

Le **projet européen PilotSTRATEGY** (2021-26), coordonné par le BRGM, répond aux objectifs de la transition verte. Les études menées doivent permettre de répondre à la question : oui ou non, peut-on développer un site pilote de **stockage géologique de CO<sub>2</sub>**? Les recherches en France portent sur une zone de 10 km<sup>2</sup> autour de Grandpuits (C.C. Brie nangissienne, 77-Seine-et-Marne).

En France, le **Groupe de réflexion "Adaptations et Territoire" (GR AT)** rassemble les parties prenantes nationales et locales afin de les tenir informées de l'évolution du projet, de recueillir les points de vue de la communauté locale, de créer un réseau qui perdurera après le projet, et de travailler ensemble à la préparation d'une proposition réalisable pour le **CSC [capture et stockage du CO<sub>2</sub>]**. La 2<sup>e</sup> réunion du GR AT (26.03.2023) a abordé trois sujets, résumés ci-après.

## A. La chronologie du projet, et du développement d'un site pilote de stockage souterrain de CO<sub>2</sub>.

PilotSTRATEGY (2021-26) collecte les données et élabore les analyses et les modèles d'une qualité et d'un niveau de détail qui leur permettent de servir de base, le cas échéant, à la construction future d'un **site pilote** de stockage de CO<sub>2</sub>. Cette dernière étape ne serait pas menée par le BRGM mais par toute entreprise publique ou privée qualifiée, sous réserve d'obtenir au préalable un **permis de recherche**. Une phase pilote constitue un essai à grandeur réelle : construire un puits d'injection et le tester avec une injection dans le sous-sol de CO<sub>2</sub>, limitée à un volume de 100 000 tonnes sur la durée accordée. L'évaluation du pilote vérifie si le test s'est bien déroulé, sans incident et comme prévu selon la modélisation fournie par PilotSTRATEGY. Si l'essai est concluant, l'entreprise ou le partenariat qui le développe pourra déposer une **demande de concession** pour procéder à une injection de CO<sub>2</sub> à une échelle commerciale. Ce processus décisionnel par ces étapes scientifiques et légales à respecter, permet de vérifier le bon déroulé et la conformité de la démarche.

## B. La connaissance du sous-sol ; retour sur la campagne de mesures menée en 2022.

L'IFPEN, partenaire du projet, présente des images obtenues à partir des mesures géophysiques, lesquelles ont permis de construire un modèle complexe et détaillé du sous-sol de Grandpuits.

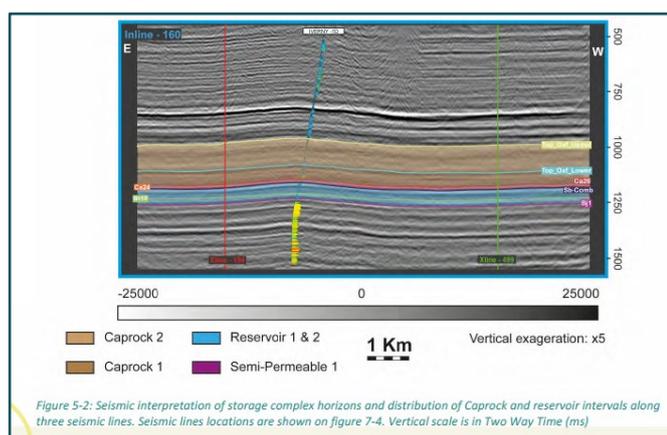


Figure 5-2: Seismic interpretation of storage complex horizons and distribution of Caprock and reservoir intervals along three seismic lines. Seismic lines locations are shown on figure 7-4. Vertical scale is in Two Way Time (ms)

Représentation du sous-sol à Grandpuits : [Rapport PilotSTRATEGY D2.7](#)

**En bleu** : une strate de roche (oolite blanche) d'environ 150m d'épaisseur. Sa profondeur (moins 1.600 à moins 1.800 m) est intéressante pour établir un réservoir de CO<sub>2</sub>. Le gaz injecté sous pression et donc sous forme liquide peut pénétrer et rester dans les très petits espaces au sein de la roche (pores), connectés entre eux (perméabilité). **En marron**, juste au-dessus : une couche au moins deux fois plus épaisse (environ 300m ou davantage), composée de marnes de Massigny. On l'appelle « cap rock », une « roche couverture » plus dense, peu poreuse et imperméable, qui empêche la circulation de fluides vers le haut. Ce sont des éléments favorables pour le confinement du CO<sub>2</sub>.

