Et au milieu coule l'Igarapé gelado

Les paysans, la Cooper, la Mairie et la Vale à Parauapebas (Pará, Amazonie brésilienne)



Sous la direction de Neli Aparecida de Mello-Théry et Hervé Théry

Évelyne Gauché
Guillaume Marchand
Neli Aparecida de Mello-Théry
Hervé Théry
Véronique Van Tilbeurgh

Camila Ferreira Leite
Luciana Riça Mourão Borges
Paulo Roberto Cunha

Avec la collaboration de
Damien Arvor
Marie-Françoise Fleury
Annick Grandemange
Solen Le Clec'h
Rovaine Ribeiro

Novembre 2016

Ce texte est issu de recherches réalisées dans le cadre des programmes de recherche Duramaz et Duramaz 2, grâce à des financements du « programme blanc » de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche), qui ont permis de mener deux longues missions de recherche sur le terrain à Parauapebas (Pará), en 2007 et 2014.

La première partie du texte, « Un exemple de développement durable, la coopérative fruticole Cooper? » a été rédigée par Évelyne Gauché, Guillaume Marchand, Neli Aparecida de Mello-Théry, Hervé Théry et Véronique Van Tilbeurgh, qui ont participé á la première mission, avec l'appui de .Rovaine Ribeiro. Les chapitres sont signés par leurs auteurs, ceux ne sont pas signés ayant bénéficié d'apports de plusieurs membre de l'équipe.

La deuxième partie « Ce qui a changé entre 2007 et 2014 », est adaptée de la « synthèse de terrain » demandée, comme à toutes les autres du programme Duramaz 2, à l'équipe étudiant le cas de Parauapebas. Il nous a paru une bonne transition entre les chapitres précédents, fondés principalement sur la mission de 2007, et le dernier chapitre fondé sur celle de 2014.

La troisième partie, "Anos 2010, uma nova configuração", contient deux articles,

- "Sustentabilidade na agricultura familiar e a influência dos atores regionais, estudo de caso da região de Parauapebas", de Camila Ferreira Leite, et Neli Aparecida de Mello-Théry, tiré du mémoire d'initiation scientifique de Camila Ferreira Leite

- "A gestão da APA do Igarapé gelado (PA): sustentabilidade ambiental, conflitos entre atores e ambiguidades" rédigé par Luciana Riça Mourão Borges et Paulo Roberto Cunha à partir d'éléments recueillis lors de la seconde mission, en juillet 2014. Outre les deux auteurs, doctorants à l'USP, et leur directrice de thèse, Neli Aparecida de Mello-Théry, ont participé à la mission Marie-Françoise Fleury, Solen Le Clec'h et Hervé Théry.

Cette troisième partie complète et actualise la première, dont elle reprend certains points.

Solen Le Clec'h et Damien Arvor ont contribué au texte par quelques illustrations (citées en source), les autres (cartes et photos) ayant été produites par l'équipe.

Annick Grandemange a traduit en français le texte « Le compromis productif de la Cooper »

São Paulo, 22/11/2016

Sommaire

Quelques images pour situer le terrain.....6

Un exemple de développement durable, la coopérative fruticole Cooper? 9

L'Amazonie et le développement durable 9

Bibliographie 13

Le contexte régional du site Cooper / Parauapebas 16

La genèse territoriale 16

Les origines de la région 17
La phase de croissance accélérée (1965 à 1980) 21
L'exploration des ressources minières 21
Les lotissements du Getat 25
Développement de l'élevage et conflits agraires 27
La création des villes 27

Carajás et Parauapebas, les villes du travail 27
Curionópolis, la ville des chercheur d'or 28
Eldorado de Carajás, du rêve au massacre 30
Le Sud-est paraense aujourd'hui 31

Les bases économiques 31
Infrastructures de transports 33
Assentamentos et conflits fonciers 35
Conclusion 36

Bibliographie 37

Les politiques publiques, facteurs déterminants 39

Les politiques fédérales 39

Le Plan Amazônia Sustentável (PAS) 40
Politiques publiques et durabilité environnementale 45

L'ICMBio et les zones protégées dans la région de Carajás / Parauapebas 46
Les instruments de gestion des politiques environnementales devenus essentiels à la durabilité des expériences locales 51

Le Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) 51
Les fonds constitutionnels 52
Les politiques socio-environnementales : le « verdissement » de la politique agricole 54

Dynamiques régionales de l'élevage et de l'agriculture familiale 61

Une Amazonie de l'élevage bovin extensif dans l'arc de la déforestation 62

Une Amazonie de bas plateaux tropicaux humides 62
Des paysages dominés par l'activité pastorale 63

Les systèmes pastoraux des fazendas d'élevage extensif 66
Une agriculture sous forme d'îlots de résistance isolés 70

Où est l'agriculture ? 70
Les systèmes de production des agriculteurs familiaux 74
Les systèmes d'élevage 79
De l'origine de ces systèmes de production aux projets de développement durable 82

Avant les années 1970 : une région forestière et un front d'expansion 82
Les années 1970-1980 : le front pionnier 83
Les années 1990 : tournant vers le développement durable 87
Un processus de pecuarização de l'agriculture familiale 88
Les années 2000 : affirmation des projets de développement durable 93
Conclusion 100

Évolution des dynamiques socioenvironnementales dans l'APA Igarapé Gelado, une approche par l'analyse paysagère 102

L'analyse paysagère : saisir la matérialité des territoires par leur apparence extérieure… . 102

Découper l'espace pour mieux le comprendre et suivre ses évolutions : méthodes et principes de discrimination 104

Un étalon paysager : les évolutions rencontrées dans les fronts pionniers « classiques » .. 109

Une tendance à la création rapide de terres de parcours… 110
… et son corollaire : une dégradation tout aussi rapide 113
De la mosaïque agricole aux paysages pastoraux plus ou moins uniformes 114
Quelles dynamiques socio-environnementales à l'œuvre ? 116

1992-1999 : une conservation des ressources naturelles au détriment de la capacité productive des colons ? 118
2007, un pari sur le socio-environnementalisme partiellement réussi… 122
Conclusion 134

Bibliographie 135

Le compromis productif de la Cooper 138

Les modèles de développement 139

La théologie de la libération 140
Le développement durable 146
Les acteurs du projet Cooper 149

La durabilité par l'efficacité 151
La durabilité par la famille 156
La durabilité par la conversion 161
La durabilité par l'environnement naturel 170
Le compromis productif de la Cooper 174
Bibliographie 177

Développement durable ? 180

Les dynamiques rurales aujourd'hui 180
Instensification de l'agriculture 182
Bilan en terme de développement durable 184

Sur le plan social : une bonne appréciation des projets et un développement des initiatives 188
Qu'en est-il de l'avenir ? 193
Conclusion 194

Ce qui a changé entre 2007 et 2014 196

Anos 2010, uma nova configuração 199

Sustentabilidade na agricultura familiar e a influência dos atores regionais, estudo de caso da região de Parauapebas 199

