



[Accueil](#) > [Empreinte Terre](#) > [Climat](#) > Capture et stockage du CO2 : les limites d'une technique en voie de développement

Publié le 16 octobre 2007

EMPREINTE TERRE

CAPTURE ET STOCKAGE DU CO2 : LES LIMITES D'UNE TECHNIQUE EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

Organismes de recherche et entreprises imposent la technique de stockage géologique du CO2 comme un passage obligé dans la lutte contre le réchauffement climatique. Les ONG restent dubitatives sur la méthode, et craignent qu'elle n'accapare l'attention des investisseurs, au détriment d'autres solutions plus conventionnelles, mais plus concrètes. Début octobre 2007 s'est tenu à Paris le deuxième colloque international sur la capture et le stockage géologique du CO2



Enfouir le dioxyde de carbone dans des cavités inexploitées : une idée simple, mais ingénieuse, qui fascine les organismes de recherche. [Capture et stockage du CO2](#) bénéficient aujourd'hui d'un intérêt croissant en France, ce dont témoignaient les débats du deuxième colloque international sur la capture et le stockage géologique du CO2, organisé du 2 au 5 octobre par l'Institut Français du Pétrole (IFP), l'Ademe et le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM). Les espoirs sur cette technique (appelée CCS) sont d'autant plus forts que l'Europe alloue des fonds importants aux projets de recherche sur le sujet. L'enthousiasme a très vite gagné les entreprises, en particulier celles du secteur pétrolier, et les investissements se

opérations de stockage géologique du CO₂ sont déjà en cours dans le monde, dont deux en Europe, avec succès jusqu'à présent. Pourtant, dix ans après le lancement des premiers travaux d'enfouissement, 55% des Français n'ont jamais entendu parler du CCS, alors même qu'un projet de stockage dans le bassin parisien se profile.

« *L'option du captage du CO₂ est incontournable dans l'étude des solutions au réchauffement climatique* » martèle François Moisan, directeur de la Stratégie et de la Recherche de l'Ademe. La motivation des organismes de recherche pour améliorer les connaissances sur le CCS ne fait aucun doute. Philippe Vesseron, président du BRGM, explique que le sujet commence même à faire partie des débats du Grenelle de l'environnement. L'Union Européenne est la plus prompte à parier sur cette solution : elle a alloué 6 millions d'euros sur 5 ans au projet CO₂GéoNet (réseau de recherche européen indépendant sur le stockage géologique de CO₂) et a subventionné 27 projets de l'IFP depuis 2002.

Apparemment, cela ne suffit pas aux partisans du CCS, qui réclament un programme phare européen. « *L'implication de l'Union est essentielle si on veut aller plus loin* », insiste Frédéric Hauge, président de la Fondation Bellona, une ONG environnementale internationale. Plus que le financement des travaux d'enfouissement, les acteurs souhaiteraient que l'Union Européenne contribue à coordonner les recherches en cours. « *Les crédits européens seraient un plus, mais les investissements privés sont indispensables. Et nous savons où les trouver* » explique Graeme Sweeney, directeur général de Shell Renewables et président de Shell Hydrogen. « *Nous avons surtout besoin de l'Europe pour conquérir l'opinion publique* ». Encore au stade d'expérimentation il y a quelques années, le stockage de CO₂ se développe très rapidement. Statoil, exploitant de gaz naturel à Sleipner en Norvège, est un des rares à avoir 10 ans d'expérience d'injection de CO₂ dans une cavité aquifère profonde. « *En 1997, à l'époque du protocole de Kyoto, personne n'envisageait la réussite d'une telle technique* », explique Olivier Appert, président de l'IFP. « *Dans les deux dernières années, l'évolution des connaissances sur le sujet a été très rapide* ».

