



HAL
open science

Processus et formes d'occupation de l'espace en Amazonie brésilienne : un exemple dans l'Etat du Rondônia

François-Michel Le Tourneau, Martine Droulers, Luciana Machado

► **To cite this version:**

François-Michel Le Tourneau, Martine Droulers, Luciana Machado. Processus et formes d'occupation de l'espace en Amazonie brésilienne : un exemple dans l'Etat du Rondônia. *Historiens et géographes*, 2004, 386, pp.1-25. halshs-00007049

HAL Id: halshs-00007049

<https://shs.hal.science/halshs-00007049>

Submitted on 25 Jun 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Processus et formes d'occupation de l'espace en Amazonie brésilienne : un exemple dans l'Etat du Rondônia

Figures en fin de fichier

Martine Droulers, François-Michel Le Tourneau¹ et Luciana Machado²

Résumé : La région d'Ariquemes-Buritis, dans l'Etat du Rondônia, est représentative des processus et des formes d'occupation de l'espace en Amazonie brésilienne et des nouveaux conflits que l'inclusion de l'environnement dans les politiques publiques fait surgir au sujet de l'usage des terres. Cette région vit ainsi un double processus de conquête de l'espace forestier : à la colonisation officielle dirigée par l'Etat s'additionne un mouvement spontané (parfois illégal) qui amène des migrants à occuper de nouvelles terres, attendant leur régularisation. Malgré la mise en place d'une politique volontariste de protection de l'environnement, appuyée sur un zonage du territoire financé par les bailleurs de fonds internationaux, ces processus demeurent d'actualité. L'ensemble du système économique et social de ces régions pionnières étant en effet fondé sur l'ouverture régulière de nouvelles zones et l'exploitation de leurs ressources naturelles, en particulier du bois, la législation environnementale est contournée de diverses manières. Nous cherchons ici à montrer, à travers le décryptage du paysage qu'ils contribuent à former, les différents acteurs de l'occupation de l'espace. La région choisie permet d'avoir un certain recul dans le temps puisqu'elle juxtapose des régions dans lesquelles des agriculteurs ont été installés dès les années 1970 et d'autres zones nouvellement conquises. L'utilisation d'un SIG, qui permet la confrontation entre les visées politiques ou technocratiques de l'espace et la réalité, rend possible la production de cartes de synthèse qui éclairent les dynamiques à l'œuvre dans la région.

Mots-clés : Amazonie brésilienne, Rondônia, zonage, protection de l'environnement, colonisation agraire, exploitation forestière, exploitation minière, télédétection, SIG

Abstract : The region of Ariquemes and Buritis in the state of Rondônia, is an excellent witness of the process and the forms of land occupation in the Brazilian Amazon. It is also exemplary of the new conflicts between the old politics of agrarian land colonization and the new exigencies of environment preservation. This region is contemplating a double process of land occupation : aside the state induced colonization, spontaneous settlements (guided by private interests, sometimes illegal, or not) lead new immigrants to occupy new forest land, waiting for the regularization. Despite a new pro-environment policy, characterized by a huge internationally funded zoning program, those processes remain thoroughly active. As a matter of fact, the whole social and economical structure of this region is based on the regular opening of new forest regions and on the exploitation of their natural resources (mainly wood). We here try to describe the actors of land occupation using the description of the landscape they are creating. The chosen region, which is composed of oldly (1970) and newly (today) occupied zones, gives us a useful time perspective. Using a GIS, we are able to point out discrepancies between the political discourse about the region and the reality, as shown by satellite images. We thus produce cartographic synthesis, highlighting the dynamics at stake in this region.

¹ Géographes, Centre de Recherches Et de Documentation sur l'Amérique Latine (CREDAL), CNRS, UMR 7530, 28 rue Saint Guillaume 75007 Paris.

² Ingénieur Forestier, Núcleo de Apoio às Políticas Integradas para a Amazônia (NAPIAm/SCA/MMA).

Keywords : Brazilian Amazon, Rondônia, zoning, environment preservation, agrarian colonization, forest exploitation, mining, remote sensing, GIS

Resumo : A região de Ariquemes-Buritis (RO) apresenta uma ampla amostra dos processos e das formas de ocupação do espaço que desenrolam-se na Amazônia brasileira, bem como dos novos conflitos que a inclusão de metas de preservação do meio ambiente nas políticas públicas geram. Esta região, pois, vivencia um duplo processo da ocupação da floresta, sendo de um lado impulso pelo estado federal através da política de reforma agrária, e do outro lado movimentado espontaneamente pelos migrantes, que ocupam (às vezes de maneira ilegal) novas terras e as incorporam ao espaço produtivo. A promulgação da uma linha geral de proteção ao meio ambiente, baseada num zoneamento rígido, não acabou com estes processos de ocupação bastante desorganizada do espaço. Com efeito, o sistema econômico e social da região baseia-se na abertura regular de novas regiões e a exploração dos recursos naturais delas (madeira, minérios, etc.). Assim, a legislação ambiental vê-se contornada de várias maneiras.

Este trabalho tenta apontar os atores-chaves da ocupação do espaço através da decodificação das paisagens. A região escolhida mostra-se particularmente rica, por ter sido o alvo de políticas de colonização desde os anos 1970 e por, então, justapor áreas de antiga colonização e outras novamente abertas. O uso de um SIG, que permite confrontar a visão política e a realidade do campo, possibilita a produção de mapas de síntese que jogam uma nova luz sobre as dinâmicas territoriais atuantes na região.

Palavras-chaves : Amazônia brasileira, Rondônia, zoneamento, proteção do meio ambiente, colonização agrária, exploração madeireira, exploração mineral, sensoriamento remoto, sistemas de informação geográfica (SIG).

Les auteurs :

Martine Droulers est directrice de recherche au CNRS, basée au CREDAL³. Géographe, elle suit les thèmes de la colonisation agricole et du développement de l'Amazonie brésilienne depuis 1975, époque de son doctorat sur le Maranhão. Elle est l'auteur d'un livre de synthèse sur l'Amazonie (Nathan), prochainement révisé et réédité.

François-Michel Le Tourneau, ancien élève de l'ENS, est chargé de recherche au CNRS, basé au CREDAL. Géographe, actuellement en poste à l'Université de Brasília, il est spécialiste des SIG et aborde les thèmes amazoniens à partir de ces nouveaux outils. Dernièrement, il a activement participé à l'exposition Yanomami de la Fondation Cartier pour l'art contemporain.

Luciana Machado de Oliveira, ingénieur forestier de formation, est étudiante de troisième cycle au Centre de Développement Durable de l'Université de Brasília. Elle participe depuis plusieurs années à des recherches sur l'Amazonie brésilienne en coopération avec des institutions françaises, en particulier le CIRAD et le CNRS.

³ Centre de Recherches et de Documentation sur l'Amérique Latine, UMR CNRS/Université de Paris 3.

Processus et formes d'occupation de l'espace en Amazonie brésilienne : un exemple dans l'Etat du Rondônia

L'Etat du Rondônia est exemplaire des processus d'occupation volontariste de l'Amazonie brésilienne (Léna, 1986, Coy, 1986, Théry, 1976 et 1997). Sa population a crû d'environ 110 000 habitants en 1970 à 500 000 en 1980 et plus de 1,4 millions en l'an 2000 et, selon l'INPE, plus de 5 millions d'hectares de forêt, soit environ 23 % de la superficie totale de l'Etat (243 000 km²), y ont été défrichés. Depuis 1990, la montée des préoccupations liées à l'environnement au Brésil et dans le monde donne une nouvelle dimension au phénomène : le front pionnier, encore en plein dynamisme dans cette région, se trouve confronté à des limites politico-administratives d'un nouveau type avec la mise en place de plans, en principe contraignants, d'occupation des sols. Les formes et les processus classiques de peuplement dans cette région connaissent une phase de mutation, s'adaptant à ces nouvelles contraintes ou cherchant des moyens de les contourner.

