

# Agriculture familiale sur les fronts pionniers amazoniens

**Les fronts pionniers** se caractérisent par la diversité des situations agricoles et leur très forte dynamique de changement. Afin de sauvegarder à long terme les capacités de production des exploitations et d'accompagner leurs évolutions, il est nécessaire de prendre en compte les savoirs existants, parfois ignorés par la recherche, et de faire circuler l'information entre les paysans.



**Nathalie HOSTIOU<sup>1</sup>**  
**Thierry BONAUDO<sup>2</sup>**  
**Jonas BASTOS DA VEIGA<sup>3</sup>**  
**Laura FERREIRA<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Cirad-emvt, TA30/A  
Campus de Baillarguet  
34398 Montpellier Cedex 5  
France

<sup>2</sup> Cirad-tera, TA 60/15  
73, rue Jean-François Breton  
34398 Montpellier Cedex 5  
France

<sup>3</sup> Embrapa Amazonie orientale  
Tv Enéas Pinheiro, CP 48  
CEP 66095-100, Belém-PA  
Brésil

<sup>4</sup> Université fédérale du Pará  
Campus Universitário do Guamá, CP 479  
CEP 66075-110, Belém-PA  
Brésil

La Transamazonienne vue d'avion entre les communes d'Uruará et d'Altamira.  
*Aerial view of the Trans-Amazonian highway between Uruará and Altamira.*  
Photo E. Torquebiau.

## RÉSUMÉ

### AGRICULTURE FAMILIALE SUR LES FRONTS PIONNIERS AMAZONIENS

Dans une Amazonie brésilienne en profonde mutation, l'exploitation forestière et l'élevage bovin extensif constituent les deux principales activités et les moteurs de la déforestation. Les fronts pionniers présentent une diversité de situations car, outre les grandes exploitations, l'agriculture repose sur une paysannerie mise en place dans les années 1970 par les programmes de colonisation agricole. Cette diversité prend toute sa mesure dans la disparité des trajectoires de vie des colons : multiples origines géographiques, conditions socio-économiques très variables à l'installation, différences de motivations migratoires, expériences antérieures, projets familiaux et professionnels, etc. Cette diversité apparaît également dans les systèmes de production qui combinent cultures annuelles et pérennes, élevage bovin et bois. Face à cette situation, les organismes d'appui et de recherche, les représentants des collectivités et des organisations sont quelque peu démunis pour aborder les systèmes de production et accompagner leurs évolutions. Cet article présente des types de connaissances nécessaires et des formes d'accompagnement des dynamiques des exploitations familiales. Dans ce contexte, l'accompagnement ne renvoie pas seulement à des connaissances scientifiques permettant de maîtriser des processus biotechniques. Il est nécessaire de prendre en compte des connaissances spécifiques au contexte local. Nous proposons des formes d'appui basées sur les savoirs existants et la circulation de l'information entre les paysans, pouvant ainsi pallier la quasi-absence de vulgarisation agricole dans la région.

**Mots-clés :** agriculture familiale, élevage, front pionnier, Amazonie, Brésil.

## ABSTRACT

### FAMILY FARMS ON THE AMAZONIAN PIONEER FRONTS

In Brazil's radically changing Amazon forest, logging and extensive cattle farming, the two main economic activities, are also the two principal factors fuelling deforestation. The situation is highly variable along the different pioneer fronts, since agriculture is based at once on large ranches and on peasant farms established in the 1970s under agricultural settlement programmes. The disparities are especially evident in the settlers' highly contrasted lives: hailing from many different geographic areas and equally diverse socio-economic backgrounds, they have different reasons for emigrating to the Amazon region and as many different hopes for their families and livelihoods. Diversity is also apparent in production systems, which involve varying combinations of annual and perennial crops, cattle rearing and timber. Given this situation, aid and research organisations and community or organisational representatives lack appropriate tools to address these production systems and support their development. This article describes which types of knowledge are required and how they can support the dynamics of family farming. In this context, support does not refer only to the scientific knowledge required to master biotechnical processes. There is also a need to take knowledge that is specific to the local context into account. The types of support we are proposing are based on existing knowledge and how it circulates among peasant farmers, and are thus intended to remedy the virtual non-existence of agricultural extension programmes in the region.

