

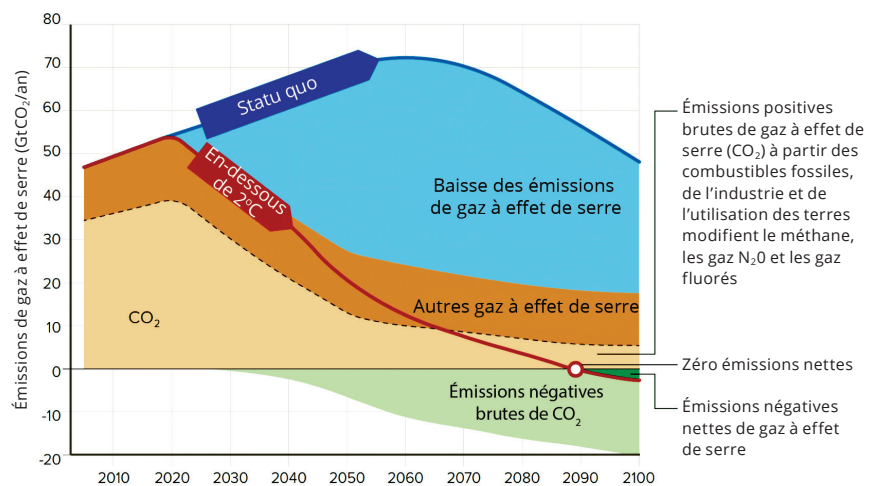
Gouvernance de l'élimination à grande échelle du dioxyde de carbone Novembre 2018

L'élimination du dioxyde de carbone (EDC) à grande échelle, également appelée émissions négatives ou réduction du carbone, vise à s'attaquer à la principale source humaine du changement climatique en éliminant définitivement le dioxyde de carbone de l'atmosphère pour le stocker sous terre ou sous les fonds marins. Si elle est déployée à l'échelle planétaire, l'EDC peut aider à prévenir l'acidification des océans et à ralentir le rythme du réchauffement planétaire. **Mais l'EDC ne saurait remplacer la réduction rapide des émissions de gaz à effet de serre, essentielle dans tous les scénarios.**

L'élimination du CO₂ atmosphérique n'est pas une idée nouvelle. La CCNUCC a toujours pensé que l'atténuation du carbone inclut à la fois la réduction et l'élimination des émissions. La nouveauté ici se trouve au niveau de l'ampleur, de la nature et de l'urgence de l'EDC à l'étude, et de ce que cela implique pour sa gouvernance efficace.

Selon le dernier **Rapport spécial du GIEC**, toutes les pistes qui plafonnent le réchauffement climatique à 1,5C avec un dépassement limité ou nul prévoient l'utilisation de l'EDC de l'ordre de 100 à 1000 Gt au cours du XXI^e siècle.

Réduire les émissions de CO₂ ou ne pas en émettre du tout présentent toutefois des différences notoires. Certains groupes craignent qu'en accordant trop d'attention à l'EDC, l'on ne crée un **risque moral** susceptible de nous éloigner de la réduction des émissions. Pour le GIEC, ce n'est pas l'un ou l'autre, mais les deux qui sont nécessaires, l'atténuation étant le fondement nécessaire à toute intervention. L'EDC, en tant que mesure individuelle ou série de mesures, peut avoir une répercussion sur le système terrestre. Les méthodes de l'EDC incluent l'utilisation de « puits » biologiques et de procédés chimiques, et varient considérablement en fonction de leur potentiel, de leur faisabilité, de leur pérennité, de leur coût et des risques de leurs effets indésirables (voir page 2). Hormis certaines mesures fondées sur la nature, aucune n'est actuellement prête à être déployée à la vitesse ou à l'échelle prévues par le GIEC pour prévenir un dépassement initial des cibles de Paris en matière de température.



Source : Rapport 2018 sur l'écart en matière de réduction des émissions (PNUE)

Pourquoi l'EDC à grande échelle doit-elle être gouvernée?

La mise en œuvre de l'EDC à grande échelle pourrait nécessiter de grandes superficies de terrain et d'importantes quantités d'énergie ou d'eau, et faire concurrence à la production alimentaire ou à d'autres activités. Certaines technologies peuvent avoir des effets secondaires négatifs sur la biodiversité, l'air, les eaux souterraines et la qualité des sols. Par contre, certaines mesures telles que la séquestration du carbone dans le sol peuvent améliorer la productivité des cultures et la biodiversité. Les effets des différents types d'EDC pourraient avoir des répercussions inégales sur les communautés et poser des problèmes de responsabilité et d'indemnisation. La gouvernance pourrait cependant aider à régler ces problèmes et à renforcer la reddition de comptes.


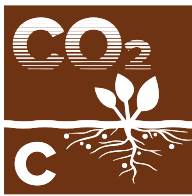

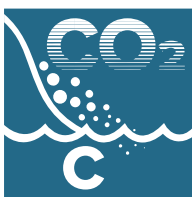
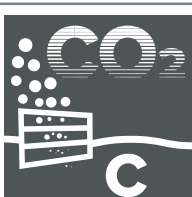
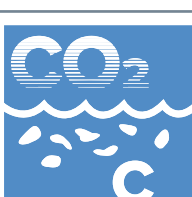
Si la société devait mettre en œuvre l'EDC à la vitesse et aux niveaux requis par les pistes étudiées par le GIEC, les gouvernements seraient obligés de créer de toute urgence des incitations politiques susceptibles de stimuler des investissements importants dans la recherche et de permettre le déploiement, tout en s'assurant que la recherche et l'utilisation potentielle de ses résultats soient régulés efficacement.

