

ÉVÉNEMENT DE LANCEMENT

le 22 novembre 2022



Impulsé par le Bureau de recherches géologiques et minières, Equans et Celsius Energy dans le cadre de l'Université de la Ville de Demain, le collectif France Géoénergie a été officiellement lancé le 22 novembre 2022 à l'occasion du Salon des Maires. Sa vocation : créer une passerelle entre professionnels de la géothermie de surface et usagers publics et privés afin d'accélérer le déploiement de cette ressource locale et bas carbone, qui représente un potentiel considérable pour chauffer et refroidir nos bâtiments. Alors qu'elle est disponible sur 90 % du territoire et pourrait couvrir 70 % de nos besoins thermiques, la géoénergie ne représente aujourd'hui que 1 % de la chaleur produite en France...





Agnès Pannier-Runacher

Ministre de la Transition énergétique

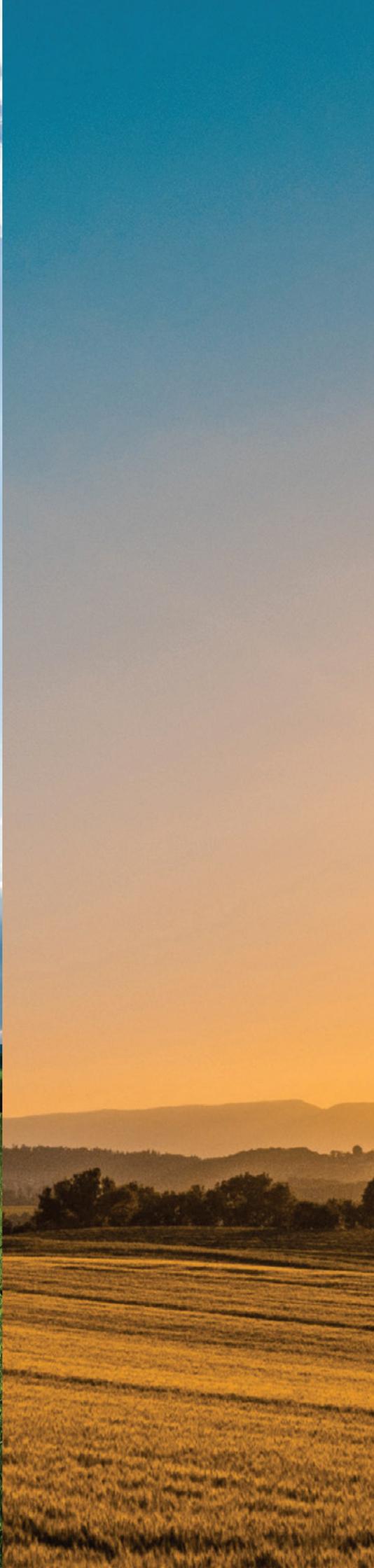


Je suis ravie d'être présente pour le lancement de France Géoénergie, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, parce qu'avec 2/3 d'énergies fossiles dans notre mix énergétique actuellement, notre objectif est de devenir le premier grand pays industriel qui se passe totalement du fossile pour répondre aux objectifs de lutte contre le réchauffement climatique. Avec la crise énergétique que nous traversons, nous avons tous pris la mesure de l'importance stratégique de l'énergie en termes de pouvoir d'achat, de compétitivité des entreprises et de service public. L'énergie est au cœur de tous les secteurs d'activité, et si nous ne sommes pas capables de produire nous-même notre énergie bas carbone, abondante, accessible en prix et acceptable par les habitants, nous allons avoir de sérieux problèmes dans les années qui suivent. En ce sens, la géothermie constitue un outil adapté à la situation. Ensuite, la géothermie est une façon de diversifier nos risques en favorisant le mix énergétique qui consiste à ne pas miser sur un seul type d'énergie. Je travaille depuis deux ans sur la géoénergie et je suis convaincue que nous avons la possibilité de créer une filière industrielle avec de grands acteurs (entreprises du bâtiment, filière de forage, etc.). Enfin, la géothermie est une énergie particulièrement adaptée au réchauffement climatique : les enjeux liés aux canicules, à l'augmentation des températures sont de plus en plus nombreux, avec des salles de classes qui atteignent vite les 35°C lorsqu'elles ne sont pas construites au bon endroit, des salles polyvalentes qui ne sont pas toujours bien refroidies... La géothermie a le mérite à la fois de chauffer et de refroidir, et ces deux besoins vont être croissants.