Le BRGM, l'IFP et l'Ademe ont fondé, dès 2002, le Club CO₂, qui réunit les grands de l'industrie énergétique française autour de la question de la séquestration du carbone. En 2005, s'est créée la plateforme ZEP (Zero Emission Fossil Fuel Power Plants), qui regroupe ONG et entreprises, et dont le but est d'atteindre, d'ici 2020, des émissions de CO₂ nulles au sortir des centrales électriques à énergie fossile. ZEP encourage largement le développement de l'enfouissement en Europe dans sa stratégie de développement. On y croise Air Liquide, Alstom, Total, BP, Shell et Statoil, mais également WWF international. La même année, le GIEC confirmait que la capture du CO₂ pourrait être une arme pour limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Tester la technique à grande échelle et baisser les coûts

Il semble que les investisseurs se précipitent un peu vite sur une technique dont beaucoup d'aspects restent à améliorer. Enfouir le CO₂ ne le détruit pas. Les chercheurs l'avouent eux-mêmes : il faudra étudier en amont l'imperméabilité des cavités et l'activité sismique, estimer les conséquences de la forte pression à laquelle est injecté le CO₂, et prévoir la pérennité des installations. Mais surtout, il faudra surveiller éternellement les sites, à la recherche d'éventuelles fuites, qui pourraient contaminer les nappes d'eau potable ou intoxiquer la population. « *On estime que d'ici 50 ans, seul 0,1% du carbone se sera échappé des puits* » rassure Hubert Fabriol, chef de projet CO₂ au BRGM. Au-delà de ces questions techniques de sécurité, la séquestration du CO₂ présente encore un tarif très peu compétitif face au prix dérisoire de la tonne de carbone au marché des quotas. Le coût actuel de la méthode s'élève à 60€/tonne de CO₂ évitée, soit 600 fois plus cher qu'une tonne évitée dans le cadre des [PNAQ](#). « *Cela ne peut pas marcher sans une réglementation européenne sur le prix de la tonne de CO₂* », insiste Christian Fouillac, directeur de recherche au BRGM. *Tout le monde est d'accord pour dire que les quotas sont trop laxistes* ». Les recherches sont essentiellement axées sur la mise au point de techniques moins coûteuses. 85 % du coût du CCS est lié au captage, et l'adaptation d'installations de captage à d'anciennes usines ne serait pas rentable, en l'état actuel.

Pour toutes ces raisons, la généralisation de cette technologie ne peut concrètement être envisagée qu'à l'horizon 2050. C'est ce que le Réseau Energie Climat et Greenpeace France appellent une méthode « end-of-pipe », qui ne peut être considérée comme une solution unique. Les deux ONG craignent que le CCS n'accapare les moyens financiers de l'Union européenne, et ne prive les technologies plus classiques de financements. « *Nous ne nous opposerons pas à la recherche dans le domaine* », explique Karine Gavand, chargée de campagne Climat pour Greenpeace France. *Mais nous pensons que les techniques déjà en cours d'application suffiraient à lutter contre le réchauffement climatique, car elles prévoient de diminuer les émissions à la source* ».

Paradoxalement, l'enfouissement ne pourra être généralisé qu'en 2050, où théoriquement les diverses actions de réduction des émissions de CO₂ auront produit leurs effets. D'ici là, l'industrie pétrolière a tout intérêt à valoriser cette technique, puisqu'elle lui offre la possibilité de continuer à exploiter les énergies fossiles, en stockant le CO₂ dans les espaces libérés par leur exploitation.

Rouba Naaman

© 2016 Novethic - Tous droits réservés



Cet article vous a plu ?

Recevez, deux fois par semaine,
les dernières infos de Novethic

monadresse@mail.com

OK

Ou sélectionnez la ou les thématiques
qui vous intéressent pour recevoir une alerte

Choisir une thématique

EN BREF

11h38 - Deutsche Bank : pourquoi le lanceur d'alerte a refusé 8 millions de dollars

11h09 - Crise du lait : les producteurs de l'Ouest dénoncent la politique de prix de Lactalis

ven. - Des usines Volkswagen paralysées par un conflit avec deux fournisseurs

ven. - Uber : l'accord pour éviter le statut de salariés aux chauffeurs refusé

jeu. - 350.org mène une campagne contre Exxon et l'industrie fossile dans les récifs coralliens

 Tout voir

< 1 / 195 >



Pour aller plus loin

 Allemagne : le stockage du CO2 créé la polémique



Définitions

-  Réchauffement climatique
-  Capture et stockage du CO2
-  Effet de serre
-  Gaz à effet de serre
-  énergies fossiles




Novethic
12 927 mentions J'aime


NOVETHIC
FACILITE
L'ENGAGEMENT
RESPONSABLE.

 J'aime cette Page

 Partager

novethic
LE MÉDIA EXPERT DE L'ÉCONOMIE RESPONSABLE

 5 Avenue de l'Opéra
75001 Paris

 +33 (0)1 58 50 98 14

Suivez-nous

CONTACTEZ-NOUS