Materiais e métodos 199
O papel dos atores regionais: resultados e discussões 200
Os projetos, os conflitos e a sustentabilidade na APA: análise e discussão 204
A percepção da sustentabilidade: indicadores 207
Conclusões 209
Referências Bibliográficas 210

A gestão da APA do Igarapé gelado (PA): sustentabilidade ambiental, conflitos entre atores e ambiguidades 212

A pujança econômica de Parauapebas – a capital do minério 214
O mosaico dos Carajás e a APA do Igarapé gelado 219
APA do Igarapé gelado: conflitos e contradições 223
Referências bibliográficas 243

Liste des figures et tableaux 246

Quelques images pour situer le terrain

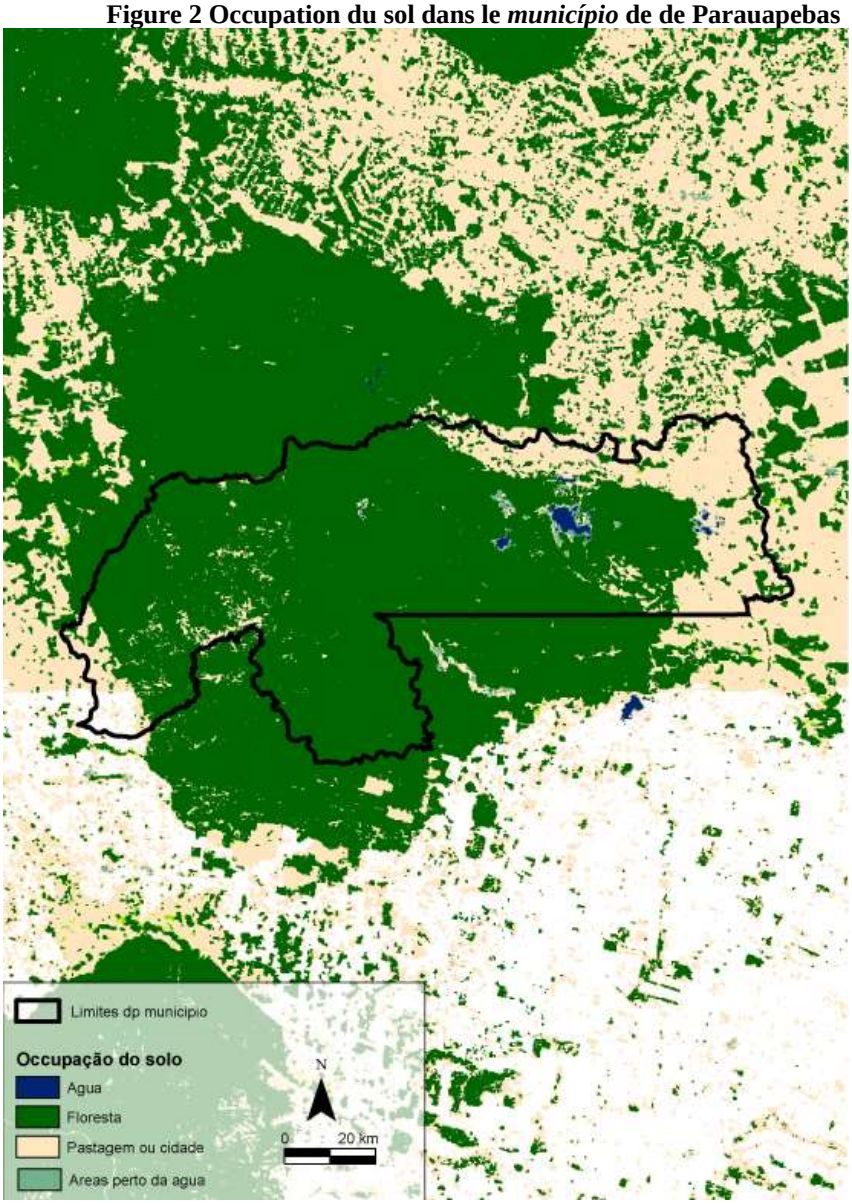
Hervé Théry, Directeur de recherche émérite au Credal, professeur invité à l'USP