La région d'Ariquemes-Buritis (Figure 1), sur laquelle porte cette étude, est un excellent témoin des transformations rapides en cours au Rondônia. Par le décryptage des formes d'occupation de l'espace à partir de cartes et d'imagerie satellitale, nous observons comment les inflexions des politiques publiques et les logiques des différents protagonistes finissent par s'imprimer dans le paysage. Nous sommes alors amenés à nous demander dans quelle mesure ces processus contradictoires de préservation et de développement économique concourent à l'émergence de nouveaux territoires, modifiant en profondeur géographie régionale de l'Amazonie brésilienne.

1. Ariquemes/Buritis : contradictions dans les processus de colonisation

a) Une région au centre de la dynamique de conquête en Amazonie

Dans le contexte des gouvernements militaires des années 1970 et de leur volonté de résoudre le problème foncier du Brésil sans recourir à une réforme agraire, un vaste programme de colonisation agricole de l'Amazonie a été mise en place afin de donner " la terre sans hommes aux hommes sans terre". Le Rondônia a été l'un des principaux lieux d'application de cette politique, avec l'implantation de vastes projets de colonisation le long de la route BR364 (environ 25 000 lots de terre attribués). Depuis le milieu des années 1980, les pressions des grands bailleurs de fonds pour obtenir la mise en place de garde-fous permettant une protection effective de l'environnement pèsent de plus en plus fortement sur la région. Le Rondônia reçoit des subsides de la Banque Mondiale dans le cadre du plan PLANAFORO pour mettre en place un "zonage" des terres, c'est à dire un plan d'occupation des sols dont l'un des objectifs est la préservation des zones forestières encore intactes. Le débat local est alors vif et l'adoption de la première puis de la seconde version du zonage en 1988 et 2000 donne lieu à de nombreuses querelles entre les partisans de la continuation de l'ouverture de l'espace et les défenseurs de l'environnement. Au terme de ces deux documents, transformés en lois, le territoire est découpé en zones (cf Figure 2) dont le gradient de protection varie de 1 (zone ouverte à l'agriculture) à 6 (réserve naturelle). Les activités autorisées et les taux de déboisement possibles sont précisés pour chacune des zones.

L'inflexion de la politique générale en faveur d'une plus grande protection de l'environnement se heurte aux dynamiques pionnières encore vives au Rondônia. Les contradictions se manifestant de manière particulièrement claire au plan local, nous avons

choisi de nous intéresser à une région-témoin diversifiée, exemplaire de la plupart des évolutions actuelles. Nous avons donc opté pour une zone centrée autour des deux villes d'Ariquemes et de Buritis, qui juxtapose le paysage issu des grands projets de colonisation des années 1970 et celui créé par les dernières avancées du front pionnier.

La zone qui se trouve le plus près d'Ariquemes fait partie des grands projets des années 1970. Des "lignes", routes rectilignes desservant deux rangées de lots ont été ouvertes sur plus de 40 kilomètres de longueur chacune, dessinant le fameux paysage "en arête de poisson". La région s'est depuis structurée, la ville d'Ariquemes (55 000 habitants en 2000) devenant un actif centre de commerce sur la route BR 364. Comme on peut le voir sur l'images satellite (Figure 3), la région présente aujourd'hui une organisation de l'espace typique de la colonisation officielle - qui a donc rencontré un certain succès. Son économie repose sur l'élevage bovin et dans une moindre mesure sur le café. L'industrie du bois y est encore puissante, bien que les ressources forestières de la région soient largement entamées. Les entrepreneurs forestiers se sont donc joints au milieu politique local pour inciter à l'ouverture de nouvelles zones de colonisation en forêt, avant que le zonage ne vienne geler le territoire. Le lotissement rural "Buritis", à l'origine de la ville du même nom (25 000 habitants en 2000) et situé à 200 kilomètres d'Ariquemes, est donc créé par l'INCRA⁴ en 1988 dans une zone encore entièrement forestière, un mois avant l'approbation officielle du zonage qui classait toute la région concernée en zone 4.

L'ouverture de ce lotissement, comme toujours en pareil cas, déclenche un afflux de colons, notamment à partir de 1995. Les *grileiros*⁵ organisent des invasions dans tout le *município* (commune) de Buritis (officiellement créé par démembrement de la commune de Alto Paraiso en 1996) pendant qu'en coulisse se négocie la seconde version du zonage. Le parti rural⁶ obtient qu'il soit désormais classé dans la zone 1 et non plus dans la zone 4, " par réalisme ". L'INCRA avait d'ailleurs largement anticipé cette décision en y ouvrant pas moins de sept lotissements issus de régularisation⁷. La figure 2, obtenue en superposant dans un SIG la carte foncière de l'INCRA et la carte du ZSEE⁸ pointe les contradictions des politiques publiques sur cette région : les installations réalisées depuis 1995 portent principalement sur des espaces classés en zone 1.3, dans lesquels le taux maximal de déforestation devrait être de 30% (PLANAFLORO 2000) alors que le taux toléré dans les lots de l'INCRA est de 50%. Par ailleurs, on voit bien que les disponibilités de terres classées en zone 1 sont faibles dans ce secteur, alors que la pression des nouveaux arrivants est très forte.

Dès lors, la possibilité d'un meilleur respect de la seconde version du zonage laisse sceptique, puisque le front pionnier de Buritis est aujourd'hui dans une sorte de cul-de-sac. Au nord la forêt nationale de Bom Futuro ; à l'ouest la réserve extractiviste Jaci-Paraná et un peu plus loin la Terre Indigène Karipuna ; au sud un municípe déjà occupé, Campo Novo de Rondônia et plus loin la Terre Indigène Uru Eu Wau Wau... Or cette impasse sur le plan

⁴ Institut National de Colonisation et Réforme Agraire, voir plus loin.

⁵ Le *Grilagem* désigne la fraude sur les titres de propriété, qui sera décrite en détail plus loin ; le *grileiro* est celui qui se livre à une telle pratique.

⁶ On désigne ainsi les représentants politiques des grands propriétaires ou des industries liées à l'exploitation du bois.

⁷ L'Institut National de Colonisation et de Réforme Agraire (INCRA) est chargé depuis les années 1960 de réaliser l'installation en Amazonie de petits paysans. Il peut agir pour cela de deux manières : soit utiliser des terres publiques inoccupées et y amener les paysans, soit régulariser des installations " sauvages ". Le premier mode d'action a été particulièrement utilisé dans les années 1970 et 1980, alors qu'aujourd'hui, du fait de la plus grande préoccupation du Brésil pour les questions écologiques, l'INCRA préfère régulariser des installations plutôt que d'ouvrir lui-même les régions forestières.

⁸ *Zoneamento Socio Economico Ecologico* : le plan d'occupation des sols du Rondônia, financé par la Banque Mondiale

juridique n'a découragé ni les colons ni ceux qui les incitent à partir en forêt au prétexte que "l'INCRA passera forcément un jour pour tout régulariser". Ainsi, comme on peut l'observer sur image satellite, la forêt nationale est déjà très envahie (une scierie y a même fonctionné) et la réserve extractiviste⁹ est en passe de l'être. Enfin tout le milieu politique local réclame l'ouverture d'une route reliant Ariquemes au Guapore via Buritis ou Campo Novo. Un tel projet, qui traverserait une zone protégée, nécessitera une forte révision de la carte du ZSEE s'il était réalisé. La question se pose donc : la seconde version du zonage, transformée en loi fin 2000, pourra-t-elle devenir un instrument véritablement contraignant - ce qu'elle est en théorie - ou bien sera-t-elle une nouvelle fois modifiée pour entériner les avancées du front pionnier ?

b) Un paysage riche d'enseignements

Par l'utilisation de données de télédétection, nous pouvons retrouver les traces laissées par ces politiques – et par leurs contradictions - dans le paysage, nos données (une image Landsat TM de 1998, une image SPOT XS de 1999 et deux images ERS-1 et ERS-2 de 1992 et 1999) permettant de saisir à la fois un instantané récent de la situation, de disposer d'une vision régionale et de cerner les évolutions entre 1992 et 1999. Insérées dans un SIG, ces données permettent de repérer les signes d'occupation de l'espace et d'en comprendre les modalités, mais également de les confronter avec les plans théoriques d'occupation pour saisir les incohérences.

