

**REAL  
ZERO  
EUROPE**

Le cadre de certification des  
absorptions proposé par l'UE  
fait la promotion de

**rustines technologiques  
risquées et non  
éprouvées**







# Le cadre de certification des absorptions proposé par l'UE fait la promotion de rustines technologiques risquées et non éprouvées

En novembre 2022, la Commission européenne a présenté une [proposition de cadre de certification des absorptions](#) qui définit un processus juridique permettant de quantifier le carbone stocké grâce à des technologies de captage et de stockage du carbone (CSC) qui n'ont pas fait leurs preuves : Captage direct du carbone dans l'air avec stockage (DACCS) et Combustion bioénergétique avec captage et stockage du carbone (BECCS). Elle ouvre également la voie au stockage temporaire du carbone dans les sols agricoles, les arbres et les produits du bois afin de générer des crédits carbone qui peuvent être utilisés, entre autres, pour compenser les émissions de carbone fossile réalisées ailleurs. (RZE Note d'informations 2 et 3 sur [l'Agriculture du carbonée](#) et [la Compensation des émissions carbone](#)).

Le cadre de certification proposé tourne le dos au Principe de précaution en donnant une validité réglementaire législative à une approche largement contestée qui tente de quantifier l'absorption des émissions carbone via des installations DACCS et BECCS. Or, quand elles sont employées à grande échelle, [aucune de ces approches ne fonctionne dans la pratique](#) (*article en anglais*) et poursuivre dans cette voie ouvre une boîte de Pandore avec des conséquences imprévues et potentiellement désastreuses. Les crédits carbone (les unités résultant de la quantification proposée) pourraient être utilisés pour augmenter le financement disponible pour mener des expérimentations encore plus coûteuses de ces approches technologiques risquées et non éprouvées. Il s'agit d'échappatoires à peine voilées pour préserver l'existence future de l'industrie des combustibles fossiles et retarder des actions véritablement efficaces contre le changement climatique.

À l'échelle mondiale, [environ trois quarts du captage de CO<sub>2</sub> par les technologies de captage du carbone sont actuellement émis dans le cadre de l'extraction du pétrole et du gaz qui ne pourraient pas être récupérés autrement et qui sont ensuite brûlés dans des torchères](#) (*article en anglais*) – c'est ce que l'on appelle la récupération assistée ou secondaire du pétrole et du gaz (*enhanced or secondary oil and gas recovery, EOR*). Pour le bénéfice du climat, il vaudrait mieux ne pas s'engager du tout dans ce genre d'activité.

# Que signifient DACCS et BECCS ?

DACCS et BECCS sont les deux principales approches technologiques que la Commission européenne promeut dans son projet de cadre de certification des absorptions (CRCF). Ni l'une ni l'autre de ces technologies n'ont fait leurs preuves, elles ne sont pas encore utilisables à grande échelle, sont extrêmement coûteuses et présentent des risques considérables.

La technologie du Captage direct dans l'air (DAC) n'en est qu'à ses débuts. Il s'agit d'un ensemble de technologies qui n'ont pas encore été testées à grande échelle et qui visent à éliminer le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) directement dans l'air (article en anglais). Par exemple, d'énormes ventilateurs soufflent de l'air sur un mélange de produits chimiques qui piègent les molécules de carbone. Les machines reliées aux ventilateurs utilisent de grandes quantités d'énergie et de chaleur pour séparer le CO<sub>2</sub>. Le CO<sub>2</sub> ainsi captage doit ensuite être transporté et stocké – ce qui transforme le DAC en DACCS (stockage) ou en DACCUS (utilisation), si le CO<sub>2</sub> capté est utilisé avant d'être stocké. Les partisans du Captage direct dans l'air espèrent que cela permettra d'éliminer le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère à grande échelle.

