

## Fiche n° 13

# La question des "puits" dans le cadre du MDP

### Un thème très controversé...

Au cours de la phase-pilote d'activités exécutées conjointement, un grand nombre de projets conjoints de séquestration de carbone ont été enregistrés. Les compagnies électriques américaines ont été parmi les premières à défendre cette approche, qui leur permettrait de "compenser" par de vastes programmes forestiers un excédent d'émissions de gaz à effet de serre qu'elles ne souhaiteraient pas "réduire". En clair, planter des arbres par milliers pour absorber et piéger le CO<sub>2</sub> atmosphérique et obtenir en retour le droit de maintenir leurs émissions à un niveau supérieur aux contraintes découlant du Protocole de Kyoto. Cette approche, on s'en doute, soulève de vives oppositions, en particulier au sein des ONG environnementales impliquées dans les négociations climat, qui en contestent la pertinence : piéger le CO<sub>2</sub> sous forme de biomasse équivaut à alléger le stock accumulé dans l'atmosphère mais ne résout en rien le problème de la croissance rapide des flux d'émissions qui alimentent ce stock<sup>2</sup>... A cette forte opposition écologiste s'est ajoutée une contestation croissante de l'intérêt des projets de séquestration pour le développement local.

Mais la question des "puits" (par opposition aux "sources" d'émissions), si elle soulève de multiples interrogations - en particulier dans le cadre du MDP - ne peut être traitée de façon tranchée : les projets de séquestration, loin d'être cantonnés aux caricatures dénoncées par les ONG environnementalistes, offrent dans certains cas des opportunités appréciables de concilier développement local et protection de l'environnement<sup>3</sup>.

### ... et passé sous silence par l'Article 12 du Protocole

Une lecture juridique de l'Article 12 du Protocole de Kyoto peut conduire à exclure la séquestration du champ du MDP. En effet, cet article, qui établit le nouveau mécanisme, ne reprend pas la terminologie de l'article 6, pas plus que celle de la décision 5 de la première Conférence des Parties, qui envisageaient toutes deux sur un pied d'égalité les projets de réduction d'émissions et les projets de séquestration<sup>4</sup>. Un certain nombre d'analystes s'appuient sur cette lecture juridique pour conclure que le MDP ne porte que sur les options de réduction d'émissions. Cette interprétation a reçu le renfort de plusieurs PED et de personnalités de premier plan dans le cadre des négociations<sup>5</sup>. Mais la question ne semble pas pour autant définitivement tranchée : tout dépendra en fait de la volonté politique des Parties au Protocole...

**Les compagnies électriques u.s. ont été parmi les premières à défendre cette approche, qui leur permettrait de "compenser" par de vastes programmes de reforestation les émissions qu'elles ne souhaiteraient pas "réduire"**

**Une lecture juridique de l'article 12 du Protocole peut conduire à exclure la séquestration du champ du MDP**



## Les projets de séquestration sous le feu de la critique

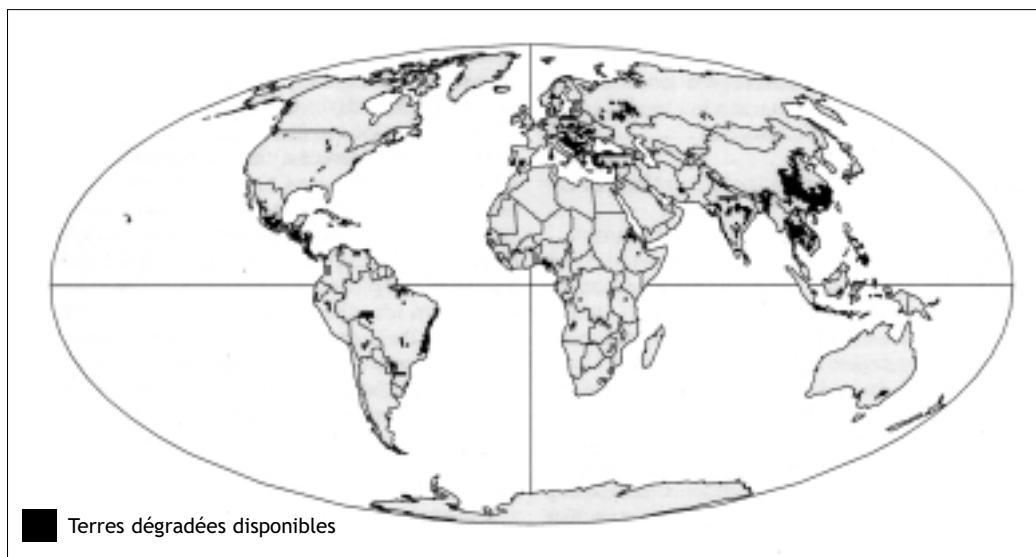
Les projets forestiers de séquestration ont fait l'objet de critiques multiples, contestant leur pertinence en matière de prévention du risque climat et leur contribution au développement des pays d'accueil.