Un zoom de l'échelle de l'Amazonie aux lots des colons de l'APA Igarapé gelado

Figure 1 Situation et site de l'APA Igarapé gelado



Figure 2 Occupation du sol dans le *município* de de Parauapebas

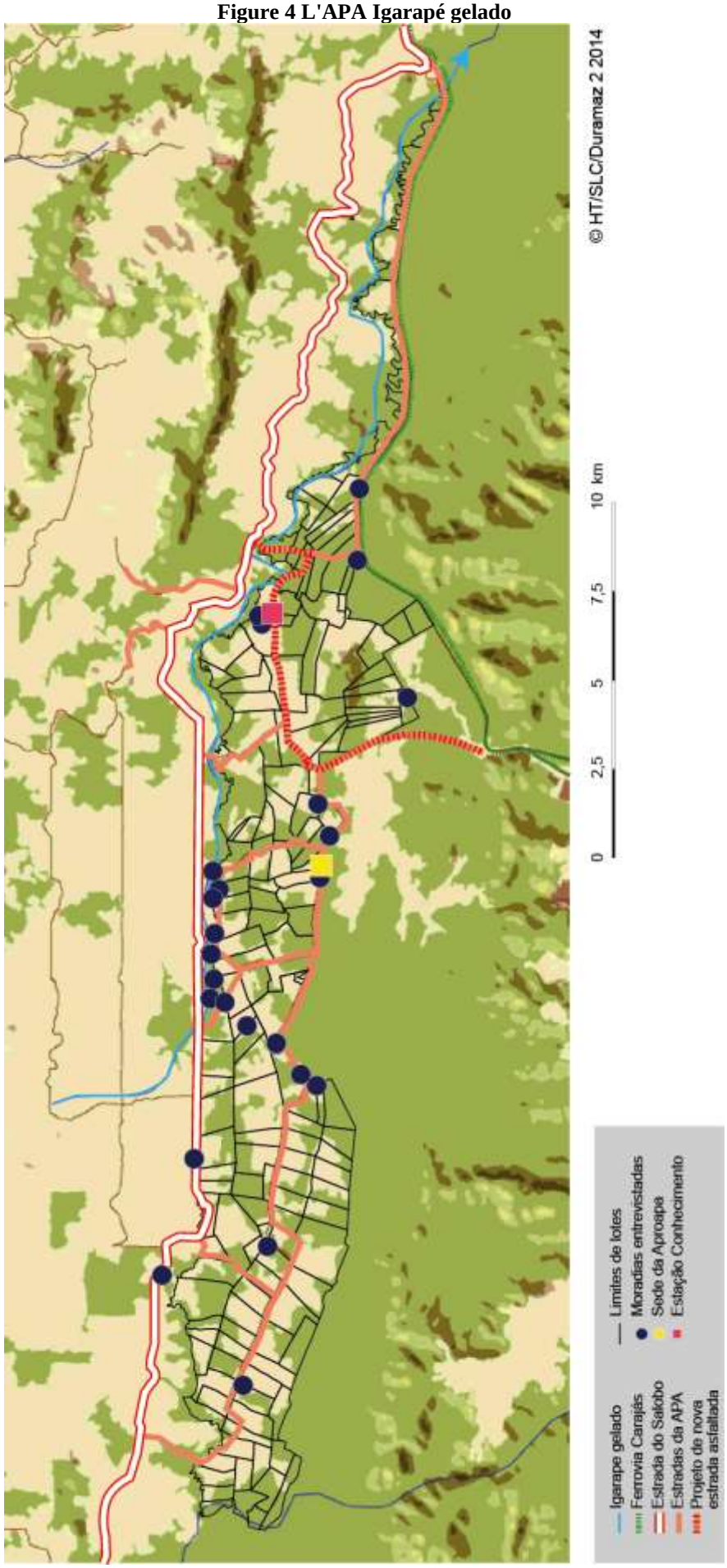


Source: Solen Le Clec'h

Figure 3 l'APA Igarapé gelado, Parauapebas et les mines de Carajás



Figure 4 L'APA Igarapé gelado



Un exemple de développement durable, la coopérative fruticole Cooper?

Évelyne Gauché, Maître de conférences à l'Université de Tours
Guillaume Marchand, Creda, UMR7227, CNRS-Université Paris III Sorbonne Nouvelle
Neli Aparecida de Mello-Théry, Professeur à l'EACH, Université de São Paulo (USP)
Hervé Théry, Directeur de recherche émérite au Credal, professeur invité à l'USP
Véronique Van Tilbeurgh, Université Rennes 2

Figure 5 La coopérative fruticole Cooper



L'Amazonie et le développement durable

L'Amazonie synthétise par excellence les enjeux du développement durable (Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005). À partir de la conférence de Rio de Janeiro en 1992, des politiques spécifiques en faveur du développement durable ont été mises en place et elle est devenue un véritable laboratoire dans lequel ont été testes la plupart des conceptions proposées au niveau mondial pour promouvoir la durabilité. Mises en œuvre depuis maintenant une quinzaine d'années, il est désormais possible de procéder à une évaluation des résultats de ces politiques avec un certain recul. C'est ce que se propose de faire le projet DURAMAZ, qui s'est donné pour objectif d'analyser en détail les déterminants géographiques, démographiques et socio-économiques des expériences de développement durable menées en Amazonie brésilienne et d'en tirer une synthèse sur la durabilité en contexte forestier tropical. Le projet se place également au sein d'une réflexion plus générale sur l'état et les tendances du développement rural durable en Amazonie, réflexion qui avait déjà été engagée par l'ouvrage dirigé par Ch. Albadaladejo et C. Arnauld de Sartre, paru en 2005 et intitulé *L'Amazonie brésilienne et le développement durable : expériences et enjeux en milieu rural.* Cette évaluation est d'autant plus nécessaire qu'en dépit de la mobilisation nationale et internationale, la forêt est davantage menacée aujourd'hui qu'en 1992 (Lena, *ibidem*), car, comme le rappelle H. Théry *(ibidem*), l'Amazonie constitue toujours la grande réserve d'espace du pays, sa dernière frontière de migration et d'expansion économique.

Dans ce contexte, quelle forme le développement durable prend-il en Amazonie brésilienne ? Le déboisement étant considéré comme le principal indicateur de la dégradation[1], c'est à sa réduction que visent les politiques de développement durable

[1] La déforestation en Amazonie était passée de 15,2 millions d'hectares en 1978 à 58,7 millions en 2000 (INPE, Institut National d'Études Spatiales)

(Albadaladejo et Arnauld de Sartre, *ibidem*). Par ailleurs, l'implantation de pâturages pour l'élevage extensif étant reconnue comme le principal facteur de la déforestation en Amazonie[2] (Poccard-Chapuis, 2004), c'est à des alternatives à son implantation ou à son expansion que s'emploient une grande partie de ces politiques. Ainsi, afin de tenter de contrer ces tendances, qui s'inscrivent depuis longtemps, dans le cadre d'une politique gouvernementale plus générale d'occupation de l'espace très consommatrice de terres que M. Droulers (2001) qualifie de « géophagique », l'un des éléments majeurs des politiques de développement durable en Amazonie brésilienne aujourd'hui, en dehors des actions menées pour les « populations traditionnelles »[3] (Pinton et Aubertin, 2005, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre), est l'agriculture familiale[4] (Jollivet, 2001; Arnauld de Sartre, Lena, 2005, *ibidem*). L'enjeu est en effet de stabiliser l'agriculture familiale dans les fronts pionniers existants, afin de limiter l'avancée de nouveaux fronts par l'élimination des plus faibles et la concentration foncière (Lena, 2005, *ibidem ;* Albadaladejo *et al*., 2005), c'est à dire la récupération des terres des agriculteurs familiaux par les grands éleveurs (*fazendeiros*), selon le processus classique de spéculation foncière qui dirige l'évolution des fronts pionniers[5]. Il s'agit ainsi de parvenir à ce qu'I. Veiga (2000) appelle « la permanence spatiale » ou encore « la durabilité sur place » de l'agriculture familiale. Cette stabilisation implique nécessairement le renforcement de l'agriculture familiale, en situation de fragilité par sa marginalité, et souvent en condition très désavantageuse face aux lois du marché (Jollivet, 2001, *in* Lamarche). C'est pourquoi la diversification est ainsi reconnue comme la condition de la pérennisation de l'agriculture familiale sur les fronts pionniers (Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre).

Longtemps ignorée par les programmes des gouvernements qui ont auparavant toujours centré leurs aides sur les grands domaines patronaux et entrepreneuriaux (Albadaladejo, *ibidem*), l'agriculture familiale est désormais revalorisée (Gelhen, 2001, *in* Lamarche) et considérée comme une priorité des investissements publics en raison de la reconnaissance de sa capacité à assurer la sécurité alimentaire, à générer des emplois et des revenus, et donc à réduire la pauvreté rurale (Cabello Noder et Bergamasco, 2001, *in* Lamarche). La tendance s'est ainsi inversée depuis le début des années 1990, avec l'arrivée au pouvoir de F.H. Cardoso en 1992, et surtout à partir du milieu des années 1990 où l'agriculture familiale est devenue une priorité du gouvernement), aspect qui s'est encore renforcé depuis 2003 avec l'avènement de Lula (Veiga, De Oliveira et Bentes, 2007, *in* Tonneau et Sabourin)[6]. Les politiques publiques d'aide à l'agriculture familiale présentent trois dimensions principales : au travers de l'INCRA, l'accélération des démarches d'accès à la terre et de régularisation des occupations (*assentamentos*) par

[2] Selon les sources et les définitions retenues pour effectuer les mesures, les pâturages productifs occupent 60% (PPG7, 2001) à 70 % des surfaces déforestées, et jusqu'à 80 à 88 % (respectivement selon les mêmes sources) si l'on considère les pâturages dégradés ou abandonnés. Le soja, quant à lui, est surtout présent dans les zones de *cerrados* (savanes arborées) du Mato Grosso et n'a encore que peu pénétré les zones forestières (Théry, in Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005).

