décret (limité en son champ matériel en vue d'autorisations circonstanciées, limitées dans le temps et soumises à accord d'entreprise) visant à relever exceptionnellement cette durée de travail maximale hebdomadaire sera préparé et transmis au Conseil d'État.

⁴ Régime de déclaration simplifié prévu par les décrets n°78-498 du 28 mars 1978 relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie et n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains

⁵ Décret n° 78-498 du 28 mars 1978 relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie

⁶ Décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains

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

Il est proposé de renforcer la connaissance du Marché Global de Performance Énergétique à Paiement Différé (MGPE-PD) et de diffuser la connaissance de la géothermie au travers de diverses actions pilotées ou co-pilotées par l'Ademe : créer une séquence dédiée à la géothermie au sein du réseau « Élus pour agir », relayer les retours d'expérience du secteur tertiaire dans le cadre de l'initiative « Booster des EnR&R du

bâtiment », faire connaître le prêt Adaptéo de la Banque des Territoires (qui couvre notamment la mise en place de boucles d'eau chaude secondaires dans le cadre d'un raccordement à un réseau de chaleur urbain), diffuser les retours d'expérience sur les fondations thermoactives auprès des acteurs de la promotion immobilière et de France Assureurs.

MESURE 7 : Finaliser le développement du réseau d'animateurs régionaux spécialistes de la géothermie pour couvrir l'ensemble du territoire métropolitain en 2026

Le réseau des animateurs régionaux spécialistes de la géothermie constitue un relais de formation et d'information essentiel, tant pour les particuliers que pour les institutionnels publics ou privés. Dans le prolongement des avancées obtenues par l'Association française des

professionnels de la géothermie (AFPG) et l'Ademe jusqu'en 2024, il s'agit de pérenniser les postes d'animateurs existants et de doter les régions Normandie, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse, Bretagne, Pays de la Loire d'une mission d'animation régionale avant le second semestre 2026.

Un engagement du gouvernement

Le développement de la géothermie en France fait l'objet d'une concertation interministérielle, impliquant les acteurs économiques, les autorités publiques et les usagers. L'objectif visé est de lever les obstacles identifiés et de soutenir l'essor de la filière sur l'ensemble du territoire ; le gouvernement s'engage notamment à instaurer un cadre réglementaire simplifié et adapté aux spécificités de la filière. Les sept premières mesures d'accélération présentées ont vocation à être intégrées dans le plan d'action national, qui fera l'objet d'un suivi semestriel dès l'automne 2025.

Contacts presse

Cabinet de Marc Ferracci

01 53 18 43 57 - 01 53 18 46 19

presse@cabinets.industrie.gouv.fr