(i) Du point de vue de la prévention du risque climat, ces projets soulèvent de nombreuses questions. Premier problème : leur impact est souvent difficile à évaluer avec certitude. Cette difficulté prend une dimension double. Mesurer la quantité de carbone stockée dans un écosystème s'avère une tâche assez complexe, au résultat incertain, même si l'on peut penser que les progrès seront rapides en ce domaine. Surtout, il s'avère difficile, dans la plupart des cas, de définir une référence fiable, en particulier à long terme : comment être sûr qu'une aire déforestée serait demeurée inchangée pendant plus de vingt ans ? Peut-on, dans le cas d'un projet de préservation, faire l'hypothèse que le rythme actuel de déforestation serait resté inchangé<sup>6</sup> sur une période de temps si longue ? Ce problème d'évaluation, bien entendu, existe aussi pour les opérations mises en oeuvre dans le secteur énergétique. Mais il semble bien qu'il prenne dans le cas des projets forestiers une complexité supérieure. Deuxième problème : ces projets, présentent souvent un risque élevé de "fuites" c'est-à-dire d'effets secondaires qui, en dehors de l'aire concernée par le projet *stricto-sensu*, peuvent en diminuer l'impact réel. De fait, préserver une zone déterminée ne garantit en rien que la pression déforestatrice ne se déplacera pas tout simplement sur une zone voisine... Troisième problème : pour prétendre "compenser" l'émission de gaz à effet de serre, un projet de séquestration devrait garantir un stockage pérenne sur très longue période (le CO<sub>2</sub> émis demeure plusieurs décennies dans l'atmosphère). Ce problème de pérennité du stockage, fondamental, explique en grande partie l'opposition de nombreuses ONG environnementales à cette approche de la prévention des changements climatiques. Quatrième problème, que nous avons déjà évoqué : piéger le CO<sub>2</sub> sous forme de biomasse équivaut à alléger le stock accumulé dans l'atmosphère mais ne résout en rien le problème de la croissance rapide des flux d'émissions qui alimentent ce stock. Pour beaucoup, l'approche par la séquestration détournerait ainsi du véritable enjeu : la maîtrise des émissions liées à la consommation de combustibles fossiles.

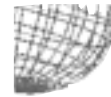
(ii) La contribution des projets forestiers de séquestration au développement des pays hôtes est aussi mise en question. Principal problème pointé par la critique : ces projets sont susceptibles d'augmenter la compétition pour l'usage des sols, et d'avoir par là même des impacts négatifs sur le plan social, tout en générant des contraintes à long terme sur la ressource. Par ailleurs, les projets de foresterie destinés à capturer le carbone atmosphérique auraient souvent un impact négatif sur la biodiversité. Enfin, ils ne recouvriraient que rarement un réel transfert de technologie, contrairement aux opérations susceptibles d'être financées dans d'autres secteurs économiques pour limiter les émissions.

**Piéger le CO<sub>2</sub> sous forme de biomasse permet d'alléger le stock accumulé dans l'atmosphère mais ne résout en rien le problème de la croissance rapide des flux d'émissions qui alimentent ce stock...**

**La contribution des projets forestiers de séquestration au développement des pays hôtes est aussi mise en question**



Source du graphique :  
German Advisory Council  
on Global Change



Les promoteurs d'un recours "intelligent" à la séquestration dans le cadre de projets forestiers ont apportés des réponses convaincantes à certaines de ces critiques. Ils se sont pas exemple élevés contre l'opposition entre réduction et séquestration : selon eux, il ne s'agirait pas d'opter pour une approche contre l'autre, mais d'aborder de front deux problèmes tout aussi réels l'un que l'autre. Les options de séquestration, loin de dispenser de tout effort de maîtrise des émissions liées à la consommation de combustibles fossiles, apportent une réponse aux problèmes de changement d'usage des sols, qui sont la deuxième source d'émissions anthropiques de gaz à effet de serre dans le monde et en particulier dans les PED. Les problèmes "techniques" liés à l'évaluation de l'impact des projets de séquestration (référence, mesure des stocks de carbone, prise en compte des "fuites", etc.) pourraient recevoir des réponses techniques<sup>7</sup> tout aussi satisfaisantes que celles développées pour les projets de réduction. La pérennité des séquestrations pourrait également être assurée par des dispositions contractuelles ad hoc et surtout par la mise en place d'activités économiques pérennes concourant à la préservation du stock de biomasse constitué. De même, la compétition pour l'usage des sols peut être prise en compte dans des projets associant foresterie et intensification durable des pratiques agricoles. La contribution de tels projets au développement est alors indéniable, tout en s'accompagnant de réels transferts de techniques et de savoir-faire. Pour leurs promoteurs, l'exclusion des projets agro-forestiers du champ du MDP irait donc à l'encontre de l'objectif de développement assigné à ce nouveau mécanisme<sup>8</sup>. Mais tous s'accordent sur un point : les projets de séquestration les plus simples à mettre en oeuvre et les moins coûteux ne sont généralement pas les plus intéressants du point de vue du développement...