**Keywords:** family farming, livestock farming, pioneer front, Amazon, Brazil.

## RESUMEN

### AGRICULTURA FAMILIAR EN LOS FRENTEROS PIONEROS AMAZÓNICOS

Dentro de una Amazonia brasileña en profundo cambio, la explotación forestal y la ganadería bovina extensiva constituyen las dos principales actividades y los motores de la deforestación. Los frentes pioneros presentan situaciones diversas ya que, además de las grandes explotaciones, la agricultura se basa en un campesinado asentado en los años setenta mediante los programas de colonización agrícola. Esta diversidad refleja toda su dimensión en la disparidad de las trayectorias vitales de los colonos: variados orígenes geográficos, condiciones socioeconómicas muy diferentes durante el asentamiento, diferencias en las motivaciones migratorias, experiencias previas, proyectos familiares y profesionales, etc. Esta diversidad se observa también en los sistemas de producción que combinan cultivos anuales y perennes, ganadería bovina y madera. Ante esta situación, los organismos de apoyo e investigación y los representantes las colectividades y organizaciones están un tanto desamparados para abordar los sistemas de producción y acompañar su evolución. Este artículo presenta tipos de conocimientos necesarios y formas de acompañamiento de las dinámicas de las explotaciones familiares. En este contexto, el acompañamiento no significa únicamente los conocimientos científicos que permiten controlar los procesos biotécnicos. También es necesario contar con los conocimientos específicos del ámbito local. Proponemos formas de apoyo basadas en los conocimientos existentes y la circulación de la información entre los campesinos para, de este modo, paliar la escasa divulgación agrícola de la región.

**Palabras clave:** agricultura familiar, ganadería, frente pionero, Amazonia, Brasil.

## Introduction

Depuis les dernières décennies, l'Amazonie brésilienne est l'objet de profondes transformations dues aux pressions anthropiques. La colonisation et les constructions territoriales ont pour conséquence la déforestation de l'écosystème forestier naturel amazonien. De nos jours, près de 60 millions d'hectares ont été déboisés (INPE, 2002). Un des principaux moteurs de la déforestation est l'implantation de pâturages pour des activités d'élevage bovin (SERRÃO, 1995). Le pâturage constitue la première forme de mise en valeur agricole, occupant près de 80 % des terres déboisées (FEARNSIDE, 1999) (figures 1, 2 et 3). Si, jusqu'au début des années 1990, la production bovine était majoritairement pratiquée par les grands propriétaires terriens – les *fazendeiros* –, les petits producteurs s'intéressent de plus en plus à cette activité. Selon l'Institut brésilien de géographie et statistiques (IBGE, 1998), 40 % du cheptel de l'État du Pará appartiendrait à des petits propriétaires possédant moins de 200 ha (figure 4).

En Amazonie, le concept de développement durable est souvent défini comme synonyme de préservation des écosystèmes naturels et de la biodiversité. Les contraintes environnementales sont loin de résumer, à elles seules, la problématique de

cette région où se posent de réels enjeux pour la durabilité de l'agriculture familiale. De ce fait, l'agriculture durable sera donc une agriculture qui peut durer parce qu'elle ménage son environnement et sauvegarde, à long terme, ses propres capacités de production (BONNY, 1994). Le développement et le conseil agricole ont, par conséquent, un rôle majeur dans la consolidation des systèmes de production familiaux.

Les situations agricoles rencontrées sur les fronts pionniers se caractérisent par leur diversité et leur très forte dynamique de changement. Ces caractéristiques rendent indispensable la prise en compte de connaissances variées et spécifiques au contexte local pour accompagner les dynamiques des exploitations agricoles. Les organismes d'appui et de recherche, les représentants des collectivités ou des organisations sont quelque peu démunis, car leurs programmes de travail, orientés vers des situations plus conventionnelles, tiennent très peu compte de ces facteurs. Afin de contribuer à une amélioration des conditions de développement local, nous recenserons les caractéristiques des systèmes de production qui nous paraissent essentielles et nouvelles, ignorées ou peu connues de la recherche, et discuterons de pistes d'accompagnement des dynamiques en cours.



**Figure 1.**

Des arbres morts dans un pâturage avec la forêt en arrière plan, Uruará, État du Pará, Brésil.  
*Dead trees in grazing land, with forest in the background, Uruará, Pará State, Brazil.*  
Photo E. Torquebiau.



**Figure 2.**

Des arbres isolés dans un pâturage d'une fazenda sur le front pionnier de la Transamazonienne. Uruará, État du Pará, Brésil.

*Isolated trees in grazing land around a fazenda on the pioneer front along the Trans-Amazonian highway. Uruará, Pará State, Brazil.*

Photo E. Torquebiau.



**Figure 3.**

Une surface en herbe (*Brachiaria brizantha*) dans une exploitation familiale. Uruará, État du Pará, Brésil.