La figure 3 présente l'image Landsat, qui donne une vision globale de la région, avec une interprétation des principaux éléments du paysage. Le processus classique de conquête de l'espace peut être décrit sommairement. Les premiers signes sont l'apparition de routes forestières ou de petites clairières. Les cicatrices linéaires dans la forêt dense, lignes vert clair visibles en périphérie des zones défrichées à l'ouest de l'image, sont soit des chemins d'évacuation du bois soit des pistes ouvertes par des grands propriétaires pour préciser le contour de leur domaine et décourager ainsi son invasion. Les pistes forestières, réalisées au plus économique, sont étroites et ne trouent pas toujours la canopée, ce qui les rend parfois invisibles sur les images. Au vu du nombre des scieries en activité à Buritis (le chiffre de 70 est avancé localement), il est probable que toute la région située dans un rayon de 40 à 50 kilomètres autour de cette ville est aujourd'hui exploitée, même si la couverture forestière semble encore intacte. Les petites clairières qui les accompagnent, tâches vert clair ou rose dans les mêmes zones, sont des signes plus manifestes et plus faciles à détecter d'une nouvelle installation. Ces clairières correspondent soit à de premières mises en culture (établissement d'une *lavoura branca*), soit à des aires de rassemblement de grumes.

Les grandes propriétés se marquent beaucoup plus nettement dans les images par la présence de pâturages de plusieurs centaines d'hectares d'un seul tenant, comme le long des routes principales ou bien dans le coin nord-est de l'image. D'une manière générale on pourra toujours opposer les objets uniformes de taille importante, symptomatiques des grands domaines, aux marqueteries de petites formes, typiques des petits paysans tournés vers la polyculture. Cette opposition doit être aujourd'hui nuancée. De nombreux grands domaines constitués de manière illégale ont en effet été expropriés au profit de l'INCRA qui les redistribue sous forme de lots. Certains colons reçoivent donc comme terre un morceau de grand pâturage qu'ils n'ont pas encore transformé. De ce fait, l'apparence de ces zones est en

⁹ Les réserves extractivistes sont des espaces concédés en usufruit aux populations de saigneurs d'hévéas pour qu'ils continuent à développer leurs activités traditionnelles et dans lesquelles le défrichement est strictement proscrit.

contradiction avec leur statut, ce qui renforce la nécessité d'utiliser un jeu de données multidates pour percevoir le dynamisme de cette région.

2. Paysages et stratégies pionnières des petits paysans

a) Des arêtes de poisson ...

La région de part et d'autre de la ville d'Ariquemes est marquée par des routes de colonisation rectilignes (vicinales) le long desquelles sont délimités des lots géométriques de 400 mètres le long de la route et 2,5 kilomètres de profondeur (soient 100 hectares¹⁰). Toute la zone correspond en fait à un seul lotissement qui se singularise, même au Rondônia, par sa massivité : le projet *Maréchal Dutra*, étendu sur près de 500 000 hectares. Les vicinales et le défrichement des parcelles représentent rapidement de larges tranchées dans la forêt, qui, vues de l'espace, dessinent le maigre motif aujourd'hui associé à ce type de colonisation : " les arêtes de poisson " (que l'on retrouve également au bord de la transamazonienne ou au Roraima). Des routes perpendiculaires, reliant les vicinales, ont été ouvertes par la suite, créant des intersections dont le rôle est fondamental dans l'économie agricole des lotissements car elles facilitent la commercialisation des produits et améliorent l'accessibilité des lots les plus proches. Certains croisements ont vu la naissance de petits bourgs de services, aujourd'hui souvent transformés en communes à part entière. Ainsi que le souligne Hervé Théry (1997), la maille des vicinales et de leurs croisement est donc à la base de l'armature communale du Rondônia.

Bien que totalement encadrée, cette colonisation produit au fil des années un schéma irrégulier (figure 4). Le front de défrichement, au lieu de progresser de la route vers le fond des lots et de respecter la limite de 50 % de la surface à conserver en forêt, montre une forte différenciation. Certains lots sont entièrement défrichés, d'autres ne le sont presque pas, d'autres encore laissent subsister de la forêt au centre en exploitant les deux extrémités, d'autres enfin semblent joints et dessinent de plus grands domaines. Ce désordre apparent s'explique par plusieurs raisons. Tout d'abord l'aspect géométrique du lotissement quadrillé, qui, faisant fi de la topographie, délimite parfois des lots inutilisables car trop pentus, marécageux ou manquant d'eau. Ensuite, les multiples stratégies individuelles des colons déjà remarquées par Martin Coy (1986) et le manque d'encadrement technique et productif délivré par l'INCRA expliquent les trajectoires diversifiées des exploitations. Ainsi certains colons maintiennent leur lot en forêt et l'utilisent comme une sorte de livret d'épargne, vendant quelques grumes lorsque le besoin de liquidité se fait sentir. D'autres, qui ont réussi à acheter le lot d'un voisin, raisonnent sur les deux lots, en laissant un, par exemple, totalement en forêt et exploitant totalement les terres de l'autre car elles sont plus fertiles ou topographiquement mieux situées. D'autres, menant deux types de spéculation dont les façons culturelles s'opposent, utilisent la réserve légale comme tampon entre les deux. Le pâturage qui occupe le devant du lot pourra, par exemple, être nettoyé par le feu alors que la forêt empêchera celui-ci de détruire la plantation de café installée au fond du lot. Enfin certains colons ou des grands propriétaires extérieurs au projet (notables de la capitale régionale, par exemple) réussissent à acquérir de nombreux lots, y établissant une grande ferme d'élevage pour la viande.

Malgré le schéma régulier de colonisation, les stratégies individuelles utilisent chaque espace de liberté et produisent une occupation irrégulière lorsqu'elle est étudiée sur de grandes surfaces. Par ailleurs, on peut se demander quelle est la valeur en termes de diversité

¹⁰ Le module rural, ou taille du lot distribué à chaque famille a évolué au long de l'histoire de la colonisation. Il était de 100 hectares dans les premiers projets, et est aujourd'hui compris dans une fourchette de 25 à 50 hectares, le découpage des lots n'étant plus réalisé de manière géométrique. Certains projets, destinés à promouvoir une agriculture plus capitalisée, ont pu connaître des distributions plus généreuses.

biologique et d'efficacité dans le maintien de la faune et de la flore des réserves forestières, dont on a vu qu'elles sont loin de constituer un bloc.

b) ...à la toile d'araignée

Il est manifeste sur l'image satellite que la région proche de Buritis ne répond pas à première vue à un schéma d'organisation de l'espace du même type que le précédent. Elle est cependant également une zone de colonisation officielle, mais plus tardive. Répondant aux critiques adressées au modèle en arête de poisson, l'INCRA s'est ici appuyé sur un schéma d'installation différent élaboré au sein de l'université du Santa Catarina. Cherchant à instaurer non plus une partition géométrique de l'espace - symbole de l'égalité entre les colons - mais une adaptation à la réalité topographique, notamment le dessin des bassins versants, on a adopté les principes suivants pour le dessin des lots : accès de tous à un cours d'eau en fond de lot, respect dans le dessin de la maille routière de la topographie et de l'hydrographie. L'apparence réticulaire du lotissement Buritis s'explique donc facilement. Le dessin complexe des voies de communication et la présence au centre d'un noyau urbain de plus en plus important amène à l'idée une nouvelle métaphore pour le désigner : la " toile d'araignée " (figure 4).

