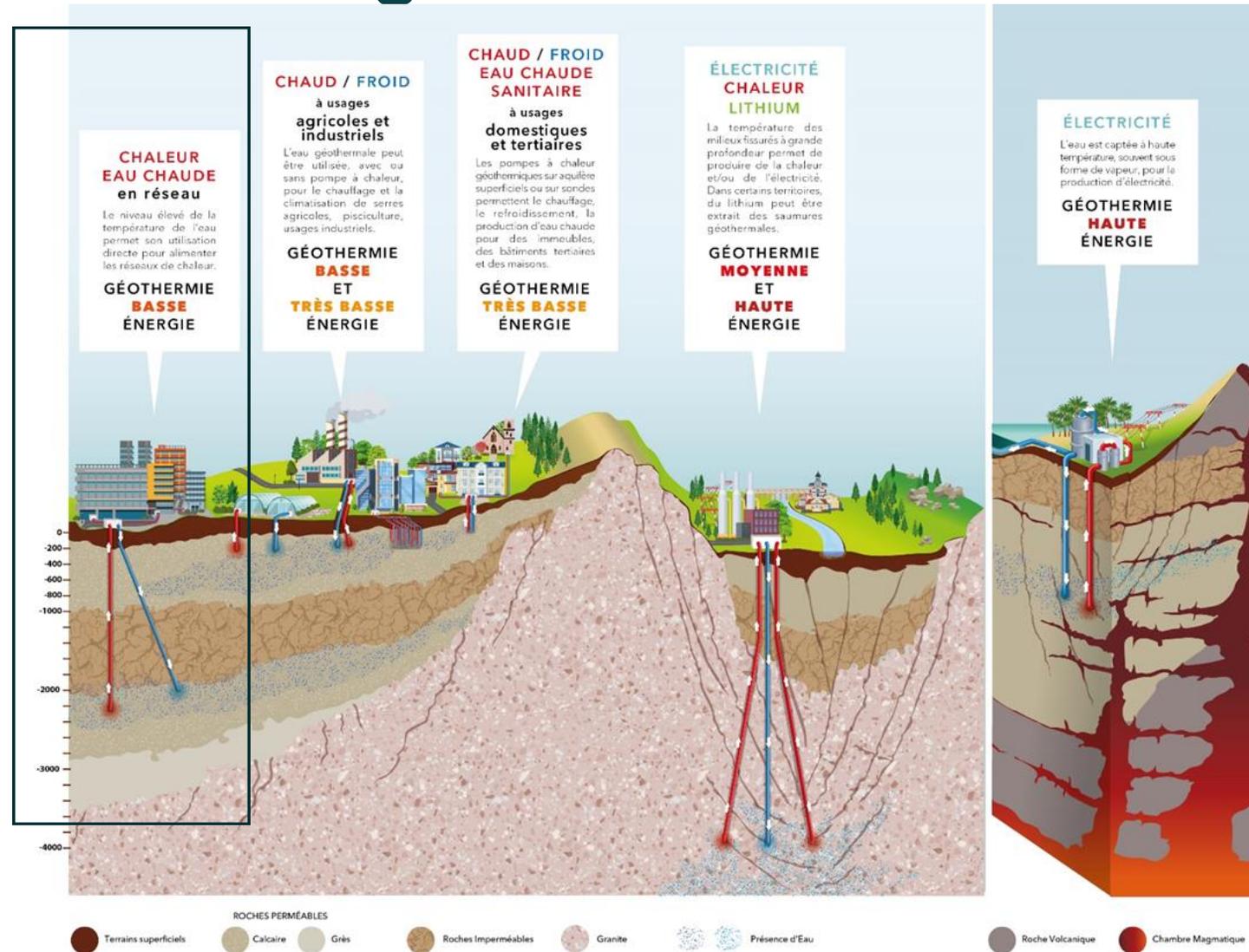




#1

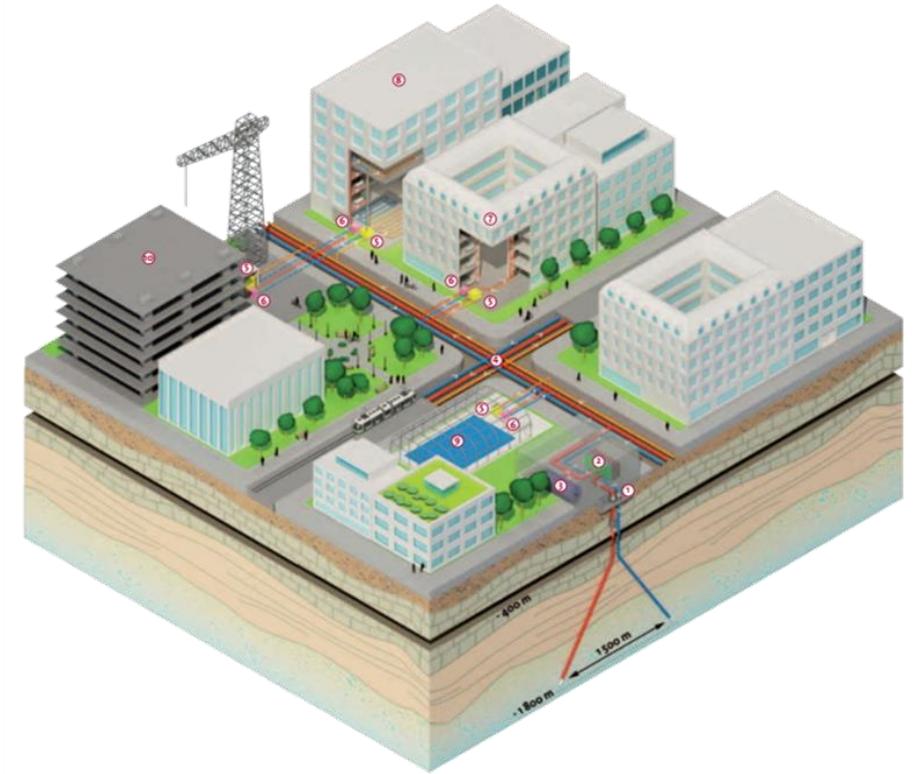
Le contexte

Le panorama de la géothermie



Qu'est-ce que la géothermie profonde ?