Le système BECCS repose sur l'hypothèse erronée que de grandes quantités de biomasse sont disponibles pour être brûlées (article en anglais) et que les émissions provenant de la combustion de cette biomasse peuvent être enfouies sous terre. Elle comporte quatre étapes :

- 1 la production de biomasse (principalement du bois) ;
- 2 la production d'électricité (parfois la chaleur est également utilisée) à partir du raffinage de biocarburants ou de la combustion de biomasse, parfois avec du charbon ;
- 3 la captage du CO<sub>2</sub> généré par des raffineries ou centrale électriques ;
- 4 et enfin son stockage souterrain dans des réservoirs géologiques.






# Quel est le problème avec le DACCS et le BECCS ?

Même en ne considérant que leurs taux de captage et de stockage limités ainsi que leur consommation d'énergie extrêmement élevée, on constate que les systèmes BECCS et DACCS ne sont pas réalisables à l'échelle qu'il faudrait pour qu'ils aient un véritable impact et qu'[ils ne le deviendront probablement pas dans un avenir prévisible \(article en anglais\)](#). Par exemple, l'unique installation BECCS au monde fonctionnant à l'échelle industrielle, le projet [Decatur, aux États-Unis, ne capte que 12 % des émissions de CO<sub>2</sub> du site \(article en anglais\)](#).

En outre, le déploiement à grande échelle de la technologie BECCS aurait des effets négatifs inacceptables sur la sécurité alimentaire, les droits d'usage des terres et sur la biodiversité étant donné les immenses besoins en terres, en eau et en ressources qui caractérisent cette technologie : ainsi, si nous voulions « annuler » [ne serait-ce qu'un tiers des émissions actuelles générées par les combustibles fossiles, il faudrait une surface de terres équivalant à la moitié de la superficie totale des sols cultivés dans le monde](#). Les quantités considérables de biomasse (c'est-à-dire principalement de bois) qui seraient nécessaires pour alimenter les installations BECCS entraîneraient inévitablement une exploitation forestière plus destructrice, des coupes à blanc dévastatrices et la dégradation des forêts, ainsi que l'accaparement des terres pour les monocultures. Les effets néfastes de la demande européenne de biocarburants et de biomasse ligneuse sur les forêts, sur les terres agricoles et sur une biodiversité déjà lourdement impactées [sont largement documentés \(article en anglais\)](#) et s'intensifieraient encore avec la BECCS : des [centaines de millions d'hectares de terres \(article en anglais\)](#) devraient être convertis pour être consacrés à la production de cultures destinées à la production énergétique.

De son côté, la technologie DACCS est également très coûteuse et énergivore et son efficacité est sérieusement mise en doute. Des [recherches ont révélé \(article en anglais\)](#) que pour éliminer environ 850 millions de tonnes (Mt) de CO<sub>2</sub> (soit 2 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub> annuelles liées à l'énergie), il faudrait utiliser l'équivalent de la quasi-totalité de l'énergie éolienne mondiale actuelle. Au-delà de la demande massive en énergie massive, l'utilisation de la DAC à grande échelle consommerait également de grandes quantités d'eau et utiliserait d'importantes quantités de produits chimiques toxiques, ce qui exacerberait encore le risque de pénurie d'eau et de risques de pollutions chimiques, en particulier pour les populations vivant à proximité des installations de DAC.



## Un gaspillage colossal d'énergie rare (renouvelable)

Même si les obstacles techniques associés avec les technologies BECCS pouvaient être surmontés, la combustion de la biomasse de cette manière entraînerait des pertes d'énergie colossales : l'une des deux centrales électriques commerciales [en activité dotée d'un système de captage CCUS](#), la centrale au charbon de « Boundary Dam » dans la province canadienne du Saskatchewan, n'a jamais réussi à capter les taux de CO<sub>2</sub> promis en raison de pannes et d'arrêts fréquents, tout en nécessitant bien plus d'énergie que prévu pour faire fonctionner le processus de captage du carbone. Elle consomme [30 à 31 %](#) de l'énergie qu'elle produit simplement pour capter le carbone produit par la combustion du charbon pour ses propres activités.

