

# Déforestation, changement d'affectation des terres et REDD

*R.M. Martin*

*Promouvoir la restauration des forêts et la gestion forestière durable fera davantage pour atténuer les changements climatiques que la simple réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD).*

Le quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2007) a estimé que le secteur forestier contribue pour 17,4 pour cent à tous les gaz à effet de serre issus de sources d'origine humaine; ce pourcentage est, dans une très large mesure, imputable à la déforestation et à la dégradation des forêts. En outre, l'étude Stern Review sur l'économie du changement climatique (Stern, 2007) a observé que «la lutte contre la déforestation est une méthode extrêmement rentable de réduction des émissions de gaz à effet de serre».

Sur la base de telles preuves scientifiques, à la treizième session de la Conférence des parties (COP-13) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), tenue à Bali (Indonésie) en décembre 2007, les participants ont étudié le rôle des forêts dans l'évolution du climat (CCNUCC, 2007). Le Plan d'action de Bali, qui présente les grandes lignes d'une action concertée à long terme d'ici à 2012 et au-delà, promeut le renforcement des initiatives nationales et internationales, y compris «des démarches générales et des mesures d'incitation positive pour tout ce qui concerne la réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts dans les pays en développement, ainsi que le rôle de la préservation et de la gestion durable des forêts et du renforcement des stocks de carbone forestiers dans les pays en développement».

Les parties ont adopté une décision adaptée à ce défi, à savoir «réduire les émissions résultant de la déforestation dans les pays en développement: démarches incitatives», qui encourage les parties à s'attaquer aux moteurs de la déforestation propres à leur territoire national. C'est ainsi que les négociations menant à l'élaboration

d'un protocole pour limiter les émissions et stabiliser la concentration atmosphérique d'anhydride carbonique (CO<sub>2</sub>) envisageront probablement des mesures aptes à réduire les émissions de gaz à effet de serre résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD).

Bien que la déforestation contribue très visiblement aux émissions de gaz à effet de serre, le présent article soutient qu'il est bien plus difficile de stopper la déforestation à l'aide de mécanismes stratégiques et économiques que de promouvoir l'absorption du carbone en jugulant la dégradation des forêts et en restaurant les paysages forestiers et agricoles. Il suggère que les textes et les débats politiques qui démontrent que la REDD est rentable et facilement réalisable pourraient fortement sous-estimer les forces économiques et politiques qui sous-tendent la déforestation.

## COMBIEN D'ARBRES JUSTIFIENT LE TERME DE DÉFORESTATION?

Tout d'abord, le terme «déforestation» est utilisé d'une manière imprécise dans les négociations relatives aux changements climatiques. Si les parties à la CCNUCC doivent débattre ce concept, une définition ferme s'impose. L'Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA), un processus passé au crible qui invite tous les gouvernements nationaux à participer à la définition et à la comptabilisation des changements de superficie des forêts, constituerait une base adaptée (Holmgren *et al.*, 2007).

En analysant le concept de déforestation, il convient de noter que l'élimination du couvert forestier est souvent une pratique normale de la gestion des forêts. Le nombre d'arbres abattus et la portion de biomasse enlevée sont fonction du type de forêt, de la composition des espèces, du plan de gestion, des conditions du marché

**R. Michael Martin** est directeur de la Division de l'économie et des politiques forestières, Département des forêts, FAO, Rome.



*La déforestation est un changement d'affectation des terres, et non pas la récolte de bois. Si une forêt exploitée peut se régénérer, l'effet de la récolte sur l'écosystème ne se traduira pas par une émission de carbone; mais, si la forêt est convertie à une autre utilisation, le carbone sera libéré dans l'atmosphère (forêt défrichée en faveur de la riziculture, Indonésie)*

et d'une panoplie d'autres facteurs. De même que la simple récolte de cultures agricoles ne constitue pas généralement une menace pour l'environnement, l'extraction de bois d'une zone boisée ne représente pas nécessairement un danger permanent pour l'atmosphère. Le carbone retiré d'une terre sous forme de bois n'est normalement qu'une part du carbone présent dans cette terre, dont un pourcentage important demeure dans le sol et les arbres non exploités. Le carbone qui reste après la récolte (ainsi que le carbone dans le bois enlevé) y demeure piégé jusqu'au moment où le bois se décompose ou est brûlé. Si la terre est gérée de manière à encourager la naissance d'une nouvelle forêt, la récolte ne provoque pas dans l'écosystème de changement de la teneur en carbone. Son effet sur l'atmosphère se réduit à mesure que les nouveaux arbres absorbent le carbone et le piègent.

L'incidence sur l'atmosphère s'aggrave si le cycle est brisé et que la terre est convertie à l'autres usages – un parking, un champ de soja, un pâturage ou toute autre utilisation similaire. Dans ces cas, la biomasse résiduelle est souvent brûlée, ce qui libère des quantités considérables de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Le terme déforestation indique le changement de

l'utilisation envisagée d'une terre qui, de forestière, devient non forestière (urbaine, agricole, etc.); ce changement diffère de la coupe de tiges sélectionnées. On pourrait dès lors proposer pour la «réduction des émissions résultant de la déforestation» la définition suivante: «éviter les émissions dues à la combustion ou à la dégradation naturelle de la biomasse forestière présente sur le site, lorsque ce dernier est converti à une autre utilisation du sol qui maintient ou emmagasine une quantité inférieure de carbone dans la biomasse».