Aujourd'hui, l'intérêt autour de cette technologie progresse : si cela nécessite beaucoup d'investissements au départ, la géothermie est synonyme d'économies futures et offre une grande stabilité des installations. Avec l'augmentation des prix de l'énergie, cela devient donc très intéressant d'investir dans la géothermie. C'est pourquoi nous soutenons cette énergie dès aujourd'hui. Pour exemple, le fonds chaleur accompagne les projets de géothermie, et le dispositif « MaPrimeRénov' » permet aussi de contribuer à ces projets. Mais nous allons également aller plus loin, notamment dans le cadre du plan de développement des énergies renouvelables que j'ai lancé depuis le mois de juin, ou encore dans le cadre du projet de loi d'accélération des projets d'énergies renouvelables. Et surtout, je vais lancer dans les prochains jours un « Grand Plan sur la géothermie » visant à accélérer le déploiement de cette énergie et à en structurer la filière. Cette ambition rejoint celle de France Géoénergie, et je me réjouis d'avance du travail des services de l'État pour venir en appui et accompagner cette filière.

Vous le savez, nous avons fait le choix de rénover les bâtiments de l'Élysée avec de la géothermie : au-delà des économies majeures de consommation d'énergie et de réduction des gaz à effet de serre que cela va permettre, je crois que c'est un beau symbole pour marquer l'implication de l'exécutif pour accompagner cette énergie.

Alors, chers élus, chers professionnels du logement, engagez-vous, regardez le potentiel de vos sols. Je souhaite une longue vie à la filière géothermie et à France Géoénergie !



Discours d'introduction



Cindy DEMICHEL

CEO et cofondatrice – **Celsius Energy**

Je me réjouis de l'enthousiasme qui se dégage autour de cet événement de lancement et qui se reflète dans la pluralité des intervenants et de toutes celles et ceux présents dans la salle : élus locaux et nationaux, acteurs institutionnels, industriels et experts... C'est le reflet d'un frémissement que l'on ressent depuis plusieurs mois maintenant, et d'une véritable envie de se mobiliser en faveur de la transition énergétique.

Alors que l'on vient de dépasser le seuil de 1 degré de réchauffement global et que l'on se demande comment ne pas aller au-delà des 1.5°C, il ne fait plus aucun doute que l'enjeu dépasse nos individualités, et qu'il n'y a d'autres choix que d'agir collectivement pour permettre à des solutions telles que la géothermie de surface de se déployer massivement.

Si nous sommes ici aujourd'hui, c'est le fruit d'un travail engagé le 22 juillet dernier, dans le cadre des travaux de « L'Université de la ville de demain », où 10 actions collectives ont été identifiées, dont celle de la « systématisation de la géothermie de surface » que j'ai le plaisir de porter aux côtés de Michelle Rousseau, Présidente du BRGM et de Marc Daumas, Directeur général d'Aire Nouvelle. Dans ce cadre, nous nous sommes fixés deux objectifs principaux. D'abord, mettre en lumière le potentiel gigantesque de cette énergie et sa pertinence économique, écologique et énergétique. Ensuite, accompagner les propriétaires et gestionnaires de bâtiments, publics ou privés, dans la mise en œuvre opérationnelle de cette technologie.