Malgré des expériences désastreuses (voir ci-dessous), des entreprises telles que RWE aux Pays-Bas prétextent de la promesse insaisissable des technologies BECCS pour obtenir des permis et de nouvelles subventions afin de brûler des millions de tonnes supplémentaires de granulés de bois. RWE brûle déjà de grandes quantités de granulés de bois fabriqués à partir de [la coupe à blanc de forêts biodiversifiées](#) dans le sud-est des États-Unis, et dans les États baltes.

Le système DACCS est encore plus gourmand en énergie. Ainsi, dans le cas où une installation DAC était alimentée par du gaz fossile, la combustion de ce gaz rejeterait du CO<sub>2</sub> équivalant à environ 90% du CO<sub>2</sub> captage – et ce sans même tenir compte de l'énergie à dépenser pour stocker le carbone sous terre, des émissions de méthane provenant des fuites des puits de gaz et des pipelines ou de l'eau et des produits chimiques dangereux utilisés pour le processus de stockage souterrain. Leur utilisation, surtout à grande échelle, présenterait des risques importants. Un [article récent paru dans la revue Nature \(article en anglais\)](#) a calculé que, pour pouvoir capter 30 gigatonnes de CO<sub>2</sub> par an, il faudrait construire 30 000 installations DAC d'ici 2100 et qu'elles nécessiteraient d'environ 50 exajoules d'électricité par an, soit plus de la moitié de ce que le monde entier produit aujourd'hui; cela ne comprend pas l'énergie supplémentaire nécessaire au stockage. Et si une installation DAC était alimentée par l'énergie éolienne, solaire ou géothermique, celle-ci détournerait d'énormes quantités d'énergie renouvelable qui pourraient autrement contribuer à l'élimination progressive de la combustion de combustibles fossiles. Il est à noter que l'énergie nécessaire à la mise en place d'un système DAC à grande échelle est bien plus importante que la capacité d'énergie renouvelable susceptible d'être installée d'ici 2050.

La promotion de ces technologies est difficilement compatible avec le principe de précaution, inscrit à l'article 191, paragraphe 2, du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE). Le principe de précaution « [est une approche de la gestion du risque qui prévoit que, si une politique ou une mesure présente un risque potentiel pour la population ou l'environnement et qu'il n'existe pas de consensus scientifique sur la question, cette politique ou cette mesure ne devrait pas être poursuivie](#) ».

Malgré cela, la Commission européenne présente les technologies DACCS et BECCS comme étant des éléments importants de sa stratégie plus large visant à réduire les émissions industrielles de gaz à effet de serre à l'aide des technologies de captage et stockage du carbone (CSC) et à mettre en place une « bioéconomie durable » (dans le cas de la BECCS). Cette volonté de faire des paris sur l'avenir des forêts, des terres et de risquer un chaos climatique en misant sur des technologies qui n'existent pas encore à une échelle suffisante pour vraiment avoir un impact sur un problème qui est déjà réel va à l'encontre du principe même de précaution. Un tel pari doit être remis en question.

## Des subventions publiques pour prolonger les profits des entreprises qui brûlent des combustibles fossiles

Les efforts de l'UE en faveur des technologies DACCS et BECCS sont également néfastes d'un point de vue économique : Après avoir gaspillé des milliards d'euros et consacré en vain des décennies de recherche, les industries polluantes n'ont toujours pas réussi à mettre au point une technologie CSC moins complexe et moins coûteuse pour capter et stocker le carbone à la source. La centrale électrique du groupe Drax, au Royaume-Uni, en est un bon exemple. L'entreprise exploite la [plus grande centrale à biomasse du monde](#) et [brûle des millions de tonnes de granulés de bois importés](#) (*articles en anglais*) issus de la destruction des forêts. Drax promet sans cesse de vouloir, à l'avenir, capter et de stocker le carbone libéré par la combustion de la biomasse. Cette promesse lui permet de continuer à obtenir des subventions lucratives qui, sinon, prendraient fin en 2027.