[3] Entrent dans cette catégorie les populations amérindiennes, les habitants des *quilombos*, les *caboclos*, les *seringueiros* et les *riberinhos* (Pinton et Aubertin, *in* Albadaladejo et Arnauld e Sartre dir., 2005).

[4] L'agriculture familiale désigne l'ensemble des unités de production agricole où propriété et travail sont intimement liées à la famille (Lena, 1992 ; Simoes do Carmo, *in* Lamarche, 2001,).

[5] Après avoir travaillé, pendant quelques années, une terre qu'ils se sont appropriés, avec ou sans l'aide de l'Etat, sur un front pionnier nouvellement ouvert, les petits agriculteurs la revendent à des grands éleveurs (*fazendeiros*), qui se constituent ainsi de grands domaines, et partent vers un nouveau front pionnier où la même situation va se reproduire (Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005).

[6] A côté de la politique du gouvernement, dont le discours a très fortement changé ces dernières années vis à vis de l'agriculture familiale (Freitas, 2008), celle-ci est aussi promue par le MSTR (Mouvemement Syndical des Travailleurs Ruraux) comme le pilier central d'un développement rural durable (Porto, *in* Esterci et Telles do Valle org., 2003).

des agriculteurs sans terre (politique foncière), une politique de crédit aux petites exploitations (PRONAF[7]), et l'assistance technique aux exploitants (Albadaladejo, Picard, 2005, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre. Ainsi, si l'agriculture familiale est marginale spatialement et économiquement, notamment face à l'élevage bovin, dans de nombreuses régions de l'Amazonie, elle est aujourd'hui centrale dans les politiques publiques en faveur du développement durable[8].

Comme le met en évidence C. Albadaladejo (*ibidem*) dans sa contribution sur *Les nouvelles politiques publiques de développement rural en Amazonie*, sa mise en œuvre appelle aussi à l'émergence de nouvelles conceptions de la « relation de développement » : ce dernier, en effet, doit être non plus seulement « négocié » avec les populations mais « co-produit » avec elles. L'idée de co-production du développement durable *(*Lena, *ibidem)* vient ainsi remplacer celle de développement durable participatif, qui a été à la mode dans les années 1990, et l'est encore, dans de nombreux pays[9]. La coproduction, sous-entend que le développement durable émane à la fois des organismes qui en sont à l'origine et des populations auxquelles il veut s'appliquer, alors que la participation associe simplement des populations à des modalités de développement venu « d'en haut » et conçues pour elles comme durables, mais qui leur sont imposées. Il est dès lors reconnu que cette co-production, qui doit faire un développement respectueux des attentes des populations, revient à démocratiser la relation au développement. Si cette démocratisation peut être en grande partie illusoire ou utopique en Amazonie pour des populations pour qui l'expérience de relations démocratiques est encore inconnue, sur le plan formel, pour avoir des familles démocratiquement organisées, c'est un principe qui impose aux agriculteurs de se constituer en « associations locales » et de désigner un président chargé de les représenter « à travers les mouvements sociaux » face à l'administration fédérale (Albadaladejo, *ibidem*). Ce qui est important, c'est ainsi le processus d'apprentissage qui consiste à tenter de mettre en pratique une gestion concertée des ressources avec les paysans de l'Amazonie (Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005).

Cependant, ce développement durable co-produit est d'autant plus difficile à mettre en œuvre que, dans le même temps que les expériences de développement durable ont proliféré en Amazonie depuis le début des années 1990, et que le gouvernement fédéral affiche une politique de conservation de l'Amazonie. Il maintient également de nombreux programmes d'investissements de grande ampleur pour le développement économique du pays (visant notamment à augmenter les exportations afin de générer des excédents et de favoriser l'entrée de devises[10]), poursuivant ainsi deux objectifs prioritaires paradoxalement contradictoires (De Mello, 2002 et 2004). La politique du gouvernement fédéral entretient en effet les projets d'intégration économique de l'Amazonie, dont le besoin se fait ressentir non seulement à l'échelle nationale (la marginalisation du territoire Amazonien nuisant sans conteste à ses habitants) mais aussi internationale pour les pays de la Grande Amazonie (Théry, 2005, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre). Ainsi que le souligne H. Théry, cette contradiction se concrétise là où

[7] Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Programme de renforcement de l'agriculture familiale).

[8] Pour aller plus loin, d'après les travaux récents ayant été menés par J. Rochman (2008), le Développement Territorial Durable (DTD) constitue au Brésil un cadre stratégique pour la conception et la mise en œuvre de politiques et de projets de développement durable des territoires, concept adopté depuis 2003 par le gouvernement de Lula. Il est considéré comme un élément fort de l'orientation des politiques publiques, spécialement celles dévolues au milieu rural et en particulier à l'agriculture familiale (Tonneau et Vieira, 2006).

[9] Comme par exemple au Maroc, et dans les pays du Maghreb en général (Gauché, 2002).

[10] En témoigne par exemple actuellement la campagne d'éradication de la fièvre aphteuse dans les États du nord, visant le développement de l'élevage bovin pour l'exportation (Poccard-Chapuis, 2004).

les grands couloirs de circulation porteurs de cette intégration économique croisent des territoires protégés, aux objectifs éminemment antinomiques, situation inévitablement génératrice de conflits. Cette contradiction au niveau des politiques publiques du gouvernement fédéral explique aussi en partie que la nouvelle donne du développement consiste en une multiplication des projets et initiatives de la part d'organisations extérieures à l'Etat, mais qui lui sont, d'une certaine façon, liées, ne serait-ce que par le financement pour l'expertise technique (Albadaladejo et Arnauld de Sartre, *ibidem*).

À la lumière de ces différentes considérations, il ressort que si le développement durable en Amazonie est désormais intégré dans les politiques nationales, sa mise en œuvre est particulièrement complexe et délicate. Ainsi que l'ont souligné Albadaladejo et Arnauld de Sartre (2005), celle-ci suppose, en Amazonie, une rupture majeure avec les pratiques de développement antérieures et tout ce qui a construit ce territoire depuis le début de son occupation, à savoir géophagie (Droulers, 2001), paternalisme et grande propriété, auxquels il faut désormais opposer géosophie[11] (Droulers, 2001 et 2004), démocratie et agriculture familiale.

Comment tout cela se traduit-il concrètement au niveau local ? C'est dans ce contexte que prend place, parmi les quinze chantiers du projet Duramaz, l'étude qui a concerné la micro-région de Parauapebas.