Qui devrait gouverner l'élimination à grande échelle du dioxyde de carbone?

La gouvernance est requise à plusieurs niveaux, du mondial au local. La gouvernance internationale est nécessaire pour faire face, notamment, aux répercussions environnementales, sociales et économiques transfrontalières et pour traiter les questions de responsabilité, de surveillance et d'obligations, ainsi que de financement.

La CCNUCC a mis au point de nombreux éléments pouvant servir de base d'un cadre de gouvernance, y compris ceux qui traitent actuellement de l'absorption (de carbone). Une gouvernance supplémentaire par l'intermédiaire de la CCNUCC pourrait s'avérer nécessaire étant donné les nouveaux types d'EDC envisagés et développés et l'absorption à grande échelle requise par les nombreuses voies étudiées par le GIEC. S'appuyant sur les décisions prises dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique et de la Convention de Londres/du Protocole de Londres, la question peut également être éclairée par d'autres processus intergouvernementaux, tels que l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement.

Types d'élimination de carbone, maturité, gouvernance et défis

Méthode proposée	Maturité/gouvernance	Défis	
 <p>Reboisement et restauration de l'écosystème forestier</p>	<p>Plantation de forêts et restauration d'écosystèmes entraînant un stockage à long terme du carbone dans la biomasse aérienne et souterraine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie disponible à grande échelle et prête au déploiement; • Gouvernance assurée dans une certaine mesure par le droit international coutumier, les décisions de la CDB et l'Accord de Paris de la CCNUCC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisations concurrentes des terres; • Absence d'incitations à l'adoption; • Risques pour la biodiversité et la sécurité alimentaire; • Nécessite une gestion continue; • Réversible.
 <p>Augmentation de la teneur en carbone du sol</p>	<p>La combustion de la biomasse dans des conditions de faible teneur en oxygène (pyrolyse) permet d'obtenir le charbon "biochar" qui est ensuite ajouté au sol pour améliorer ses niveaux de carbone.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie bien établie, mais pas encore démontrée à grande échelle; • Gouvernance assurée dans une certaine mesure par le droit international coutumier, les décisions de la CDB et l'Accord de Paris de la CCNUCC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incitations à une large adoption; • Coûts du processus; • Pratique ou soutien politique limités; • Pollution de l'environnement par le processus; • Concurrence pour l'utilisation des terres.
 <p>Bioénergie avec captage et stockage du carbone</p>	<p>Combustion de la biomasse pour produire de l'énergie, avec captage et stockage permanent du CO₂ obtenu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bioénergie des centrales électriques bien établie, mais sans CSC démontré à grande échelle; • Gouvernance assurée dans une certaine mesure par le droit international coutumier, les décisions de la CDB et l'Accord de Paris de la CCNUCC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts; • Concurrence pour l'utilisation des terres; • Inquiétudes en matière de sécurité alimentaire; • Inquiétudes liées à la perte de la biodiversité; • Déforestation et dégradation des forêts; • Impacts sur la santé; • Impacts sur le sol et l'eau.
 <p>Meilleure altération et alcalinité des océans</p>	<p>Amélioration de la dégradation naturelle des roches par extraction, broyage et dispersion des minéraux fixant le carbone sur la terre, ou par ajout de minéraux alcalins à l'océan pour améliorer l'absorption du carbone.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniquement prêt, mais sans démonstration à grande échelle; • Gouvernance assurée dans une certaine mesure par le droit international coutumier, les décisions de la CDB et la Convention de Londres/le Protocole de Londres et l'Accord de Paris. Absent dans les accords de comptabilisation du carbone. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incitations à une large adoption; • Risques potentiels pour la santé humaine associés aux matériaux à grains fins; • Répercussions écologiques causées par l'extraction et le transport en masse de minéraux.
 <p>Captage direct de l'air et stockage</p>	<p>Captage du CO₂ directement de l'air ambiant par un procédé chimique, suivi de son stockage permanent ou son utilisation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Large éventail de technologies à diverses phases de maturité, dont quelques-unes à l'échelle pilote. Pas de démonstration du CSC à grande échelle; • Gouvernance assurée dans une certaine mesure par le droit international coutumier, les décisions de la CDB et l'Accord de Paris. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts d'investissement et d'énergie élevés; • Problèmes de fuites; • La disponibilité d'énergie sobre en carbone et d'eau en quantité suffisante est un prérequis pour le processus.
 <p>Fertilisation des océans</p>	<p>Fertilisation des écosystèmes océaniques pour accélérer la croissance du phytoplancton, qui s'affaisse partiellement, pour transporter le carbone de l'atmosphère aux fonds marins.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniquement faisable mais confronté à plusieurs difficultés techniques; • Interdite par la Convention de Londres/le Protocole de Londres; • Gouvernance assurée dans une certaine mesure par le droit international coutumier, la CDB et l'Accord de Paris de la CCNUCC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incitations à l'adoption; • Répercussions sur les océans et la vie marine; • Changements dans l'équilibre des nutriments; • Augmentation de la production d'autres gaz à effet de serre.