Aucune donnée probante ne permet de penser que les technologies DACCS vont devenir plus performantes et permettront un jour de capter en toute sécurité des quantités plus pertinentes de CO<sub>2</sub> sans devoir utiliser de grandes quantités d'énergie.

Cela n'a pas empêché le marketing de suggérer le contraire : Ainsi deux projets de stockage géologique du carbone, tous deux situés en Norvège, ont été présentés comme étant des réussites techniques. En réalité, dans l'une des installations, de grandes quantités de CO<sub>2</sub> ont commencé à migrer, de manière inattendue, dans une couche géologique supérieure – une conséquence imprévue qui va entraîner d'autres impacts. Moins de 18 mois après le début des opérations, la zone de stockage cible de la deuxième installation s'est révélée incapable de stocker la quantité de CO<sub>2</sub> projetée ; la compagnie pétrolière a dû trouver de nouvelles zones de stockage du CO<sub>2</sub> et, en 2016, a dû investir dans un autre site d'injection. De plus, la capacité totale de « captage » des deux opérations est également très faible, puisqu'elle s'élève à 1,7 million de tonnes par an, soit l'équivalent des émissions de CO<sub>2</sub> d'une seule centrale à gaz de taille moyenne de 500 MW. Le « *Institute for Energy Economics and Financial Analysis* » (IEEFA) [souligne](#) également le risque de fuite de CO<sub>2</sub> dans les sites de stockage souterrains.

Si l'on compare les faibles quantités de carbone stockées au risque important de créer des problèmes imprévisibles et inquiétants, tels que des fuites de CO<sub>2</sub>, on peut s'interroger sur l'intérêt de l'entreprise dans son ensemble.

## Cet effort est contre-productif si nous voulons prévenir l'effondrement du climat

À l'échelle mondiale, [environ trois quarts du CO<sub>2</sub> captage par les technologies de captage du carbone sont actuellement émis dans le cadre de l'extraction du pétrole et du gaz, qui ne pourraient pas être récupérés autrement](#) et qui sont ensuite brûlés dans des torchères (*article en anglais*) – c'est ce que l'on appelle la récupération assistée ou secondaire du pétrole et du gaz. Ceci accroît les bénéfices des entreprises tout en réduisant les chances d'éviter un effondrement du climat.

Dans l'UE, 587 millions d'euros de subventions ont été alloués à des initiatives de CSC entre 2007 et 2016, mais aucune usine de démonstration n'a vu le jour. Dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) note que le CSC est l'une des options les plus coûteuses avec le plus faible potentiel de réduction des émissions d'ici à 2030 – à un moment où le plus important est d'éviter le dépassement de 1,5°C et les dommages irréversibles qui en résulteraient. Le GIEC situe le coût net du CSC sur sa durée de vie à 100 – 200 USD par tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> ([figure 7, SPM](#)).

Mais malgré cela, la frénésie de financement de l'UE se poursuit. En novembre 2022, par exemple, la Commission européenne [a doublé le financement](#) de l'appel à projets de décarbonisation à grande échelle lancé par le Fonds européen pour l'innovation, le portant à environ 3 milliards d'euros. Une grande partie de cette somme doit servir à financer davantage d'initiatives en matière de CSC, comme cela avait été le cas lors du premier appel à projets. Il reste à voir si les nouvelles subventions importantes pour les projets CSC annoncées par l'UE et les États membres produiront des résultats probants.