Celle-ci possède la particularité de se situer non seulement au sein de la province minière de Carajás (comprenant, entre autre, la plus grande réserve de minerai de fer à ciel ouvert du monde), exploitée par la CVRD[12] (Droulers, 2004 ; Zorzal e Silva, 2004), mais aussi en plein cœur de l'arc de la déforestation. Dans ce qui est désormais pratiquement devenu un arrière-front (selon le processus de régionalisation de l'Amazonie des frontières et d'émergence d'une « Amazonie des régions », Droulers, 2004), l'utilisation du sol est dominée par les pâturages des grandes propriétés (*fazendas*) d'élevage extensif, faisant de la région un bassin d'élevage parmi les plus importants de l'Amazonie (Poccard-Chapuis, 2004). L'agriculture familiale n'y occupe qu'une position très marginale, sous forme d'îlots de résistance aux interstices de la grande propriété d'élevage, matérialisant de très grandes inégalités foncières, et elle est d'autant plus marginale que les agriculteurs familiaux pratiquent eux-mêmes l'élevage extensif. Cette petite agriculture est issue en grande partie de programmes de colonisation réalisés dans le cadre de la réforme agraire, et elle est présente également dans les très nombreux *assentamentos*[13] dont la région est truffée, résultat des pressions actives exercées par le MST[14], ce dont témoignent encore plusieurs *acampamentos*[15] en attente de régularisation.

Bien qu'elle soit marginale dans la région, c'est pourtant bien sur cette petite agriculture familiale que se focalisent les projets de développement durable mis en œuvre. Dans la perspective de sa consolidation par la diversification, l'essentiel des efforts est centré sur l'arboriculture fruitière, à travers la mise en place, en 1997, d'une coopérative de transformation des fruits (pulpes, confitures, confiseries), la Cooper, située à Parauapebas. Il s'agit d'une coopérative qui a bénéficié, comme de très nombreux autres projets en Amazonie de l'appui du PPG7 (Projet-pilote du G7 pour la Préservation des Forêts tropicales du Brésil, financé par le G7, l'Union européenne et la Banque

[11] Mode de gestion durable du territoire.

[12] Companhia da Vale do Rio Doce.

13 Ancien a*campamento*, devenu lotissement officiel après obtention de la terre revendiquée par les paysans sans terre.

14 Mouvement des Sans Terre.

15 Campement de paysans sans terre installé sur les terres d'une fazenda dans l'espoir qu'elle soit désappropriée et que les terres leur soient attribuées.

mondiale)[16], dans le cadre d'un projet PD/A (Programme démonstratif de type A, c'est à dire tourné en priorité vers les associations).

Créé en 1990 pour garantir la conservation des forêts tropicales, ce programme a progressivement évolué jusqu'à mettre au premier plan le développement durable, partant du principe qu'assurer aux populations locales les moyens de vivre décemment était le meilleur moyen de réduire les déboisements. Il insistait sur la mise en œuvre des décisions prises par ses participants (Théry, 2005), et faisait de la participation des populations la pierre angulaire de sa réussite (Pinton et Aubertin, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre dir., 2005). Il se situe de ce fait dans la droite ligne des nouvelles politiques de développement durable en Amazonie (Albadaladejo, *ibidem*). L'objectif de cette coopérative est ainsi d'encourager les cultures fruitières des agriculteurs familiaux de la région de Carajas en leur offrant un débouché, afin d'améliorer leur situation économique, de diminuer leur besoin de recourir à l'élevage, et d'assurer leur pérennité face à la tendance conquérante des grandes fazendas.

Ainsi, dans le contexte actuel de mise en œuvre du développement durable en Amazonie brésilienne, la région de Parauapebas cristallise à la fois les différents problèmes de l'Amazonie brésilienne (déforestation, exploitation minière, inégalités foncières, conflits agraires, élevage contre agriculture familiale) et les principaux enjeux du développement durable : soutien à l'agriculture familiale, expérience de co-production et tentative de démocratisation, politiques publiques développementistes et conservationnistes.

Bibliographie

ALBADALADEJO C. et ARNAULD DE SARTRE X., dir. (2005) – *L'Amazonie brésilienne et le développement durable : expériences et enjeux en milieu rural*. L'Harmattan, 286 p.

ALBADALADEJO C., ARNAULD DE SARTRE X., GRIMALDI M., MARTINS P., VEIGA I. (2005) – Identificação e avaliação da diversidade dos tipos de exploração do ambiente na Amazônia oriental. *Cad. de ciência & techn*., Brasilia, v. 22, n°1, p. 207-220.

ARNAULD DE SARTRE X. (2003) – *Territorialités contradictoires des jeunes ruraux amazoniens : mobilités paysannes ou sédentarités professionnelles*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse le Mirail.

BARROS, E., TONNEAU J.-Ph. (2008) – Production de savoirs utiles et utilisables pour le développement durable. *Simpósio sobre Mudanças Climáticas e Desertificação no semi-Árido Brasileiro*, Petrolina-Pe, 15-17/04/2008

BECKER B. K. (1990) – "Gestão do território e territorialidade na Amazônia : a CVRD e os garimpeiros na Província Mineral de Carajás". In *Fronteira Amazônica : questãoes sobre a gestão do território*, BECKER B., MIRANDA M., MACHADO L. O. UFRJ Ed.

De ASSIS COSTA (1992) – Valor e preço, exploração e lucro da produção camponesa na Amazônia : critica a noção de funcionalidade da produção familiar na fronteira agricola. . A*mazônia, a fronteira agricola 20 anos depois*, ORSTOM, pp. 177-203.

De CASTRO E. M. R., HEBETTE Jean (1989) org. – "Na trilha dos grandes projetos. Modernização e conflito na Amazônia". *Cadernos NAEA*, 10, UFP.

De MELLO N. (2002) – *Políticas públicas territoriais na Amazônia brasileira. Conflitos entre conservação ambiental e desenvolvimento, 1970-2000*. Thèse de doctorat, Université Paris-X.

[16] En 2003, le nombre des municipes concernés par des actions du PPG7 était de 395 (de Mello et Théry, 2003)

De MELLO N. et THERY H. (2003) – *Atlas du Brésil*. CNRS-Libergéo, La Documentation Française. Coll. Dynamiques du territoire, RECLUS, 302 p.

De MELLO N. (2004) – "As iniciativas sociais e desenvolvimento sustentável na Amazônia". *GEOUSP, Espaço e Tempo*, São Paulo, n°16, pp. 87-109.

De REYNAL V. (1999) – *Agriculture en front-pionnier amazonien, région de Marabá*. Thèse de doct., INAPG, 413 p.

DROULERS M. (2004) – *L'Amazonie : vers un développement durable*. A. Colin, 219 p.

DUMORA C. (2006) – *Vivre et survivre dans une aire d'environnement protégé. Le cas de la petite paysannerie de l'APA Guaraqueçaba*. Thèse de doct. en ethnologie, Bordeaux II, 678 p.

ESTERCI N., TELLES DO VALLE R. S. (2003) – *Reforma agrária e meio ambiente*. Forum Social Mundial, ISA, 190 p.

FEARNSIDE P. (1992) – "Desmatamento e desenvolvimento agrícola na Amazônia brasileira". *Cahier des Sc. Hum.* 28 (4), 207-222.

