

Les puits de carbone en milieu agricole et forestier comme outils de lutte contre le réchauffement climatique



Dans la perspective d'une neutralité carbone en 2050, objectif pour lequel se sont engagés notamment la France et les Etats-Unis dans le cadre de l'Accord de Paris, la réduction des émissions de carbone ne pourra pas être la seule solution. Le rapport de synthèse du GIEC de 2023 indique que la captation d'une partie du CO₂ déjà présent dans l'atmosphère sera absolument nécessaire pour l'atteinte de la neutralité carbone.

Les investissements des Etats-Unis dans des solutions technologiques, regroupées sous la dénomination de *Carbon Dioxide Removal* (CDR) comme la bioénergie avec capture et stockage de CO₂ (BECCS) et la capture directe du CO₂ dans l'air (DACCS), ont fait l'objet d'un article dans notre Newsletter de mars 2023. A court terme les solutions les plus mûres sont cependant les "solutions fondées sur la nature", pour lesquelles l'administration Biden a établi une feuille de route : reforestation et amélioration de la gestion des forêts, restauration des zones humides côtières, séquestration du carbone par le sol.

La dénomination "naturelle" n'exclut pas une amélioration des performances par une approche scientifique des pratiques agroécologiques. En France, la majorité des

puits de carbone est constituée par le milieu forestier, qui est toutefois proche de sa capacité maximale de stockage. Le vrai potentiel d'accroissement de stockage se trouve donc plutôt du côté des grandes cultures (ANCRE, 2022) : la capacité additionnelle potentielle de stockage a été estimée à 30 MT de CO₂eq/an en milieu agricole, sachant que le puits de carbone des écosystèmes terrestres français correspond à 90 Mt CO₂eq/an, soit 20% des émissions françaises en 2015 (EFESE, 2015).

Le *United States Department of Agriculture* (USDA) a investi environ 3,1 milliards de dollars dans le programme *Partnerships for Climate-Smart Commodities*, qui soutient des projets pilotes pour la gestion de CO₂ de petits producteurs et éleveurs. 60 millions de tonnes de carbone ont ainsi été capturées (ramenant le coût du CDR à 51,6 dollars) . Dans le cadre de l'*Inflation Reduction Act*, ce programme a gagné un financement de près de 20 milliards de dollars à utiliser jusqu'en 2031.

Lancé en 2021, le programme *Carbon Negative Shot* a comme objectif d'investir dans l'innovation afin de réaliser la CDR grâce à des solutions technologiques, à un coût inférieur à 100 dollars par tonne jusqu'à l'horizon 2030, de façon à réaliser la CDR par gigatonnes. Cela relève de la volonté des Etats-Unis à élargir l'échelle de la pratique de la CDR, notamment dans les pratiques agricoles.

Comme dans toute approche environnementale, la coopération internationale reste un enjeu majeur dans la construction de pratiques durables à échelle planétaire. Une rencontre tétrapartite organisée par *Agriculture and AgriFood Canada* en juin de 2023 rassemblera le Canada, les Etats-Unis et la France, représentée par l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE), pour discuter notamment des puits de carbone en agriculture.

L'INRAE coordonne notamment l'initiative OrCasa (***Operationalising International Research Cooperation on Soil carbon***), financée par Horizon Europe, qui tiendra en août 2023 une réunion du nœud régional nord-américain en Californie pour promouvoir la recherche autour de la rétention de carbone dans les sols.

La présence de ces événements autour des puits de carbone dans l'agriculture aux Etats-Unis, la participation de nombreuses organisations américaines aux initiatives

autour de ce sujet (l'initiative 4/1000, par exemple), ainsi que les investissements du USDA dans cette approche, sont révélateurs d'une tendance positive pour l'élargissement de l'échelle des projets de puits de carbone. Il reste à voir si la vitesse de la mise en pratique de cette approche sera suffisante à l'atteinte des objectifs 2050.

Références:

<https://france-science.com/les-etats-unis-investissent-dans-lelimination-directe-du-co2-atmosphérique/>

<https://france-science.com/a-loccasion-de-la-cop27-la-maison-blanche-devoile-sa-feuille-de-route-des-solutions-fondees-sur-la-nature-pour-laction-climatique/>

<https://www.usda.gov/climate-solutions/climate-smart-commodities>

<https://www.politico.com/newsletters/weekly-agriculture/2023/04/17/whats-robert-bonnie-thinking-00092274>

<https://www.energy.gov/fecm/carbon-negative-shot>

<https://www.inrae.fr/actualites/lancement-du-projet-horizon-europe-orcasa-coordination-mondiale-recherche-innovation-autour-du-carbone-sols>

<https://4p1000.org/>

<https://www.theguardian.com/us-news/2021/dec/08/biden-signs-order-government-net-zero-emissions-2050>

Signature:

Rédactrice : Laura G. De Souza, Chargée de mission partenariats pour l'INRAE aux Etats-Unis et Canada, à l'ambassade de France à Washington, laura.desouza@ambascience-usa.org