

# Gestion durable des pâturages en Amazonie brésilienne

## Relations entre systèmes de production et écosystèmes forestiers

Topall Olivier <sup>1</sup> ; Da Veiga J.B. <sup>2</sup> ; Toutain Bernard <sup>3</sup> ; Mitja Danièle <sup>4</sup> ; Chauvel Armand <sup>5</sup> ; Desjardins Thierry <sup>4</sup>

<sup>1</sup> CAT-LASAT, Caixa Postal 231, 68501-970 Marabá, Pará, Brasil

<sup>2</sup> EMBRAPA-CPATU, Caixa Postal 048, 66095-100 Belém, Pará, Brasil

<sup>3</sup> CIRAD-EMVT, 10, rue Pierre Curie, 94704 Maisons-Alfort, France

<sup>4</sup> ORSTOM-INPA, Caixa Postal 478, 69011 Manaus, Amazonas, Brasil

<sup>5</sup> ORSTOM, 72, route d'Aulnay, 93140 Bondy, France

Depuis le milieu des années 60, l'avancée de la frontière agricole en milieu amazonien a entraîné l'implantation de 25 millions d'hectares de pâturages. L'élevage bovin est pratiqué dans des exploitations familiales (50 à 300 ha en moyenne) et des *fazendas* (100 ha à 10 000 ha ou davantage ; critère : présence de main-d'œuvre salariée permanente).

La recherche est centrée sur l'identification des processus commandant la dynamique des peuplements fourragers. Après implantation des pâturages, quatre grands types de situation sont identifiés.

La première situation est constituée de pâturages envahis par un cortège d'adventices, de biomasse peu importante ; les composantes de la fertilité des sols ont subi une forte transformation, notamment baisse des teneurs en matière organique et en éléments minéraux et compactage des horizons de surface. En une dizaine d'années, un processus de dégradation du couvert fourrager et du sol s'est mis en place.

Dans la deuxième situation, le pâturage est abandonné plus rapidement : ainsi, l'agriculteur oriente le développement d'un recré ligneux, d'une biomasse élevée, ce qui permet, par effet de jachère, un contrôle des adventices et une restauration du sol.

La troisième situation fait suite à la première ou à la seconde situation ; elle consiste en une réimplantation du peuplement fourrager avec différentes modalités de préparation du sol et de reconstitution du peuplement de graminées fourragères.

La quatrième situation consiste en une gestion relativement intensive des couverts fourragers, avec un contrôle constant de la charge animale, des adventices et des brûlis de fin de saison sèche, afin de maintenir un peuplement fourrager très dense. On peut parler d'un processus de stabilisation du peuplement fourrager.

Pour les petites exploitations familiales, le contrôle des adventices dans la première situation est difficile à dépasser, et il y a fréquemment revente de la terre à un exploitant dont les moyens permettent l'accès à la troisième situation. Ce processus est assez généralement associé à un mouvement de concentration foncière, au profit de petites et moyennes *fazendas*, mais également d'exploitations familiales. La deuxième situation nécessite une superficie minimum, incompatible avec de petites exploitations (moins de 100 ha). La quatrième situation est très exigeante en travail et, de ce fait, encore peu fréquente.

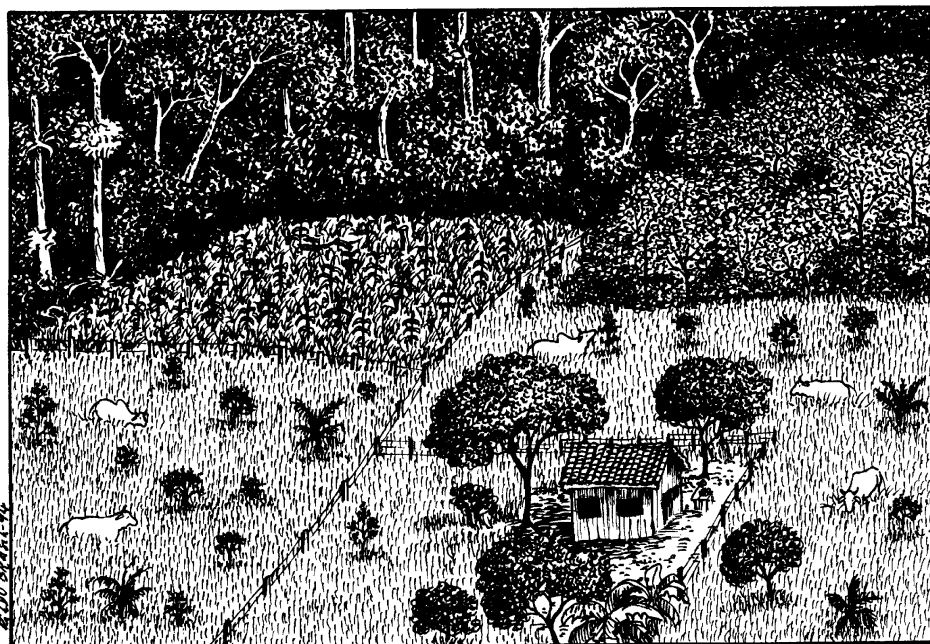
L'objectif de l'étude est d'identifier les principaux processus de dégradation des peuplements fourragers, d'analyser les pratiques de gestion des pâturages utilisées par les producteurs pour gérer cette tendance à la dégradation des pâturages et de tester des modes de gestion améliorés.

Les activités sont réalisées dans le cadre du CAT, Centre agroécologique du Tocantins, à Marabá ; ce programme de recherche-développement associe exploitants agricoles organisés (en syndicats, coopérative et associations) et chercheurs, en vue d'aider l'agriculture familiale de la région (40 000 km<sup>2</sup>, 15 000 exploitations familiales) à la mise en place de systèmes de production reproductibles. L'étude de la diversité du milieu physique et socio-écono-

mique à l'échelle régionale et la typologie des systèmes de production ont été réalisées par le CAT de 1989 à 1992.

Suite au choix des localités et des exploitations, les études de sols et de végétation, ainsi que le suivi des pratiques de gestion des pâturages et des troupeaux ont débuté en 1993. Le dispositif d'étude est un réseau d'une trentaine de parcelles d'observations, qui, selon les localités, ont été implantées en fourrages depuis 2 à 35 ans. Cela permet une approche historique et écologique des situations culturales. Le dispositif expérimental utilise le type de sol, l'espèce fourragère utilisée, l'historique de la parcelle et les pratiques de gestion comme variables explicatives de l'état actuel des pâturages. Le nombre de modalités de chacun des facteurs de variation a été limité, afin de pouvoir parvenir à un schéma explicatif des situations observées. Au fur et à mesure de l'obtention des résultats, ceux-ci seront diffusés et débattus avec les paysans.

Il s'agit de déterminer, parmi les modes de gestion existants, ceux qui sont compatibles à la fois avec les conditions technico-économiques des exploitants et avec le maintien des équilibres agroécologiques régionaux. La stabilisation des systèmes de production est une des conditions nécessaires à la sauvegarde des écosystèmes forestiers amazoniens.



**Figure 1.** Couverture végétale d'une exploitation agricole. 1<sup>er</sup> plan : pâturages avec adventices arbustives ; 2<sup>e</sup> plan : champ cultivé (riz, maïs) et forêt secondaire ; 3<sup>e</sup> plan : forêt primaire.