FERREIRA B. (1994) – "Estratégias de intervenção do estado em áreas de assentamento : as políticas de assentamento do governo federal". In *Assentamentos rurais, uma visão multidisciplinar*, UNESP.

FREITAS K. (2008) – *L'évolution de la politique brésilienne d'aide technique et de vulgarisation agricole (PNATER) vers le référentiel agroécologique*. Thèse de doctorat, Université François Rabelais de Tours.

GAUCHE E. (2002) – *Les campagnes des Beni Saïd (Rif oriental, Maroc) : l'exemple de la crise d'une montagne et de son avant pays*. Thèse de doctorat, Université Paris-X, 2T, 607 p.

HAUBERT M. (1999) – *L'avenir des paysans. Les mutations des agricultures familiales dans les pays du sud*. PUF, Paris.

HEBETTE J. org. (1991) – *O cerco está se fechando. O impacto do grande capital na Amazônia*. FASE, Rio de Janeiro.

LAMARCHE H. et ZANONI M., dir. (2001) - *Agriculture et ruralité au Brésil*. Karthala, 346p.

LENA Philippe et De OLIVEIRA Adélia (1992) – "Notas sobre expansão de fronteiras e desenvolvimento na Amazonia". *Amazônia, a fronteira agricola 20 anos depois*, ORSTOM, pp.9-20.

LENA P. (1992) – "Expansion de la frontière économique, accès au marché et transformation de l'espace rural en Amazonie brésilienne". *Cahier des Sc. Hu*m. 28 (4), 579-601.

MARCHAND G. (2008), "Évolution des dynamiques socio-environnementales dans l'APA do Igarapé Gelado avec l'avènement des initiatives de développement durable, une approche par l'analyse paysagère". In THERY et al., La coopérative fruticole Cooper et son contexte régional (Parauapebas, sud-est du Pará). Rapport de projet, DURAMAZ.

MICHELOTTI F. et NIVEA C.V. RODRIGUEZ F. (2000) – *Desafios para a sustentabilidade ecológica integrada a trajetórias de estabilização da agricultura familiar na região de Marabá.*

NACIBAB SABER A. (1996) – A*mazônia, do discurso a pràxis.* EDUSP, São Paulo.

PICARD J. (1998) – *Amazonie brésilienne : les marchands de reves. Occupations de terres, rapports sociaux et développement*. L'Harmattan.

PAULON GIRARDI (2006) – "Brésil : les territoires de la question agraire". *Mappemonde*, n°82.

POCCARD-CHAPUIS (2004) – *Les réseaux de la conquête. Filière bovine et structuration de l'espace sur les fronts pionniers d'Amazonie orientale brésilienn*e. Thèse de doctorat, Univ. Paris-X, 441 p.

ROCHMAN J. (2008) – *Analyse critique de l'application des principes du développement territorial durable dans les zones marginalisées du Brésil. Réflexion à partir des cas du Cariri de la Paraíba et du plateau Catarinense.* Thèse de doctorat, Université François Rabelais de Tours, 451 p.

SABOURIN E., TONNEAU J.-Ph. (2009) – Société civile et politiques publiques pour le développement territorial : le cas du Brésil de Lula, *Confins*, 5 | 2009, URL : http://confins.revues.org/5575 ; DOI : 10.4000/confins.5575

THÉRY Hervé (1995) – *Pouvoir et territoire au Brésil. De l'archipel au continent.* Collection Brasilia, Editions de la PSH, Paris, 230 p.

THÉRY H. (1997– "De quelques modèles amazoniens". *Cahiers. des Amériques. Latines* n°24, IHEAL. pp. 77-92.

THÉRY H. (2000) – *Le Brésil.* A. Colin, 288 p.

TONNEAU J.-Ph. (2002) – *Desenvolvimento rural sustentável : novo paradigma ou velhas questões ?* Rio de Janeiro : AS-PTA.

TONNEAU J.-Ph., VIERA, P.F. (2006)- Q*ue diretrizes de pesquisa para o desenvolvimento territorial sustentável no Brasil ?* Eisfora (UFSC), v. 4, p. 311.

UZTARROZ R. (1986) – *Amazonie : la foire d'empoigne*. Autrement.

VEIGA I. (2000) – *Savoirs locaux et organisation sociale de l'agriculture familiale : la gestion durable des milieux en question.* Thèse de doctorat. Ed. ANRT Lille, 348 p.

VEIGA I., De OLIVEIRA M. C., BENTES F. (2007) – "Políticas públicas e dinâmicas locais da agricultura familiar no sul e sudeste do Pará". In *Agricultura Familiar : interação entre políticas públicas e dinâmicas locais. Ensinamentos a partir de casos*. TONNEAU J.-Ph. Et SABOURIN E. Dir. UFRGS Editora, Porto Alegre.

VELHO O. G. (1981) – *Frentes de expansão e estrutura agraria : estudo do processo de penetração numa area de Transamazônica*. Zahar Ed., Rio de Janeiro, coll. Agricultura e sociedad, 178 p.

ZORZAL e SILVA M. (2004) – *A Vale do Rio Doce na estratégia do desenvolvimentismo brasileir*o. EDUFES, 438 p.

Le contexte régional du site Cooper / Parauapebas

Hervé Théry, Directeur de recherche émérite au Credal,
Professeur invité à l'USP

Le contexte dans lequel s'inscrit l'expérience de la coopérative fruitière Cooper est la région de Carajás, dans le Sud-est de l'État du Pará. Celle-ci vit essentiellement de cueillette depuis l'arrivée des Portugais : que ce soit – aux XVIIe et XVIIIe siècles – la collecte des « drogues du sertão » (gommes et racines, plantes médicinales, peaux ou plumes d'animaux, etc.) ou – de nos jours – des minerais extraits par les techniques les plus sophistiquées, la base économique régionale est toujours l'exploitation directe des ressources naturelles.

