Énergies renouvelables | Géothermie

GÉOTHERMIE

NOS RÉSEAUX

COLLABORATION AVEC LE BRGM

IFPEN travaille en collaboration étroite **avec les équipes du BRGM** en capitalisant sur les synergies et les complémentarités. Les échanges se font dans le cadre de projets collaboratifs français et européens et concernent aussi d'autres sujets comme le stockage du CO_2.

COLLABORATION AVEC STORENGY

L'accord de partenariat avec Storengy repose sur la volonté d'utiliser les compétences complémentaires de chaque organisme afin de contribuer à l'essor de nouvelles filières industrielles pour la transition énergétique. La géothermie fait partie des domaines d'application couverts par l'accord-cadre, au même titre que le stockage de l'énergie, l'hydrogène, la transformation digitale et les outils numériques.
Cette collaboration permet notamment à IFPEN d'être au plus près des besoins du marché.

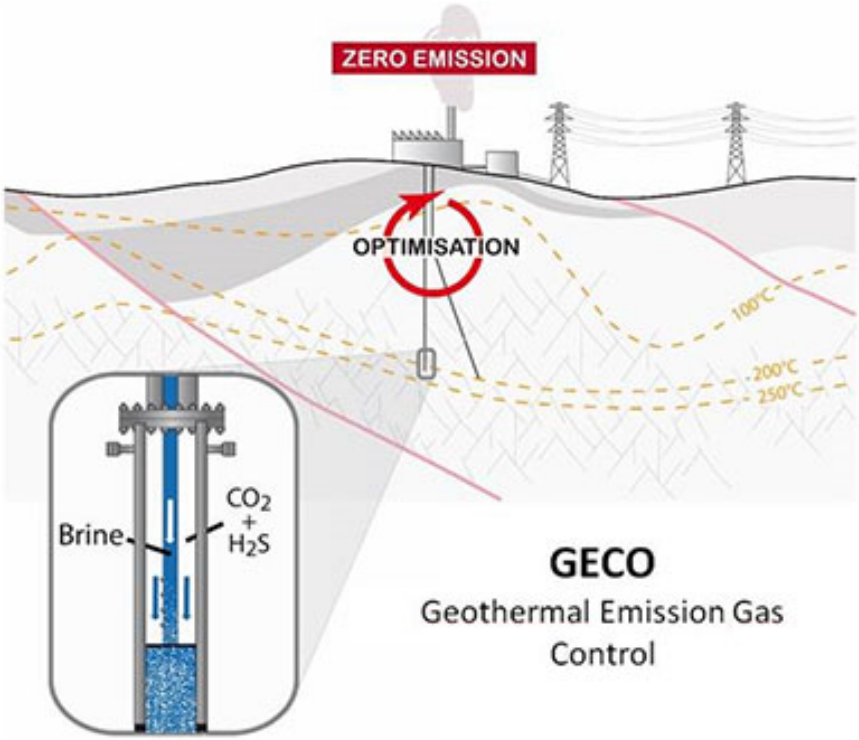
PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ AVENIA

IFPEN accompagne le pôle le pôle Avenia depuis sa création en 2006. Le pôle de compétitivité Avenia a pour ambition de valoriser durablement le sous-sol dans la transition énergétique. Il soutient des projets de recherche permettant de :

- développer des technologies durables pour les géosciences,
- favoriser les transferts de technologies entres les filières du sous-sol (stockage géologique, géothermie, hydrogéologie, etc.).

PROJET EUROPÉEN GECO : POUR DES CENTRALES GÉOTHERMIQUES ZERO EMISSIONS

Le projet européen GECO (Geothermal Emission Control) propose de développer des technologies innovantes destinées **à réduire considérablement les émissions de gaz des centrales géothermiques**.



Autour du pilote de Reykjavik Energy, IFPEN participe au projet aux côtés de 16 partenaires industriels et académiques pour développer différentes approches, qui seront testées sur quatre centrales pilotes en Europe. IFPEN interviendra dans plusieurs domaines :

- Modélisation hydrodynamique et thermique des puits de production et d'injection, définition des conditions optimales pour l'injection combinée eau et gaz non condensables,
- Intégration des modèles de simulation dans un outil de monitoring.