Considérant que 30 % de l'énergie consommée en France sert aujourd'hui à chauffer ou refroidir nos bâtiments, il ne fait aucun doute qu'il est plus que pertinent d'exploiter cette ressource disponible juste sous nos pieds, qui permet de diviser par 4 la consommation énergétique et par 10 les émissions carbone.



Jean-Jacques GRAFF

Président - **Association Française des Professionnels de la Géothermie**

C'est un honneur pour moi et pour la filière que je représente de participer au lancement de ce collectif France géoénergie. Cela fait des années que l'on se demande, au sein de l'AFPG, pourquoi la géothermie de surface est si peu déployée en France eu égard à ses nombreux atouts. L'une des clés de lecture que nous avons identifiée, c'est l'investissement financier assez conséquent nécessaire à l'installation. Pour autant, les comparaisons avec d'autres sources d'approvisionnement énergétique sont claires : lorsque l'on a le courage de se positionner sur une vision de long terme, c'est un investissement plus que rentable.

Pour rappel, la géothermie est disponible, tous les jours de l'année, et les coûts de maintenance sont relativement faibles. Elle a pour autre avantage d'être invisible dans le paysage urbain, ce qui n'est pas négligeable eu égard aux enjeux d'acceptabilité que posent le déploiement de certaines énergies renouvelables.

Le contexte géopolitique de ces derniers mois aura eu le mérite d'agir comme un déclic pour consolider la filière. France Géoénergie va permettre de rassembler les élus, les acteurs du bâtiment et de l'énergie pour faire de la ville de demain une ville sobre en matière d'émissions carbone. L'AFPG s'est proposé d'incarner cette initiative en mettant à disposition de tous ceux qui souhaitent s'impliquer les moyens de communication et de formations pour s'assurer qu'à l'avenir, la géothermie soit systématiquement connue et étudiée dans les projets d'aménagement et de rénovation.



Table ronde 1

Crise énergétique : l'urgence de décarboner le chauffage et la climatisation des bâtiments



François de RUGY

Ancien ministre d'État en charge de la Transition écologique

Aujourd'hui, nous n'avons d'autres choix que de devoir utiliser la totalité des potentiels énergétiques disponibles sur notre territoire, et cela notamment eu égard au contexte géopolitique actuel. J'adhère à l'idée de miser sur le mix énergétique, que ce soit concernant notre fourniture en énergie à l'échelle du pays que dans la construction de nos bâtiments. Avec la géothermie de surface, il ne s'agit pas de dire que la totalité des besoins de chauffage ou de climatisation seront couverts, mais bien de s'inscrire dans une approche de complémentarité des énergies en se basant sur les ressources de nos territoires. La géoénergie est, à ce titre, une énergie d'hyper-proximité, et je suis convaincu que c'est une clé de réussite pour relever le double défi qu'est la maîtrise des coûts de l'énergie et la décarbonation.



Pascal BERTEAUD

Directeur général – CEREMA

Nous avons amorcé un travail, en lien avec le BRGM, afin d'établir une cartographie qui croise les gisements de géothermie avec les éventuelles contraintes d'aménagement. Cela sera achevé courant 2023 et mis à la disposition de l'ensemble des acteurs de la filière. Mais notre aide envers les collectivités ne s'arrête pas là : nous avons récemment fait évoluer nos statuts afin de leur permettre d'adhérer au CEREMA pour qu'ils puissent bénéficier d'un accompagnement régulier et personnalisé. Concrètement, sur la géothermie, nous mettons en place un centre de ressources pour rassembler toutes les connaissances sur cette technologie et œuvrons pour en diffuser les savoir-faire auprès de l'ensemble de l'écosystème du bâtiment.



