



**CARBON
MARKET
WATCH**

**Foire aux questions
POURQUOI SÉPARER L'ÉLIMINATION DU
CARBONE DES AUTRES OBJECTIFS
CLIMATIQUES ?**

Janvier 2025

Sommaire

Introduction	03
1. Qu'est-ce que l'élimination du carbone (CDR) ?	04
2. Qu'intègre-t-on à tort dans la CDR ?	05
3. Pourquoi a-t-on besoin de CDR ?	06
4. L'évolution et la distinction des objectifs climatiques	07
5. Pourquoi a-t-on besoin de trois objectifs distincts pour la réduction des émissions, la bioséquestration et l'élimination permanente ?	08
6. Quels avantages l'établissement d'objectifs distincts offre-t-il ?	09
7. Comment les objectifs distincts devraient-ils être établis ?	11
8. Les cadres politiques actuels permettent-ils la mise en œuvre d'objectifs distincts ?	12
9. L'UE prévoit-elle d'établir trois objectifs climatiques distincts ?	12

Introduction

Afin de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C et d'éviter le dérèglement climatique, l'élimination du carbone (connue sous son abréviation anglaise CDR) s'avèrera indispensable en complément de mesures urgentes, ambitieuses et durables de réduction des émissions. Elle sera inévitable pour compenser les émissions résiduelles jugées nécessaires par la société et pour gérer la pollution accumulée dans l'atmosphère au fil du temps. Néanmoins, l'élimination du carbone ne peut pas remplacer la décarbonation.

Il est nécessaire d'insister sur la nature complémentaire de l'élimination du carbone, de distinguer les différents types d'élimination et d'aborder les risques potentiels associés à son déploiement. Afin de maintenir la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la protection des puits naturels de carbone au cœur des priorités tandis que nous préparons le terrain pour un déploiement durable de l'élimination permanente, nous pouvons commencer par établir différents objectifs pour la réduction des émissions brutes, la séquestration temporaire du carbone par les puits naturels et l'élimination permanente.

Ce guide apporte des réponses aux questions clés concernant l'élimination du carbone, le principe d'objectifs distincts et leurs implications pour la mise en œuvre.

1. Qu'est-ce que l'élimination du carbone (CDR) ?

L'élimination du carbone (CDR), également appelée « émissions négatives », désigne le processus consistant à extraire le CO₂ de l'atmosphère et à le stocker de manière permanente, la quantité de CO₂ éliminée dépassant largement les émissions générées par le processus d'élimination. Pour être qualifié de [permanent](#), le stockage du carbone ne doit pas être réémis tant que cela contribuerait au dérèglement climatique. Concrètement, cela implique que le CO₂ doit rester stocké pendant plusieurs siècles.

On distingue trois types de processus d'élimination du carbone : technologiques, naturels et mixtes.

Les solutions naturelles visent à renforcer la séquestration de carbone (c'est-à-dire le stockage de CO₂ dans des puits de carbone) via des processus naturels des écosystèmes, comme les forêts, les zones humides et les prairies. Ces solutions comprennent la protection des écosystèmes, le réensauvagement et la reforestation. Protéger les puits naturels et accroître la séquestration dans les sols et la biomasse sont des leviers essentiels pour lutter contre les crises de la biodiversité et du climat. Certains écosystèmes, tels que les forêts primaires, stockent du carbone depuis si longtemps qu'une diminution de leur captation de carbone, par exemple en raison de la déforestation, a le même impact sur la planète en termes de réchauffement climatique que l'utilisation de combustibles fossiles. Cependant, face au risque élevé de perturbations humaines et naturelles sur ces puits naturels, le risque de réémission du carbone stocké reste élevé. C'est pourquoi ces solutions doivent être considérées comme temporaires dans le cadre de la comptabilisation du carbone.

Certaines solutions technologiques permettent d'assurer avec davantage de fiabilité un stockage à long terme, et sont moins exposées aux risques. Y figure notamment le captage

direct dans l'air avec séquestration du carbone (DACCS), qui extrait le CO₂ de l'air et le stocke de manière permanente dans des formations géologiques souterraines.

Il existe également des processus de CDR mixtes, qui allient des aspects technologiques et naturels. C'est le cas par exemple lorsque l'on stimule la capacité de la roche à stocker du carbone par altération terrestre forcée. Pour plus d'informations sur les processus de CDR, veuillez consulter notre [Negative Emissions Handbook \(Guide des émissions négatives\)](#).

L'élimination du carbone ne peut être définie comme telle qu'à condition d'offrir un réel avantage climatique et de ne pas impliquer d'émissions supérieures à ce qui est capté ni engendrer d'autres impacts néfastes pour l'environnement et la durabilité. C'est pourquoi les objectifs d'élimination du carbone doivent être accompagnés de règles de comptabilisation et méthodes de certification solides.

