

Analyse d'une transition agraire emblématique : le cas d'une commune rurale brésilienne

Analysis of an emblematic agrarian transition: a Brazilian rural municipality

HURAND J. (1), BONAUDO T. (1), CALABRO SOUZA G. (2), RESQUE G. (3), PIRAUX M. (4), PIKETTY M.G. (4), CIALDELLA N. (4), POCCARD-CHAPUIS R. (4)

(1) UMR Sadapt, AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, 75005, Paris, France

(2) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Univerdade de Sao Paulo, Piracicaba, Brésil

(3) Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Brésil

(4) Cirad, 34398, Montpellier, France

INTRODUCTION

Le développement de l'Amazonie brésilienne est basé sur un modèle agricole très consommateur de ressources et d'espace (Bonaudo et al., 2014). Depuis 2005, face aux externalités négatives le gouvernement fédéral met en place des mesures de limitation de la déforestation et d'incitation à une transition agraire. La transition se définit comme un changement progressif et continu du secteur agricole et de la société vers des modèles de production et de consommation durable, sans déforestation. Cela requiert l'évolution des structures existantes et l'innovation. Notre objectif est de qualifier la transition agraire de la commune de Paragominas (PA), montrée en exemple pour toute l'Amazonie, à partir de d'indicateurs de productivité, d'efficacité d'utilisation de ressources naturelles et de conservation de la forêt.

1. MATERIEL ET METHODES

L'analyse de la transition agraire est faite par l'étude des systèmes de productions qui sont des unités de production et de décision inscrits dans l'espace (Deffontaines, 1973) et le temps. Nous caractérisons trois éléments des systèmes de production : leur importance sur le territoire, leur fonctionnement technique et leurs performances (avec l'étude du cycle de l'azote), pour terminer par leur adéquation à la transition agraire, motivée par le principe de « zéro déforestation ». Pour cela nous avons articulé différentes méthodes : une bibliographie sur les systèmes de production et les cycles de développement de la commune (Piketty et al., 2015), l'étude des statistiques agricoles (IBGE-SIDRA, 2015) et d'itinéraires techniques, une typologie à dire d'expert, enrichie de 12 enquêtes approfondies de systèmes de production types.

2. RESULTATS

Différents cycles de développement agraire ont construit progressivement la matrice productive actuelle (Piketty et al., 2015), structurée autour de six systèmes types (Tableau 1). Les fazendas d'élevage bovin extensif, héritées de la colonisation des années 60, sont peu productives et peu efficaces mais autonomes. L'agriculture familiale de

subsistance, concentrée dans les colonies agraires, est peu productive et dépendante d'aides sociales. Plus récemment il s'est développé sur 2 ou 3 pôles, un élevage laitier relativement intensif et efficace. Le maraîchage familial périurbain intensif est très consommateur d'intrants de synthèse. Les systèmes les plus intensifs et efficaces (grains, intégration agriculture-élevage), sont en accord avec les règles environnementales, comme le cadastre environnemental (CAR), du fait de leur intégration au marché international.

3. DISCUSSION

La transition agraire se traduit par l'émergence des modèles intensifiés (grain, lait et intégration agriculture-élevage). Cette vision techniciste est peu adaptée aux types familiaux précaires pas intégrés au marché et sans option technique pour s'adapter aux règles environnementales. Les agriculteurs familiaux déjà insérés au marché pourraient profiter de la structuration d'une filière de monogastriques et de petits pôles laitiers artisanaux, sous réserve d'une difficile adéquation aux normes sanitaires. Enfin, ces agriculteurs pourraient aussi bénéficier d'une demande urbaine croissante pour des fruits et légumes frais.

CONCLUSION

La diversification et l'intensification de la matrice productive agricole de la commune est manifeste cependant elle est synonyme d'un renforcement probable du dualisme agricole et territorial : développement d'une agriculture capitalisée, stimulant la transition agraire des agriculteurs familiaux de bon niveau technique et proches des axes routiers et du pôle urbain, mais la viabilité des systèmes familiaux peu productifs et excentrés reste très incertaine.

Bonaudo T. et al., 2014. *Europ. J. Agronomy* 57 (2014) 43–51

Deffontaines J. P., 1973. *Economie Rurale* 98:3–13.

IBGE-SIDRA. 2015. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA.

Piketty M.G. et al., 2015. *Forests* 6:1516–36.

Tableau 1 : Systèmes de production à Paragominas en 2015 : inscription territoriale et légale, performances techniques (azote).

Système type	Surface exploitée (ha)	Nombre de fermes	% de forêt des fermes	Production (kgN/ha/an)	Efficacité (Prod./Intrant, %)	Autonomie (intrant synt./intrant, %)	Intégration au marché	Adéquation aux règles environnementales *
Elevage extensif	330 000	200	40-60	2,4	10	100	régionale et nationale	Bon/moyen si RL
Elevage laitier	50 000	90	10-30	6,6	14	54	locale	Bon
Culture de grains	120 000	120	0-30	170	44	84	nationale (riz, maïs) et internationale (soja)	Bon (fermage)
AF subsistance	64 000	2 500	20-40	2,5	12	100	faible à nulle	Mauvais (feu)
AF maraîchage	200	100	0	40	5	3	locale	Bon
Intégration grain-élevage	10 000	10	0-50	155	49	71	de l'internationale au locale (achat taurillons)	Bon (fermage)

* CAR : Cadastre environnemental rural, fixant les zones productives et de conservation ; RL : Réserve Légale, surface en forêt.