



Systèmes de pâturages durables

En Amérique latine, la rémunération des services environnementaux a encouragé les éleveurs à adopter des systèmes sylvopastoraux accroissant la production, abaissant les coûts et la pression exercée sur les forêts

La FAO aide à introduire en Colombie, au Costa Rica et au Nicaragua une nouvelle approche pour ralentir le rythme de la déforestation et la perte de biodiversité - en payant les éleveurs pour planter des arbres, des arbustes fourragers et des haies vives dans et autour des pâturages où paissent leurs animaux. Dans le cadre d'un projet de 4,5 millions de dollars financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), quelque 450 agriculteurs participent au programme de "paiement des services environnementaux" (PES) qui rémunère une meilleure utilisation des terres portant notamment à une fixation accrue du carbone et à la protection de la faune et de la flore sauvages.

Le projet a été lancé en 2002 - avec le concours de la Banque mondiale et de l'Initiative multiorganismes LEAD (Elevage, Environnement et Développement), coordonnée par la FAO - afin d'étudier des stratégies novatrices d'élevage dans les zones de pâturages dégradés et tester dans quelle mesure le PES pourrait aider à décourager la destruction du couvert forestier pour faire place aux pâturages.

La déforestation pour la production animale est particulièrement grave en Amérique centrale et en Amérique du sud. Si de nombreux pays de la région réduisent les mesures encourageant l'extraction du bois, l'agriculture et le pâturage dans les forêts naturelles, la pression exercée par les agriculteurs pauvres et les grandes exploitations continue d'être le moteur du défrichement. Au Nicaragua, par exemple, on estime à 26% les superficies de forêts naturelles du pays abattues entre 1995 et 2000. L'aménagement traditionnel des pâturages sur les terres déboisées est souvent insoutenable à terme: après une période de productivité élevée, les sols perdent peu à peu leur fertilité et le couvert végétal diminue. A mesure qu'ils voient leur production et leurs revenus chuter, de nombreux éleveurs n'ont d'autre choix que de défricher de nouvelles forêts - et de recommencer à zéro.

Arbres et arbustes fourragers. Pour briser ce cycle de destruction dans les districts de Quindío en Colombie, d'Esparza au Costa Rica et de Matiguas au Nicaragua, le projet cherche à introduire des systèmes sylvopastoraux, où les pâturages dégradés sont plantés d'herbages améliorés, et d'arbres et arbustes fourragers. Les avantages des systèmes



sylvopastoraux sont déjà bien documentés. Les arbustes fourragers et les légumineuses restituent l'azote atmosphérique au sol, et les racines des arbres recyclent les substances nutritives dans la profondeur de la terre où les herbages ne peuvent pas arriver. Les arbres et arbustes servent aussi de "puits de carbone" qui absorbent le dioxyde de carbone dans l'atmosphère et le déposent sous forme de carbone solide dans le sol et dans les tissus ligneux. Ces systèmes créent un habitat riche et varié pour la flore et la faune forestière indigène, réduisent les écoulements de surface et ancrent le sol sur les versants abrupts. Indirectement, ils réduisent également la pression exercée sur les forêts en rompant le cercle vicieux de l'appauvrissement du sol et de l'abandon des terres à la recherche de plus verts pâturages.

"Les éleveurs et les agriculteurs tirent des gains importants de cette pratique", affirme le coordonnateur de LEAD Henning Steinfeld. "Une fois mis en place, les systèmes sylvo-pastoraux peuvent faire vivre beaucoup plus d'animaux à l'hectare que les pâturages naturels ou améliorés". Le fourrage et les fruits des arbres et arbustes offrent une alimentation bien plus nutritive aux animaux qui sont ainsi mieux nourris et produisent davantage de lait et de viande. Ces systèmes permettent des économies importantes: la haute valeur nutritionnelle du fourrage réduit l'achat d'aliments pour le bétail dans le commerce, tandis que les plantes fixant l'azote réduisent la nécessité

de recourir aux engrais azotés. Stopper la dégradation des pâturages accroît la valeur des exploitations, que ce soit pour la vente ou pour servir de nantissement de prêts.

Mais si les bénéfices du sylvo-pastoralisme sont multiples, deux obstacles empêchent leur adoption généralisée: un manque de connaissances et la nécessité d'un investissement initial important. "Pour gérer des pâturages boisés, il faut connaître la valeur de toute une série de plantes qui sont inconnues à la plupart des éleveurs", explique Steinfeld. "Ils ne sont généralement pas au courant des possibilités d'économies et des gains de productivité". Ils savent, néanmoins, que la création d'un système sylvo-pastoral exige des investissements de temps et d'argent - dans le district Quindío de la Colombie, par exemple, la plantation de l'arbre légumineux tropical *Leuceana* a atteint le coût exorbitant de 1 000 dollars l'hectare.