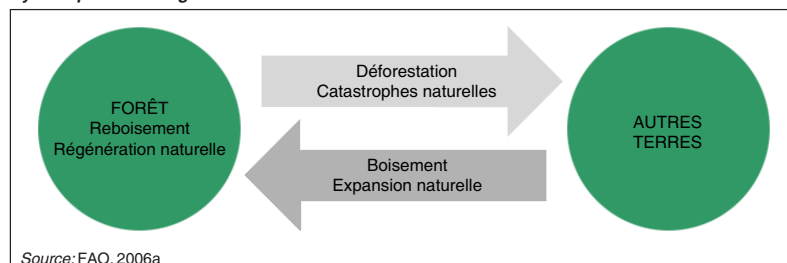
Savoir ce qu'il faut comptabiliser et ce dont il faut tenir compte au niveau de l'hectare de terre boisée est un point de départ important. Cependant, ce qui importera réellement dans la réduction des émissions, ce seront les flux totaux de carbone émanant des forêts et les moyens de les évaluer au niveau national. La déforestation est pratiquée dans la plupart des pays du monde (par exemple l'élimination du couvert forestier à des fins d'urbanisation), mais de vastes surfaces sont aussi boisées, soit naturellement, soit par le semis ou la plantation. D'une manière générale, il

s'agit de terres jadis agricoles ou pastorales désormais en friche, si bien que le changement global net du couvert forestier est égal à la somme de tous les changements positifs et négatifs de la superficie forestière (augmentations et diminutions) (figure 1).

#### COMMENT DÉFINIR LA DÉGRADATION DES FORÊTS?

Définir la dégradation des forêts est souvent une tâche tout aussi ardue. Bien que l'on imagine une forêt dégradée comme un ensemble clairsemé d'arbres chétifs sans valeur commerciale, aucune définition fixe n'a été choisie pour ce terme. La deuxième réunion d'experts sur l'harmonisation des termes forestiers à l'usage de différentes parties prenantes, tenue à Rome en 2002, a proposé de définir la dégradation forestière comme «la capacité réduite de la forêt à produire des biens et services» (FAO, 2002). Bien que la dégradation forestière se prête à des interprétations écologiques, les débats sur le climat semblent ne tenir compte que de la quantité de carbone piégé dans une forêt; dans ce contexte, les forêts dégradées seraient celles qui contiennent un pourcentage de carbone inférieur à celui que la terre est capable de retenir (FAO, 2001). La forêt dégradée est-elle une utilisation foncière transitoire où les valeurs du stockage de carbone ont été restreintes? Quel est le délai à prendre en compte (réduction à long terme ou permanente par rapport à une réduction à court terme)? Il faudra des définitions rationnelles et des paramètres mesurables pour vérifier avec un minimum de précision si les initiatives prises à l'avenir pour réduire la déforestation et la dégradation des forêts sont réussies. Les possibilités de piégeage du carbone dans la gestion forestière pourraient fort bien résider dans l'application de stratégies visant explicitement à stimuler le piégeage du carbone

#### 1 Dynamique des changements forestiers



dans les forêts – l'inverse de la dégradation des forêts étant le renforcement des forêts en vue de multiplier les produits et services de l'écosystème, comme l'eau, la biodiversité, le bois et/ou le carbone.

En supposant que la déforestation et la dégradation des forêts puissent être définies et mesurées, la recherche des moyens aptes à réduire les émissions de gaz à effet de serre résultant de ces deux sources soulève des questions intéressantes. Lorsque la déforestation est définie comme un changement d'affectation des terres, il est nécessaire de se demander qui a voulu ce changement. S'agit-il d'un choix public ou privé explicite? Le changement s'est-il produit imperceptiblement au fil du temps? Quelles en sont les raisons? Dans ce sens, la déforestation et la dégradation des forêts sont le résultat d'un certain nombre d'actions explicites liées à la situation économique, politique et sociale. La répartition des richesses, l'information et le pouvoir politique au sein du pays jouent aussi un rôle crucial.

#### NAISSANCE ET DISPARITION DES FORÊTS

La déforestation a été attribuée à une gamme de causes (ECOSOC, 1996; Mouvement mondial pour les forêts tropicales, 2002; Estrada Porrúra, Corbera et Brown, 2007), allant du manque de récompense de la part des marchés pour avoir conservé les forêts (échec des marchés) (Panayotou, 1992) à l'attribution inadaptée des droits de propriété (Pearce et Brown, 1994), à l'échec des politiques, à la pauvreté (Otsuka et Place, 2001) ou à de mauvaises pratiques de gestion. Toutes ces perspectives contiennent probablement une part de vérité.

Différents acteurs participent à la conversion des forêts: agriculteurs de subsistance, petits producteurs ruraux, grandes entreprises agricoles, gouvernement et industrie (voir l'encadré). Ils obéissent tous à différentes incitations économiques et sociales, si bien que divers instruments de politique ou systèmes d'incitation pourraient s'avérer nécessaires pour réduire le taux de déforestation et de dégradation des forêts, et les stratégies devront cibler une multitude d'acteurs.