Figure 6 Localisation du site Cooper / Parauapebas

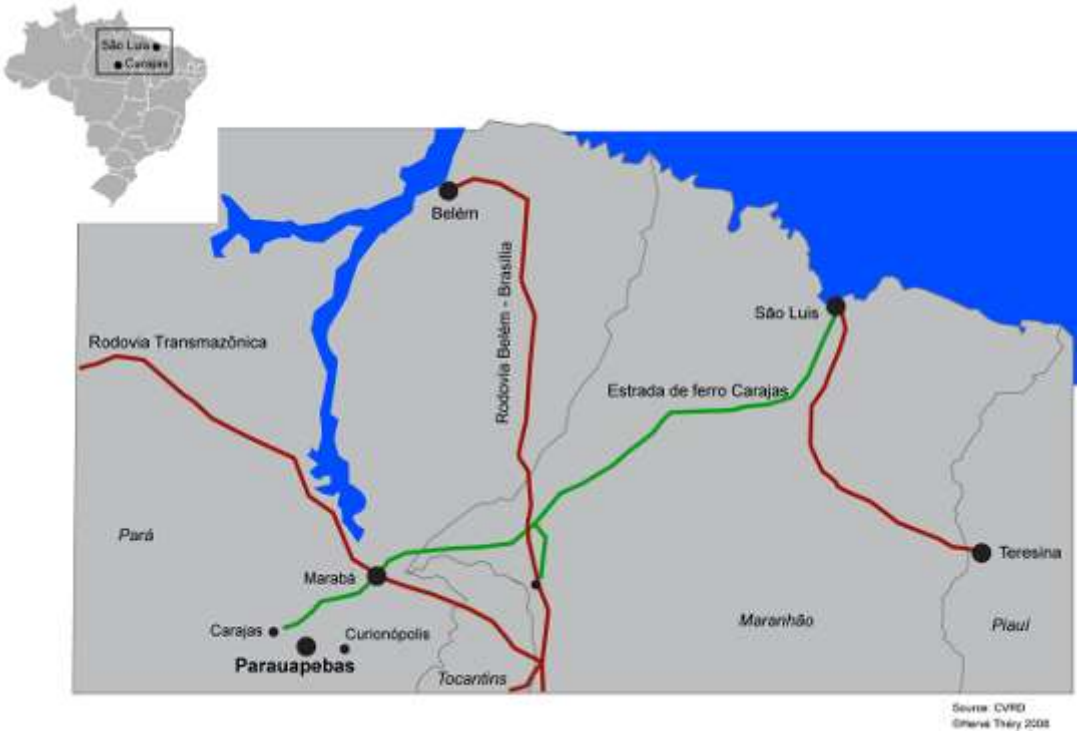


Tableau 1 Surface et population des *municípios*

Municípios	**Surface en km²**	**Population 1996**	**Population 2006**
Parauapebas	7.008	63.563	95.227
Eldorado dos Carajás	2.957	18.393	43.013
Marabá	15.092	150.095	200.801
État du Pará	1.247.689	5.768.476	7.110.486

Source : Données de l'IBGE systématisées par LASAT/sdt (2006).

La genèse territoriale

Vincent De Reynal *et al.* (1996), dans leur étude sur la dynamique agraire de la région de Marabá, ont distingué cinq phases marquantes dans le processus d'occupation de la région. Les quatre premières sont les suivantes :

- La première phase s'étend de 1970 à 1984, quand les agriculteurs et l'oligarchie locale étaient soutenus par les politiques gouvernementales

d'intégration de l'Amazonie, dont la base a été la construction de la route Belém-Brasília, conclue en 1973.

- Dans la seconde phase, qui va de 1985 à 1989, la colonisation est principalement motivée par la construction de Tucuruí, un des plus grands barrages hydro-électriques du monde, et elle est marquée par intenses conflits entre *posseiros* et *grileiros*, causés par la hausse du prix des terres après l'implantation des routes.
- La période de la Nouvelle République est également marquée par l'homologation, par l'État, de la possession de grands secteurs de terres, dans le cadre du conflit du « Polígono dos Castanhais», à proximités de la ville de Marabá.
- La quatrième phase, les années 1990, a été marquée, principalement, par des occupations de terres, dans des conditions plus difficiles d'accès aux infrastructures et au marché, et par la pression sociale pour la mise en œuvre de politiques tournées vers les intérêts des agriculteurs.

Une autre chronologie, parallèle à cette histoire agraire, est celle des grands projets miniers, lancée par l'ouverture de la Serra Pelada, dans le complexe Carajás, à la fin des années soixante-dix, et qui dure jusqu'à nos jours. Dans cette zone montagneuse, au pied de laquelle se situe Parauapebas, se trouve la principale province minéralogique brésilienne, qui contient la plus grande réserve mondiale de minerai de fer à haute teneur, outre de grandes réserves de manganèse, de cuivre, d'or et de minerais rares.

Les origines de la région

L'origine de Marabá est liée à un conflit politique survenu en 1892 à Boa Vista do Tocantins (aujourd'hui rebaptisée Tocantinópolis, dans le Goiás), dont avait résulté l'émigration de Carlos Leitão, de sa famille et une dizaine d'amis, qui descendirent le Tocantins. Ils s'installèrent sur l'Itacaiúnas un affluent du Tocantins (Kluck,Von Atzingen, Ramos *et al*., 1984, p. 40), donnèrent à ce premier établissement, créé en août 1895, le nom de *Burgo Agrícola do Itacaiúnas* et furent appuyés par le gouvernement de l'État du Pará, qui leur accorda une subvention pour fixer une petite population agricole.

Un an plus tard, le bourg comptait 222 habitants et commençait à se tourner vers l'exploitation du *caucho* (*Castilloa ulei*), un arbre producteur de latex, semblable à l'hévéa, et de la noix du Brésil, tous deux objets d'une forte demande internationale. L'exploitation de ces ressources entraîna la migration de centaines de personnes, originaires du Goiás, du Ceará, du Maranhão et d'autres États dus Nordeste (Mattos, 1996, p. 28-9). Cette croissance suscita à son tour une activité commerciale, quelques opérateurs monopolisèrent rapidement l'achat des plaques de latex et les écoulèrent par le Tocantins. En 1898, l'un de ces commerçants, Francisco Coelho, un *maranhense* qui avait une maison commerciale au confluent de l'Itacaiúnas et du Tocantins, donna à son établissement le nom de Marabá, inspiré par un poème de Gonçalves Dias. Après le mort de Carlos Leitão, le *burgo* périclite et le siège de la petite colonie est transféré au confluent et prend officiellement le nom de Marabá en 1904.

L'extraction prédatrice du caucho a continué jusqu'en 1919, quand son marché a été affecté par la chute des prix sur le marché international et par un conflit politique local, et en 1920 la production de noix du Brésil la dépassait déjà (cf. Velho, 1972, p. 47). La population avait donc une trouvé alternative pour sa survie, mais ce changement ne modifiait en rien les options économiques, au contraire cela fortifiait la « vocation » de la région à l'exploitation des ressources naturelles.

Entre 1920 et 1925, la collecte des noix se faisait aux environs même de la ville, entre décembre et juin, avec plus d'intensité jusqu'à mars, période où les hautes eaux facilitaient le transport fluvial. Mais quand la collecte le déplaça vers des zones plus éloignées, où les travailleurs passaient des semaines d'affilée, il devint nécessaire de

consentir de plus grands investissements pour obtenir un contrôle efficace de la production, et apparurent les *barracões* (maisons commerciales d'achat et de vente des noix). Ce commerce a créé une nouvelle élite commerciale qui, entrant en politique, a modifié les relations locales de pouvoir. Le contrôle de la production était majoritairement entre les mains des Syriens et des Libanais, qui possédaient en outre des exploitations agricoles, dominaient la commercialisation des aliments, le transport fluvial et la production des *motores*, bateaux de 15 à 20 mètres de longueur et équipé de moteurs diesel de 40 à 120 chevaux. (Velho, 1972, p. 55).