**Question posée en séance** : Des voies d'échappée du CO<sub>2</sub> vers la surface pourraient-elles se former ? **Réponse** : Non, c'est très improbable. Vue la superposition des couches observée, seule une faille pourrait offrir une telle voie ; cependant le bassin parisien, et la zone, sont libres de failles et stables (caractérisés par une très faible sismicité).

Tous les documents relatifs au GR AT sont disponibles en ligne :

<https://pilotstrategy.eu/about-the-project/explore-the-regions>  
Sélectionner France pour choisir les téléchargements.

PilotSTRATEGY has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme grant n°101022664



@PilotSTRATEGY  
www.pilotstrategy.eu  
Page 1/2



### C. Sécurité du stockage ; identification des impacts, réduction et gestion de risques.

Les chercheurs du BRGM présentent la logique et la démarche suivies pour effectuer une **évaluation prévisionnelle de la sécurité et de la performance** d'un stockage géologique de CO<sub>2</sub>. Son objectif : assurer qu'un stockage, dans les conditions d'opération qui sont proposées, ne présente aucun risque pour la santé et pour l'environnement.

Alors qu'il n'y a pas de stockage de CO<sub>2</sub> en France actuellement, des cas réels (y compris les nombreux sites de stockage géologique de gaz naturel) permettent un retour d'expérience. Une étude dédiée de sécurité est menée pour chaque projet afin de bien prendre en compte le contexte du site envisagé.

Les caractéristiques mises en évidence par les études et les modèles géologiques sont évalués dans une perspective stratégique : la roche « couverture » peut-elle effectivement jouer son rôle de confinement ? La stabilité du milieu géologique est vérifiée. L'imperméabilité des puits de forage existants est évaluée. Des scénarios de construction et d'opération du stockage sont examinés, en posant systématiquement les questions : qu'est-ce qui pourrait se passer d'imprévu ? Quelle en est la probabilité ? Quelles pourraient être les conséquences ? Quelles actions préventives ou remèdes mettre en place pour réduire la probabilité et/ou les conséquences ?

La présentation aborde également le strict encadrement réglementaire européen et français, et les processus décisionnels. Les conditions et obligations d'octroi de permis de recherche ou d'exploitation sont évoquées. Notamment, un plan de surveillance doit être élaboré dès le départ, concernant aussi bien la période de remplissage du stockage que la période post-fermeture (une fois l'injection de CO<sub>2</sub> terminée). Lorsqu'un pilote ne se conforme pas aux attentes inscrites dans le dossier, un exploitant ne demande pas de dérogation ; au contraire il retourne aux études pour solutionner les écarts.

Parmi les **remarques des parties prenantes** entendues lors de cette réunion du GR AT, sont celles :

- d'un **ministériel**, concernant la décarbonation de l'industrie ;
- d'un **industriel**, concernant les alternatives de production en vue de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> ;
- d'un **élu**, concernant le besoin de données comparatives pour éclairer la décision territoriale.

### Rapport complet sur la réunion ; suite des travaux par les parties prenantes ; possibilité de participer

Le rapport complet de cette réunion du GR AT trace les débats en détail ; il est disponible en ligne avec les diapositives présentées par les intervenants : <https://pilotstrategy.eu/about-the-project/explore-the-regions>.

Les personnes qui souhaitent approfondir les questions abordées par le GR AT et ajouter leur voix aux débats, sont invitées à prendre contact avec l'équipe (voir ci-dessous). La prochaine réunion aura lieu le 16 mars 2024.

### Les sujets à aborder pourront intéresser particulièrement agriculteurs, riverains et associatifs :

1. **Adaptation au changement climatique : Qu'apprend-on du rapport du GIEC ?** par un membre du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), chercheur au BRGM.
2. **Elaboration et priorisation des critères d'emplacement de tête de puits d'injection du CO<sub>2</sub>**, travail participatif avec des ingénieurs de Geostock.

Une information complémentaire sera partagée : **Applications du CSC dans l'industrie et l'agriculture** (émissions des usines, des méthanisateurs...) pour réduire les émissions nettes ou obtenir des émissions « négatives ».

Pour participer au GR AT en 2024-26, ou pour recevoir des invitations à des réunions publiques ponctuelles, veuillez contacter :

Claire MAYS, Institut Symlog de France

[claire.mays@post.harvard.edu](mailto:claire.mays@post.harvard.edu)

Animatrice du GR AT pour l'équipe France de PilotSTRATEGY



@PilotSTRATEGY

[www.pilotstrategy.eu](http://www.pilotstrategy.eu)

Page 2/2

