

# Géothermie: «Cette énergie renouvelable est toujours la moins chère sur le long terme»

La rédaction

17 août 2022

6 min (durée de lecture)

**Entretien avec Jean-Jacques Graff, président de l'Association française des professionnels de la géothermie (AFPG). Article publié dans le numéro 13 du magazine Transitions & Energies.**

***T&E* – Comment se fait-il, compte tenu des avantages considérables de la géothermie, renouvelable, décarbonée, non intermittente, locale, accessible presque partout, qu'elle connaisse un développement faible ?**

J.-J. G. – On ne cesse de se poser la question au sein de l'AFPG, comment se fait-il qu'une énergie renouvelable avec de tels atouts ne soit pas déployée bien plus largement en France comme elle ne l'est par exemple en Suisse, en Suède ou en Allemagne.

Il y a plusieurs explications à cela. Tout d'abord, elle crée un problème de communication pour les décideurs ; la géothermie ne se voit pas contrairement aux éoliennes et aux panneaux solaires. Tout se passe sous terre. Les pompes à chaleur se trouvent dans des bâtiments techniques. Vous n'avez quasiment pas d'images à montrer. Des engins de forage, ce n'est pas ce qui a de plus glamour.

Autre inconvénient, plus sérieux celui-là, il s'agit d'une technologie qui demande un investissement initial important. Il est évidemment rentabilisé en quelques années, mais c'est une technologie dont les coûts de fonctionnement sont faibles, mais qui nécessite une mise de fonds importante. Pour donner un ordre d'idées, pour équiper une maison moyenne avec une sonde et une pompe à chaleur, cela coûte entre 25 et 30 000 euros. Il y a un mur à franchir qui nécessite des financements et des subventions. Le fonds chaleur de l'Ademe facilite un peu les choses, mais les investissements initiaux sont plus importants que pour d'autres solutions énergétiques décarbonées.

**– Rentabiliser un investissement pour assurer le chauffage et la climatisation d'un immeuble ou d'une maison se fait en moyenne en combien d'années ?**

– Cela nécessite en moyenne dix ans et beaucoup de propriétaires, de promoteurs, d'industriels et d'élus ne se projettent pas sur une décennie. Les industriels réfléchissent à deux-trois ans, les élus à la durée de leur mandat. Cette énergie renouvelable est

toujours la moins chère sur le long terme, mais cela ne les intéresse pas. La durée de vie des équipements est très très longue. Un champ de sondes, qui va chercher la chaleur dans le sol à faible profondeur, à moins de 200 mètres, est inusable. Il est là pour cent ans voire deux cents ans. À un moment donné, il faudra changer la pompe à chaleur, mais les sondes qui représentent l'essentiel de l'investissement ne bougent pas. En fait, il faudrait faire des business plan sur du long terme, sur plusieurs décennies. On ne peut pas construire le monde de demain avec les outils financiers du monde d'avant. Avec la géothermie, il faut raisonner comme avec les grands équipements énergétiques, les réseaux, les barrages, les centrales conçus pour un demi-siècle et au-delà.

C'est la même chose en géothermie profonde. Quand on fait un puits, on fait une nouvelle chemise quand il est usé au bout de quarante-cinquante ans. Le plus vieux doublet en région parisienne a quarante ans et n'est pas usé.

**- Ce ne sont pas les seuls problèmes rencontrés par la géothermie. Il y a la question du nombre de sociétés ayant les compétences et aussi le fait que vous n'avez jamais réussi à obtenir un soutien ni même une écoute des pouvoirs publics.**

- Tout cela est exact. Une des contraintes que nous avons est qu'on ne peut pas standardiser les projets et les chantiers. Chaque situation présente des particularités. Les bureaux d'études aiment bien faire du copier-coller, c'est difficile avec la géothermie. C'est plus facile quand l'énergéticien fournit le logiciel pour calculer la puissance nécessaire de la chaudière... En fait, calculer la capacité et la puissance qu'il faut à une pompe à chaleur, ce n'est pas à la portée de tous les bureaux d'études. Ce sont des expériences vécues.

Et puis en France, la politique énergétique est faite depuis des décennies par les grands groupes qui ont l'oreille des gouvernements, de l'administration et des élus. Nous sommes face à un producteur d'électricité nucléaire et hydraulique public et face à un pôle gaz naturel lui aussi très puissant. Ils n'avaient aucun intérêt et n'ont toujours aucun intérêt à voir se développer une offre géothermique qui leur échappe totalement. Non seulement, il s'agit de chaleur gratuite, mais en plus les équipements sont là pour très longtemps. Il faut ajouter que ces entités auxquelles j'ajouterais la biomasse ont des produits énergétiques à vendre et des forces commerciales pour le faire. La géothermie n'a pas de forces commerciales qui a de l'électricité, du gaz ou de la biomasse à commercialiser.

Du côté des pouvoirs publics, les choses vont un petit mieux. L'Ademe est un soutien... en fait le seul. L'agence s'est battue pour créer l'AFPG en 2010, il n'y avait auparavant aucune association qui défendait les intérêts de la géothermie. Cela vous montre d'où nous venons.

Pour vous donner un exemple, la réglementation thermique des bâtiments de 2012 était extrêmement favorable au gaz. Pas moins de 75 % des bâtiments collectifs ont été équipés de chaudières au gaz. On nous a promis que la nouvelle réglementation nous sera plus favorable, mais je demande à voir...

**- N'avez vous pas aussi et compte tenu de ce que vous venez d'expliquer un problème d'offre ?**

- Si, le marché est faible. S'il n'y a pas de projets, vous avez des entreprises qui ferment. Nous n'avons pas dans cette filière un ou des groupes importants qui puissent lancer des campagnes, sensibiliser, attirer suffisamment de talents. Pour pousser la géothermie, on le voit en Suisse et en Allemagne, ce sont les pouvoirs publics qui doivent imposer cette source d'énergie.

**- Qu'est-ce qu'il faudrait faire pour donner toute sa place en France à la géothermie ? Parce que cela semble plus facile et moins coûteux de multiplier les installations géothermiques de faible profondeur pour chauffer les bâtiments plutôt que de remplacer le gaz dans les canalisations par de l'hydrogène vert fabriqué avec une très grande quantité d'électricité. Non seulement la fabrication de l'hydrogène sera coûteuse, mais également la transformation et l'adaptation des canalisations et des chaudières ? Il s'agit de dizaines de milliards d'euros d'argent public et privé.**

- Nous avons déjà un problème de communication et d'image à peu près inexistante. Le grand public ne connaît pas la géothermie. Il faut ensuite que la réglementation nous soit enfin favorable. Il est indispensable qu'on se repose la question de savoir comment chauffer et climatiser les bâtiments dans les villes. Et nous avons une réponse décarbonée et de long terme.

Les installations avec des sondes et des pompes à chaleur prennent très peu de place. Il en existe même situées sous le goudron des routes et des rues. Elles sont parfaitement adaptées aux centres des villes.

On peut prendre exemple aussi sur ce qui se fait en Suisse. Les fondations des nouveaux bâtiments ou d'immeubles entièrement refaits sont systématiquement équipées de sondes géothermiques. En ayant ainsi des démonstrateurs dans quelques quartiers historiques de grandes villes, la géothermie pourrait commencer à exister dans l'opinion et auprès des décideurs.

Enfin, il faut un soutien financier à l'investissement, pour les entreprises, les collectivités locales comme pour les particuliers. Comme cela réduit considérablement la durée à partir de laquelle l'investissement est rentable, c'est indispensable.