*A grazing area (Brachiaria brizantha) on a family farm. Uruará, Pará State, Brazil.*

Photo E. Torquebiau.



**Figure 4.**

Un cheptel bovin lait-viande dans une exploitation familiale. Redenção, État du Pará, Brésil.

*A meat and dairy herd on a family farm. Redenção, Pará State, Brazil.*

Photo P. Lecomte.

## Le municipe d'Uruará

Il sera question ici de la situation des exploitations familiales et des enjeux que l'on peut cerner quant à leur accompagnement dans une zone de frontière agricole : le municipe d'Uruará, situé dans l'État du Pará, à 180 km à l'ouest d'Altamira (3°71 S – 53°74 W) (figure 5). La route Transamazonienne, BR-230, traverse le municipe d'est en ouest sur 105 km (entre Altamira et Itaituba) (figure 6). Uruará, comme bon nombre de villes sur ce front pionnier, est issu de la colonisation officielle dirigée par le gouvernement brésilien dans les années 1970. À partir de 1973, avec la construction de la fameuse route Transamazonienne, la zone jusque-là recouverte par la forêt et habitée par les populations indigènes est chargée d'accueillir des populations d'autres régions du Brésil. Au fil des années,

le municipe se développe : la ville s'établit avec habitations, commerces, infrastructures, services, etc. Les exploitations agricoles se mettent en place le long de la Transamazonienne ainsi que des chemins vicinaux perpendiculaires à cet axe principal. Actuellement, la population est estimée à près de 45 000 habitants, dont 70 % établis en milieu rural (IBGE, 2001). Avec près de 3 000 familles paysannes, l'agriculture est une activité dominante de la commune. Elle est essentiellement le fait de petits propriétaires ruraux, car plus de 70 % des établissements possèdent moins de 150 ha (VEIGA *et al.*, 1996). L'exploitation forestière constitue également un secteur essentiel du municipe en employant entre 1 500 et 2 000 personnes (TONI, 2001).

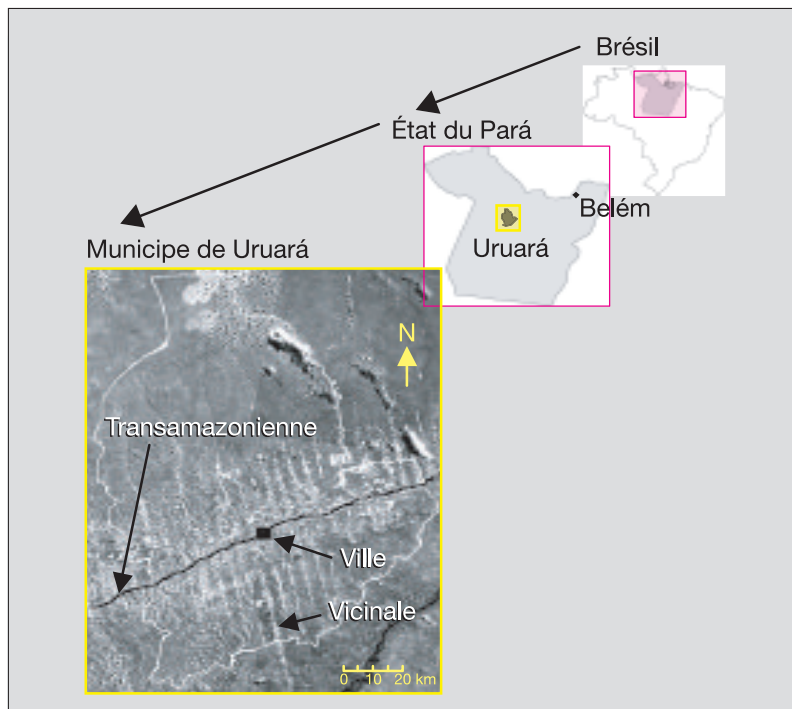
## Caractéristiques des systèmes agricoles familiaux

### Diversité des systèmes de production

Les activités agricoles des colons reposent sur des cultures vivrières (riz, manioc, haricot), de rente (cacao, poivre, café) (figure 7), de l'élevage bovin (figure 8), du petit élevage (volailles, porcs) et des fruitiers (*cupuaçu*) (figure 9). Le bois est exploité de manière opportuniste, souvent échangé avec les exploitants forestiers contre l'ouverture d'une route, la construction d'un bassin ou la défriche d'une nouvelle surface de forêt primaire, et, bien qu'étant une richesse potentielle importante, il ne représente pas une réelle rente pour les colons.