On peut se demander si un tel modèle plus adapté aux contraintes naturelles apporte réellement une plus grande stabilité des exploitations. Sur la zone de Buritis, la réponse est mitigée. Au cœur d'un front pionnier très actif, la spéculation foncière est forte et l'on observe une tendance à la fragmentation des lots, les colons pouvant sans peine s'assurer une rentrée financière importante aliénant – illégalement – une partie de leur terrain. On a ainsi pu observer jusqu'à 9 familles dans un même lot. Cette fragmentation remet en cause l'architecture d'ensemble, notamment le principe de l'accès de chacun à un cours d'eau en fond de lot.

On remarque sur les images satellitales que la zone qui entoure le lotissement Buritis proprement dit est fortement marquée par le désordre de l'occupation de l'espace. Outre la présence importante de la grande propriété, de nombreuses zones de petite colonisation s'y individualisent. Ce qui frappe surtout, et qui permet d'écarter l'hypothèse d'une zone ouverte par l'INCRA, est le manque de cohérence entre les diverses occupations, marque du *grilagem* et traduction dans le paysage de ses effets socio-spatiaux. En effet, les terres accaparées par les *grileiros* et revendues en lot ou bien converties en grandes propriétés sont situées en avant du front pionnier, là où la difficulté des communications garantit la tranquillité. En l'absence évidente de plan concerté, chaque occupation est unique et crée ses propres voies de communication, réalisées au plus facile, sans vision d'ensemble de la maille routière. Dans ces zones, l'action de l'INCRA est axée sur la régularisation *a posteriori* des occupations, se contentant de rectifier le tracé des lots sans expulser les colons des aires qui leur seraient interdites officiellement du fait des plans de zonage. L'Institut n'y joue donc pas de rôle dans l'organisation de l'espace, si ce n'est en permettant la pérennisation de la présence des petits paysans, en contradiction avec les engagements de l'Etat du Rondônia et du Brésil vis à vis des institutions internationales.

3. Des logiques spatiales aux logiques sociales

a) Du migrant au colon

Le processus de conquête des zones forestières est nourri par un courant migratoire très fort et encore actif qui pousse une partie de la population rurale du sud du Brésil¹¹ vers le Rondônia et le Mato Grosso. Cette migration, toujours supérieure aux capacités d'absorption

¹¹ Contrairement aux autres zones de colonisation de l'Amazonie orientale, où les migrants en provenance du Nordeste sont les plus nombreux, les régions Sud et Sudeste sont ici les provenances les plus fréquentes (Becker, 1990 ; Coy, 1986).

de la colonisation officielle, crée une pression foncière et amène l'invasion de vastes zones par des paysans à la recherche de terres. La présence de ces agriculteurs n'est jamais dû au hasard. Ils affluent le plus souvent en un point à cause de rumeurs qui indiquent où aller. Cette information est souvent exacte, propagée en premier lieu par les responsables politiques qui, à tous les échelons, gagnent une clientèle de cette manière. Elle est aussi due à l'action des entrepreneurs du secteur du bois, qui achètent aux nouveaux arrivants les grumes nobles de leurs lots. Elle est enfin savamment orchestrée par le *grileiro* (Amaral 1999), qui fait valoir au petit paysan que même si le lot n'est pas encore légal, l'INCRA ne saurait manquer de le régulariser dans quelques années. Obtenir un titre de propriété (ou au moins de *posse*¹²) est en effet indispensable pour bénéficier de travaux d'infrastructures, des programmes d'électrification rurale, voire du crédit bancaire. Les petits paysans sont donc souvent manipulés pour forcer une politique d'ouverture de l'espace, dont l'initiative semble nettement entre les mains de la classe dirigeante locale. Les colons sont en effet au coeur de l'économie du front pionnier. Les forestiers ont besoin d'eux pour repérer facilement les arbres à prendre, et cette main d'œuvre nombreuse et bon marché est nécessaire aux grands propriétaires pour défricher la dense forêt tropicale et préparer les pâturages.

Les raisons du succès ou de l'échec chez les migrants sont précisées dans des études socio-géographiques qui mettent en relief l'importance de la maîtrise des techniques agricoles modernes et de la capacité à s'organiser entre voisins, sans tomber dans le militantisme (Amaral 1999). Le lieu d'origine a aussi un rôle important, soit par le jeu de réseaux d'entraide et de solidarité, soit parce que le migrant provient d'une région de tradition agricole solide comme le Paraná, ou l'Etat de São Paulo, identifiés comme les provenances principales par Bertha Becker (1990) ou Martin Coy (1986).

Si la majorité des migrants ne réussit à se maintenir qu'en produisant une agriculture de subsistance, quelques-uns réussissent mieux et constituent de plus grandes exploitations en rachetant la terre de leurs voisins (un lot obtenu via l'INCRA peut être revendu au bout de dix ans). Les vendeurs sont motivés par plusieurs raisons : maladie, changement de vie, scolarité des enfants ou épuisement de la fertilité de leur lot... Bien que cela soit théoriquement impossible, une partie des vendeurs utilise toute sorte d'expédients pour recevoir à nouveau un lot de l'INCRA, le plus souvent en utilisant le nom d'un parent proche ou celui d'un concubin. Mais ici encore on note d'importants changements récents, puisque l'INCRA a renforcé son système de sélection pour éviter ces dérives et pour repousser les spéculateurs ou les personnes qui n'auraient aucune connaissance de l'agriculture. La rotation des propriétaires sur les parcelles est rapide, permettant à des agriculteurs plus confirmés de s'implanter sur les lots les mieux situés et de constituer une petite paysannerie relativement prospère. Ainsi, on trouve au Rondônia de petits agriculteurs bien enracinés et tirant de productions diversifiées (café, élevage laitier en plus des cultures de subsistance, parfois agroforesterie) les moyens de se maintenir. L'INCRA revendique l'existence de 70 000 petits producteurs de ce type, même si ce total comprend une bonne partie de paysans dont la situation reste très précaire.

b) Propriété de droit, propriété de fait

La fraude sur les titres de propriété, régulièrement dénoncée et aujourd'hui attaquée de front par la rénovation des cadastres entrepris par l'INCRA (INCRA 1999), est à côté de la colonisation officielle et parfois en collaboration avec cette dernière, l'un des moteurs du processus d'ouverture de l'espace. Elle a pour origine à la fois la très grande imprécision des titres de propriété concédés à l'époque du boom du caoutchouc et les difficultés immenses de

¹² L'occupant d'une terre publique pouvant justifier de 5 ans de présence et de la réalisation d'une mise en valeur de celle-ci peut faire valoir un droit de *posse*, c'est à dire demander l'obtention d'un titre de propriété définitif. Les lots ainsi concédés ne peuvent excéder 50 hectares.

la vérification cadastrale dans le milieu forestier. Déjà en 1976, Hervé Théry soulignait la fragilité des titres de propriété au Rondônia et les très nombreux cas de fraude ou d'accaparement – de la régularisation de titres d'anciens *seringais*¹³ pour le moins douteux à la prise de possession de force, faits à nouveau mis en lumière par Brent Millikan en 1998.

