



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## **APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT**

« Identifier les acteurs de la chaîne CCS dans l'objectif d'accélérer le développement de capacités de stockage géologique de CO<sub>2</sub> en France »

Cahier des charges

Dossier de candidature à remettre avant le **26 juillet 2024** à :

[france.dgec.ccus@developpement-durable.gouv.fr](mailto:france.dgec.ccus@developpement-durable.gouv.fr)

### 1) Contexte et enjeux

Les technologies CCUS (Captage, stockage, utilisation du CO<sub>2</sub>) permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'inscrivent dans les solutions nécessaires pour l'atteinte de nos engagements en matière de lutte contre le changement climatique et de neutralité carbone. Les scénarios de neutralité carbone établis au niveau mondial (GIEC, AIE) ou européen intègrent un recours à ces technologies.

Les feuilles de route des 50 sites industriels les plus émetteurs montrent que le CCS (Captage et stockage du CO<sub>2</sub>) pourrait contribuer à la division par deux des émissions industrielles en dix ans. Cette technologie doit toutefois n'être utilisée qu'en dernier recours, pour les émissions résiduelles et incompressibles de l'industrie. Elle n'interviendra qu'après la mise en place des leviers de sobriété et d'efficacité énergétique, et de décarbonation de l'énergie utilisée et des processus.

La France se dote d'une stratégie ambitieuse en matière de CCUS, destinée à être intégrée à la planification écologique. Dans ce contexte, le développement de stockages de CO<sub>2</sub> en France sera la clé pour assurer la souveraineté et la compétitivité de la capture de carbone de l'industrie française.

### 2) Objectif de l'appel à manifestation d'intérêt

Le développement de capacités de stockages géologiques de CO<sub>2</sub>, à l'instar d'autres projets miniers, nécessite du temps (entre 5 et 15 ans), selon les contraintes géologiques et les éventuels enjeux environnementaux. Dans le contexte de la stratégie française CCUS, le gouvernement souhaite accélérer le développement de capacités de stockages géologiques de CO<sub>2</sub>, que ce soit à terre ou en mer, pour répondre aux besoins des émetteurs industriels

français. Dans un premier temps, le présent AMI vise à identifier les industriels susceptibles de s'engager dans le développement de la chaîne CCS.

Au regard des résultats de l'AMI, un futur Appel À Projets (AAP) pourra être mené pour soutenir des actions permettant d'améliorer la connaissance du sous-sol et de favoriser la recherche de capacités de stockage de CO<sub>2</sub> en France.

Le présent AMI est **non-engageant** : il n'engage ni les candidats à mettre en œuvre un projet de capture, transport ou stockage de CO<sub>2</sub>, ni le gouvernement à soutenir les projets candidats.

En répondant à cet AMI, les sociétés font connaître à l'administration leurs capacités à contribuer à la filière CCS. Ceci permettra notamment de préciser le cahier des charges du futur AAP.

### 3) Qui peut candidater ?

- Les acteurs dans le domaine du captage :
  - des sociétés émettrices de CO<sub>2</sub> qui disposent, en propre ou en sous-traitance, d'unité de captage des gaz ;
  - des sociétés spécialisées dans le captage et la liquéfaction du CO<sub>2</sub>, ou toute autre source de CO<sub>2</sub>.
- Les acteurs dans le domaine du transport :
  - des sociétés disposant de moyens de transport habilités au transport du CO<sub>2</sub> ;
  - des sociétés exploitantes d'infrastructures susceptibles de transporter, le cas échéant après conversion, du CO<sub>2</sub>.
- Les acteurs dans le domaine du stockage :
  - des sociétés disposant de titres miniers (géothermie ou hydrocarbures) et exploitant des ressources du sous-sol.
  - des sociétés spécialisées dans la production et l'injection de fluides, ex des sociétés d'ingénierie.

Les émetteurs ou toute société envisageant de s'investir dans un projet de stockage en France pourra également candidater à cet AMI.

### 4) Contenu

Dans cet AMI, il est demandé aux acteurs, selon leur secteur, de fournir une estimation de leurs capacités de :

- production et/ou de captage de CO<sub>2</sub>,
- liquéfaction de CO<sub>2</sub>,
- transport de CO<sub>2</sub> : natures, volumes et, le cas échéant, localisation des capacités de transport, en détaillant notamment les flux envisageables et les échéances associées.

- stockage de CO<sub>2</sub> : nombre de puits profonds de plus de 800 m éventuellement disponibles avec estimation du débit ou du volume injectable, capacités matérielles d'injection (stockage tampon, pompes d'injection...)
- outils de suivi d'injection de CO<sub>2</sub> (monitoring...)