L'industrie des combustibles fossiles tire les profits des projets CSC, indépendamment de leur succès. Le Royaume-Uni en offre une illustration flagrante. En juillet 2023, le Premier ministre Sunak [a annoncé](#) l'octroi de plus de 100 nouvelles licences de forages pétroliers et gaziers, ainsi que des subventions d'un milliard de livres sterling pour les projets CSC, affirmant que le captage du carbone, y compris via la technologie BECCS, permettrait d'atteindre le « Zéro émission nette » d'ici à 2050.





# Miser sur des technologies risquées et spéculatives n'est pas la voie à suivre pour parvenir à un véritable zéro émissions

Les technologies BECCS et DACCS sont des approches extrêmement coûteuses, à haut risque, non éprouvées à grande échelle et contre-productives, qui ne font que légitimer la poursuite de l'utilisation des combustibles fossiles. La technologie BECCS repose également sur la poursuite de la destruction des forêts à grande échelle, en aggravant la crise de la biodiversité et de l'extinction des espèces.

Au lieu de promouvoir les systèmes DACCS et BECCS par le biais du cadre de certification des absorptions, l'UE doit, pour notre bien à tous, se concentrer sur ce que le [GIEC](#) a rendu tout à fait clair : il existe d'ores et déjà des solutions éprouvées et facilement disponibles et elles doivent être mises en œuvre sans attendre. Il s'agit notamment d'éliminer progressivement les combustibles fossiles, de réduire la revendication énergétique et matérielle, d'accroître l'efficacité énergétique, de modifier les modes de consommation et de production ayant une forte intensité énergétique et matérielle, de déployer équitablement et à grande échelle des énergies renouvelables durables, ainsi que de protéger et de restaurer les écosystèmes.



*Exigeons l'abandon de la proposition de l'Union européenne relative au cadre de certification des absorptions !*

***Exigeons de véritables solutions,  
pas une pseudo « Zéro émission nette » !***

# Pour en savoir plus

Carbon capture from biomass and waste incineration: Hype versus reality. (*Capture du carbone à partir de la biomasse et de l'incinération des déchets : Mythes et réalités*) Biofuelwatch. <https://www.biofuelwatch.org.uk/2022/biomass-and-msw-ccs-report/>

The deadly climate gamble. Dirty energy bets on unproven 'carbon removals' to keep fossil fuels flowing. (*Le pari mortel sur le climat. Les énergies sales misent sur des "absorptions de carbone" non prouvées pour continuer à produire et utiliser des combustibles fossiles*) Corporate Europe Observatory et al. <https://corporateeurope.org/en/DeadlyClimateGamble>

The carbon capture crux: Lessons learned (Le nœud du problème du captage du carbone : Les leçons apprises). IEEFA. <https://ieefa.org/resources/carbon-capture-crux-lessons-learned>

Norway's Sleipner and Snøhvit CCS: Industry models or cautionary tales? (CSC : *Modèles industriels ou avertissements ?*) IEEFA. <https://ieefa.org/resources/norways-sleipner-and-snohvit-ccs-industry-models-or-cautionary-tales>

Direct Air Capture: Technology Briefing. (*Captage direct dans l'air : Note d'information technologique*) Geoengineering Monitor. <https://www.geoengineeringmonitor.org/2021/02/direct-air-capture-technology-briefing>

Direct Air Capture: Big Oil's Latest Smokescreen. (*Captage direct dans l'air : Le dernier écran de fumée des grandes compagnies pétrolières.*) Center for International Environmental Law. <https://www.ciel.org/reports/direct-air-capture-big-oils-latest-smokescreen-november-2023>

## Plus de la série « Cadre de certification des absorptions du carbone »



**2 Le rôle de l'Agriculture du carbonée**  
*Un pari dangereux dans la proposition de cadre de l'UE pour la certification des absorptions de carbone*



**3 Compensation des émissions carbone**  
*La proposition de cadre de certification de l'UE pour l'absorption du carbone confère une légitimité à une mesure amplement discréditée*

Pour plus d'informations, visitez le site  
[RealZeroEurope.org](https://RealZeroEurope.org)