Lors du choix de démarches éventuelles, il convient tout d'abord de réfléchir sur les raisons de l'existence des forêts – pourquoi la terre n'est-elle pas recouverte

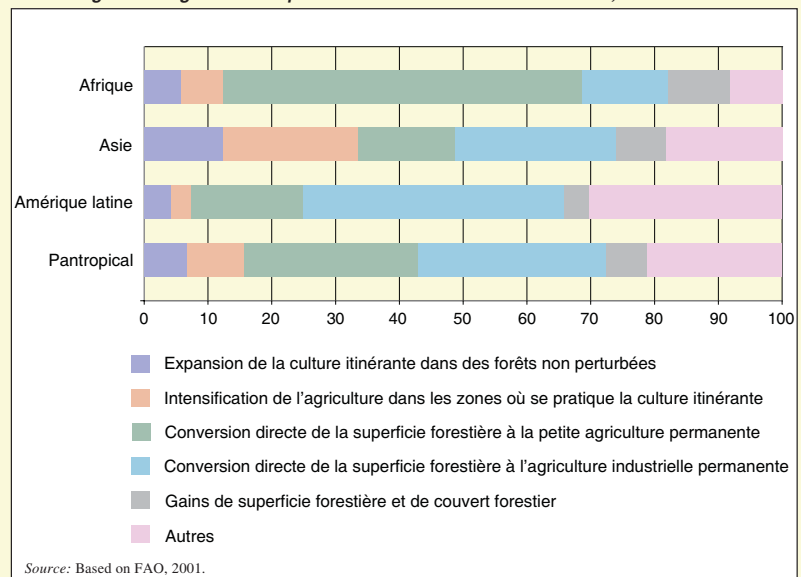


*Il est souvent estimé qu'une forêt dégradée ressemble à celle qui est représentée ici, où des arbres chétifs forment un maigre matériel sur pied, mais il n'existe pas de définition fixe; les définitions proposées récemment mettent l'accent sur la capacité réduite de la forêt à produire des biens et services*

#### Où sont allées toutes les forêts?

L'Évaluation des ressources forestières mondiales 2000 (FAO, 2001) a accompli un effort notable pour documenter la conversion des forêts à d'autres utilisations des terres et celle d'autres utilisations des terres à la forêt, sur la base d'une perspective pantropicale des changements d'affectation, à l'aide d'images de télédétection comparées sur une longue période. Les données, qui sont aussi disponibles pour 1980–1990 et 1990–2000, montrent que différentes forces interviennent au fil du temps et dans différents continents. C'est ainsi que les remèdes adaptés à l'Afrique pourraient s'avérer sensiblement différents de ceux qui seraient efficaces en Asie ou en Amérique latine.

Pourcentage du changement de superficie total résultant de divers facteurs, 1980–2000



Source: Based on FAO, 2001.

## Comment la politique agricole détermine l'avenir des forêts: quelques scénarios

Une agricultrice d'un pays développé possédant des terres raisonnablement fertiles situées non loin d'un marché pourrait décider de planter du maïs ou des arbres sur son terrain dénudé. Comme le gouvernement offre des subventions à l'agriculture, elle fertilise son sol, plante des semences de maïs de bonne qualité, protège sa culture à l'aide d'herbicides et de pesticides, obtient une récolte abondante de maïs et achète une nouvelle voiture à la fin de l'année.

Une agricultrice de subsistance dans un pays en développement possède des terres situées très loin du marché. Aucune subvention à l'agriculture n'est prévue, si bien qu'elle demande à sa mère d'exploiter la terre et de surveiller ses enfants, et elle se rend en ville pour chercher un emploi. Une fois que le sol a pratiquement épuisé ses nutriments, elle revient pour ramener sa mère et ses enfants en ville, et des arbres commencent à pousser sur cette terre. Bien que l'agricultrice ait abandonné les pratiques actives d'exploitation et que la terre soit en friche, elle renoncera rarement à la propriété de sa terre. Cette terre continue de remplir de nombreuses fonctions sociales et économiques: elle représente une source de garantie pour l'obtention d'un prêt, une ancre sociale, le point d'origine historique et un refuge en temps de guerre; elle est aussi un bien qui augmentera de valeur face à l'inflation.

Un autre agriculteur d'un pays en développement doit décider s'il ira exploiter un nouveau terrain car, cette année, la récolte de maïs et de sorgho a été inférieure à celle de l'année précédente. La seule nouvelle terre disponible est couverte d'arbres, et de très gros efforts seront nécessaires pour la défricher. Pire encore, l'agriculteur devra installer sa famille dans un nouvel endroit non colonisé, plein de dangers incertains et sans école pour ses enfants. Il décide de semer la prochaine récolte et de la confier à sa femme, sa belle-mère et ses fils, et s'en va défricher la nouvelle terre.

d'exploitations productives, notamment à la lumière des inquiétudes actuelles sur la hausse des prix des aliments de base?

D'une manière générale, les forêts se rencontrent aujourd'hui dans les lieux où, dans le passé, les agriculteurs ne pouvaient pas pratiquer une agriculture durable en raison de la difficulté d'accès aux marchés, de l'aridité des sols, de terrains en pente ou de la pénurie d'eau, et de l'aspiration à dégager des revenus économiques quelque maigres qu'ils fussent. Au cours des deux ou trois derniers siècles, de vastes étendues de forêts ont été défrichées en faveur de la culture céréalière et de la production de coton en Europe et en Amérique du Nord, et pour l'établissement de pâturages et de plantations de canne à sucre, thé, café, hévéas et palmiers à huile en Amérique latine et aux Caraïbes. Dès les années 1930, après plus de cent ans de volatilité des prix des produits agricoles dont les conséquences sociales ont été néfastes, quelques pays ont introduit différents types de soutien aux prix agricoles pour réduire la vulnérabilité vis-à-vis des marchés des agriculteurs qui produisaient des cultures estimées stratégiques aux fins de la sécurité nationale. Dans les pays riches, ces soutiens ont entraîné un cycle d'investissements et d'intensification, qui a permis

au secteur de répondre promptement à la demande en employant de moins en moins d'agriculteurs. Comme le coût des subventions s'est transformé en une question politique, ces pays ont cherché à compenser les soutiens des prix en retirant des terres de la production agricole, y compris par la plantation d'arbres. C'est ainsi que le phénomène démographique de l'abandon par les agriculteurs de leurs terres, en faveur d'autres occupations, a facilité le retour de terres agricoles à la forêt.