Reconnus ou non, ces titres peuvent être valorisés de plusieurs façons. La manière la plus simple, mais pas nécessairement la plus fréquente, consiste à exploiter directement ces propriétés, que ce soit pour en extraire le bois ou pour établir une grande ferme d'élevage, souvent pour effectuer successivement les deux opérations. Cette solution suppose cependant que la fraude ne soit pas découverte et peut amener une charge fiscale importante. Une autre méthode consiste à obtenir que l'INCRA exproprie la zone pour l'établissement d'un projet de colonisation. Le propriétaire empochera alors une large indemnisation, d'autant plus lucrative si le titre est faux. Une troisième possibilité, pouvant mener à la seconde, existe encore. Le propriétaire peut vendre de la main à la main des lopins à des petits paysans et se plaindre en même temps que son domaine est envahi et qu'il n'a pas les moyens de refouler les occupants. Il peut alors obtenir une expropriation à l'amiable, cumulant avec le bénéfice de l'indemnisation celui de la vente des terres. On se souvient enfin que les zones d'installation de petite colonisation sont très actives dans l'exploitation du bois. On peut donc imaginer que le *grileiro* - qui possède le plus souvent une activité légale par ailleurs (commerçant, homme de loi, ingénieur, ...) - réalise aussi un profit de ce côté en achetant lui-même les troncs ou bien même en installant une scierie. Souvent, les *grileiros* ne fournissent pas au petit paysan que la terre. Véritables promoteurs, ils délimitent sommairement les parcelles et construisent des routes rudimentaires, imitant les vicinales de l'INCRA, voire prolongeant celles-ci. Les morceaux des routes se trouvant à l'ouest du *garimpo* Bom Futuro sont dans ce cas : bien que reprenant exactement le même dessin que les segments situés à l'est, elles ne sont en aucune manière reliées au lotissement *Marechal Dutra*.

Le rôle des *grileiros*¹⁴, bien que totalement illégal, est donc très important pour la structuration de l'occupation de l'espace. Ils attirent une masse importante de migrants et décident, en dernier ressort, de leur implantation. Dans la région de Buritis, par exemple, l'INCRA a régularisé toutes les installations là où elles se trouvaient, se contentant de redéfinir les limites des parcelles excédant les modules ruraux en vigueur. Pour que la fraude réussisse, il importe de bien connaître la situation foncière des terrains sur lesquels on agit en dépit de l'imprécision formelle des délimitations officielles. En effet, de nombreux propriétaires privés seraient capables de défendre leur bien de manière expéditive en cas d'invasion. De même certaines institutions ou groupes sont plus soucieuses de leur bien que les autres : on trouve peu d'invasions sur les Terres Indiennes délimitées ou sur les terrains de l'armée ... Ce personnage est donc bien informé, capable de mobiliser des moyens importants et également bien introduit sur place comme à Brasília, pour pouvoir pousser aux expropriations génératrices d'indemnisation ou juger de la capacité de réaction des organes de protection de l'environnement. Véritables moteurs du front pionnier, dotés d'une dimension politique, ces acteurs sont donc l'une des clés de la dynamique du front pionnier.

Ils se trouvent cependant aujourd'hui à un carrefour. Le ZSEE délimite en effet de larges zones de protection de l'environnement et le front pionnier va de plus en plus buter frontalement dans ces zones. Ainsi, à proximité de Buritis, trouve-t-on aujourd'hui la Réserve Extractiviste Jaci-Paraná, la Forêt Nationale Bom Futuro et la Terre Indigène Karipuna. Les deux premières sont en butte à un large processus d'invasion, sans doute motivé, comme les autres, par les *grileiros*. Mais cette fois, du fait du ZSEE, l'intervention régularisatrice de

¹³ Propriétés forestières dans lesquelles étaient réalisées la collecte du latex (*seringa* = hévéa).

¹⁴ On retrouve ce personnage - dans une autre région d'Amazonie - dans l'étude romancée de Maurice Lemoine intitulée *La dette des paysans*, Atalante, 2000.

l'INCRA n'est pas certaine. Or si l'INCRA n'intervient pas, les petits paysans privés de titre de propriété et donc de crédit, d'école, ... voient leur système s'écrouler. On attend donc avec intérêt de voir comment la situation dans cette zone va évoluer

c) La filière du bois

Cette filière est très fragmentée, voire cloisonnée, les différents acteurs se spécialisant dans des opérations très restreintes. Cependant son impact sur l'ouverture et le développement d'une région est majeur. Classiquement, le premier acteur à intervenir est celui qui repère les troncs. Il peut s'agir d'un professionnel expérimenté, mais également d'un *seringueiro* habitant la zone concernée. On rapporte également des cas d'indiens détribalisés qui effectuent ce service en échange d'outils ou de biens divers. Il peut enfin s'agir d'un paysan qui vient de recevoir son lot et souhaite vendre des troncs pour se constituer un capital de départ ou bien les échanger contre des services (transport, ouverture de route). D'une manière générale, il faut noter la très bonne entente entre les petits colons et la filière du bois, Brent Millikan allant jusqu'à parler de symbiose entre les deux catégories. Un colon confiait ainsi : " les *madeireiros* ne font pas de mal à la forêt ; ils n'abattent que quelques troncs... "15.

Une fois le tronc repéré, il faut l'abattre et supprimer le houppier. Ce travail peut être effectué par le colon s'il est équipé d'une tronçonneuse ou par le *toreiro*. Ce dernier est spécialisé dans l'étape suivante : le transport de la grume (*tora*) vers la scierie qui effectue la transformation de la grume en planches et en madriers. Elle se situe le plus souvent dans des noyaux urbains du front pionnier, mais est parfois implantée au plus près de la ressource. Il s'agit alors de scieries possédées par le *toreiro*, recherchant l'exercice le plus discret possible de son activité, parfois illégale.

Les propriétaires de scieries, dont la fumée caractéristique imprègne l'atmosphère des villes du front pionnier, sont souvent déjà pourvus d'un capital, mais n'appartiennent pas toujours au milieu du bois. Ils sont obligés de maintenir une comptabilité des volumes sciés et de les déclarer à l'IBAMA¹⁶, même si ces volumes sont de toute évidence extrêmement sous-estimés. Il s'agit donc de personnages plus publics et mieux établis que les précédents. Négociants, ils cherchent à exporter leurs produits, bien que souvent la vente se fasse à la scierie et que l'exportation des planches soit prise en charge par un dernier acteur. Celui-ci, le négociant, est souvent implanté dans un autre Etat. Il se déplace sur le front pionnier afin de garantir ses approvisionnements. Il règle les détails du transport, soit en affrétant un transport, soit en possédant lui-même ses camions. On remarque ainsi des camions ultramodernes qui viennent chercher le bois scié au cœur du front pionnier, comme dans la ville de Buritis.

Même si les vrais destinataires du bois du Rondônia se situent en dehors de l'Etat - 80% du bois amazonien est consommé à São Paulo, les importants bénéfices générés par son commerce et le lien intime de ce dernier avec la dynamique du front pionnier font que la filière du bois est fortement engagée pour l'ouverture régulière de nouvelles zones de prospection et contre toute politique de restriction des activités. Les figures les plus éminentes de la filière bois, parvenues à la chambre des députés de l'Etat ont ainsi mené une campagne d'obstruction de fond avant de promouvoir la révision du zonage dont la seconde version dessert largement l'état.

4. L'exploitation minière, une forme particulière d'organisation

L'activité minière au Rondônia est ancienne mais se déploie par cycles de courte durée liés tant aux oscillations des cours des minerais sur le marché international qu'aux découvertes

¹⁵ De nombreux travaux font le point sur les dommages causés en forêt par le prélèvement des grumes, comme Nepstad, 1999

¹⁶ Institut brésilien chargé du contrôle de la législation sur l'environnement.

ou mises en exploitation de nouveaux gisements. Elle a connu une expansion importante à partir des années 1960 lorsque la richesse du centre de l'Etat en cassitérite a été révélée. Depuis cette époque, ce minerai représente la majeure partie de l'extraction¹⁷, même si on note encore de l'orpaillage dans les limons du rio Madeira.