2. Qu'intègre-t-on à tort dans la CDR ?

Certains processus sont souvent assimilés à tort à l'élimination du carbone alors qu'ils ne retirent pas réellement de carbone de l'atmosphère pour le stocker. On peut notamment citer le captage et le stockage du carbone (CSC) et le captage et l'utilisation du carbone (CCU), qui capturent les émissions issues de sites polluants, tels que les usines, et non de l'atmosphère, pour les stocker ensuite de manière permanente en sous-sol ou temporaire dans des produits. Il ne suffit pas de capter du carbone pour qu'il y ait élimination : la source du carbone doit être atmosphérique.

3. Pourquoi a-t-on besoin de CDR ?

Pour faire face au changement climatique, le monde doit parvenir à un point où le réchauffement s'arrête et où la température se stabilise avant de finalement revenir à des

niveaux plus acceptables. Pour cela, la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère doit atteindre un pic avant de diminuer.

Concrètement, les émissions doivent être considérablement réduites, et les émissions résiduelles que la société considère essentielles ou très difficiles à éliminer (qui devraient également reculer au fil du temps) doivent également être compensées par l'élimination carbone afin de parvenir à un équilibre (connu sous le nom de « neutralité carbone » ou de « zéro émission nette »). Ensuite, l'élimination devra progressivement dépasser les émissions, permettant ainsi d'extraire plus de CO₂ de l'atmosphère qu'il n'en est émis. Cela conduirait à une chute des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et à ce que l'on appelle des « émissions négatives ».

Correctement menée, l'élimination du carbone peut contribuer à atténuer le changement climatique en réduisant les émissions nettes, mais ne peut remplacer la décarbonation. La CDR reste une ressource limitée, dont le déploiement est associé à de nombreuses restrictions, y compris le risque d'inversion, les incertitudes quant à la maturité des technologies, l'accroissement de la demande sur des ressources durables rares et surexploitées comme la biomasse, l'énergie, l'eau et la terre, sans parler des conséquences négatives pour la biodiversité et les communautés locales. De grands climatologues ont récemment confirmé qu'une réduction rapide des émissions s'avérerait indispensable pour limiter les dommages du changement climatique sur notre planète, ses écosystèmes et ses habitants.

Le 6^e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) souligne que la CDR est inévitable pour rester sous la limite de réchauffement de 1,5 °C établie par l'Accord de Paris et atteindre le zéro émission nette de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle mondiale. Plus précisément, le GIEC attribue trois rôles à la CDR :

1. Avant d'atteindre la neutralité carbone, compléter les efforts de réduction des émissions et accélérer l'atténuation du changement climatique.
2. Atteindre le zéro émission nette en compensant les émissions résiduelles de CO₂ et de GES non liés au CO₂
3. Dépasser les émissions annuelles de GES et parvenir à des émissions nettes négatives à l'échelle mondiale afin de faire baisser la température globale.

4. L'évolution et la distinction des objectifs climatiques

Depuis les premières négociations climatiques entre la fin des années 1980 et le début des années 1990, l'approche de la communauté internationale vis-à-vis des objectifs climatiques [a changé plusieurs fois](#). Les premiers objectifs basés sur une stabilisation des émissions et une réduction des émissions en pourcentage ont ensuite été remplacés par des niveaux acceptables de concentration de CO₂ dans l'atmosphère, des budgets carbone et des limites de température.

Avec le temps, le recours à l'élimination du carbone est progressivement devenu central dans ces approches, afin de contrebalancer les émissions et de parvenir à des objectifs plus ambitieux en apparence. De nos jours, la plupart des pays et entreprises affichent des objectifs climatiques « nets », associant de manière explicite ou implicite des objectifs de réduction des émissions brutes à une séquestration existante ou future dans des puits naturels et au futur déploiement de technologies encore incertaines et immatures, le tout dans un chiffre unique et global.

Contrairement à cette approche « nette », l'établissement d'objectifs climatiques distincts consiste à séparer clairement la réduction des émissions brutes et l'élimination du carbone. La séparation des objectifs est recommandée par des [universitaires](#), [des ONG](#), certaines [entreprises](#), [des instituts de recherche](#) et [d'autres institutions](#).

Le terme d'élimination du carbone regroupant un vaste éventail de processus aux caractéristiques, avantages potentiels et risques très divers, Carbon Market Watch et 121 universitaires, représentants de la société civile et industriels [appellent également](#) à une plus grande distinction entre les éliminations de carbone terrestres (connues sous le terme de « bioséquestration ») dans des puits naturels et les éliminations permanentes. Cela donne lieu à trois groupes différents visant des objectifs précis.

Il est également possible de distinguer les objectifs [par secteur](#).