Dans les pays pauvres, en revanche, les agriculteurs deviennent de plus en plus pauvres et démunis. Certains migrent vers les villes, alors que ceux qui ne peuvent le faire sont destinés à poursuivre un cycle de désinvestissements, où ils tentent de survivre en cultivant des sols de plus en plus arides et privés d'éléments nutritifs.

Les exemples cités dans le deuxième encadré soulignent l'importance cruciale des politiques agricoles dans la détermination de l'avenir des forêts. Ils mettent aussi en évidence les difficultés auxquelles se heurtent les agriculteurs sans autres débouchés rémunérateurs et sans systèmes de soutien social.

Dans les environnements où la pauvreté des sols est chronique, les groupes les plus pauvres et les plus déshérités de la société,

ceux qui sont incapables de revendiquer des terres plus favorables, choisissent souvent l'agriculture sur brûlis comme stratégie de survie. Du fait que les sols demeurent pauvres malgré l'enrichissement assuré par la combustion de la biomasse, les agriculteurs ne peuvent compter que sur un cycle de production allant de un à trois ans sur le même site avant l'épuisement des éléments nutritifs des sols, ce qui les force à se déplacer continuellement. Dans certains endroits, ce système se répète perpétuellement, une période de jachère permettant aux forêts de se régénérer.

Là où la population pratiquant ce système a augmenté, les conséquences néfastes pour la forêt se sont aussi aggravées. Des jachères plus brèves maintiennent les sols drainés et permettent aux graminées envahissantes de s'enraciner. Les agriculteurs se voient forcés de pénétrer de plus en plus profondément dans la forêt ou, encore plus souvent, de remonter plus haut le long des flancs des montagnes et de cultiver des terres escarpées et instables. Il est notoire que la rentabilité de ce type de production agricole est faible. Les niveaux de production par hectare sont limités et la qualité est réduite. Les distances de plus en plus grandes jusqu'aux marchés annihilent les gains nets.

Face à cette faible rentabilité, certains analystes ont suggéré qu'en offrant aux agriculteurs qui s'abstiennent de ce type de production un paiement en contrepartie du carbone non libéré, égal au rendement net de la production, cela permettrait de mieux combattre la déforestation et le brûlage de la biomasse. Il est facile de comprendre les avantages pour l'atmosphère de l'absence de combustion de la couverture végétale, mais pour rendre opérationnels ces projets de REDD il serait vital de se demander pourquoi les agriculteurs entreprennent ces travaux pénibles, risqués et dangereux. D'une manière générale, ces agriculteurs n'ont pas d'autres possibilités d'emploi, et l'agriculture sur brûlis est pour eux le dernier recours. Sur le plan économique, le coût d'opportunité de leur travail est nul, ou presque nul, à cause du manque d'occasions d'emplois ruraux non agricoles, ou urbains. La parcelle de terre est aussi la demeure de l'agriculteur et lui offre un espace pour ses activités d'élevage de la volaille et des petits ruminants, ainsi qu'un jardin potager. L'impossibilité de posséder une parcelle de terre à des fins de subsistance a donc un coût d'opportunité.



*L'agriculture sur brûlis est pratiquée comme stratégie de survie par les groupes les plus pauvres et faibles de la société, ceux sans autre possibilité d'emploi et incapables de revendiquer des terres plus fertiles; une rétribution pour la réduction des émissions de carbone pourrait s'avérer insuffisante pour persuader ces agriculteurs de renoncer à ce système de production (comme sur cette photo en Bolivie)*

Bien que les programmes destinés à réduire la déforestation doivent tenir compte de la situation des petits agriculteurs ou des paysans sans terre, ils devront aussi considérer d'autres aspects. Comme le montre la figure dans l'encadré à la page 5, la conversion de la forêt en Amérique latine, et de plus en plus souvent en Asie, est souvent imputable à l'agriculture commerciale capable de mobiliser les importants capitaux nécessaires pour le défrichage, la plantation, la gestion, la récolte et la commercialisation internationale sur une grande échelle des cultures d'exportation. Les subventions aux prix, à l'exportation et à la création de revenus, et les politiques commerciales, sont de puissants moteurs de changement d'affectation des terres. Les coûts fixes de la transformation du couvert forestier en terres agricoles ou sols urbains sont élevés et exigent de gros investissements. La déforestation dépend largement de politiques visant le développement et l'expansion de l'agriculture, des transports, de l'énergie et de l'exploitation minière. Dans ces régions, les auteurs du changement sont aujourd'hui, dans l'ensemble, des entreprises bien financées et connectées, capables de profiter d'économies d'échelle en matière de production, transport et commercialisation.

D'après une simple théorie économique, la terre sera affectée aux usages (forêts, cultures agricoles, usage résidentiel ou autres objectifs) qui assurent les plus hauts rendements financiers (la valeur nette actuelle la plus élevée). Cependant, en réalité, les marchés agricoles sont si fortement influencés par les subventions, les politiques commerciales et les programmes d'aide que, pour l'agriculteur, une simple analyse économique fondée sur la comparaison des revenus ainsi obtenus avec ceux dégagés de la production agricole individuelle pourrait causer plus de malentendus que de compréhension. De

faibles changements dans le prix du maïs ou du bois causent rarement de brusques changements d'affectation des terres pour les petits agriculteurs, comme ceux décrits dans l'encadré de la page 6. Les variations des prix relatifs du blé et du maïs peuvent influencer d'une année à l'autre les décisions de l'agriculteur quant aux cultures à planter, mais pour le convaincre de renoncer à la production agricole, les paiements en contrepartie du piégeage du carbone devraient comprendre de solides garanties pour l'avenir. Il s'agit d'un changement important du mode de vie, qui impose de nouvelles connaissances et compétences, un nouveau matériel et une autre culture. L'incitation nécessaire pour convaincre un agriculteur de faire un tel choix devrait être prise en compte lorsque sont envisagés des programmes de paiements au titre de la REDD.