Deux formes d'exploitation principales existent au Rondônia. La première, essentiellement manuelle, est traditionnelle en Amazonie. Les *garimpeiros* extraient le minerai à la main avant de le concentrer dans des installations rudimentaires. Ne nécessitant que très peu d'investissement mais employant une nombreuse main d'œuvre, cette forme souple d'exploitation a été la plus employée jusqu'à ce que l'Etat brésilien l'interdise¹⁸ au milieu des années 1970, afin, officiellement, de permettre une exploitation industrielle plus rationnelle et plus productive. La seconde forme d'exploitation est donc l'extraction industrielle mécanisée, avec une unité moderne de concentration par gravitation et des capacités d'exportation. Cependant, ce type d'exploitation ne s'intéresse qu'aux gisements les plus rentables, et la quantité de minerai produite à partir de l'interdiction du *garimpo*, qui mit au chômage près de 40 000 *garimpeiros* ne sera jamais aussi importante que celle produite auparavant. Depuis le milieu des années 1980, l'application de cette interdiction est assouplie, si bien que le dernier grand gisement découvert, celui de Bom Futuro, a été exploité conjointement par des entreprises industrielles et par des mineurs manuels. A son apogée, en 1988, ce ne sont pas moins de 15 000 mineurs qui y travaillaient. Aujourd'hui, du fait à la fois de l'épuisement du gisement et de la chute des cours, quelque 2 000 hommes continuent d'y travailler. Deux types de milieux naturels sont exploités : de petites collines de roches dures sont éventrées par des explosions puis transformées en blocs et broyées, alors que les alluvions sont liquéfiées. Une grande quantité de boue est rejetée dans ce dernier cas, qui contribue à étendre sur des dizaines de kilomètres carrés un manteau argileux orange.

Deux gisements se trouvent sur l'image de 1999, à l'ouest d'Ariquemes. Le premier, celui de Massangana est aujourd'hui épuisé et une grande partie est aujourd'hui reconvertie en lotissement de l'INCRA. Le second, celui de Bom Futuro, est aujourd'hui exploité à une échelle qui nous permet d'observer les effets de ce type d'implantation sur les zones alentour. On distingue bien la zone prospectée (environ 50 km²), dont la couverture végétale a été anéantie et dont le relief est arasé au fur et à mesure de la mise en exploitation des petites collines qui le composent, ainsi que quelques rivières qui ont été coupées par la mine. Celles-ci sont aujourd'hui barrées et inondent leur cours supérieur, alors que - bien que ceci ne se voit pas beaucoup sur les images satellitales - l'aval se trouve totalement pollué par les boues rejetées. Mais autour de la mine, l'organisation géométrique de la colonisation agraire n'est pas modifiée. Tout au plus peut-on inférer que la grande *fazenda* qui se trouve juste à l'entrée de la mine joue un rôle dans son approvisionnement. Le déclin du gisement est manifeste dans le fait que la zone exploitée ne croît plus et que l'on observe des zones dans lesquelles la régénération naturelle est en marche. Cependant, la végétation capable de reprendre sur les "terrils" est pauvre et peu diversifiée.

Si la marque directe de ce type d'exploitation sur l'occupation de l'espace semble assez limitée - il est par exemple difficile de repérer les traces de l'ancien gisement de Massangana - il faut néanmoins se méfier de cette impression, car l'importance des capitaux mis en jeu par l'exploitation minière a des effets, même invisibles, sur toute la région. Ainsi, par exemple, une partie des paysans habitant autour de la mine a pris l'habitude d'aller y travailler par période, lorsque le besoin de liquidité se fait sentir. La pluriactivité est donc, pour eux, l'un des

¹⁷ Le Rondônia produit aujourd'hui 25% de la production brésilienne de ce minerai, le reste de la production étant assurée par le site de Pitinga, en Amazonas. Avant l'ouverture de cette dernière zone (vers 1990), la production du Rondônia représentait la quasi-totalité de la production nationale.

¹⁸ Cette interdiction ne concernait que la cassitérite et uniquement le Rondônia.

éléments de leur maintien sur leur lot. Les effets induits de l'activité sont donc importants : l'approvisionnement des villages de mineurs crée un marché régional, le va et vient des camions de minerai permet le maintien en bon état des infrastructures routières, et la compagnie minière finance des services comme l'école, le poste de santé ou encore l'électricité.

Conclusion

La région d'Ariquemes-Buritis est exemplaire des processus d'occupation de l'espace en Amazonie brésilienne et des acteurs qui les animent. Comme nous l'avons montré, ces processus laissent des marques dans le paysage, permettant d'identifier clairement les territoires en gestation et les ressorts de leur formation. Il apparaît aussi que la pression en faveur d'une conquête de l'espace dans cette région demeure forte, malgré les tentatives pour promouvoir une plus grande protection des zones forestières : ces tentatives sont contournées à tous les niveaux. Ainsi les migrants continuent-ils de se diriger vers les régions forestières et les hommes politiques locaux continuent-ils d'user de leur pouvoir pour aménager, voire bloquer, les processus légaux liées au ZSEE.

En fait la structure de la société du Rondônia, et dans une large mesure celle de l'Amazonie brésilienne, est fondée sur l'appropriation des terres et la progression du front pionnier. Les processus de conquête ne sont alors que le reflet du fonctionnement de cette structure sociale. Cependant, au niveau national, des signes de changement sont perceptibles. On note par exemple que la population rurale au Brésil diminue de manière constante, si bien que la question de la terre devient peu à peu moins cruciale. D'autres phénomènes démographiques complexes contribueront sans doute aussi à accélérer ce phénomène : la baisse des indices de fécondité et le tassement des flux migratoires. Enfin, dans un Brésil toujours plus urbanisé et tenté par les modes de vie " du premier monde ", la dureté des conditions de vie sur la frontière pionnière amazonienne et le manque de perspective pour les petits agriculteurs qui y sont installés sont de mieux en mieux connus et découragent les candidats. Ainsi le Mouvement des Sans Terre récuse-t-il sans équivoque l'idée que l'installation de petits paysans en Amazonie serait une solution à la question foncière du Brésil.

La société de la frontière, consommatrice d'espace, pourrait donc à terme évoluer et donner naissance à une organisation sociale plus soucieuse d'une occupation rationnelle de l'espace. Cependant, les moyens technologiques permettant de consommer toujours plus vite la forêt, on peut légitimement se demander quelle partie du massif forestier amazonien existera encore à cet horizon.