Olivier DAVID

Chef du service Climat et Efficacité énergétique – Direction Générale de l'Énergie et du Climat

Dans le secteur du bâtiment, pour sortir du fuel et du gaz naturel, la géothermie a toute sa place en tant que solution alternative. Nous encourageons déjà son déploiement notamment au travers de dispositifs d'aides financières (MaPrimeRénov', les CEE, le fonds chaleur...), et allons renforcer ce soutien via le Plan géothermie annoncé par la Ministre. Il comprendra plusieurs volets tels que l'amélioration de nos connaissances sur cette technologie, l'accompagnement de la filière industrielle ou encore celui des maîtres d'ouvrage. L'ensemble de ce plan mobilisera l'État et s'incarnera dans les territoires avec les Préfets et les Dreal.



Armelle LANGLOIS

Directrice du pôle performance durable - Vinci Construction

Nous concevons la rénovation énergétique comme « le dernier investissement », en ayant pour objectif que ce soit la dernière fois que des travaux de rénovation soient nécessaires sur les structures sur lesquelles nous intervenons. Dans ce cadre, pour couvrir les besoins de chaud ou de froid, on constate que la géothermie apporte une solution d'intérêt majeur : il y a certes un coût d'investissement au départ, mais il offre un retour sur investissement très rapide avec des frais d'entretien relativement bas. J'appelle donc de mes vœux à ce que nous exploitions ce potentiel énergétique propre et éternel situé juste sous nos pieds.

Suite table ronde 1

Crise énergétique : l'urgence de décarboner le chauffage et la climatisation des bâtiments



Marjolaine MEYNIER-MILLEFERT

Députée de l'Isère

L'un des enjeux de la transition énergétique, c'est l'adéquation entre nos ambitions et notre capacité à les mettre en œuvre en s'appuyant sur les ressources dont nous disposons. Pour y parvenir avec de la géothermie, nous avons besoin d'une meilleure visibilité, d'une planification forte et de pouvoir s'engager en pleine confiance afin d'allouer les ressources financières et humaines nécessaires. En complément, il y a un défi particulier car cette technologie nécessite l'intervention de professionnels très divers : il faut décloisonner, rapprocher les ressources pour construire des synergies en faveur de la filière dans son entièreté.



Damien TEROUANNE

Directeur général délégué -
**Engie Solutions, Bâtiments
et infrastructures locales**

Nos clients sont aujourd'hui confrontés à trois défis : l'équilibre économique, la souveraineté énergétique et la sécurité des approvisionnements, et enfin, sur le long terme, à la décarbonation. Pour y répondre, nous proposons des solutions complètes qui concilient la performance énergétique et la recherche d'une énergie toujours plus verte et locale : dans ce cadre, notre intérêt pour la géothermie prend tout son sens. Engie solutions exploite ainsi plus de 70 installations de géothermie de surface en France, avec la conviction que c'est une excellente solution à l'échelle d'un bâtiment entier, voire d'un quartier. Nous sommes donc fiers d'apporter notre plein soutien à France Géoénergie.



Pierre TREMOLIÈRES

Président - **Accenta**

La géothermie est un véritable intérêt pour massifier la transition énergétique. En effet, les programmes de rénovation actuels sont très coûteux si l'on se réfère au prix de la tonne de CO₂ économisée (environ 500 € la tonne). Avec la géothermie, ce coût est ramené à une centaine d'euros par tonne. En plus de la décarbonation, elle permet de baisser très significativement la consommation énergétique du bâtiment concerné (jusqu'à -90 %). Alors que 97 % des sols en France sont éligibles à cette technologie, la géothermie de surface est une solution universelle qui continue d'innover pour diminuer les coûts d'installation et d'entretien tout en offrant des retours sur investissement à court terme (5 à 6 ans).



Jean-Philippe WALRYCK

Directeur Nouveau
Business - **Equans**

Equans a aujourd'hui une double casquette, celle de promoteur et celle d'installateur. À ce titre, nous avons aujourd'hui un réel besoin de pouvoir recruter des compétences et des ressources. J'adresse alors un appel à nos élus locaux : pour la filière énergétique, comme beaucoup d'autres, il faut nous aider à trouver des compétences sur le terrain pour pouvoir développer des services performants pour nos territoires. Equans privilégie en effet les circuits courts, et la géoénergie est le chemin le plus court qui puisse exister ! Nous nous engageons donc à trouver, en partenariat avec tous les acteurs publics et privés qui le souhaitent, le meilleur modèle de développement possible pour la géothermie de surface.