Ces mesures incitatives semblent indiquer qu'un paiement additionnel pour le piégeage du carbone encouragera les propriétaires à changer de comportement et à favoriser le maintien de la forêt. À cet égard, il convient d'examiner les facteurs

*En Amérique latine et en Asie, la déforestation est causée de manière croissante par la conversion aux plantations industrielles (sur cette photo, le défrichage d'une forêt tropicale en faveur de la plantation d'hévéas ou de palmiers à huile en Malaisie)*



qui poussent les agents économiques (individus, familles ou entreprises) à convertir les forêts à d'autres utilisations. La conversion exige du temps et des efforts, et elle coûte cher.

### LA FORÊT EST TERRE – ET LA TERRE SIGNIFIE ARGENT, POUVOIR ET AUTORITÉ

Dans de nombreuses sociétés, les sols agricoles et urbains sont détenus à titre privé. Cependant, il est souvent estimé que les forêts font partie d'un patrimoine collectif servant des intérêts partagés, qui fournissait dans le passé de la viande, des noix, des baies, des plantes médicinales, du fourrage, du bois de feu, des poteaux de construction et d'autres biens. Presque tous les pays, à de rares exceptions près, confèrent aux terres boisées le statut constitutionnel de ressource publique commune, plutôt que de propriété privée (FAO, 2006b). La décentralisation et la dévolution de l'autorité centrale du gouvernement ont parfois transféré la propriété et la responsabilité à un niveau constitutionnel inférieur (provincial, régional, municipal ou communal), mais une part importante des forêts dans le monde entier – 84 pour cent – est domaniale ou gérée par l'État (FAO, 2006a). Au plan régional, ce pourcentage est encore plus élevé en Afrique et en Asie.

Toutefois, au fil du temps, une vaste étendue de la superficie forestière a été convertie à d'autres usages. Il semble que l'un des facteurs déterminants soit la législation qui permet de privatiser des terres domaniales si le requérant les a « améliorées » – et, dans de nombreux pays, une mesure évidente d'amélioration est l'élimination du couvert forestier et son remplacement par des cultures agricoles ou une autre utilisation « économique ». L'aspect contradictoire réside ici dans le fait que cette conversion pourrait ne pas être légale a priori. Mais puisque les forêts, notamment dans les zones reculées, souffrent du manque de mise en application des lois sur de grandes étendues, la conversion, qu'elle soit brusque ou progressive, est difficile à contrôler. À posteriori, la terre est améliorée, et l'agent économique revendique la régularisation du titre. Cette situation ne s'applique pas uniquement aux pays en développement. Il est probable qu'un grand nombre des incendies qui, chaque été, se déclarent dans la région méditerranéenne

soient dus à des tentatives d'éliminer la végétation au titre du processus de revendication des droits de propriété.

La conversion des terres et l'attribution de titres de propriété foncière offrent des possibilités attrayantes de construire et d'amasser des richesses (de Soto, 2000). Dans les sociétés frappées par une inflation chronique, les biens fonciers sont très appréciés et recherchés. Cependant, cette création de richesses n'est pas exempte de risques, coûts et investissements importants. La promptitude de réaction et la capacité des agents économiques à accepter ces risques dépendent de leur richesse ou de leur pauvreté, ainsi que de leur pouvoir économique et politique.

Souvent, les gouvernements encouragent activement, ou du moins tacitement, la colonisation de zones reculées ou frontalières. Ils offrent des concessions de terrains en échange des risques et des épreuves que les colons devront supporter. La « mise en valeur » de zones reculées permet aux gouvernements de fixer leurs périmètres, de gagner des voix et d'élargir leur base économique. C'est ainsi que les différents gouvernements auxquels le Texas a été assujéti depuis la fin du 17<sup>e</sup> siècle – Espagne, Mexique, République du Texas et États-Unis – ont offert tour à tour des terres aux colons et aux entreprises susceptibles de vendre les terres pour créer des fonds à investir dans les infrastructures de transport (Texas General Land Office, n.d.).

Il est révélateur de rappeler que, même dans les pays développés, la colonisation des forêts et des prairies était considérée comme un progrès jusqu'à très récemment. Les systèmes juridiques, institutionnels et économiques privilégient encore la croissance et le développement. Les concessions de terres, grâce à l'attribution de titres de propriété, les accords de concession et d'autres démarches sont parmi les rares moyens dont disposent les gouvernements pour promouvoir le développement économique. C'est pourquoi les mécanismes liés à la REDD doivent contrecarrer les profondes et puissantes mesures d'incitation à la conversion des forêts.

### L'ARGENT PEUT-IL AMÉLIORER LA SITUATION?

Quels sont les arguments économiques qui favorisent le maintien du couvert forestier? Les paiements en contrepartie du piégeage du carbone changeront-ils

la situation? La déforestation n'est-elle qu'une simple question économique, ou faut-il intervenir davantage aux plans des politiques, des lois et des institutions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts? Parmi les myriades de facteurs responsables de la déforestation, figurent les mesures d'incitation positive en faveur de l'agriculture, des transports, de l'exploitation minière, de la production d'énergie et d'autres encore (Kanninen *et al.*, 2007). Là où les deux utilisations ne peuvent pas coexister sur la même parcelle, une incitation positive à l'agriculture pourrait s'avérer négative pour les forêts. Les mesures les plus efficaces pourraient fort bien consister à éliminer les subventions à l'agriculture qui encouragent la déforestation.