5. Pourquoi a-t-on besoin de trois objectifs distincts pour la réduction des émissions, la bioséquestration et l'élimination permanente ?

Les principaux arguments en faveur de l'établissement d'objectifs climatiques distincts sont le renforcement de la transparence et de la crédibilité des plans climatiques des pays et entreprises, la possibilité de déterminer clairement le rôle de l'élimination et des puits naturels dans la mise en œuvre de feuilles de route claires vers la neutralité climatique, et l'évitement d'une dépendance irréaliste à la séquestration du carbone issu de l'atmosphère (naturellement ou par des processus technologiques). Un recours démesuré aux puits et processus d'élimination permanente compromet les efforts fournis afin d'accélérer la réduction des émissions. En outre, la capacité d'élimination durable est finie, limitée et devrait rester onéreuse.

Dans le même temps, la méthode de séparation des objectifs reconnaît les rôles distincts que jouent la réduction des émissions, le renforcement de la bioséquestration par les puits naturels et l'élimination permanente du CO₂ de l'atmosphère dans le contexte de la crise climatique, tout en permettant aux États de travailler sur les trois fronts.

De fait, il est évident qu'une réduction significative et rapide des émissions dans tous les secteurs s'avère indispensable si le monde souhaite atteindre l'objectif de température de l'Accord de Paris et limiter les dommages que le changement climatique occasionne déjà. Il est également nécessaire de se servir des capacités d'élimination permanente pour compenser les émissions que nous considérons collectivement comme nécessaires et trop difficiles à amoindrir, et nous aider par la suite à atteindre un niveau d'émissions net négatif nous permettant de décharger l'atmosphère de la pollution héritée du passé. Enfin, les écosystèmes naturels doivent être protégés et restaurés dans la mesure où ils s'avèrent essentiels pour rétablir et renforcer la biodiversité, aider la planète à s'adapter au changement climatique et offrir un puits de carbone indispensable qui compense déjà nos émissions historiques.

6. Quels avantages l'établissement d'objectifs distincts offre-t-il ?

Fixer des objectifs distincts comporte de nombreux co-avantages. Tout d'abord, cela réduit le risque que l'attrait de l'élimination du carbone mine les efforts de réduction des émissions. Cette dissuasion de l'atténuation se produit lorsque les États et les entreprises ralentissent leur action climatique actuelle en se basant sur l'espoir que de futures technologies de CDR puissent tout résoudre.

La conservation d'objectifs et cadres politiques distincts met en exergue l'idée selon laquelle la réduction des émissions et l'élimination du carbone sont intrinsèquement différentes et ne sont pas interchangeables. Les émissions de carbone ont un effet durable et souvent irréversible une fois libérées dans l'atmosphère. Si la séquestration et l'élimination peuvent, au mieux, en atténuer les dommages, elles ne peuvent pas revenir sur les émissions, ni sur les divers autres effets de l'extraction et de la combustion des combustibles fossiles comme la pollution de l'air, des sols et de l'eau, et l'impact associé sur la santé humaine et les écosystèmes naturels.

Une séparation des objectifs permet également une méthode plus équilibrée et plus crédible en offrant de la transparence sur le recours prévu à la CDR. Cela incite les pays à attribuer aux technologies d'élimination et aux puits terrestres un rôle plus durable et mieux défini. Dans le même temps, une telle approche permet aux législateurs d'élaborer des politiques et mesures spécifiques afin de stimuler la progression de l'élimination permanente et de la bioséquestration, garantissant ainsi une meilleure gestion des avantages et inconvénients potentiels de ces secteurs, sans nuire à la décarbonation.

Cette séparation réduit également l'incertitude réglementaire pour les développeurs de projets de séquestration terrestre et d'élimination permanente du carbone. La conservation d'un objectif distinct de bioséquestration à atteindre par des mesures de protection et de restauration de la nature offre de la flexibilité, sans imposer un fardeau excessivement lourd aux propriétaires terriens. Dans le même temps, l'établissement d'un objectif d'élimination permanente réduit le risque réglementaire et promeut les investissements dans le secteur.

La mise en œuvre d'une telle approche implique également certains défis à relever. L'établissement d'un objectif distinct pour l'élimination permanente implique de fixer une quantité durable d'élimination atteignable ainsi que la quantité d'émissions résiduelles. Cette dernière requiert un débat sérieux quant aux types d'émissions pouvant être considérés comme « difficiles à atténuer », et dans quels secteurs. Bien que difficile, ce débat politique doit avoir lieu le plus tôt possible et reposer sur des considérations de justice sociale et un engagement public inclusif.

Autre élément en raison duquel certains considèrent la mise en œuvre d'objectifs distincts plus exigeante : la nécessité d'établir de nouveaux cadres politiques consacrés à l'élimination permanente.