## Au coeur du problème : des approches conceptuelles à réviser

Imaginons un investisseur qui, après avoir acheté dans un PED une mine de charbon, déciderait de la fermer et réclamerait à ce titre des crédits d'émission correspondant au charbon non produit donc non consommé. Il est plus que probable que cette initiative ferait sourire, et qu'aucune suite ne lui serait donnée : la fermeture isolée d'une mine de charbon peut modifier à la marge l'équilibre offre/demande de ce produit, mais ne supprime ni l'offre ni la demande. La perte de production sera compensée par d'autres mines, et la consommation de charbon restera quasi inchangée. L'idée, selon toute évidence, est absurde. Pourtant, c'est précisément cette approche qui inspire certains projets de séquestration envisagés depuis le début de la phase-pilote. Au lieu de s'intéresser à la demande qui est à l'origine d'un flux (la déforestation) se traduisant par la diminution d'un stock (la biomasse présente dans les écosystèmes menacés), ces projets se donnent pour objectif de "geler" une partie de ce stock. Il n'est alors guère étonnant que ces projets soient accusés d'inefficacité : les "fuites" par effet de déplacement réduisent trop souvent leur impact net à zéro. Tout projet de séquestration qui se limite à une action de restriction de l'offre sans aborder le problème de la demande (ie les causes de la déforestation) n'est donc qu'un trompe-l'oeil.

Autre problème conceptuel mis en avant par les critiques de la séquestration dans le cadre de projets de foresterie : la compensation supposée de deux variations de stocks, à savoir l'augmentation du carbone stocké sous forme de biomasse et l'augmentation de la quantité de CO<sub>2</sub> présente dans l'atmosphère. Si l'on se place dans le très court terme, cette compensation peut être considérée comme effective. Mais si on l'analyse dans une perspective plus longue, un certain nombre de difficultés apparaissent. D'abord, on constate rapidement, comme nous l'avons déjà souligné, que l'action de séquestration, à moins de s'appuyer sur un potentiel infini, ne peut prétendre rivaliser longtemps avec l'augmentation régulière des émissions anthropiques qui se "déversent" dans le "réservoir" atmosphérique : l'échéance peut être repoussée, mais une maîtrise effective des émissions s'impose. De ce point de vue, la séquestration du carbone dans le cadre de projets de foresterie doit s'analyser comme un simple gain de temps sur le rythme d'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Reste alors à mesurer ce gain de temps. C'est là qu'entre en jeu la question de la pérennité des séquestrations : l'effet de compensation revendiqué ne vaut que si le carbone stocké dans le cadre d'un projet de forestation "reste en place". Ce problème de réversibilité, en toute rigueur, devrait être pris en compte dans le cadre du MDP par des règles *ad hoc*, stipulant par exemple

**Les promoteurs d'un recours "intelligent" à la séquestration ont apporté des réponses à certaines critiques**

**Tout projet de séquestration qui se limite à une action de restriction de l'offre sans aborder le problème de la demande (ie la déforestation) n'est qu'un trompe-l'oeil**

**Les projets de séquestration posent un problème de réversibilité : les crédits octroyés devront pouvoir être "retirés" ultérieurement**



que toute régression sur ce point est immédiatement sanctionnée par l'annulation des crédits initialement accordés. Cette "annulation", bien entendu, peut porter sur des crédits qui auraient déjà été "consommés" par un acteur donné au cours d'une période d'engagement antérieure ; dans ce cas, elle se traduirait par un retrait équivalent sur son quota actuel. Assorti d'un tel garde-fou, la séquestration fonctionnerait effectivement comme un moyen de gagner du temps, et non comme un moyen illusoire de s'exonérer définitivement du non-respect des engagements découlant du Protocole de Kyoto.