François BAYROU

Haut-Commissaire au Plan

Nous sommes assis sur le réservoir d'énergie le plus immense et le plus facile d'accès qui existe sur notre planète et qui nous offre une capacité de chauffage et de refroidissement sans limite pour nos bâtiments. Plus encore, la géothermie est une technologie relativement simple à condition que l'on se rende compte du potentiel qu'elle représente. La géothermie de surface, qui puise les ressources infinies de notre planète à une distance de 1 à 200 mètres de la surface, peut être utilisée à l'échelle d'un pavillon, d'un immeuble ou même d'un quartier. Pour exemple, nous venons de mettre en place un réseau de chaleur dans notre ville de Pau, qui s'appuie sur de la géothermie et qui permet de raccorder 15 000 logements. L'enjeu est aussi énorme que les chiffres : on estime le potentiel de la géothermie à 100 térawattheures, soit 1/5 de la consommation énergétique que mobilise le résidentiel.

Pour exploiter ce potentiel, l'intervention des pouvoirs publics est nécessaire, par exemple pour assurer la formation des foreurs, dont on estime qu'ils devront être au nombre de 3 à 7 000 dans les années qui viennent. Pour cela, on peut s'appuyer sur les savoirs et la maîtrise de nos grandes entreprises, et même réaffecter des compétences et des emplois dédiés aujourd'hui aux énergies fossiles, mais peut-être demain, aux renouvelables. L'autre champ qui nécessite dès à présent l'intervention des pouvoirs publics, c'est celui du financement : s'il s'amortit sans difficulté dans le temps, l'investissement pour les installations de géothermie est supérieur à celui requis pour d'autres technologies. Nous devons donc assurer de fournir des financements garantis et peu chers via des instruments bancaires adaptés.

Selon moi, la géothermie a la capacité d'améliorer et de verdir notre mix énergétique, concourant ainsi grandement à notre souveraineté en la matière. Il est rare d'avoir entre nos mains (où plutôt sous nos pieds) une technologie aussi puissante : c'est un grand enjeu national que de faire connaître et soutenir cette technologie, et je souhaite que nous y concourrions collectivement.

Consultez le rapport « Responsabilité climatique, la géothermie de surface : une arme puissante » sur le [site du Haut-Commissariat au Plan](#).



Table ronde 2

Loi d'accélération des ENR, PPE, SNBC... : soutenir un développement ambitieux de la filière française de la géoénergie



Nathalie BARDIN

Directrice Marketing stratégique, RSE et Innovation - **Altarea**

Notre enjeu, chez Altarea, c'est de transformer la ville. Par exemple, nous avons transformé un ancien site tertiaire d'Issy-les-Moulineaux en un nouveau quartier en nous appuyant sur des solutions énergétiques sobres. Nous avons donc étudié une solution de géothermie qui permet d'alimenter 12 produits immobiliers différents (logements, bureaux, commerces, parc...), à la fois pour le chaud et le froid. Nous n'avons pas hésité à investir pour éviter de faire peser le poids du surcoût de l'investissement sur les habitants et s'assurer que le coût de cette énergie soit comparable à celle de l'énergie électrique.



Benjamin FICQUET

Directeur property et de l'exploitation responsable - **Icade**

La géothermie est une énergie discrète, généreuse, collective, flexible et efficace. C'est assez rare en matière d'ingénierie et de rendement. Icade a cette exigence de favoriser toute forme d'énergie collective : il faut donc orchestrer la géothermie avec d'autres sources (fossile, solaire, renouvelable géothermique, réseau urbain...) pour avoir la meilleure performance économique, financière et carbone. Nous souhaitons faire les meilleurs investissements pour nos usagers finaux et sommes résolus à mettre en avant des solutions nouvelles telles que la géothermie grâce à des actions opérationnelles.