Bibliographie

- Amaral, José Januario, " O sentido da colonização agrícola de novas terras: o exemplo de Rondônia ", *Boletim Paulista de Geografia*, n°75, 1999, pp. 131-142.
- Becker, Bertha, " Estrategia do Estado e povoamento espontâneo na expansão da fronteira agrícola em Rondônia : integração e conflito " in *Fronteira Amazônica*, coordonné par Bertha Becker, Editora Universidade de Brasília e Editora Universidade de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1990, 219 p.
- Burztyń, Marcel, Bartholo, Roberto, *Amazônia sustentavel, estrategia de desenvolvimento Rondônia 2000*, ed. IBAMA, Brasília, 1999
- Coy, Martin, " Développement régional à la périphérie amazonienne : organisation de l'espace, conflits d'intérêt et programmes d'aménagement dans une région de " frontière ",

le cas du Rondônia ”, in *Frontières, mythes et pratiques*, Cahiers des Sciences Humaines, n°22 ; volume 3-4, 1986, pp. 371-388, éditions ORSTOM

- INCRA, *O livro branco da grilagem da terra*, INCRA, 1999
- Léna, Philippe, “ Aspects de la frontière amazonienne ”, in *Frontières, mythes et pratiques*, Cahiers des Sciences Humaines, n°22 ; volume 3-4, 1986, pp. 319-343, éditions ORSTOM
- Millikan, Brent, *Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico no Estado de Rondônia, Análise de um instrumento de Ordenamento Territorial na fronteira Amazônia*, rapport du projet BRA/94/007 (PNUD/PLANAFLORO), 1998, 150 p.
- Nepstad, D. C.; Verrissimo, A et alii, Large-scale impoverishment of Amazonian forests by logging and fire, *Nature*, 398, 1999, pp. 505-508.
- PLANAFLORO, *Zoneamento Socioeconômico-Ecológico*, Porto Velho, 2000, 16 p.
- Rocha, Daniela de Paula & Bacha, Carlos José Caetano. “ A preocupação das políticas públicas com a sustentabilidade dos recursos florestais em Rondônia ”, *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol 38 n° 3. Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER), 2000, pp.9-40.
- Théry, Hervé, *Rondônia, mutations d'un Territoire fédéral en Amazonie brésilienne*, thèse de 3^e cycle, université de Paris I, 1976
- Théry, Hervé, “ Routes et déboisement en Amazonie brésilienne ”, *Mappemonde*, 1997, 3, pp. 35-41

Figure 1 : Carte de situation

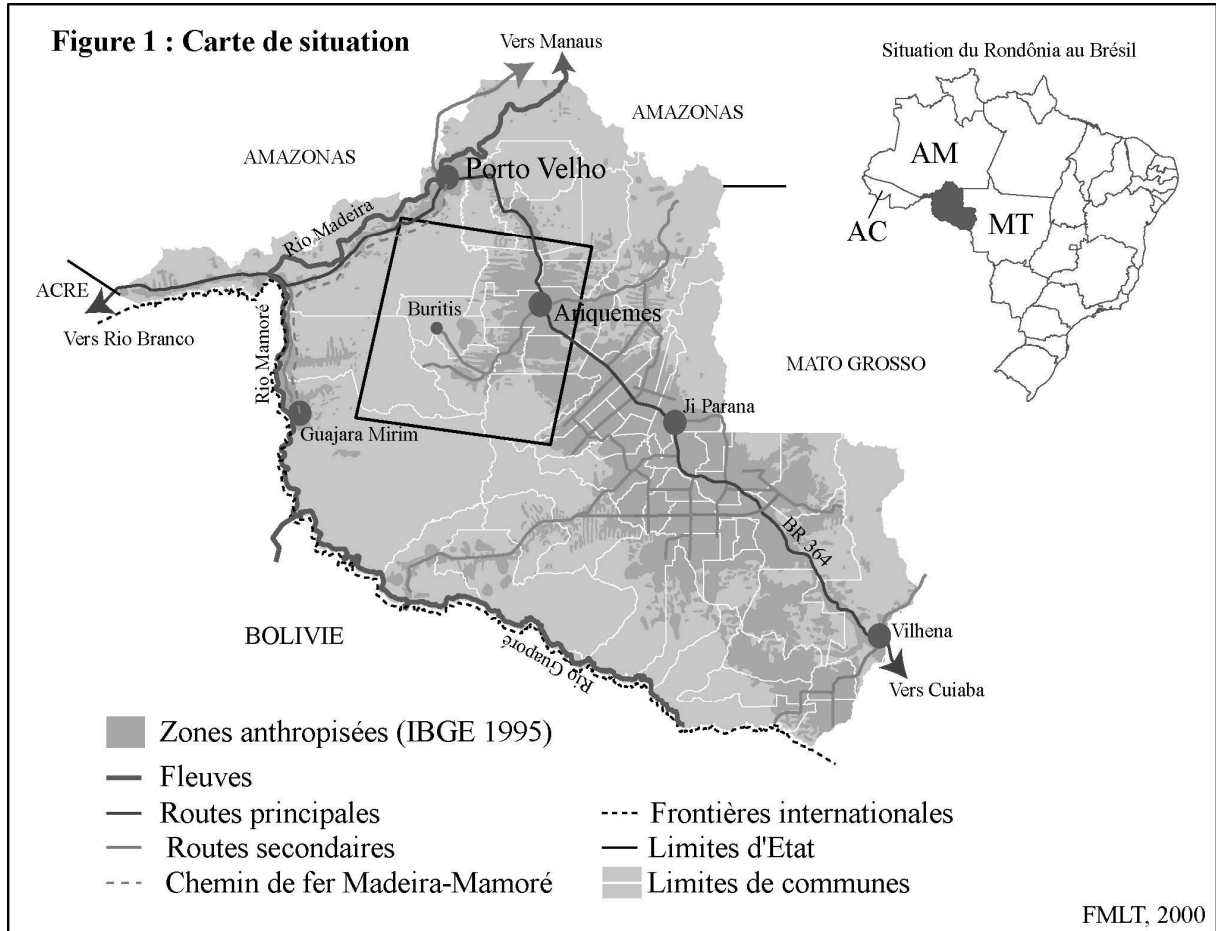
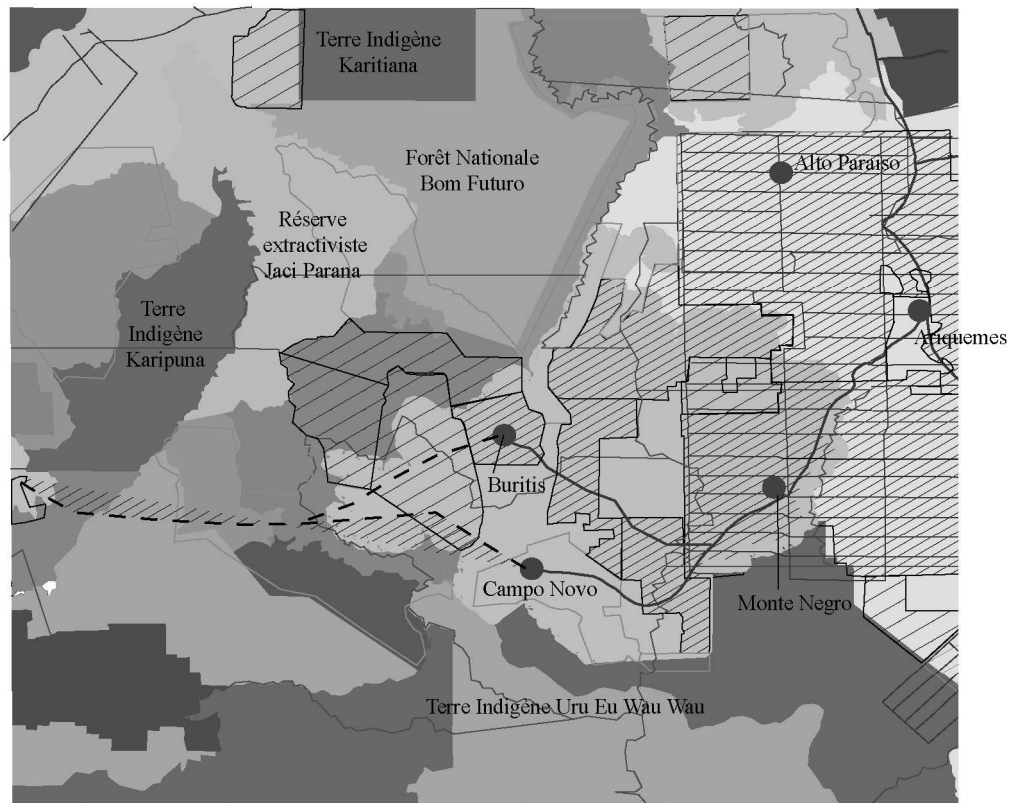
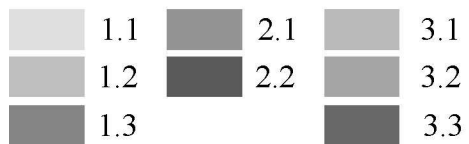