Ces productions sont intégrées à différents degrés par les producteurs. Des exploitations associant productions végétales et élevage bovin côtoient des systèmes basés sur les cultures ou spécialisés en élevage. Ainsi, FERREIRA (2001) distingue six types de systèmes classés en fonction de leur structure productive (tableau I). Les multiples combinaisons observées entre les cultures et l'élevage résultent de stratégies d'adaptation variées aux conditions de l'environnement, de leur force de travail, de leurs capacités financières, du marché, mais répondent à des objectifs très largement partagés : diminuer les risques de perte totale et utiliser au mieux la main-d'œuvre disponible pour sécuriser les exploitations (VEIGA, HEBETTE, 1992).

Les changements sont des processus couramment observés lors de la trajectoire d'évolution des exploitations, dont un des principaux objectifs est l'accumulation. Les activités agricoles évoluent par phases successives, avec des cultures annuelles lors des premières années, puis des cultures de rente et des bovins (FERREIRA, 2001). Les productions végétales de subsistance (riz, haricot,



**Figure 5.**  
Localisation du municipe d'Uruará, dans l'État du Pará.  
*Location of the Uruará municipality, in Pará State.*

**Tableau I.**  
**Principales caractéristiques productives des six types de systèmes de production familiaux à Uruará.**

	Surface totale (ha)	Nombre de bovins	Nombre de pieds de cultures pérennes
Survie	< 50	0-5	0-500
Subsistance	25-125	5-15	1 000-5 000
Début d'accumulation	25-200	10-70	2 000-10 000
Entrepreneur planteur	80-500	20-40	7 000-15 000
Entrepreneur diversifié	80-500	30-200	7 000-10 000
Entrepreneur éleveur	100-700	80-500	2 000-3 000

maïs) sont pratiquées essentiellement par des paysans au capital limité qui sont localisés essentiellement dans les zones les plus éloignées. Ces mêmes paysans exploitent les ressources forestières (fruits, huile de noix du Brésil) et les ressources fauniques (BONAUDO *et al.*, 2001). Progressivement, selon leur capital humain et financier, les exploitants modifient leur système de production en implantant des cultures pérennes et en acquérant des bovins. Les surfaces cultivées s'agrandissent, tandis que les productions commerciales se diversifient (élevage bovin, café, poivre, etc.).

L'organisation spatiale est typique d'une zone de colonisation dirigée, avec des exploitations agricoles localisées le long de vicinales perpendiculaires à la Transamazonienne. Ces chemins sont répartis uniformément tous les cinq kilomètres sans tenir compte des caractéristiques du milieu. Les colons ne disposent donc pas des mêmes conditions en termes de sol, de relief ou encore d'accès à l'eau. Ainsi, les plantations de cacaoyers sont localisées presque exclusivement dans les zones de *terra roxa*<sup>1</sup> irrégulièrement distribuées sur l'ensemble du municipe. Les fermes les plus éloignées rencontrent des difficultés pour com-

mercialiser leurs productions à cause de la distance au centre urbain, de la précarité de la route et des transports. Pour exemple, l'activité laitière commerciale est pratiquée exclusivement par des paysans dont les exploitations sont situées à proximité de la ville.

Les migrants proviennent d'horizons très différents (paysans sans terre, agriculteurs, ouvriers, commerçants...). Le poids de l'expérience et de la tradition conditionne inévitablement le choix des objectifs et des stratégies de production et constitue une des sources de la diversité de l'agriculture familiale amazonienne (LE BORGNE-DAVID, 1998). Les liens entre le paysan et son nouvel environnement sont jeunes et fragiles en raison du caractère récent de la frontière. Il n'existe quasiment pas de communauté paysanne ayant tissé des relations anciennes avec son territoire : tout est neuf et mouvant (REYNAL *et al.*, 1995). Dans cette région nouvelle d'un point de vue agricole, les pratiques des paysans sont en cours de construction et d'apprentissage (FICHTL, 1999). Quasiement toutes les exploitations testent de nouvelles pratiques, au gré des opportunités et des alternatives techniques qui se présentent. Elles font des essais suivis de succès ou



**Figure 6.**

La Transamazonienne à la sortie de la ville d'Uruará, État du Pará, Brésil.