La fourniture de ces capacités s'accompagne idéalement d'éléments financiers (exemple : coût de liquéfaction ou de transport par tonne de CO<sub>2</sub>).

Pour les sociétés émettrices ou disposant de forages profonds, en cas d'absence respective de capacités de captage de CO<sub>2</sub> ou de matériel nécessaire à l'injection de CO<sub>2</sub>, un chiffrage du coût d'acquisition de tels moyens peut être fourni. Ces éléments chiffrés pourront être utilisés dans le cadre de la mise en œuvre du futur AAP tout en conservant un caractère confidentiel pour les détenteurs.

Dans le cas de société souhaitant s'investir dans un projet de stockage national, une première estimation de ses besoins d'acquisition de données géologiques devra être fournie. Ainsi, un émetteur ayant identifié une zone de stockage potentielle peu documentée (peu couverte par des lignes sismiques, absence de forages profonds...) pourra se manifester et indiquer la zone sur laquelle il envisage de procéder à des campagnes d'acquisitions « non-invasives » telles que des mesures géophysiques de surface ou aéroportées et plus particulièrement des campagnes sismiques réflexion.

En fonction de la maturité des projets des sociétés ayant répondu à cet AMI, des échanges pourront avoir lieu avec la DGEC pour affiner la description des capacités ou des besoins.

## 5) Suites de l'AMI

Une étude appelée EVASTOCO2, portant sur l'évaluation des capacités de stockage géologique de CO<sub>2</sub> en France, a été confiée au Comité Stratégique de Filière – Nouveaux Systèmes Énergétiques (CSF-NSE). Dans son rapport qui devrait être disponible en mai 2024, l'étude proposera des actions d'acquisition de données géologiques, afin d'améliorer la connaissance dans certaines zones métropolitaines.

C'est sur la base des données de l'AMI et de l'étude EVASTOCO2 que l'**Appel à Projet** pourrait être lancé pour subventionner des actions permettant la caractérisation de stockage géologique de CO<sub>2</sub>.

## 6) Critères d'intérêt pour la DGEC

Domaine	Types d'acteurs	Critères
Captage	Sociétés émettrices de CO <sub>2</sub>	Avec site industriel équipé d'unité de captage des gaz, unité possédée en propre ou appartenant à un tiers
	Sociétés spécialisées	Disposant sur un de ses sites ou chez un émetteur d'unité de capture et de liquéfaction.
Transport	Sociétés spécialisées	Disposant de potentielles capacités de transport habilitées au transport du CO <sub>2</sub>
Stockage	Sociétés exploitant les ressources énergétiques du sous-sol	1- titres d'exploitation minière valides (géothermie ou hydrocarbures) 2- opérant des puits de profondeur supérieure à 800 m
	Sociétés d'ingénierie	Expérience dans le forage de puits (disposant par exemple de données relatives à la qualité des matériaux à employer pour assurer la pérennité des ouvrages d'injection), dans la production et l'injection de fluides, dans le monitoring...
	Toute société souhaitant s'investir dans un projet de stockage en France est également appelée à se manifester.	Données sur le projet de stockage : localisation, volumes, calendrier, budget alloué, recherches déjà engagées, besoins identifiés, éventuels obstacles identifiés au développement de leur potentiel projet...

## 7) Calendrier

Cette phase d'expression d'intérêt est ouverte **jusqu'au 26 juillet 2024**.

## 8) Modalités de réponse

Un modèle de lettre d'intention est donnée en annexe, à envoyer à :

[france.dgec.ccus@developpement-durable.gouv.fr](mailto:france.dgec.ccus@developpement-durable.gouv.fr)

## 9) Confidentialité

Lors de cet AMI, la confidentialité des informations échangées avec l'administration est garantie.

## Annexe 1 : modèle de lettre d'intention

NOM prénom

Fonction

Entreprise (logo)

Direction générale de l'énergie et du climat

Objet : Lettre d'intention de participation à l'AMI « Identifier les acteurs de la chaîne CCS dans l'objectif d'accélérer le développement de capacités de stockage géologique de CO<sub>2</sub> en France »

Je soussigné(e) [NOM] [Prénom] représentant la société [NOM SOCIÉTÉ] en qualité de [fonction], me porte candidat à l'appel à manifestation d'intérêt « Identifier les acteurs de la chaîne CCS dans l'objectif d'accélérer le développement de capacités de stockage géologique de CO<sub>2</sub> en France ».

*[Fournir une estimation de vos capacités conformément au point 4 de l'AMI et / ou un chiffrage du coût d'acquisition de capacités de captage de CO<sub>2</sub> ou de matériel nécessaire à l'injection de CO<sub>2</sub>].*

Je note que des échanges pourront avoir lieu avec la DGEC pour affiner la description de mes capacités ou de mes besoins.

[Signature]