

Maîtriser les émissions

de carbone

PETER READ propose une stratégie globale d'utilisation des biocarburants et de stockage du carbone pour revenir aux concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone d'avant l'ère industrielle

Le risque d'un changement climatique brutal aux effets dévastateurs dont on constate déjà des signes précurseurs, dus notamment au ralentissement continu du Gulf Stream qui réchauffe l'Europe en hiver, est devenu une préoccupation internationale. Les seuils de ces changements sont mal connus et le seul moyen de prévenir une évolution climatique dangereuse – objectif de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques – serait de revenir rapidement aux concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère d'avant l'ère industrielle. Inconcevable dans le cadre du processus du Protocole de Kyoto, cet objectif pourrait être atteint d'ici à 2040 dans le cadre d'une approche différente et globale.

Le Protocole part de l'hypothèse que les émissions dues aux activités humaines constituent la seule source de gaz à effet de serre. En fait, le flux naturel des émissions et de l'absorption par la biosphère terrestre est environ 20 fois plus grand. Il est beaucoup plus facile d'accroître la fixation biotique du carbone en investissant dans des terres sous capitalisées (et souvent surexploitées) que de réduire les émissions d'un secteur énergétique à forte intensité de capital.

Le principe "pollueur-payeur"

Cette stratégie globale de réduction des gaz à effet de serre a pour objectif de faire du principe pollueur-payeur un argument écologique pour la Terre, au bénéfice des pays en développement dotés de sols à potentiel productif. Cette stratégie est l'aboutissement d'un atelier d'experts organisé à Paris en 2004 et, financé par Better World Fund, sur les incidences politiques d'un éventuel changement climatique brutal (www.ccstrategy.org). Les experts ont conclu qu'il fallait recommander vivement aux responsables politiques de développer une industrie bioénergétique mondiale et de favoriser le commerce international des biocarburants comme l'éthanol et le biodiésel. Ceci serait la première étape d'une stratégie en deux temps pour faire face à toute évolution climatique brutale.

La deuxième étape, à mettre en œuvre si ce changement climatique brutal devenait imminent, permettrait de maîtriser efficacement les concentrations de gaz à effet de serre en l'espace d'une décennie environ, et non de plusieurs siècles comme le prévoit le Protocole de Kyoto. A cet effet, il faudrait lier la production de bioénergie au stockage du carbone. La production de la biomasse en tant que source d'énergie pour la fabrication de biocarburants permettrait de capturer le gaz présent dans l'atmosphère. Il faudrait ensuite empêcher le dioxyde de carbone libéré par la combustion des biocarburants de retourner



Mark Edwards/Still Pictures

dans l'atmosphère, par exemple en équipant de technologies de piégeage et de capture les centrales électriques et les bioraffineries utilisant la biomasse.

Une démarche scientifique

Cette stratégie ne se fonde sur aucune technologie particulière, les systèmes bioénergétiques étant aussi variés que les systèmes fonctionnant aux combustibles fossiles, et les moyens de stocker le carbone en dehors de l'atmosphère étant également nombreux. Mais elle est scientifique en cela qu'elle aborde le problème réel d'un éventuel changement climatique brutal en éliminant activement le dioxyde de carbone de l'atmosphère, contrairement aux nombreuses technologies à émission zéro préconisées par le Protocole de Kyoto qui empêchent uniquement son émission. Appliquée sur une échelle suffisamment vaste, et en tenant compte des incidences sur l'environnement, elle pourrait rapidement permettre de maîtriser le dioxyde de carbone.

La première étape est financièrement avantageuse pour tous. Les seuls perdants sont les propriétaires de terrains renfermant des combustibles fossiles non classiques (schistes bitumeux et sables asphaltiques) qui seraient profitables si les compagnies énergétiques les exploitaient.

En ce qui concerne le secteur énergétique, une telle transition vers les matières brutes de la biomasse ne serait guère différente des transitions précédentes des combustibles ligneux vers le charbon, puis le pétrole, puis le gaz naturel. Elle serait beaucoup plus aisée que toute autre réorientation vers des sources intermittentes ►

d'énergie autres que le carburant. Il est de loin préférable d'être tributaire du carbone que des combustibles fossiles.