Nathalie GARIN-CHEREAU

Directrice de projets - **Bouygues Immobilier**

Il faut changer nos habitudes et décarboner le domaine de la chaleur. Lorsque de grosses opérations sont menées dans le cadre de la création d'un quartier ou d'un bâtiment, la géothermie est parfois étudiée, mais rarement mise en avant et encore plus rarement mise en œuvre. Néanmoins, on remarque chez Bouygues Immobilier que cette technologie commence à gagner de la visibilité en tant qu'énergie propre et locale. Pour qu'elle se démocratise encore plus, il faudrait qu'elle soit développée non plus seulement à l'échelle des quartiers mais également à l'échelle des bâtiments.



Jacques GOULPEAU

Directeur général - **Geosophy**

Chez Geosophy, on remarque que les décideurs, promoteurs, et propriétaires ne savent pas toujours qu'il y a de la ressource énergétique sous leurs pieds. On connaît la qualité d'isolation, les risques d'inondation mais nous ne connaissons pas vraiment les ressources de notre sous-sol. Notre objectif est donc de simplifier l'accès à cette technologie et de mettre en adéquation les besoins aux nombreuses technologies qui existent et qui sont complémentaires. En Suède par exemple, la mise en place de la géothermie a été initiée il y a 40 ans : aujourd'hui, 1/4 des bâtiments est chauffé grâce à l'énergie géothermique.

Suite table ronde 2

Loi d'accélération des ENR, PPE, SNBC... : soutenir un développement ambitieux de la filière française de la géoénergie



Christophe LUTTMANN

Directeur commercial -
DrillHeat, Vice-président
de l'**AFPG**

La géothermie permet de répondre à 3 grands enjeux des villes. Tout d'abord, les besoins en rafraîchissements : la géothermie permet de rafraîchir les bâtiments sans participer à la montée en température des zones urbaines car elle refroidit les bâtiments sans réchauffer l'air ambiant, contrairement à la climatisation. Ensuite, la géothermie est une solution de stockage qui utilise le sous-sol comme stockage thermique. Enfin, elle permet de mutualiser les besoins en stockant et déstockant les besoins de chaud et de froid de chaque bâtiment au moment opportun.



Benoît MAINGUY

Directeur de la construction -
Nexity

Cela fait plusieurs années que Nexity travaille sur l'innovation et l'amélioration énergétique des bâtiments. Cela se traduit avec un engagement de rénovation énergétique de 150 copropriétés en 3 ans et par une trajectoire carbone très ambitieuse de diminution de 42 % de nos émissions en 2030 par rapport à 2019. À ce titre, nous pilotons le passage du nouveau siège d'Engie à La Garenne Colombe en géoénergie. Nous pensons que cette technologie peut compléter l'offre à disposition de nos filiales pour les inciter à prendre le pas de cette sobriété énergétique. Pour cela, il faut notamment rendre la géothermie attractive et accessible pour tous nos clients.



Baptiste PERRISSIN -FABERT

Directeur Général Délégué
par intérim - **ADEME**

Aujourd'hui, en France, 43 % de l'énergie est consommée par fourniture de chaleur : c'est un secteur prioritaire à décarboner. Dans la PPE actuelle, l'objectif de production d'énergie géothermique est de 7 TWh alors que la géothermie augmente : le réseau de chaleur a été multiplié par 4 et les installations hors réseau par 10. L'ADEME chiffre le potentiel de production d'énergie géothermique à 100 TWh en 2040, contre 5 TWh actuellement. En 13 ans, nous avons accompagné 50 projets de géothermie de surface et 50 opérations de géothermie profonde. À l'avenir, nous n'avons pas d'enveloppe prédéfinie, mais l'objectif est de soutenir tous les bons projets.