Types d'utilisation des terres. C'est là qu'entre en jeu le "paiement des services environnementaux". Plutôt que d'essayer de faire payer les éleveurs pour les dégâts qu'ils causent à l'environnement par la déforestation, le projet récompense activement les agriculteurs qui adoptent des approches sylvo-pastorales. A cette fin, il a défini 28 principaux types d'utilisation des terres en assignant à chacun une valeur d'index comprise entre 0 et 1 pour la fixation du carbone et la biodiversité. Les types d'occupation des sols vont des pâturages dégradés (valeur totale 0) et des pâturages naturels avec plantation récente d'arbres (0,6) aux systèmes sylvo-pastoraux intensifs (1,6) et aux forêts matures riches en végétation qui piège le carbone et en biodiversité (2).

Pour suivre les progrès et calculer les paiements, le projet a fixé une valeur de base d'utilisation des terres et d'index pour chaque parcelle de terre. Des enquêtes de suivi sont conduites chaque année pour identifier les parcelles que les agriculteurs ont modifiées en plantant des herbages améliorés, des arbres ou des arbustes. Après avoir ajusté les valeurs d'index pour les parcelles où l'exploitation des sols a changé, le nombre total de points est recalculé pour l'exploitation et l'agriculteur est payé pour chaque point supplémentaire.

Les paiements sont relativement modiques - au mieux, un hectare de terres sylvo-pastorales peut retenir chaque année entre 5 et 10 tonnes de carbone, évaluées à 5 \$ E-U. la tonne. Un ranch de 15 hectares pourrait, par conséquent, recevoir 375 \$ environ pour la fixation du carbone et un montant semblable pour la conservation de la biodiversité, ce qui équivaut à un versement total de quelque 2 \$ par jour.

D'après les premiers résultats, toutefois, l'approche PES dans les trois zones bénéficiaires s'est avérée économiquement viable pour les agriculteurs. Au Costa Rica, les agriculteurs participants ont réduit les pâturages dégradés de plus de 60 pour cent et ont multiplié quasiment par cinq les superficies de pâturages améliorés avec des arbres. Les paiements totaux aux agriculteurs dans les trois pays sont passés de 3 000 \$ en 2003 à 166 000 \$ en 2004, atteignant 170 000 \$ uniquement au Costa Rica et au Nicaragua en 2005. Depuis le démarrage du projet, 25 000 tonnes de carbone auraient été soutirées de l'atmosphère, et on a observé plus de 500 espèces d'oiseaux - dont un quart considérées vulnérables ou en voie de disparition - nicher et se nourrir dans des fermes ayant adopté des techniques durables d'utilisation des terres.

"La rémunération des services environnementaux en soi n'est pas un moyen de sortir de la pauvreté", fait remarquer Henning Steinfeld. "Mais on pense que des sommes - si modestes soient-elles - encourageront les agriculteurs à faire l'investissement initial pour «tenir bon» les premières années, jusqu'à ce que le système sylvo-pastoral atteigne son «point de bascule», lorsqu'il devient plus rentable que les pratiques pastorales utilisées auparavant".

Réplication. Les leçons tirées du projet sont désormais reproduites dans d'autres régions d'Amérique centrale et d'Amérique du sud. Par exemple, le projet a récemment aidé le gouvernement du Costa Rica à élaborer un programme PES d'agroforesterie faisant intervenir quelque 700 éleveurs, et une proposition d'étendre la démarche du projet à 4 500 autres fermes a été présentée pour financement. En Colombie, la Fédération nationale de l'élevage envisage d'intégrer les techniques sylvopastorales chez quelque 2 000 éleveurs dans des zones de production fortement concentrée, tandis qu'au Nicaragua, le projet a aidé à mettre au point un mécanisme de "crédit vert" destiné à encourager les agriculteurs à investir dans des technologies d'accroissement de la productivité et de conservation des ressources naturelles.

La méthodologie PES mise au point par le projet est également appliquée dans un programme pour la restauration des pâturages dégradés au Guatemala et au Honduras, et sera partagée avec un projet financé par le FEM récemment approuvé, pour l'aménagement durable des terres dans la région semi-aride du Sertão au Brésil.