7. Comment les objectifs distincts devraient-ils être établis ?

Les objectifs d'élimination permanente et de bioséquestration par les puits naturels doivent être établis en complément des objectifs de réduction des émissions brutes. Tous ces objectifs doivent être contraignants, transparents, et régulièrement revus sur la base des dernières connaissances scientifiques disponibles.

Pour le cas de l'élimination permanente, les objectifs doivent intégrer les meilleures connaissances scientifiques et en matière d'élimination technologique, et être mis à jour en fonction de la diminution des émissions résiduelles et des considérations sociales et technologiques actuelles. Les objectifs doivent tenir compte de la justice, de la durabilité et des limites planétaires. Une bonne pratique consisterait à exprimer ces objectifs à la fois en volume et en pourcentage des émissions de 1990. Au sein de l'UE, les objectifs d'élimination permanente doivent être définis au niveau de l'Union et répartis de manière équitable entre les États membres en fonction de leurs réalités socio-économiques respectives.

Les objectifs de bioséquestration par les puits naturels peuvent être intégrés aux réglementations relatives à la protection et à la gestion des écosystèmes naturels, notamment celles ayant trait aux secteurs UTCATF (Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie), de la restauration de la nature et agricole. En raison de sa nature temporaire, la bioséquestration par les puits naturels ne peut pas et ne doit pas être utilisée pour contrebalancer ou compenser les émissions.

8. Les cadres politiques actuels permettent-ils la mise en œuvre d'objectifs distincts ?

Les cadres politiques actuels manquent de clarté quant au rôle de l'élimination du carbone. Dans une [analyse](#) menée en 2023 dans 20 pays et juridictions du monde entier, Carbon Market Watch a constaté que seule une poignée d'entre eux reconnaissent le rôle climatique de l'élimination comme complémentaire à la réduction des émissions dans leurs stratégies non-contraignantes. L'élimination du carbone est très souvent utilisée comme un outil de compensation des émissions afin d'atteindre les objectifs de réduction nette.

Certains pays se dirigent vers l'adoption de plans climatiques basés sur une approche à trois ou deux objectifs. Au sein de l'UE, l'Allemagne a annoncé sa volonté d'établir un objectif distinct pour les éliminations « technologiques », en complément de l'objectif relatif aux éliminations terrestres inscrit dans la loi. La Suède a fixé une quantité minimale de réduction des émissions afin d'atteindre le zéro émission nette de gaz à effet de serre en 2045, mais la bioséquestration et l'élimination permanente pouvant servir à contrebalancer les émissions résiduelles ne sont pas encore clairement séparées.

9. L'UE prévoit-elle d'établir trois objectifs climatiques distincts ?

À l'heure actuelle, l'UE a inscrit dans sa législation des objectifs nets pour 2030 et 2050 : une réduction nette de 55 % des émissions par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2030, et un objectif de zéro émission nette de gaz à effet de serre (GES), ou neutralité carbone, d'ici 2050. L'objectif de 2030 établit une séparation partielle, la contribution des suppressions d'émissions liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (UTCATF) étant limitée à 225 millions de tonnes d'équivalent CO₂, soit environ 4 % de l'objectif net de 55 % fixé par l'UE.

La Commission européenne étant censée déposer une proposition de modification de la loi européenne sur le climat dans le courant de l'année 2025 pour y inclure un objectif climatique pour 2040, [beaucoup, y compris Carbon Market Watch](#), considèrent qu'il s'agit du moment idéal pour établir trois objectifs distincts. Le [Parlement européen](#), certains [députés européens](#) et certains [États membres](#) ont également affiché leur soutien envers l'approche à trois objectifs.

Si la séparation des objectifs climatiques gagne du terrain dans l'UE et ailleurs, la Commission européenne n'a pas encore officiellement confirmé son intention d'adopter cette approche. Ne pas intégrer ce principe dans la prochaine proposition d'objectif 2040 de l'UE, ainsi que dans les Contributions déterminées au niveau national (CDN) dans le cadre de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), représenterait une occasion manquée. Toutefois, l'UE pourrait encore avoir l'opportunité de formaliser cette approche à trois objectifs lors de l'adoption du paquet de politiques et des révisions de la législation actuelle nécessaires à la mise en œuvre du nouvel objectif 2040.



CARBON MARKET WATCH

Auteur

Fabiola De Simone
Spécialiste des politiques d'élimination du carbone

Rédacteur en chef

Khaled Diab, directeur de la communication

Conception de la couverture et mise en page

Noemí Rodrigo Sabio, spécialiste en communication

Crédits images

Alec Kirby, Pexels

CONTACT

Fabiola De Simone
fabiola.desimone@carbonmarketwatch.org