Mikaël PHILIPPE

Responsable unité
géoénergies et stockage
d'énergie - **BRGM**

Le BRGM travaille aux côtés de l'ADEME pour capitaliser et diffuser les données utiles à la réussite des projets de géothermie. Nous avons lancé l'Observatoire de la géothermie de surface qui permet d'identifier de manière géolocalisée l'ensemble des opérations de plus de 10 mètres de profondeur. Nous travaillons également à collecter des données sur le potentiel du sous-sol pour les mettre à disposition des collectivités et leur permettre ainsi d'estimer le taux de couverture que la géothermie pourrait apporter en chauffage et ou rafraîchissement sur leur territoire. Nous estimons que pour arriver à l'objectif de l'ADEME de 100 TWh, il faudrait effectuer 50 à 60 % de conversion de chaudière gaz/fioul en géothermie d'ici 20 ans.

Bénéfices

- Impact limité sur l'environnement et la biodiversité
- Sans aucune pollution sonore ni visuelle
- La géoénergie contribue au confort thermique d'été sans générer d'îlots de chaleur

Jusqu'à

75 %

de réduction de la consommation d'énergie



Abaissement de

90 %

des émissions de CO₂ par rapport à une solution gaz



Au minimum, la facture énergétique est

÷ 2



Durée de vie de l'installation pouvant atteindre de

50 à 100 ans

avec des coûts de maintenance et d'exploitation très faibles



Rollon MOUCHEL BLAISOT

Préfet, Directeur du programme national
Action cœur de ville

Les ministres Caroline Cayeux et Christophe Béchu ont annoncé qu'une nouvelle enveloppe de 5 milliards d'euros allait être consacrée sur la période 2023-2026 à l'accompagnement des collectivités territoriales dans leurs projets de transition écologique et énergétique. Lutte contre l'étalement urbain, requalification des zones commerciales et entrées de ville, renforcement de la place des habitants, des services, commerces et activités en ville... seront ainsi adressés. Nous avons besoin de villes plus résilientes, plus inclusives et tournées vers la nature, structurées autour d'économies servicielles, tournées vers les habitants.

Aujourd'hui, nous avons besoin de réindustrialiser, de développer de nouvelles formes d'activités manufacturières moins consommatrices d'espaces. La géothermie apporte une source d'énergie disponible rapidement, décarbonée et ne provoquant aucune nuisance visuelle ou sonore. Les maires commencent à s'impliquer dans cette forme d'énergie, et je m'en réjouis. Il reste tout de même des points d'amélioration pour développer l'énergie géothermique. Premièrement, il faut que cette énergie soit facilement identifiable par les décideurs, notamment les maires : nous devons les informer et sensibiliser en faisant la pédagogie de ce qu'est la géothermie et à qui elle peut s'adresser. Beaucoup d'opérateurs immobiliers oublient la richesse qui se trouve sous leurs pieds lorsqu'ils souhaitent construire un nouveau quartier. Ensuite, il faut encourager les territoires pilotes en les accompagnant dans leurs projets pour qu'ils puissent développer toutes les facettes de cette technologie. Enfin, il faut créer davantage d'innovation, avoir une réelle vision territoriale et réfléchir à implanter la géoénergie dans les bâtiments publics, à l'échelle d'un quartier et pourquoi pas à l'échelle d'une agglomération.

En ces sens, il faut profiter de ces moments d'échanges pour recenser les bonnes pratiques et les difficultés, qu'elles soient techniques ou procédurales, et faire remonter ces retours d'expérience aux administrations, aux professionnels et à l'ensemble des acteurs de la filière. Développer la géothermie de surface va nous obliger à penser en écosystème, à réinventer des dispositifs de financement, à développer la filière en accompagnant tous les acteurs qui vont devoir répondre aux attentes des collectivités et à leur montée en puissance sur ce type d'énergie.



France Géoénergie

La géothermie de surface
pour chauffer et rafraîchir
tous les bâtiments

CONTACT

francegeoenergie@gmail.com