



LE BRGM SE PLONGE DANS LA GÉOTHERMIE

Après des années de vaches maigres, la géothermie profonde renaît. Sous l'égide du BRGM, l'Union européenne a lancé un programme visant, dans un premier temps, à établir l'état de l'art. En attendant des investissements plus conséquents.

Voilà des lustres que l'on n'avait plus parlé de géothermie en France. Quelques lignes par-ci par-là pour signaler qu'il se passe quelque chose du côté de Soultz-sous-Forêts (cf. *Enerpresse* n°8915), que le crédit d'impôt s'applique aux pompes à chaleur et que le taux de TVA s'appliquant aux réseaux de chaleur a été réduit. Pour le reste, on ne sait pas vraiment. Cette époque, où l'on faisait rimer géothermie et gabegie (notamment pour certaines opérations réalisées dans les années 1980 en Île-de-France), pourrait n'être qu'un mauvais souvenir. Sous la direction du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), l'Union européenne relance la recherche sur l'une des voies de l'exploitation de la chaleur tellurique : la géothermie profonde assistée.

2 millions d'euros, 30 partenaires

Lundi, à Orléans, était, en effet, lancé le projet européen de recherches sur les systèmes géothermiques assistés (Engine). Doté de 2 millions d'euros et réunissant une trentaine de partenaires, ce programme vise à établir, en trente mois, l'état de l'art européen ; indispensable préalable à la définition de programmes de R&D plus précis. «*Nous sommes là dans un domaine de développement avec du travail pour vingt ans*», souligne Philippe Vesseron, président du BRGM. Le potentiel est, il est vrai, considérable. «*Pour la seule Allemagne, rappelle Ladislaus Rybach, de la société suisse Geowatt, la production d'électricité à partir des systèmes géothermiques assistés pourrait atteindre 300 000 TWh.*» Plus prudente, une étude de l'université des Nations Unies estime le potentiel mondial de production d'électricité par géothermie entre 2 000 et 11 000 TWh, ce qui n'est pas si mal.

700 000 TEP par an

En France, le BRGM estime qu'une surface d'environ 30 000 km² serait propice à une valorisation électrique des eaux chaudes profondes, notamment dans l'est, dans le bassin parisien et dans le centre de l'Hexagone. Dans le reste de l'Europe continentale, les zones propices se situent en Italie, dans l'est de l'Espagne, en Allemagne, en Hongrie et dans la

partie occidentale de la Turquie. Sans oublier certains départements d'outre-Mer, comme la Martinique, où EDF pourrait construire une troisième tranche de la centrale géothermique de Bouillante (qui produirait ainsi le quart de l'électricité consommée dans l'île). «*La chaleur géothermale pourrait contribuer pour près de 700 000 tep par an en 2010 à la production nationale de chaleur renouvelable, ce qui conduirait à multiplier par trois la production de 2003 et équivaldrait à réduire les rejets de CO₂ dans l'atmosphère de près de 2 millions de tonnes par an*», estime Michèle Pappalardo, la présidente de l'Ademe.

Une aventure difficile

Malgré les souhaits des pouvoirs publics, la relance de la géothermie profonde ne sera pas chose aisée. La technique a, on l'a vu, laissé de mauvais souvenirs en France. «*Le modèle économique de l'époque, fondé sur des taux d'intérêt élevés et une forte inflation n'était pas durable*», reconnaît Philippe Vesseron. Ensuite, la profession reste encore très éclatée : les chercheurs d'un côté ; de l'autre, les professionnels des pompes à chaleur, de la géothermie basse et haute énergie, sans oublier les spécialistes des roches profondes. Raison pour laquelle, le BRGM pourrait créer un centre technique «Géothermie». L'Etat n'a pas non plus beaucoup aidé la filière ces dernières années. Un rapport récent de l'Agence internationale de l'énergie (cf. *Enerpresse* n°9015) rappelle que ses 24 pays membres ont déboursé 4,4 milliards de dollars dans la recherche géothermiques entre 1974 et 2003. La France se distingue pour avoir royalement octroyé une cinquantaine de millions de dollars à ses chercheurs, durant cette période : moins que la Suisse.

La concurrence du pétrole

Peu développée, la technique est encore chère. Des projets comme celui de Bouillante auront été lancés plusieurs décennies avant que les premiers kWh ne soient produits. Par ailleurs, la profession souffre aussi d'un mauvais contexte conjoncturel. La reprise de l'exploration pétrogazière prive les partisans de la géothermie de matériels de forage. «*On compte 3 000 puits de pétrole ou de gaz pour un projet de géothermie. Dans ces conditions, les professionnels du forage préfèrent travailler avec les pétroliers*», explique un géologue. Pis, avec la demande croissante d'acier sur le marché mondial, il est devenu presque impossible pour de petites compagnies de se procurer des trains de tiges de forage. Ce qui explique d'ailleurs le retard de la mise en production du site de Soultz.

Valéry Laramée