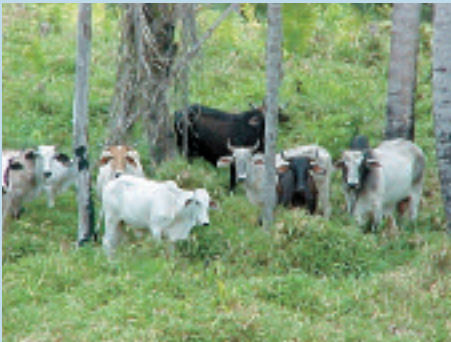
*The Trans-Amazonian highway at its exit from the town of Uruará, Pará State, Brazil.*  
Photo N. Girard.



**Figure 7.**

Récolte du poivre (*Piper nigrum*).  
Castanhal, État du Pará, Brésil.  
*Harvesting pepper (Piper nigrum).*  
Castanhal, Pará State, Brazil.  
Photo N. Hostiou.

<sup>1</sup> Terre rouge de la classe des afitosols.



**Figure 8.**  
Un cheptel bovin au pâturage.  
Uruará, État du Pará, Brésil.  
*Grazing cattle. Uruará, Pará State, Brazil.*  
Photo N. Hostiou.



**Figure 9.**  
Une plantation de cupuaçu  
(*Theobroma grandiflorum* Schum.)  
sous ombrage. Uruará, État du  
Pará, Brésil.  
A cupuaçu plantation (*Theobroma  
grandiflorum* Schum.) under shade  
trees. Uruará, Pará State, Brazil.  
Photo E. Torquebiau.

d'échecs qui les obligent alors à rebondir sur de nouveaux tests. Ainsi, des agriculteurs testent individuellement la plantation d'espèces forestières telles que l'ipé (*Tabebuia serratifolia* Rolfc.), le mahoganí (*Swietenia macrophylla* King) ou le cèdre (*Cedrela odorata* L.), comme arbre d'ombrage avec leur cacao (figures 10, 11 et 12). Devant la réussite de ces expérimentations paysannes et la valorisation accrue de quelques espèces forestières fournissant du bois de haute valeur, de nombreux autres agriculteurs tentent l'expérience à leur tour en se référant à ces expériences individuelles. De ce fait, l'adoption de nouvelles techniques et pratiques par un paysan est généralement le résultat d'un processus qui a

mûri avec le temps et l'expérience. Néanmoins, si l'expérience antérieure et les référentiels techniques acquis sont des éléments essentiels, l'adaptation au contexte amazonien constitue la clé de la réussite et implique de favoriser l'innovation. Les pratiques individuelles sont donc extrêmement importantes, mais elles restent encore trop peu valorisées.

### Diversité des stratégies des paysans

Sur les fronts pionniers en Amazonie brésilienne, l'alimentation des troupeaux bovins repose sur des prairies cultivées (figure 13). Les pâturages, implantés sur défriche forestière selon la méthode « abattis-brûlis », sont constitués en majeure partie de la graminée *Brachiaria brizantha* (TOURRAND *et al.*, 1998 ; IAI, 2001) (figure 14).

L'analyse des pratiques de gestion des ressources herbagères cultivées par des éleveurs laitiers fait ressortir quatre principales stratégies (HOSTIOU, 2003). Leur caractérisation met en évidence différentes manières de gérer les ressources herbagères et de faire face aux processus de dégradation des prairies cultivées. Dans le domaine de la gestion des prairies cultivées, des solutions techniques existent, permettant une meilleure exploitation de l'herbe et la pérennisation de la ressource du pâturage. Ces recommandations ne cadrent pas forcément avec les attentes des éleveurs, qui attribuent des fonctions spécifiques à leurs parcelles en herbe, et pour lesquelles l'exploitation de l'herbe au stade optimal n'est pas un objectif recherché. La conduite des troupeaux bovins au pâturage ne vise pas obligatoirement une utilisation optimale des ressources herbagères. Des facteurs indépendants de la relation troupeau-ressources entrent en compte dans les modes de conduite : le travail, leur propre perception de l'état de leurs prairies, leurs objectifs de production, etc.

## Perspectives

Dans cette partie, nous proposons des pistes pour un accompagnement de l'agriculture familiale à Uruará. Les systèmes de production présentent des caractéristiques particulières qui nous paraissent essentielles, mais ignorées ou peu connues de la recherche. Des connaissances particulières sont à développer pour accompagner l'évolution des exploitations familiales.