Comme on peut le remarquer dans l'encadré de la page 5, la majeure partie de la déforestation est imputable à la conversion des forêts à l'agriculture de subsistance, à la petite agriculture permanente ou à la conversion à grande échelle au pâturage, à la production de légumineuses, aux plantations de palmiers à huile ou à d'autres cultures comme le café, le thé et le cacao. Le défi que doit relever toute analyse économique des décisions qui conduisent à la conversion des forêts réside dans le coût d'opportunité du capital et de la main-d'œuvre pour les agents économiques.

La théorie économique à la base des transferts financiers ou d'autres récompenses monétaires pour la REDD repose sur trois hypothèses:

- l'échec des marchés peut être surmonté par des paiements incitatifs;
- l'investissement public dans la REDD est bien fondé et peut être soutenu politiquement;
- les marchés peuvent réaliser les objectifs de la REDD mieux que les contrôles gouvernementaux.

En ce qui concerne l'échec des marchés, il est estimé qu'en l'absence d'un marché pour le carbone les agents économiques qui convertissent la forêt à d'autres utilisations foncières ne souffrent aucune perte de revenu pour le carbone qui aurait été emmagasiné grâce au maintien du couvert forestier. La théorie économique part du principe qu'ils ont décidé de convertir la forêt à d'autres usages estimés plus rentables. Il est supposé que, si un marché pour le carbone pouvait être créé et que

les agents économiques puissent recevoir des paiements pour le carbone emmagasiné (facteur incitatif), ils feraient peut-être des choix différents. Par ailleurs, si des amendes (facteur de dissuasion) étaient imposées pour la libération de carbone, il est supposé que les agents économiques chercheraient à éviter ou à minimiser les émissions.

Selon la deuxième théorie, en l'absence de coûts de transaction, si ceux qui profitent (les bénéficiaires) d'un bien public pouvaient compenser ceux qui perdent mais réalisent tout de même des gains, l'investissement est bien fondé. C'est l'équivalent économique du plus grand avantage pour le plus grand nombre de personnes à long terme. L'avantage public recherché dans ce cas est une concentration atmosphérique de CO<sub>2</sub> ne dépassant pas le niveau au-delà duquel des phénomènes et processus potentiels inconnus pourraient se déclencher, comme établi par la communauté des scientifiques. Sur le plan matériel, il est estimé que cet objectif peut être atteint par des contrôles ou des limitations des émissions de carbone dans un avenir prévisible. L'idée est dès lors d'utiliser des incitations et d'autres outils liés à la REDD, afin de mobiliser des investissements pour ne pas avoir dépassé le seuil du CO<sub>2</sub> atmosphérique. Les gagnants (tous) doivent identifier le moyen de motiver les perdants, y compris ceux qui profiteraient financièrement de la déforestation. Le défi consiste non seulement à forger des arguments capables d'attirer le soutien public, mais aussi à identifier les moyens pour le faire. Dans le cadre de la feuille de route de Bali adoptée à la COP-13 de la CCNUCC, il faudra s'efforcer de concevoir des mécanismes financiers aptes à maintenir le soutien public, tant pour les gagnants que pour ceux qui renonceraient à une occasion de développement. Une importante question à cet égard sera de trouver une définition claire de ce qui doit être acheté et à quelle échelle géographique – mondiale ou locale.

Comme première étape vers la fixation d'un plafond mondial pour les émissions de carbone, le Protocole de Kyoto a établi pour les pays développés des obligations nationales de réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'attente et, finalement, la ratification du Protocole de Kyoto ont facilité la naissance de nombreux mécanismes commerciaux, grâce auxquels les

*Forêt asiatique tropicale humide en cours de restauration: des incitations en faveur de la remise en état et de l'entretien des forêts pourraient être un moyen plus efficace de protéger le couvert forestier et être aussi plus faciles à administrer que les mesures de lutte contre la déforestation*



FAO/PO657/M.KASHIO

émetteurs individuels qui sont à même de maintenir leurs émissions au-dessous de leur allocation, par la conservation d'énergie ou de nouvelles technologies, peuvent vendre leurs droits d'émission excédentaires. De même, les émetteurs qui ne peuvent pas réduire leurs émissions ou les maintenir au-dessous du plafond, ou qui estiment qu'il est moins coûteux d'acheter des crédits que d'adopter des techniques de réduction des émissions, peuvent acheter des droits d'émission.

Au titre d'un accord élargi sur le plafond des émissions et le commerce des droits d'émission, les réductions pourraient aussi inclure des investissements dans la foresterie. La troisième théorie économique qui sous-tend la REDD, à savoir que les marchés contribueront à atteindre les objectifs de réduction plus efficacement (et à des coûts totaux inférieurs) que les contrôles gouvernementaux, s'appuie sur l'hypothèse que les émetteurs chercheront les moyens les moins coûteux de s'acquitter de leurs obligations, réduisant ainsi le coût économique total de la réalisation de l'objectif de réduction mondial; et que la diminution de la déforestation représenterait une solution de substitution bon marché à des contrôles plus stricts dans les secteurs des transports, de l'énergie et de l'industrie. La plupart des installations industrielles et énergétiques adoptent une technologie de production donnée, qui devient relativement stable pour la durée de vie de l'installation – par exemple de 10 à 20 ans. Face à l'établissement d'un plafond pour les émissions, il est estimé que certains se tourneront vers l'achat des compensations offertes par l'entremise de

plans de réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts. Cependant, il faudra aussi tenir compte des mécanismes permettant de transférer les recettes tirées de ces achats aux fournisseurs de services de réduction de la déforestation.

