Concilier production fourragère et protection de l'environnement en zone tropicale humide

Gestion durable des **systèmes fourragers**

© J. Huguenin, Cirad

L'élevage des ruminants a connu une forte progression en zone tropicale humide depuis les années 1970. Actuellement ces régions comptent près du quart du cheptel bovin mondial. Cette évolution est souvent dénoncée pour ses effets négatifs sur l'environnement : déforestation, perte de biodiversité, embroussaillement des milieux, production de gaz à effet de serre.... Le Cirad mène des travaux de recherche visant à concilier le développement de l'élevage dans ces régions, en réponse aux besoins alimentaires et économiques des populations, et à la nécessité de préserver l'environnement.

Parcours en République centrafricaine infestée par *Chromolaena odorata*. © J. Huguenin, Cirad

Contrôler la dégradation des patûrages

Les pâturages implantés après déforestation sont des milieux fragiles qui s'embroussaillent très rapidement. Leur restauration étant délicate, ils sont souvent abandonnés et remplacés par d'autres prairies implantées sur de nouveaux terrains déforestés. Pour limiter la déforestation, le Cirad a mis au point des conditions de gestion des prairies évitant les processus d'embroussaillement. Les recommandations visent à assurer une couverture rapide et dense du sol. Les prairies doivent être exploitées régulièrement pour maintenir un couvert dense et homogène (chargement animal élevé, pâturage en rotation), apte à limiter la germination puis le développement des adventices. Ainsi, ce contrôle de la dégradation des prairies permet indirectement de freiner l'ouverture de nouvelles prairies en zone forestière.

Conduite agro-écologique des milieux fourragers

Les écosystèmes fourragers en zone tropicale humide peuvent être conduits de façon durable. Cet objectif nécessite une organisation précise et interactive de la gestion des prairies et de la conduite des troupeaux pour concilier productivité animale, durée de vie des prairies et services environnementaux.

Contacts

Johann Huguenin
Cirad
UR Systèmes d'élevage
et produits animaux
Campus International de
Baillarguet
34398 Montpellier Cedex 5
France

johann.huguenin@cirad.fr

Vincent Blanfort
Cirad
UR Systèmes d'élevage
et produits animaux
BP 701
97387 Kourou cedex
Guyane - France

vincent.blanfort@cirad.fr

En savoir plus :
http://greforec.cirad.fr

La croissance végétale est très rapide en zone humide mais l'optimum alimentaire de la végétation dure peu de temps. D'autre part, l'effet des saisons peut aussi être une contrainte pour la productivité fourragère (saison froide, saison sèche, saison trop pluvieuse).

Un zébu Brahmane broute une prairie en *Brachiaria humidicola* en Guyane française. © J. Huguenin, Cirad

Pour une conduite intensive et agro-écologique des prairies, plusieurs mesures doivent être prises en compte :

- maintenir des couverts végétaux denses en ajustant la structure des couverts végétaux par les charges animales (2 à 4 têtes par hectare) et les rythmes de rotations (3 à 6 semaines) ;
- diversifier les espèces végétales pour tenir compte des effets de saison et favoriser des complémentarités nutritionnelles. L'avoine, par exemple, maintient une offre fourragère au cours de la saison froide dans certaines zones tropicales humides ; les associations graminées-légumineuses telles que *Panicum maximum* et *Stylosanthes hamata* équilibrent les apports nutritionnels ;
- choisir des ressources fourragères complémentaires : les jardins fourragers où la végétation est coupée et apportée aux animaux en complément de leur pâture, les arbres fourragers comme les *Leucaena*, broutés ou exploités par émondage.

Ces orientations agro-écologiques d'intensification fourragère permettent de gagner en productivité tout en préservant l'environnement et en limitant l'extension des surfaces.

Offrir des services écologiques

Envahissement de parcours par *Jatropha gossipifolia* en Nouvelle-Calédonie. © V. Blanfort, Cirad

Survol de la zone de la transamazonienne, Etat du Para, Brésil. © J. Huguenin, Cirad

Le Cirad étudie les dynamiques biologiques favorables à la restauration d'équilibres écologiques de milieux perturbés par l'élevage d'herbivores. L'objectif est de renforcer la stabilité des exploitations d'élevage tout en atténuant leurs impacts négatifs sur l'environnement et en assurant au mieux certains services éco-systémiques.

- Limiter les gaz à effet de serre : l'élevage des ruminants contribue à l'émission de gaz à effet de serre, mais les agrosystèmes herbagers compensent cette émission en séquestrant du carbone dans le sol (1 à 2 tonnes par hectare et par an). En zone tempérée, le stock de carbone dans des sols sous prairie peut atteindre 65 tonnes par hectare.
- Protéger les sols : les prairies à couvert continu offrent une protection majeure contre l'érosion des sols ; la fertilité des sols sous prairies connaît des baisses d'acidité, une augmentation du stockage des éléments nutritifs et des teneurs élevées en matière organique active ; la toxicité du sol en alumine diminue…
- Le maintien de la biodiversité : les rotations avec de fortes charges animales permettent de contrôler les phénomènes d'embuissonnement en évitant le développement de plantes envahissantes qui engendrent d'importantes baisses de biodiversité, y compris dans les espaces forestiers voisins des terres de pâtures.

Partenaires

- EMBRAPA, Office brésilien de la recherche agricole
- Université fédérale de l'Etat du Para, Brésil
- INRA, Institut national de la recherche agronomique, France
- Montpellier SupAgro, France
- Coopérative des éleveurs de bovins, Guyane
- Sica Lait et Sica Revia, La Réunion
- Institut agronomique calédonien, Nouvelle Calédonie
- Agence nationale de développement de l'élevage, République centrafricaine
- FOFIFA, Centre de recherche agronomique de Madagascar
- FIFAMANOR, Centre de développement rural et de recherche appliquée, Madagascar
- National Institute of Animal Science, Vietnam

© Cirad, février 2010.

cirad