### Accompagner les projets de production

Pour aboutir à un programme de conseils aux agriculteurs, des éléments manquent sur la compréhension du fonctionnement des systèmes de production. Il est indispensable de comprendre les réelles motivations de l'agriculteur, les raisons qui gouvernent le système, ses priorités et son regard sur sa production. Un travail de conseil agricole orienté vers la discussion et l'élaboration des stratégies et des projets des familles constituerait une entrée intéressante. Afin de développer des techniques adaptées aux situations des exploitations, il est également nécessaire de



**Figure 10.**  
Une plantation de cacao  
(*Theobroma cacao*) sous ombrage.  
Uruará, État du Pará, Brésil.  
A cocoa plantation (*Theobroma  
cacao*) under shade trees. Uruará,  
Pará State, Brazil.  
Photo E. Torquebiau.

travailler sur les pratiques des paysans, afin de caractériser leurs modalités (quelles sont les pratiques ?) ainsi que les facteurs qui les déterminent (pourquoi ces pratiques ?). Cette compréhension permettrait une meilleure valorisation et diffusion des recommandations techniques développées par les organismes de recherche, ainsi que d'améliorer les actions de recherche-développement ou les politiques publiques à mettre en place.

Les recommandations techniques (amélioration de la productivité des bovins et des prairies cultivées, par exemple) ne cadrent pas forcément avec les objectifs de ces paysans, comme nous l'avons décrit précédemment. Les connaissances véhiculées doivent donc s'adapter à des points de vue très différents. Les messages purement techniques sont à compléter par des messages prenant en compte une approche intégrée du milieu à exploiter (« élimination des risques et aléas », « ajustement » ou « diversification permettant d'absorber, sans les éliminer, les aléas »).



**Figure 11.**  
Des jeunes arbres dans une plantation de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* Schum.). Uruará, État du Pará, Brésil.  
*Young trees in a cupuaçu plantation (Theobroma grandiflorum Schum.). Uruará, Pará State, Brazil.*  
Photo E. Torquebiau.

### Produire des références technico-économiques

Dans un milieu humain aussi diversifié qu'à Uruará, les organismes de conseil agricole doivent disposer de connaissances sur les niveaux de formation des paysans, sur leurs capacités à comprendre et à intégrer les informations véhiculées. Les moyens de production, tels que les capacités humaines et financières des exploitants, sont des éléments essentiels pour le développement des activités agricoles ; pourtant, ils sont rarement pris en compte et peu de références existent à ce sujet.

### Valoriser les savoirs individuels

À Uruará, il n'existe pas de technologies spécifiquement développées pour le milieu amazonien, ni aucun référentiel technique régional formalisé. Pour compléter les études sur l'identification des pratiques, largement entreprise dans la région, il serait intéressant de travailler sur leurs modes de constitution (leur provenance...) et de diffusion (échanges informels entre colons...), du fait de l'importance de la construction individuelle des savoirs. La diffusion des informations et connaissances est un point crucial dans un milieu où les colons sont éloignés les uns des autres, et ont parfois peu accès au conseil et ne sont pas performants d'un point de vue technique. Pour les actions de diffusion de conseils agricoles (techniques adaptées à la région) et même pour la constitution du réseau de référence pour les essais, ou pour dynamiser l'existant, il est impératif de prendre en compte les réseaux de circulation d'information, sous peine de ne pas parvenir à diffuser les résultats des essais. Parmi les moyens de diffusion de l'information technique, les conférences et les réunions sont des expériences à renouveler. Des améliorations devraient être apportées quant à la contextualisation des problèmes, au contenu des messages, aux moyens



**Figure 12.**  
Sous-bois dans une cacaoyère.  
Uruará, État du Pará, Brésil.  
*Undergrowth in a cocoa plantation.*  
Uruará, Pará State, Brazil.  
Photo E. Torquebiau.

de les exprimer, à la formation des techniciens, etc. D'autres lieux pour le conseil agricole seraient peut-être à développer, tels que les associations de producteurs, les coopératives. Ainsi, les systèmes de connaissance et d'information agricoles pourraient être analysés, afin de répertorier tous les acteurs individuels ou collectifs qui possèdent de l'information de nature agricole, et identifier les canaux préférentiels de circulation de l'information. Ces systèmes (ENGEL, SALOMON, 1997) constitueraient une base intéressante pour accompagner les processus de changement dans les exploitations agricoles.

La recherche doit compter sur les capacités d'innovation, d'adaptation et d'évolution des exploitations en zone de frontière agricole pour concevoir et élaborer des référentiels, des modèles et des systèmes de production adaptés au contexte amazonien, permettant de consolider l'agriculture familiale tout en préservant le milieu naturel forestier.

### Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier, pour leur contribution, Nathalie Girard (Inra-sad), Philippe Lecomte (Cirad-emvt) et Emmanuel Torquebiau (Cirad-tera).