#### **RÉFLEXION SUR LE FONDEMENT DE LA REDD**

D'une manière générale, les gouvernements cherchent à affecter leurs recettes fiscales à la réalisation de certains objectifs – la sécurité grâce aux dépenses au titre de la défense, un avenir plus prospère par des investissements dans la science et l'éducation, une meilleure santé publique par le biais de programmes de vaccination, etc. Les systèmes d'incitation publics offrent rarement un paiement pour s'abstenir d'entreprendre quelque chose – en particulier s'il s'agit d'une action largement considérée comme étant contraire à l'intérêt public. Dans la plupart des pays, la déforestation illégale est une violation de la loi. Les paiements incitatifs visant à encourager les gens à ne pas déboiser seront vus par la plupart des électeurs comme un paiement pour inciter à s'abstenir de faire ce qui est déjà condamné par la loi. Les gouvernements, par exemple, n'offrent pas des paiements aux gens pour qu'ils évitent de provoquer des incendies criminels, même si les coûts publics et privés de l'incendie pourraient excéder de loin ce que leur auteur considérerait comme une bonne compensation. De tels paiements sont évités car ils promeuvent un comportement antisocial ou imprudent de la part des chercheurs de compensations

qui, autrement, auraient été suffisamment freinés par des principes moraux ou par la loi. Les programmes de subventions à l'agriculture, d'assurance-emploi et de bien-être familial déclenchent bien des débats et sont fortement critiqués dans la plupart des pays. L'aversion contre l'idée de recevoir une rémunération pour «s'absentir de faire quelque chose» paraît profondément enracinée dans l'âme humaine.

C'est pourquoi, renverser la tendance à la dégradation des forêts aurait le plus de chances de succès dans le cadre de la REDD, même si moins de carbone est économisé et que la surveillance s'avère difficile. La dégradation des forêts est une mort lente qui équivaut à la déforestation. L'appauvrissement continu du matériel forestier sur pied réduit les bilans du carbone aérien et souterrain. En fait, le contraire d'un effet externe négatif (émissions de carbone) est un effet externe positif (élimination et piégeage du carbone excédentaire de l'atmosphère). Reconstituer l'aptitude à emmagasiner le carbone de terres forestières dégradées ou dénudées représente un investissement positif qui produit un bien public: la capacité de l'atmosphère à absorber les émissions émanant des secteurs de l'industrie et des transports sans déclencher des sonneries d'alarme, en attendant qu'interviennent de nouvelles technologies énergétiques à basse teneur en carbone. Dans ce contexte, les pays et les agents économiques reçoivent une compensation pour le piégeage à long terme du carbone. Les marchés volontaires du carbone s'orientent de façon croissante dans cette direction. Ils promeuvent les nouvelles plantations forestières, la gestion améliorée des terres dégradées et la restauration des bassins versants boisés. Au niveau mondial, les pays pourraient être loués pour avoir augmenté leurs stocks de carbone dans les environnements naturels – sols agricoles, terres boisées, verdissage urbain et forêts. En effet, des incitations à planter et entretenir les arbres garantiraient mieux le maintien du couvert forestier et seraient probablement plus faciles à administrer que les mesures de lutte contre la déforestation. Les arbres plantés hors des communes sur des exploitations privées et les parcelles communautaires ont permis de mieux définir la propriété, consentant à ceux qui les entretiennent de revendiquer plus clairement leur appartenance. En principe, le Mécanisme pour un développement

propre prévoit des projets d'utilisation des terres, de changement d'affectation des terres et de foresterie. En pratique, toutefois, seul un nombre limité de projets de boisement/reboisement a été approuvé. Cela laisserait entendre qu'une révision du Mécanisme s'impose, afin de capturer les avantages non réalisés procurés par la foresterie cités dans l'étude Stern Review (Stern, 2007) et ailleurs.

#### RÉSUMÉ

La mise en œuvre d'un système de paiements internationaux ou d'autres incitations économiques pour encourager les pays à réduire les émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts exigera une connaissance plus approfondie du processus de déforestation, ce qui confirme l'importance des politiques des secteurs de l'agriculture, du commerce, du développement, de l'énergie et des transports. La déforestation est souvent imputable au désir d'acquérir des terres comme source de garantie des emprunts, comme réservoir de richesses et comme protection contre l'inflation. Pour changer la trajectoire de la déforestation, il faudra élaborer des programmes qui visent à réduire les incitations à éliminer le couvert forestier pour s'assurer l'attribution de droits de propriété. Plus important encore, les pays en développement devront être à même de réaliser leurs objectifs de développement en recourant à d'autres moyens. Autrement, les gouvernements continueront à estimer que la valorisation des terres est l'une des rares voies qu'ils peuvent emprunter pour réaliser leurs buts de compétitivité économique et de sécurité.

