

Chaleur renouvelable La géothermie se cherche un nouveau souffle

La géothermie connaît un regain d'intérêt. Au-delà des réseaux de chaleur urbains, elle intéresse maintenant des clients industriels isolés.



A première vue, le développement de la géothermie est plutôt à rechercher hors des frontières de l'Hexagone : Allemagne, Islande, Nouvelle-Zélande, voire Guadeloupe si l'on inclut les DOM, avec la centrale de Bouillante. Le parc mondial a crû de 20% entre 2005 et 2010 pour la production d'électricité. Mention spéciale à l'Indonésie, qui conduit un programme portant sur 10 GW. Dans ce pays, GDF Suez, par l'intermédiaire d'International Power, participe à un projet de 220 MW avec les compagnies PT Supreme Energy et Marubeni à Rantau Dedap, dans la province de Sumatra. À lui seul, il représente treize fois la puissance installée dont la loi Grenelle 1 aimerait doter

L'Île-de-France souhaite chauffer 500 000 logements par géothermie d'ici à 2020 (ici, une tête de puits).

Un besoin de recherche

Technologie ancienne, la géothermie a besoin de R&D. L'Ademe prépare un appel à manifestation d'intérêt pour la fin de l'année. De son côté, le gouvernement a mandaté le Comité national de la géothermie pour mettre en place une démarche qualité des forages et des pompes à chaleur. Enfin, le programme Gound-Med s'attache, sur la période 2009-2013, à rendre plus efficaces les pompes à chaleur géothermales verticales, notamment en tirant mieux parti des différentiels de température de l'eau. En France, il est suivi par l'entreprise **Ciat**

la France en 2020. Toutefois, dans l'Hexagone, la filière, laissée de côté après ses heures de gloire dans les années 1980, a repris du poil de la bête depuis que l'Ademe l'a incluse dans les opérations éligibles au Fonds chaleur. « *Quelque 12 millions d'euros ont été investis dans des opérations géothermiques – plus de 70 – en Île-de-France en 2010, et la même somme devrait être dépensée en 2011* », indiquait, en avril, Gwenaël Guyonvarch, délégué régional de l'Ademe Île-de-France, lors des 2^{es} Assises de la géothermie.

Le recours à cette filière pour la production de chaleur résidentielle a toujours la cote, même si les pompes à chaleur (qui n'ont de géothermique que le nom, car elles puisent leurs calories essentiellement dans l'air ou la couche superficielle du sous-sol) l'ont supplantée ces dernières années. L'Île-de-

France s'est fixé comme objectif de chauffer 500 000 logements par géothermie en réseaux de chaleur urbain d'ici à 2020, au lieu de 150 000 aujourd'hui (180 000 en 2013). « *À l'heure où les prix des énergies fossiles et de l'électricité augmentent, la géothermie représente une véritable opportunité pour tous les Franciliens* », souligne ainsi Bernard Doroszczuk, directeur régional de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Le tertiaire est également de la partie. Ainsi, le BRGM et l'Epadesa lancent une étude sur le potentiel géothermique du territoire La Défense Seine-Arche.

Mais une nouvelle tendance se dessine : le recours à la géothermie pour un client unique, en site isolé. Lan dernier, l'aéroport d'Orly s'est distingué en se dotant d'une chaufferie puisant ses calories dans le sous-sol (lire *EME* n° 1), et voilà que les industriels s'y mettent. L'Alsace, qui héberge déjà la centrale de Soultz-sous-Forêts, productrice d'électricité sur roches chaudes fracturées, accueillera en 2014 une chaufferie géothermique puisant ses calories à grande profondeur, pour alimenter le process de l'usine Roquette à Beinheim (Bas-Rhin). Autre originalité, cette centrale de 24 MW sera associée à une chaufferie à biomasse, pour développer au total 90 MW. Le doublet géothermique sera foré à Rittershoffen, à 15 kilomètres de là, à 2 500 mètres de profondeur. ●

Guillaume Maincent

Aller plus loin

> www.geothermie-perspectives.fr

> www.goundmed.eu