

NOTE DE POSITION DE CARBON GAP SUR LA MISE A JOUR DE LA STRATEGIE NATIONALE CCUS FRANÇAISE (SEPTEMBRE 2024)

Introduction

Il y a un an, Carbon Gap saluait la démarche lancée par le Ministère français de l'Économie et des Finances, qui posait les premières bases d'une stratégie pour la capture, le stockage et la valorisation du carbone (CCUS) pour la France – la CCUS étant un levier nécessaire pour la décarbonation de certaines activités industrielles. Il était néanmoins regrettable que les méthodes d'élimination permanente du dioxyde de carbone (EDC – Carbon Removal) qui ont recours aux mêmes infrastructures de transport et de séquestration que la CCUS, ne soient pas évoquées. De plus, Carbon Gap avait rappelé en septembre 2023 la nécessité de mettre en place une gouvernance robuste et transparente pour encadrer le développement de la CCUS. En effet, un contrôle insuffisant risquerait de générer des externalités négatives en incitant certains acteurs à ralentir les efforts de transition vers de nouveaux modèles, alors que ces efforts doivent rester absolument prioritaires et être amplifiés.

Dans cette note, Carbon Gap analyse le [document de mise à jour de la stratégie CCUS, publié par la DGE en juillet 2024](#), qui vient préciser et enrichir les grands axes énoncés à l'été 2023. Carbon Gap salue cet effort de planification, et se réjouit de voir la « génération d'émissions négatives » pour la première fois explicitement mentionnée dans la stratégie climatique française, une accélération bienvenue sur le développement de capacités de stockage géologiques nationales et réparties sur le territoire, et une volonté affichée de bonne gouvernance de la filière CCUS. Cependant, cette stratégie souffre toujours d'une logique séquentielle, plus prudente en termes de financements mobilisés, mais incompatible avec l'urgence climatique et le consensus scientifique imposant de développer urgemment les puits de carbone en parallèle des efforts de décarbonation. Enfin, l'évocation bienvenue de l'EDC reste trop sommaire, et le calendrier de son déploiement, « à l'horizon 2050 », trop tardif pour assurer la neutralité

carbone avant 2050 compte tenu de la défaillance grandissante du puits de carbone naturel.

Des volumes revus à la hausse

Carbon Gap salue la **volonté de la France d'augmenter les volumes de CO₂ devant être séquestrés** de 30 à 50 mégatonnes (Mt) de CO₂ par an à horizon 2050, ces volumes étant considérés comme « incluant des émissions négatives ». Cette ambition réhaussée est entre autres liée à l'établissement de cibles de stockage pour 2030, 2040 et 2050 dans différents textes stratégiques européens, dont le règlement pour une industrie nette-zéro (NZIA en anglais) et la stratégie pour une gestion industrielle du carbone (ICMS en anglais), qui prévoient respectivement le développement de 50 MtCO₂/an de capacités de stockage d'ici 2030, et jusqu'à 450 MtCO₂/an de CCUS en 2050 (combinant émissions négatives, décarbonation d'industries lourdes, et valorisation du CO₂).

Il est cependant nécessaire de **clarifier la destination du CO₂ capté** : quelle sera la part durablement séquestrée (versus valorisée), et quelle fraction l'EDC permanente (les « émissions négatives ») représentera-t-elle dans ce volume ? Ces clarifications sont essentielles pour évaluer la contribution des différentes méthodes à l'atteinte des objectifs climatiques de la France, et pour fournir aux acteurs du secteur la visibilité nécessaire pour engager des investissements significatifs. Pour cela, **Carbon Gap préconise la définition de cibles séparées** pour les réductions d'émissions d'une part, et pour les puits de carbone d'autres part.

Une accélération bienvenue sur le stockage géologique en France, mais qui doit être amplifiée

Carbon Gap salue également la volonté d'**accélérer sur le développement de réservoirs géologiques de CO₂ en France**.

La France prévoit en effet d'être dépendante de stockages étrangers, notamment en mer du Nord et en Méditerranée, au moins jusqu'en 2030. C'est également le cas d'autres pays Européens qui ont eux-aussi pris du retard sur le développement de leurs capacités de stockage. Cette situation requiert d'importantes infrastructures de transport et augmente le risque

d'une saturation rapide de la capacité d'injection des quelques réservoirs disponibles. La mise en place imminente d'un programme d'évaluation des capacités de stockage en France est donc une avancée importante.

En revanche, la stratégie présentée semble insuffisamment prendre en compte le potentiel des **solutions de stockage permanent de petite échelle et décentralisées** (comme la minéralisation de surface par exemple). Celles-ci peuvent permettre de limiter le recours aux infrastructures de transport de CO₂ et fournir des solutions aux petits émetteurs éloignés des réseaux.

L'EDC mentionnée, mais un calendrier trop peu ambitieux

La mention de l'EDC au sein de cette mise à jour représente une amélioration importante pour la planification du rôle de cette filière dans la stratégie climatique française, compte tenu des synergies industrielles évidentes entre certaines méthodes d'EDC et CCUS sur la chaîne de valeur de transport et séquestration du CO₂.