Pour que se concrétise la contribution des forêts à l'atténuation des changements climatiques, la communauté des forestiers devrait peut-être revenir à ses origines et expliquer plus clairement comment la gestion forestière durable peut stimuler la capacité d'absorption à long terme du carbone de la biomasse forestière et des sols. Pour les raisons indiquées plus haut, les coûts politiques, sociaux et économiques liés à la réduction de la déforestation seront probablement estimés plus élevés que le faible coût d'opportunité de la conversion à l'agriculture. Décourager les agents économiques en quête de terres de promouvoir la déforestation sera un défi politique intéressant pour les gouvernements. Pour les intérêts commerciaux qui

peuvent mobiliser d'importants capitaux et pénétrer de façon compétitive dans les marchés internationaux afin de satisfaire la demande croissante de certains produits, le faible niveau prévisible des paiements en contrepartie de la réduction des émissions ne permettra pas de renoncer aux initiatives de développement qui réalisent des économies d'échelle. En outre, les responsables de la conversion des terres boisées n'en sont pas toujours les propriétaires, et ne seraient donc pas nécessairement les bénéficiaires des paiements visant à décourager leur conversion à d'autres utilisations.

Dans un scénario plus réaliste, les mesures de rétribution pour le piégeage plus général du carbone dans le milieu rural sont reconnues, et les gouvernements ont plus de marge pour investir les revenus obtenus au titre d'un mécanisme de compensation international dans la mise en œuvre d'une série d'initiatives, comme la planification de l'utilisation des terres, le zonage, les servitudes de conservation, la planification de la gestion forestière et la formation des populations rurales et autochtones sous-employées. Dans ce scénario, les agents économiques, qu'il s'agisse de gouvernements, d'individus ou d'entreprises, seraient rétribués pour avoir procuré un avantage supplémentaire (dépôts accrus de carbone), plutôt que pour «avoir renoncé à une activité» (déforestation ou dégradation). Il faudra redoubler d'efforts pour fournir un soutien aux utilisateurs forestiers coutumiers et aux agriculteurs de subsistance, afin de promouvoir la gestion durable et respectueuse des communautés de forêts riches en carbone. ♦



#### Bibliographie

- Conseil économique et social des Nations Unies (ECOSOC).** 1996. *Underlying causes of deforestation*. Rapport du Secrétaire général à la 2<sup>e</sup> session du Groupe d'experts intergouvernemental *ad hoc* sur les forêts, 11–22 mars 1996. E/CN.17/IPF/1996/2. New York, États-Unis.
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).** 2007. *Rapport de la Conférence des Parties sur sa treizième session*, Bali, Indonésie, 3–15 décembre 2007. Genève, Suisse, ONU.



- de Soto, H.** 2000. *The mystery of capital: why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*. New York, États-Unis, Basic Books.
- Estrada Porrúra, M., Corbera, E. et Brown, K.** 2007. *Reducing greenhouse gas emissions from deforestation in developing countries: revisiting the assumptions*. Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper 115. Norwich, Royaume-Uni.
- FAO.** 2001. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2000 – Rapport principal*. Étude FAO: Forêts n°140. Rome. Disponible à l'adresse: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/Y1997E>
- FAO.** 2002. *Actes, deuxième réunion sur l'harmonisation des termes forestiers à l'usage de différentes parties prenantes*, Rome, 11–13 septembre 2002. Rome. Disponible à l'adresse: [www.fao.org/docrep/005/Y4171E/Y4171E00.htm](http://www.fao.org/docrep/005/Y4171E/Y4171E00.htm)
- FAO.** 2006a. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2005 – Progrès vers la gestion durable des forêts*, Étude FAO: Forêts n°147. Rome. Disponible à l'adresse: [www.fao.org/docrep/008/a0400e/a0400e00.htm](http://www.fao.org/docrep/008/a0400e/a0400e00.htm)
- FAO.** 2006b. *Understanding forest tenure study in South and Southeast Asia*. Forestry Policy and Institutions Working Paper No. 14. Rome. Disponible à l'adresse: [www.fao.org/docrep/009/j8167e/j8167e00.htm](http://www.fao.org/docrep/009/j8167e/j8167e00.htm)
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).** 2007. *Changements climatiques 2007: rapport de synthèse*. Quatrième rapport d'évaluation du GIEC. Genève, Suisse.
- Holmgren, P., Marklund, L.-G., Saket, M. et Wilkie, M.L.** 2007. *Forest monitoring and assessment for climate change reporting: partnerships, capacity building and delivery*. Forest Resources Assessment Working Paper 142. FAO, Rome. Disponible à l'adresse: [www.fao.org/docrep/010/k1276e/k1276e00.htm](http://www.fao.org/docrep/010/k1276e/k1276e00.htm)
- Kanninen, M., Murdiyarso, D., Seymour, F., Angelsen, A., Wunder, S. et German, L.** 2007. *Do trees grow on money? The implications of deforestation research for policies to promote REDD*. Forest Perspectives No. 4. Bogor, Indonésie, Centre pour la recherche forestière internationale.
- Mouvement mondial pour les forêts tropicales.** 2002. *The direct and underlying causes of forest loss*. WRM Briefings. Montevideo, Uruguay.
- Otsuka, K. et Place, F.** 2001. *Land tenure and natural resource management: a comparative study of agrarian communities in Asia and Africa*. John Hopkins University Press.
- Panayotou, T.** 1992. *Protecting tropical forests*. HIID Development Discussion Papers 416. Cambridge, Massachusetts, États-Unis, Harvard University.
- Pearce, D. et Brown, K.** 1994. Saving the world's tropical forests. In K. Brown & D. Pearce, eds. *The causes of tropical deforestation – the economic and statistical analysis of factors giving rise to the loss of the tropical forest*, p. 2–26. Londres, Royaume-Uni, UCL Press.
- Stern, N.** 2007. *Stern Review: The economics of climate change*. Londres, Royaume-Uni, H.M. Treasury.
- Texas General Land Office.** n.d. *History of Texas public lands*. Austin, Texas, États-Unis. Disponible à l'adresse: <http://www.glo.state.tx.us/archives/history/toc.html> ♦