Les avantages pour l'environnement sont nombreux. Premièrement, à grande échelle les bioénergies permettent d'obtenir des réductions bien plus considérables des émissions nettes de dioxyde de carbone que les plafonds d'émissions et les échanges d'équivalents de carbone envisagés au titre du Protocole de Kyoto, et visant uniquement à réduire les émissions du secteur énergétique. Deuxièmement, une obligation crédible et renforcée d'exploiter les matières premières issues de la biomasse permettra de réorienter progressivement vers celles-ci les investissements dans les énergies et de les détourner des combustibles fossiles non classiques à coût élevé. Et troisièmement, des investissements à grande échelle dans l'approvisionnement de la biomasse permettent de pallier à l'abandon des terres, offrant des perspectives de liquidités préservant la biodiversité et favorisant le reboisement, l'amélioration des sols, la lutte contre la désertification et d'autres mesures environnementales et sociales.

La sécurité énergétique

Les terres ne manquent pas. Une grande quantité de biomasse pourrait être produite grâce à une gestion des forêts et des exploitations agricoles axée sur la production énergétique associée à celle du bois et des fibres. Selon des études de la FAO, il y aurait environ 2,38 milliards d'hectares de terres arables non exploitées, la plupart dans les pays du Sud, notamment en Afrique subsaharienne et en Amérique latine. Ce ne sont pas les terres qui manquent mais les investissements.

La production à grande échelle de bioénergie, échangée sur les marchés internationaux, essentiellement des pays en développement vers les pays industrialisés, offre des avantages pour la plupart des nations. Elle peut apporter une plus grande sécurité énergétique aux principaux pays importateurs de pétrole. Elle pourrait fournir aux agriculteurs du Nord de nouvelles sources de revenus compatibles avec les règles de l'OMC, et alléger le poids des subventions agricoles à la charge du contribuable. En outre, la production de biocarburants offre à de nombreux pays en développement riches en terres mais pauvres en liquidités un

La production à grande échelle de bioénergie, échangée sur les marchés internationaux, essentiellement des pays en développement vers les pays industrialisés, offre des avantages pour la plupart des nations.

moyen de développement rural durable et des perspectives de croissance dérivées des exportations de ces biocarburants.

La nouvelle approche, reposant sur l'engagement de suivre de meilleures pratiques en vue d'une exploitation durable des terres, pourrait être lancée par une « coalition gagnante » constituée d'un groupe de précurseurs (disons les pays du G8, les autres pays de l'Union européenne, la Chine, l'Inde, le Brésil, l'Afrique du Sud, le Nigéria et l'Indonésie) qui s'élargirait au fur et à mesure que d'autres en saisiraient les avantages. Une telle coalition pourrait s'engager à utiliser une proportion croissante de biocarburants liquides pour les transports, à mélanger de plus grandes quantités de copeaux de bois ou autres produits de la biomasse dans les carburants destinés aux centrales électriques, et à encourager le boisement en tant que réserve stratégique, amorçant ainsi l'élimination du carbone de l'atmosphère, nécessaire à un contrôle efficace des concentrations de gaz à effet de serre.

Enfin, lorsque les Parties à la Convention-cadre commenceront à reconnaître les mérites de cette approche scientifique, elle pourrait être consacrée dans un deuxième protocole, portant sur le risque d'un changement climatique brutal, complémentaire au Protocole de Kyoto et renforçant son efficacité.

Jusqu'à présent et de manière inexplicable, les négociateurs n'ont pas remarqué qu'ils avaient tout à gagner à envisager l'ensemble du cycle du carbone sous cet aspect, plutôt que de s'attacher aux infimes quantités émises par les utilisateurs de combustibles fossiles. Espérons que les ambitions qui ont inspiré cette stratégie pourront être utiles aux futures négociations sur le changement climatique et leur donner une orientation plus prometteuse ■

Peter Read est chercheur en stratégies d'adaptation à l'évolution du climat à l'Université Massey (Nouvelle-Zélande)