Cependant, Carbon Gap regrette que cette mention reste floue et le calendrier du déploiement de l'EDC, très lointain et soumis à réévaluation. Selon la version actuelle, les premières « émissions négatives » pourraient intervenir dans la décennie 2030 avec le raccordement d'incinérateurs à des structures CCUS – qui pourront ainsi générer des émissions négatives lorsqu'ils séquestrent du CO₂ issu de la biomasse, ainsi que des premiers projets de « bioénergie avec capture et séquestration » (BECCS en anglais). La capture directe dans l'air avec séquestration (DACCS en anglais), n'est évoquée qu'à horizon 2050, et de manière conditionnelle.

La stratégie CCUS semble donc encore **piégée dans une approche séquentielle**, où les solutions sont déployées les unes après les autres. Probablement jugée plus prudente politiquement, **elle n'est pas alignée avec le constat scientifique** et les temps très courts qu'il reste pour diversifier nos puits de carbone, ni même avec les approches adoptées par de nombreux pays partenaires de la France (Danemark, Suède, Suisse, Allemagne, etc.), où **l'EDC est développée parallèlement à la décarbonation**.

Malgré un rythme de décarbonation compatible avec la trajectoire prévue, la France est en passe de manquer ses objectifs européens à 2030 par manque de puits de carbone, notamment à cause du déclin observé du puits naturel. **Il est grand temps pour la France de renforcer et diversifier ses puits de carbone.**

L'EDC est un secteur bien plus large que le BECCS et le DACCS (voir [ici](#)) et qui pourrait éliminer plus de 140 MtCO₂/an à l'horizon 2050 (voir [ici](#)). C'est pourquoi **Carbon Gap appelle le nouveau gouvernement français à développer sans plus attendre une stratégie dédiée à l'EDC**, qui puisse porter des objectifs de séquestration indépendants de la stratégie CCUS et se projeter au-delà de la neutralité carbone.

Cette stratégie EDC devra s'articuler avec la stratégie CCUS, notamment sur les questions de gouvernance et d'accès aux infrastructures de transport et stockage de CO₂, compte tenu des synergies et des baisses de coûts significatives que le développement simultané de l'EDC et de la CCUS pourraient permettre.

Les manqués

La stratégie CCUS s'arrête en 2050. Que doit-il se passer ensuite ? Ce document est une nouvelle opportunité manquée d'esquisser la feuille de route post neutralité carbone qui doit permettre de poursuivre la réduction des émissions (par exemple avec des nouvelles alternatives technologiques pour le ciment, l'acier, etc.) et d'accroître les capacités d'EDC pour éliminer le carbone accumulé dans l'atmosphère et « gérer » le dépassement probable du budget carbone restant. Certaines des technologies clés d'EDC (notamment celles mentionnées dans la stratégie CCUS) nécessitent des investissements à long terme. Il est donc urgent de **donner de la visibilité sur la stratégie post 2050** pour que les investisseurs puissent se projeter et prendre des décisions sur des projets d'envergure.

Enfin, **les interactions entre porteurs de projets et communautés locales** ont souvent été un point de tension par le passé. Or la stratégie publiée propose d'appliquer les mêmes méthodes que par le passé, à savoir inciter les porteurs de projets à initier eux-mêmes le dialogue avec les parties prenantes et les communautés locales, le plus tôt possible. Carbon Gap

craint que **les mêmes recettes ne conduisent aux mêmes résultats**, à savoir des tensions et des retards. Dans l'[ébauche de feuille de route publiée en mars dernier](#), nous suggérons une approche beaucoup plus décentralisée, où les territoires seraient impliqués en amont de l'émergence des projets et pourraient eux-mêmes en prendre l'initiative. Par ailleurs, l'interaction entre les projets et les communautés locales devrait être accompagnée par une ou plusieurs organisations pouvant jouer les rôles de médiateurs, d'observateurs.

Conclusions – Prochaines étapes

Carbon Gap salue les progrès récents de la France sur la réduction des émissions, et sur les filières CCUS, en particulier sur le développement du transport et stockage géologique de CO₂.

Néanmoins, les [chiffres récents du CITEPA](#) montrent bien que la France ne peut pas continuer à ignorer l'autre partie de l'équation : les puits de carbone.

Le puits naturel, sur lequel la France a tout misé jusqu'ici, fait face à des difficultés structurelles. Il est donc urgent de diversifier notre stratégie d'élimination du CO₂ atmosphérique.

Dans le même temps, de nombreux pays avancent rapidement et positionnent déjà leurs entreprises dans le secteur d'activité émergent de l'EDC.

La France a les capacités d'être en pointe sur l'EDC et d'en tirer à la fois les bénéfices climatiques et les bénéfices socio-économiques. Mais pour cela, elle doit se doter sans plus tarder d'un plan, comme l'ont fait l'Allemagne, la Suisse et le Royaume-Uni.

Carbon Gap appelle le nouveau gouvernement français à **lancer les travaux pour une stratégie française d'élimination du CO₂ atmosphérique** ambitieuse et responsable.

Infos



Pour toute demande, s'adresser à Sylvain Delerce, Directeur Scientifique :
sylvain@carbongap.org (FR, EN, ES)