

Énergies renouvelables | Géothermie

Carnot IFPEN Ressources Energétiques

GÉOTHERMIE

CONTEXTE ET ENJEUX

La géothermie « profonde », par opposition à la géothermie de surface, vise à exploiter la chaleur du sous-sol comme source de **chauffage** ou d'**électricité**. Ces deux objectifs sont atteints dans des proportions diverses selon les zones géographiques.

Génération d'électricité

- La puissance nécessaire est telle que son potentiel reste limité quelques zones géographiques en France (fossé rhénan, massif central et DOM-TOM),
- Les perspectives de développement sont en revanche très importantes à l'international (Islande ou Italie par exemple),
- Le coût de l'électricité produite est comparable à celui issu des autres énergies renouvelables

Alimentation du réseau de chaleur

- Ce besoin est déjà opérationnel sur le territoire français, notamment dans le bassin parisien,
- Son potentiel de développement reste important.

La filière de la géothermie reste aujourd'hui **dépendante des soutiens de l'État**. La cogénération et la production de produits connexes, comme par exemple le lithium contenu dans les eaux géothermiques, sont à intégrer dans l'avenir pour améliorer la rentabilité des exploitations et **réduire ainsi le coût de l'énergie produite**.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2019-2023 et 2024-2028 prévoit un accroissement important de la chaleur produite par la géothermie profonde. Cette chaleur, qui était de 2 TWh en 2017, devrait atteindre **3 TWh en 2023** et entre **5 et 7 TWh en 2028** soit un triplement en dix ans.
Quant à la capacité installée de production d'électricité à partir de géothermie, qui était de 16 MW en 2016, la PPE révisée de 2021 priorise la géothermie sur la production de chaleur avec un objectif de production électrique légèrement révisé à la hausse à **24MW pour 2023**.

IFPEN apporte ses multiples compétences pour accompagner la filière dans son développement. Ses outils de modélisation peuvent être mis à contribution pour **l'évaluation des ressources dans la durée**. IFPEN possède également les équipements et connaissances nécessaires pour faire face aux **problématiques de corrosion et de dépôts minéraux dans les puits**. IFPEN intervient également dans la phase de dimensionnement des équipements de surface.

Proposer des solutions concrètes, innovantes et réplicables pour lever les verrous techniques et économiques limitant le développement industriel de la géothermie.

Nos solutions Nos réseaux Nos atouts

CONTACT



Yannick Peysson
Responsable de programme
yannick.peysson@ifpen.fr

Géothermie

Lien vers la page web :