Enfin, une autre approche conceptuelle est possible : utiliser la ressource en biomasse pour limiter le recours aux combustibles fossiles. On fait alors d'une pierre deux coups : la viabilisation économique de nouvelles filières permet non seulement de limiter la déforestation, mais également de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à l'usage des combustibles fossiles. Au premier rang des options disponibles, la valorisation énergétique de la biomasse : filière bois-énergie moderne, développement de carburants à base d'éthanol, amélioration des filières traditionnelles du bois de chauffe et de cuisson... Autre option envisageable : l'utilisation des ressources de la biomasse en substitution de produits à fort contenu en émissions. Dans le secteur de la construction, par exemple, le bois peut remplacer certains matériaux dont la fabrication génère de fortes émissions : acier, aluminium, ciment, etc. On peut aussi envisager de promouvoir le recours à des fibres végétales (coton, lin,...) en remplacement de fibres artificielles produites par l'industrie pétrochimique. Enfin, un usage plus large des matières organiques issues de la biomasse (caoutchouc naturel, cellulose,...) peut permettre de limiter les émissions dans le secteur de la chimie. Il y a donc là de nombreuses pistes à explorer, qui reposent toutes sur le couple agro-foresterie durable / limitation du recours aux combustibles fossiles, l'option la plus simple et la plus commune étant bien entendu de développer et d'optimiser la filière bois-énergie.

## Conclusion

L'enjeu n'est donc pas d'exclure purement et simplement les projets agissant sur les "puits", mais de négocier et d'orienter la philosophie et les principes directeurs qui permettront d'encadrer ces projets. Il s'agit en particulier de s'écarter d'une vision trop simpliste du "renforcement des puits" pour aller vers des approches plus pertinentes sur le plan environnemental et plus contributrices au développement durable des pays d'accueil.

### Notes :

1 Ce sont ces compagnies qui ont popularisé le concept de *carbon-offset*, que l'on peut traduire par compensation-carbone et qui est à l'origine de la notion d'application conjointe Nord-Sud à laquelle le MDP s'est substitué...

2 A moins bien sûr de posséder un potentiel de captation illimité, afin de rester continûment en mesure de compenser les nouveaux flux émis...

3 Lire à ce propos la fiche n° 19 : "Le Costa-Rica, laboratoire de la flexibilité Nord-Sud ?".

4 La Décision 5 de la première COP précise que les projets mis en oeuvre dans le cadre de la phase-pilote porteront "porter sur toutes les sources, tous les puits et tous les réservoirs de gaz à effet de serre" et concerneront donc tout à la fois "la réduction et la rétention" des émissions (FCCC/CP/1995/7/Add.1). L'Article 6 du Protocole de Kyoto, qui définit le cadre d'une application conjointe au sein de l'Annexe I, précise également que les projets mis oeuvre à ce titre visent "à réduire les émissions anthropiques par les sources ou à renforcer les absorptions par les puits de gaz à effet de serre". Par contre, l'Article 12 du Protocole évoque uniquement des "réductions d'émissions", passant sous silence l'option de renforcement des puits.

5 Pour Raül A. Estrada-Oyuela par exemple, "different wording reflects different meaning" (in "Issues and Options - The Clean Development Mechanism", PNUD, 1998).

6 Se trouve ainsi posée la question de la dimension rapidement normative de la notion de référence : la protection de la ressource forestière ressort-elle d'une saine politique de développement durable - et donc de la responsabilité première des PED - ou d'une approche "additionnelle" type MDP ou FEM ?

7 Le développement de méthodologies d'évaluation dans le cadre de GIEC devrait contribuer à cette évolution. De fait, cet organe a été chargé par le SBSTA de rédiger un rapport spécial sur les enjeux liés aux forêts et aux changements d'usages de sols, rapport qui devrait être terminé d'ici le milieu de l'année 2000.

8 L'Article 12 du Protocole, qui établit le MDP, spécifie que celui-ci poursuit un double objectif : "aider les Parties ne figurant pas à l'Annexe I à parvenir à un développement durable" tout en aidant "les Parties visées à l'annexe I à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction".

**Une autre approche est possible : utiliser la ressource en biomasse pour limiter le recours aux combustibles fossiles et faire ainsi d'une pierre deux coups**

Mise à jour :  
20 septembre 1999

### Rédaction :

**Pierre Cornut**, économiste, est l'auteur de plusieurs rapports sur le FEM, l'application conjointe Nord-Sud et le mécanisme de développement propre



**ATLAS CONSEIL**  
atlas.conseil@wanadoo.fr