## Références bibliographiques

- BONAUDO T., LE PENDU Y., CHARDONNET P., JORI F., 2001. Chasse de subsistance sur un front pionnier amazonien : le cas d'Uruará. *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, 54 (3-4) : 281-286.
- BONNY S., 1994. Les possibilités d'un modèle de développement durable en agriculture, le cas de la France. *Courrier de l'Environnement de l'Inra*, 23 : 41-55.
- ENGEL P. G. H., SALOMON M., 1997. Facilitating innovation for development. A RAAKS, Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems resource. Amsterdam, Pays-Bas, Kit Press, 300 p.
- FEARNSIDE P. M., 1999. Can pasture intensification discourage deforestation in the Amazon and Pantanal regions of Brazil ? Communication à la conférence « Pattern and processes of land use and forest change in the Amazon », University of Florida, Center for Latin American Studies, Gainesville, États-Unis, 23-26 mars 1999, 16 p.
- FERREIRA L. A., 2001. Le rôle de l'élevage bovin dans la viabilité agro-écologique et socio-économique des systèmes d'exploitations agricoles familiaux en Amazonie orientale brésilienne. Le cas d'Uruará. Thèse en sciences agronomiques, Institut national d'agronomie de Paris-Grignon, France, 187 p.
- FICHTL A., 1999. L'élevage bovin dans l'agriculture familiale du front pionnier de la transamazonienne : étude du municipe de Uruará. Aspects sanitaires et propositions d'amélioration à la suite d'une enquête personnelle. Mémoire de Dea, Institut national d'agronomie de Paris-Grignon, France, 144 p.
- HOSTIOU N., 2003. Pratiques et stratégies de gestion des ressources herbagères cultivées par des éleveurs laitiers sur un front pionnier en Amazonie brésilienne : cas du municipe de Uruará. Thèse en sciences agronomiques, Institut national d'agronomie de Paris-Grignon, France, 206 p.
- IAI, 2001. Projeto Cattle ranching, Land-Use and Deforestation in Brasil, Peru and Ecuador. Relatórios Pará, Maranhão e Acre. Gainesville, États-Unis, University of Florida, 40 p.
- IBGE, 1998. Censo Agropecuário 1995 e 1996. Rio de Janeiro, Brésil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, 740 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE), 2001. Produção Agrícola Municipal (<http://www.sidra.ibge.gov.br>).
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE), 2002. Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite 2000-2001. Brasília, Brésil, Ministério da Ciência e Tecnologia, 22 p. (<http://www.inpe.br>).
- LE BORGNE-DAVID A., 1998. Les migrations paysannes du Sud-Brésil vers l'Amazonie : le salariat plutôt que la malaria. Paris, France, L'Harmattan, coll. Recherches Amérique latine, 219 p.
- REYNAL V., MUCHAGATA M. G., TOPALL O., HEBETTE J., 1995. Agricultures familiales et développement en front pionnier amazonien. Belém, Brésil, Lasat-Cat/Gret/Uag, 68 p.
- SERRÃO E. A. S., 1995. Desenvolvimento agropecuário e florestal na Amazônia : proposta para o desenvolvimento sustentável com base no conhecimento científico e tecnológico. *In* : Marcelino J. (éd.). *Amazônia : desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade de recursos naturais*. Belém, Brésil, Ufpa/Numa, Universidade e Meio Ambiente, vol. 8, chap. 3, p. 57-104.
- TONI F., 2001. Impacto da Descentralização Político-Administrativa sobre o Uso de Recursos Florestais em Oito Municípios da Amazônia Brasileira. Uruará, Brésil, Pecuarização na Fronteira Agrícola, 40 p. (document non publié).
- TOURRAND J.-F., VEIGA J. B., QUANZ D., FERREIRA L. A., SIMÃO NETO M., 1998. Produção leiteira em área de fronteira agrícola na Amazônia : o caso do município de Uruará. *In* : Homma A. K. O. (éd.). *Amazônia : Meio Ambiente e desenvolvimento agrícola*. Belém, Brésil, Embrapa-Spi, p. 345-365.
- VEIGA J. B., HEBETTE J., 1992. Produção sustentada da agropecuária integrada. *In* : *Desenvolvimento sustentável : um novo caminho ?* Belém, Brésil, Universidade federal do Pará, p. 79-94.
- VEIGA J. B., TOURRAND J.-F., QUANZ D., 1996. A pecuária na fronteira agrícola da Amazônia : o caso do município de Uruará, PA, na região da Transamazônica. Belém, Brésil, Embrapa-Cpatu, Documento 87, 61 p.