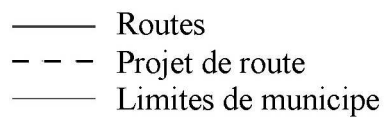
Figure 2 : Colonisation agricole et zonage, contradictions dans la région d'Ariquemes / Buritis



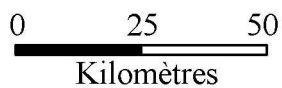
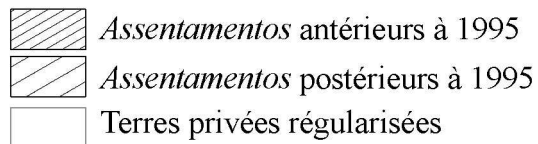
Le zonage du PLANAFLORO
(Seconde version, 2000)



Repères cartographiques

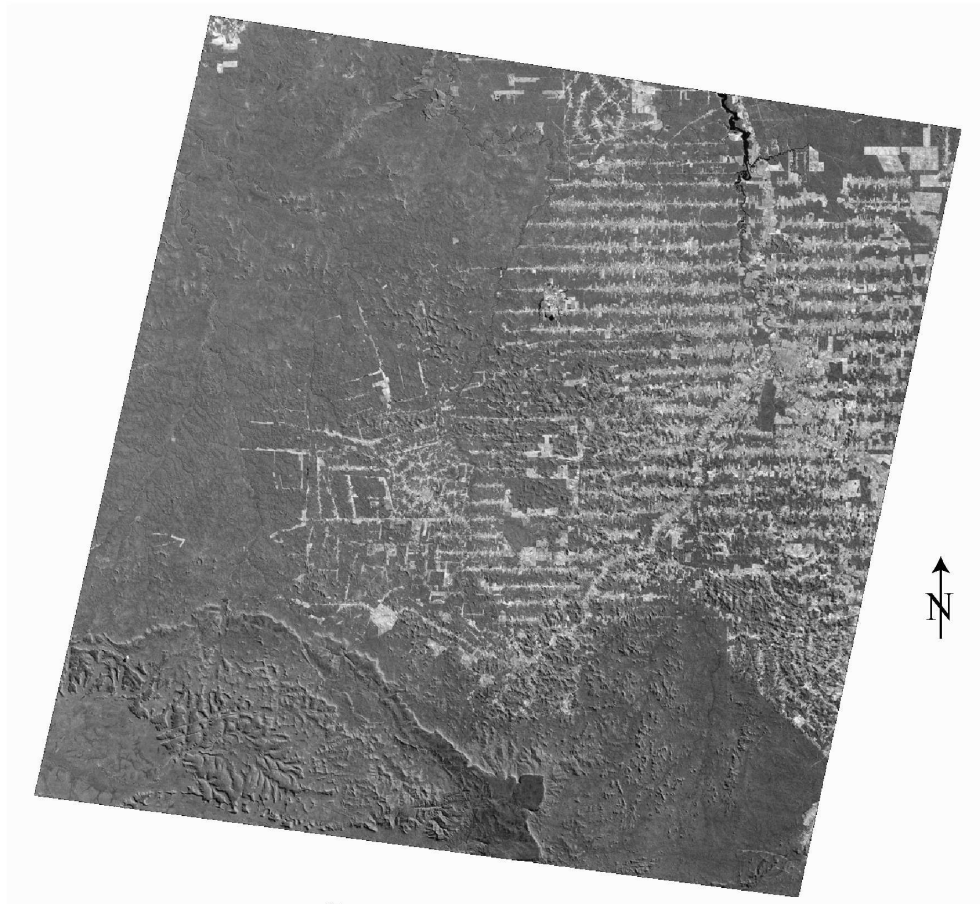


L'action de l'INCRA

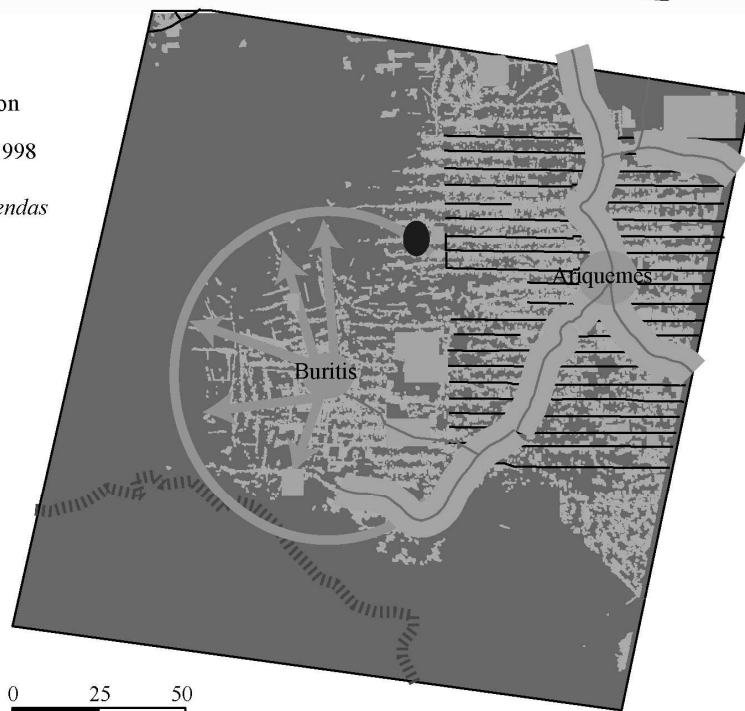


FMLT, 2000

Figure 3 : Occupation de l'espace dans la région d'Ariquêmes / Buritis
 Image Landsat (juillet 1998) et interprétation des formes d'occupation de l'espace



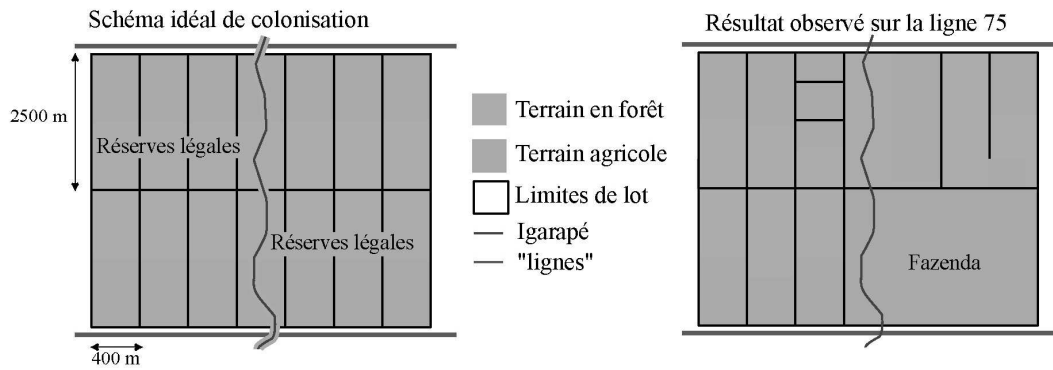
- Routes principales
- "Lignes" de colonisation
- Zones déforestées en 1998
- Zones des grandes fazendas
- Zone de colonisation "désordonnée"
- ||||| Corniche rocheuse
- Zone de garimpagem



FMLT, 2000

Figure 4 : Théorie et réalité de la colonisation agraire

1. Les arrêtes de poisson (lots de 100 hectares)



2. Le PA Buritis : la "toile d'araignée" (lots de ~50 hectares)