Le projet GECO a bénéficié d'un financement de la part du programme de recherche et d'innovation de l'Union européenne Horizon 2020 au titre de la Convention de subvention n°818169.

PROJET EUROPÉEN DEEPEN : DÉVELOPPER LA GÉOTHERMIE EN CONTEXTE MAGMATIQUE ET CONTRÔLER LES RISQUES

Pour développer la géothermie en contexte magmatique et en contrôler les risques, le projet DEEPEN (DErisking Exploration for geothermal Plays in magmatic Environments) a été lancé par le consortium européen Geothermica en janvier 2021 pour une durée de 3 ans.

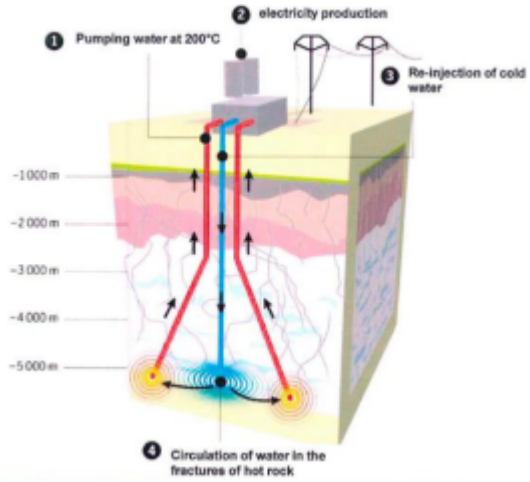
Coordonné par l'industriel islandais Reykjavik Energy (OR), DEEPEN vise à adapter l'approche « Play Fairway Analysis » à la géothermie classique et non-conventionnelle (supercritique) en contexte magmatique. Cette méthodologie permet de hiérarchiser les zones d'intérêt selon différents critères prenant en compte notamment les risques et le potentiel de ces zones tels qu'ils ont pu être évalués lors de la phase d'exploration.

Les équipes d'IFPEN mettront en place une méthodologie pour évaluer le risque de dépôts minéraux dans les puits de production.

PROJET EUROPÉEN EUGELI : CAPTER LE LITHIUM DES EAUX GÉOTHERMALES

Le projet européen EuGeLi « European Geothermal Lithium Brines », mené par Eramet de 2019 à 2021, a pour but de développer un pilote en Alsace utilisant un matériau de captage sélectif du lithium dans les eaux géothermales.

IFPEN apporte son savoir-faire pour la caractérisation et la compréhension de la mise en œuvre de cet adsorbant dans les eaux géothermales du bassin rhénan, sensiblement différentes de celles des salars sud-américains.
>> En savoir plus sur le projet



EUGELI a reçu un financement de l'Institut européen d'innovation (EIT), un organisme de l'Union européenne, dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020.

PROJET ANR UPGEO : OPTIMISER LA RESSOURCE GÉOTHERMIQUE EN ILE-DE-FRANCE

Le projet UPGEO (UPscaling and heat simulations for improving the efficiency of deep GEOthermal energy), mené par GEOPS (Géosciences Paris Saclay), a démarré en janvier 2020 pour 4 ans. Il a pour but d'optimiser l'utilisation des réservoirs géothermiques en Ile-de-France.

Avec 55 doublets géothermiques alimentant les réseaux de chaleur du bassin parisien en 2019, l'Ile-de-France est la région avec la plus grande densité d'opérations de géothermie au monde.

Le projet UPGEO répond à l'objectif d'augmenter cette production, grâce à la réalisation d'une quarantaine de doublets d'ici à 2030, ce qui nécessite d'optimiser le positionnement des futurs puits afin de garantir la ressource sur le long terme.

PROJET ADEME GEOFLUID : GÉOTHERMIE DANS LE BASSIN PARISIEN

Lancé en 2021, ce projet vise à étudier l'injectivité des puits dans les réservoirs silico-clastiques du bassin parisien afin d'améliorer l'efficacité et la durée de vie d'exploitation de ces réservoirs, et particulièrement ceux de l'Albien. Ce premier projet permet d'aborder les processus de colmatage ainsi que le choix des complétions dans ces sédiments non consolidés.

CONTACT

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

Nos réseaux

Lien vers la page web :