## Sinopse

### AGRICULTURA FAMILIAR E A FRENTE DE PIONEIROS AMAZONENSES

NATHALIE HOSTIOU, THIERRY  
BONAUDO, JONAS BASTOS DA  
VEIGA, LAURA FERREIRA

#### A agricultura familiar na Amazônia brasileira

Desde a criação dos programas de colonização agrícola dos anos 1970, a Amazônia brasileira ocupa ainda hoje, o centro das preocupações internacionais. As construções neste território têm como consequência a destruição da maior floresta tropical úmida do mundo. Atualmente, não menos de 60 milhões de hectares foram desmatados e convertidos, em parte, em atividades agrícolas, notadamente destinadas à criação de bovinos. Além das grandes fazendas de criação, que ocupam vários hectares, a paisagem agrícola engloba também explorações familiares instaladas ao longo dos principais eixos viários que percorrem a bacia amazônica. Estas explorações agrícolas têm um papel a desempenhar dentro do desenvolvimento regional. O caso da agricultura familiar na Amazônia não é nada simples. A diversidade e a dinâmica das situações dependem de elementos fundamentais: a origem dos colonos, os projetos de produção, as estruturas produtivas, as experiências, as trajetórias de evolução, etc. A situação da frente de pioneiros é diversa e instável. Em uma palavra, original e muito específica. Os órgãos de pesquisa e desenvolvimento encontram geralmente dificuldades para abordar os sistemas familiares e reforçar suas evoluções. Nossa própria experiência nos conduz a apresentarmos pistas de ação, baseadas nas características de sistemas agrários familiares, que nos parecem essenciais ao acompanhamento das dinâmicas existentes.

#### Diversidade de sistemas agrários e de estratégias

Em Uruará, o desenvolvimento agrícola começou em 1973, com a abertura da rodovia transamazônica e a instalação dos primeiros colonos em terrenos de 100 hectares. Quarenta anos mais tarde, este município conta com 45.000 habitantes dentre os quais, aproximadamente 70%, residem em meio rural. As produções agrícolas dos camponeses são essencialmente baseadas em culturas anuais: criação de bovinos, aves e de pequenos ruminantes. A exploração da fauna e dos recursos naturais vegetais é praticada pelos colonos com recursos financeiros e humanos limitados. A madeira constitui uma fonte de renda para a instalação de infra-estruturas, na maioria das vezes, exploradas de forma oportunista. Estas atividades desenvolvidas, em diferentes níveis, destacam os vários sistemas de produção exercidos pelas produções familiares, consequência de numerosos fatores internos (disponibilidade da mão de obra, capital financeiro, experiência, etc.) e externos (preços agrícolas, acesso aos créditos, etc.).

Num contexto como este, o resultado é uma grande diversidade de estratégias e práticas camponesas, as quais são confrontadas com a falta de referenciais disponíveis, adaptados ao acompanhamento da evolução dos sistemas de produção.



**Figure 13.**  
Des prairies cultivées (*Brachiaria brizantha*) dans des exploitations familiales. Uruará, État du Pará, Brésil.  
*Cultivated grassland (Brachiaria brizantha) on family farms. Uruará, Pará State, Brazil.*  
Photo E. Torquebiau.

#### Proposições para um acompanhamento adequado

O acompanhamento adequado da agricultura familiar não exige somente conhecimentos científicos, capazes de gerenciar os processos biotécnicos. Também é necessário levar em conta os elementos específicos do contexto local, a fim de reforçar a evolução das explorações familiares. Dentre nossas recomendações, destacamos o acompanhamento da planificação da produção dos colonos, a realização de documentos com referências técnico-econômicas e a valorização do saber individual. Levar em consideração e compreender as estratégias dos produtores possibilita, além de uma melhor valorização e difusão das recomendações técnicas, a definição de novas linhas de Pesquisa & Desenvolvimento e de política pública. Numa região recente como esta, do ponto de vista agrícola, a construção do saber individual é muito importante. Conhecer bem as redes que constituem e difundem as informações agrícolas pode ajudar a compensar as lacunas do apoio técnico.



**Figure 14.**  
Semis de la graminée fourragère (*Brachiaria brizantha*), après défriche forestière et brûlis, avec une planteuse manuelle (tico-tico), dans une exploitation laitière. Uruará, État du Pará, Brésil.  
*Fodder grasses (Brachiaria brizantha) on a dairy farm, sown with a hand tool (tico-tico) after slashing and burning the forested area. Uruará, Pará State, Brazil.*  
Photo N. Hostiou.