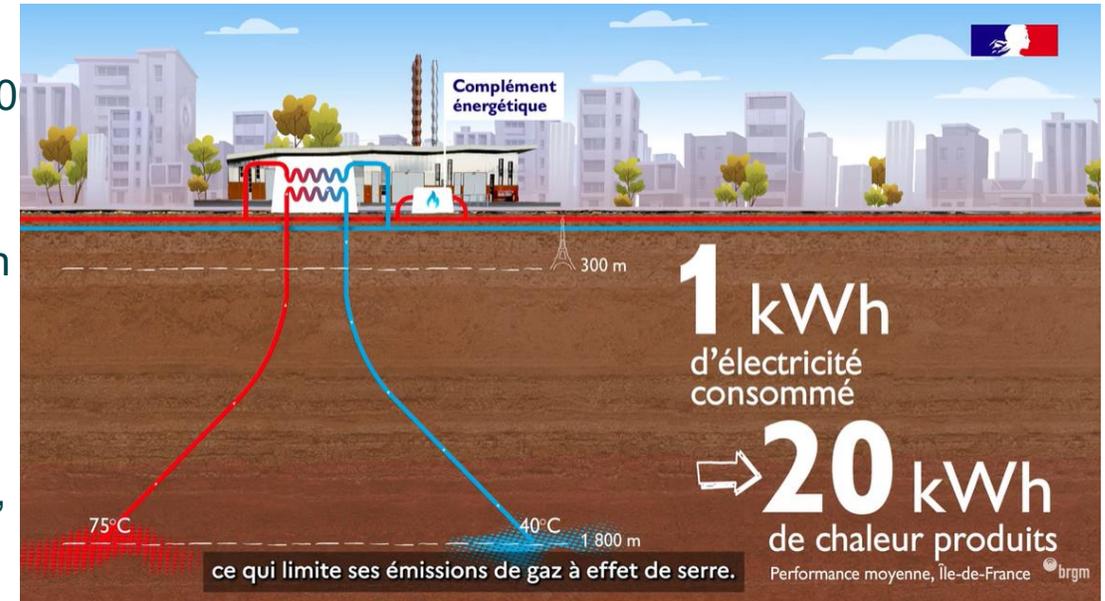
- Valorisation de l'énergie renouvelable contenue dans le sous-sol entre **200 et 3 000 mètres de profondeur**.
 - La température augmente en moyenne de 30°C/kilomètre, les températures de l'eau contenue dans les aquifères peuvent atteindre **entre 30°C et 90°C**.
- Généralement exploitée par le système du **doublet géothermique** :
 - Un forage de **production**
 - Un forage de **réinjection**
 - **Echangeur géothermique** en surface pour récupérer les calories
- Valorisation de la chaleur pour alimenter un **réseau de chaleur** et permettre de chauffer les bâtiments collectifs, pour alimenter des procédés industriels, l'aquaculture, le chauffage de serres, de piscines.
- En France, **78 installations** de géothermie profonde sont en activités en 2022 et valorisent **2 TWh de chaleur**.



**Aquifère : formation rocheuse, poreuse ou fissurée, contenant une nappe d'eau souterraine pouvant être suffisamment perméable pour que l'eau s'écoule librement*

Quels sont ses atouts ?

- Une énergie :
 - **performante et disponible en continue**, quelle que soit la météo
 - **peu carbonée**, elle permet d'éviter plus de 480 000 tonnes de CO² chaque année¹
 - au **prix stable et maîtrisé**, son coût moyen de production est de 15 à 55 €/HT et son coût médian en sortie de centrale de 38 €/HT²
 - **locale**, sans transport, elle favorise la **souveraineté énergétique du territoire**
 - **discrète**, elle est adaptée au milieu urbain dense, sans bruit et sans odeur
 - et pour **longtemps** avec des durées de vie de 50 ans et plus



Extrait du film sur la géothermie profonde (BRGM – ADEME)

¹ Estimée en comparaison d'une solution utilisant une chaufferie gaz pour alimenter un réseau de chaleur

² Étude ADEME 2020 relative aux coûts de la chaleur renouvelable en France

Pourquoi maintenant ?

Un contexte global favorable

- Urgence de la transition énergétique
- Augmentation et volatilité des prix des énergies conventionnelles
- Nécessaire souveraineté énergétique

Concrètement

- La PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie) fixe un objectif de multiplication par 2 de la production de chaleur géothermale d'ici 2028
- Un plan d'action pour accélérer le développement de la géothermie, porté par la Ministre Mme Panier Runacher, a été publié en février 2023 et actualisé en décembre 2023

Comment faire pour développer la géothermie ?

- Améliorer la connaissance du sous-sol pour l'identification des zones favorables (action 4-A du plan d'action) → programme **Géoscan**
- Identifier les zones pertinentes à investiguer conjointement entre l'ADEME, le BRGM et les acteurs de la filière (AFPG, SER, FEDENE, professionnels...)
→ l'ouest et le sud francilien
→ la zone du synclinal du l'arc (zone Fos – Aix en Provence)

