

## ■ La géothermie en France



La France se situe au 3<sup>ème</sup> rang européen en termes de capacité géothermique installée. Trois principales filières sont concernées : celle des pompes à chaleur pour les usages domestiques et le tertiaire, celle des réseaux de chaleur destinés au chauffage collectif et celle de la production électrique, principalement dans les DOM. Le Grenelle de l'Environnement prévoit que la géothermie contribuera en 2020 au mix énergétique français à hauteur de plus de 1,3 million de tonnes équivalent pétrole.

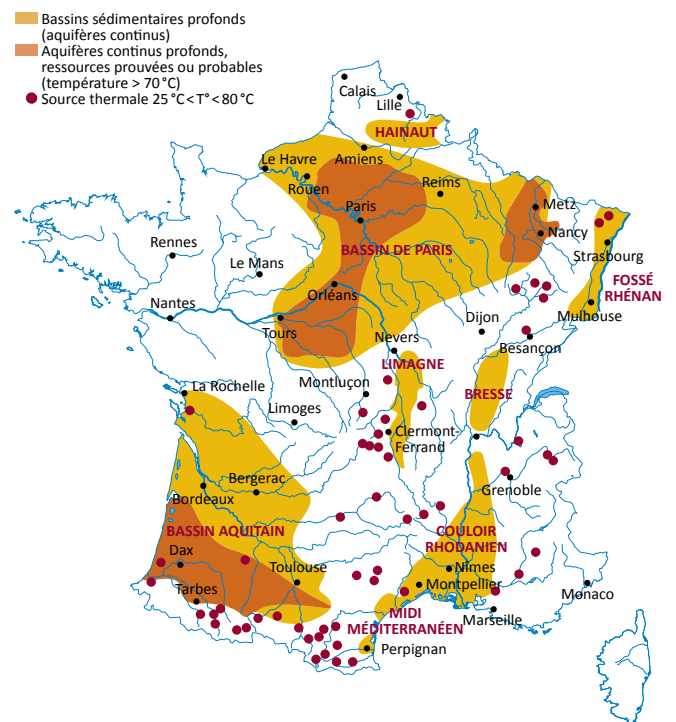
### ■ Un gisement favorable

La France a joué un rôle de pionnier dans le développement de la géothermie avec la valorisation du Bassin parisien (aquifère du Dogger) qui présente la plus grande densité au monde d'opérations de géothermie basse énergie en fonctionnement. Sur l'ensemble de son sous-sol, notre pays recèle un potentiel géothermique très important, dont seule une infime partie est aujourd'hui exploitée, que se soit par la géothermie basse énergie ou par les pompes à chaleur (géothermie très basse énergie).

**En Ile-de-France, la géothermie peut être considérée comme la première énergie renouvelable : en effet, la région compte à ce jour 34 centrales géothermiques en fonctionnement, dont 16 dans le seul département du Val-de-Marne qui représente 40% de la géothermie française.**

### Le gisement géothermique français

source : BRGM



### ■ Le chauffage urbain

La France dispose de 65 installations dédiées au chauffage urbain, réalisées pour l'essentiel dans les années 1980. Elles assurent la couverture des besoins de près de 200 000 équivalent-logements, dont 150 000 en région parisienne.

Après une quinzaine d'années de pause, liée aux cours relativement bas des énergies fossiles, la géothermie connaît un regain, et de nouvelles opérations voient le jour. La Région francilienne a relancé la géothermie en investissant avec l'ADEME, sur la période 2008-2013, 22 millions d'euros dans la création de six puits et la remise en état de six autres. Cette opération permettra, d'ici 2013, de chauffer 30 000 logements nouveaux.



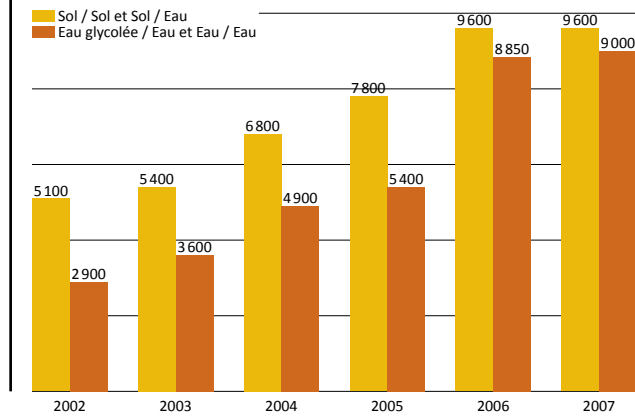
## ■ Les Pompes à Chaleur pour particuliers

La géothermie avec usage de Pompes à Chaleur sur aquifères superficiels, sur capteurs horizontaux ou sur sondes verticales connaît également un regain d'intérêt depuis quelques années pour le chauffage et le refroidissement. La France participe au développement rapide et sans précédent de ce marché qui devient un des plus importants d'Europe : En 2007, 19 000 pompes à chaleur géothermiques ont été installées chez les particuliers.

Le crédit d'impôt accordé pour l'acquisition de Pompes à Chaleur a joué un rôle important dans la croissance de ce marché.

## Le marché des Pompes à Chaleur de 2002 à 2007 en France

source: AFPAC



## ■ La production d'électricité

Enfin, La France est forte d'une expérience de production d'électricité à partir de la géothermie au travers notamment de la centrale de Bouillante en Guadeloupe en service depuis plus de 20 ans. C'est d'ailleurs dans les départements d'outre-mer que les perspectives de production d'électricité sont les plus prometteuses ; en métropole, la production d'électricité a commencé avec le projet de Soultz-sous-Forêts.

Le déploiement de cette technologie est conditionné par le niveau de coût de production de l'électricité, qui reste encore au-dessus des références économiques actuelles car elle nécessite des forages à grande profondeur dans un milieu encore mal connu. Si l'on parvient à baisser les coûts en accompagnant le développement de la filière, cette énergie propre et locale pourra alors révéler pleinement son potentiel.

## ■ Une filière qui se structure

Afin de pérenniser le développement des pompes à chaleur, les professionnels ont lancé la démarche qualité PAC. Elle se compose de deux volets : le marquage « NF PAC » pour le matériel et l'appellation qualité QualiPAC.

La marque NF PAC garantit un niveau de qualité et de performance pour les pompes à chaleur et notamment un seuil minimal de coefficient de production d'au moins 3.3 (soit 3.3 kWh restitués en chaleur pour 1 kWh électrique consommé). QualiPAC, le second volet de la démarche, repose sur la formation des installateurs.

Concernant plus spécifiquement les PAC avec capteurs verticaux peu profonds, l'ADEME, le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) et EDF ont mis en place une démarche d'engagement qualité pour les entreprises de forage de sondes géothermiques, afin d'améliorer la performance des installations.



Syndicat des énergies renouvelables  
48, boulevard des Batignolles  
75017 Paris  
Tél. : +33 1 48 78 05 60  
Fax : +33 1 48 78 09 07  
www.enr.fr