Le système économique et politique qui s'est alors développé dans la région, dans les premières décennies du XXe siècle, était donc proche du *coronelismo*, une vieille pratique qui se caractérise par la mainmise sur la vie politique locale d'une ou plusieurs familles qui se disputent le contrôle des institutions de l'État au bénéfice de leurs proches. L'accaparement des terres, la concentration de pouvoirs politiques et l'échange de faveurs étaient parmi les caractéristiques marquantes de cette forme de vie politique.

Le statut foncier des *castanhais* (les zones de concentration des arbres à noix du Brésil), a alors changé : alors qu'ils étaient jusque là des zones concédées par l'État, ils devinrent – par des moyens légaux – des propriétés privées. Cette transition a été contrôlée par des intérêts politiques, et a évidemment favorisé les alliés locaux de l'oligarchie. Il revenait au maire d'autoriser la conversion des *castanhais* en propriétés privées, et profitait évidemment de l'occasion pour nuire à ses adversaires et fortifier son pouvoir.

La ville se développait lentement, car sa structure urbaine, dans les premières décennies du XXe siècle, était plus que précaire. Quelques conflits entre les producteurs de *caucho* et leurs employés ont donné lieu à la première intervention du gouvernement de l'État, qui créa en 1904, une *Subprefeitura*, ce qui impliquait la création d'un poste de police. Il fallut affronter de sérieuses difficultés, comme les inondations périodiques, notamment celles de 1906 et 1910, qui ont détruit les *barracões* et les logements situés sur les rives du fleuve. Les conflits entre les oligarchies, l'absence d'équipements urbains et des représentants de l'État favorisaient un climat d'instabilité et de rébellion.

Ces affrontements ont affaibli la relation de la ville avec le gouvernement du Pará et les chefs politiques locaux ont même entamé, en 1908, une négociation avec celui du Goiás pour rattachés la région à cet État, une pression politique par laquelle ils réussirent à faire de Marabá un siège de District. L'autonomie de la commune ne fut accordée qu'en 1923, avec l'annexion de la ville de São João de l'Araguaia, et l'année suivante Marabá comptait deux mille habitants. Au long des années 30, la ville reçut quelques équipements urbains, comme l'électricité (1929), le marché municipal (1931), un aéroport (1935) et un groupe scolaire (1939). En 1940 la ville avait une population fixe de 2 984 habitants.

Au milieu des années 30, des diamants été découverts à Praia Alta, près de l'embouchure du Tauiri. Dès 1938, la population régionale a commencé à alterner ses activités, collectant les noix du Brésil pendant l'« hiver » (la saison des pluies) et devenant chercheurs de diamants aux basses eaux. En 1940 furent extraits des milliers de carats et le flux migratoire a continué jusqu'en 1942, mais dès 1944 la production de diamants de surface a diminué et il a fallu utiliser des scaphandres (Moraes, 1998, p. 72). Grâce à cette activité Marabá a survécu économiquement pendant la Seconde Guerre, une période difficile puisque son principal marché, l'Europe, se trouvait dévasté, et que les États-Unis étaient son seul client dans cette période. Marabá a contribué à l'effort de guerre en produisant d cristal de roche, utilisé alors en radio transmission, pour contrôler et stabiliser la fréquence des ondes sonores.

La population de Marabá était de six mille habitants en 1955, et dans la décennie suivante elle a connu une augmentation considérable, pour doubler dans la période de 1970 à 1980. L'augmentation démographique dans la décennie de 1960-1970 n'a pas été

aussi forte à cause de la perte des districts de São João do Araguaia et de Santa Isabel, lors de la création de la commune de São João do Araguaia.

Figure 7 La forêt nationale de Carajás



La phase de croissance accélérée (1965 à 1980)

Dans le Pará, cette période se caractérise par une mutation des institutions et des infrastructures qui modifie complètement les conditions de la croissance économique. Par un ensemble de mesures connues comme « Opération Amazonie », le gouvernement militaire arrivé au pouvoir par le coup d'État de 1964 décréta une série de normes et de statuts nouveaux. La SPVEA devint la *Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia* (SUDAM), organisation semblable à la *Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste* (SUDENE). À la SUDAM était attribuée la fonction de gérer les fonds provenant d'incitations fiscales (FIDAM, FINAM) et de fixer les critères de leur attribution. Au *Banco de Crédito da Amazônia* - BCA, a été déléguée la fonction de bras financier de SUDAM, qui devait fonctionner comme authentique banque de développement, analogue au *Banco do Nordeste do Brasil* (BNB). La plupart des ressources de capital, dans le Pará, sont allés à l'industrie (en 1975 60% des ressources d'incitations fiscales étaient destinés à ce secteur. Les services en ont absorbé près de 25% et le secteur agro-pastoral 12%.

À partir de 1960 a été ouverte la route Belém-Brasília, début du processus d'intégration nationale qui lierait enfin le Pará au reste du territoire brésilien. En 1970, le Gouvernement Fédéral a lança le Programme d'Intégration Nationale - PIN, dont la base était la liaison terrestre du Pará au reste du Pays, avec le slogan « L'Amazonie, une terre sans hommes pour les hommes sans terres ». L'occupation de la région a été favorisée par l'attribution de lots de terre, qui a attiré des migrants du Nordeste. Ce mouvement migratoire a eu pour conséquence la croissance démographique, mais sans fixation de l'homme à la terre, les colons vendant fréquemment les lots au bout de moins d'un an, faute d'appui techniques ou à cause de la basse fertilité de sols. Il entraîna néanmoins un accroissement du marché urbain, en particulier pour la consommation de viande, ce qui favorisa l'élevage bovin.

Au début des années 1970, la région attira des militants du PCB (Parti Communiste Brésilien) hostiles aux gouvernements militaires, qui croyaient que la « révolution brésilienne » devrait être déclenchée à partir des campagnes, avec des « foyers » (*focos*) éparpillés dans le pays. Les guérilleros s'intégraient aux petits propriétaires et fomentaient la discussion sur la possession de la terre et les exactions des militaires, leurs activités ont commencé en 1972 et ont duré jusqu'en 1975, quand l'Armée a encerclé avec près de 10 000 soldats quelques dizaines de combattants et les quelques agriculteurs qui les soutenaient.. Avec l'arrivée des troupes de l'Armée Brésilienne à São Geraldo do Araguaia, toutes les localités environnantes ont été considérés comme Secteur de Sécurité Nationale, sous contrôle direct de l'Armée. Trois campagnes militaires se sont succédé et la dernière a vu l'élimination physique des guérilleros, y compris les prisonniers. Une forte coercition a été exercée sur les habitants pour empêcher la survie de la guérilla, environ 70 guérilleros et paysans auraient été tués au cours des trois campagnes (*Isto é*, 5 abr. 2002).

La Loi de Sécurité Nationale, outre ses aspects militaires et politico-administratifs, avait aussi une dimension économique, dont les fleurons étaient l'implantation du Programme Grande Carajás (PGC) et du barrage de Tucuruí.

L'exploration des ressources minières

L'exploitation des ressources minière était déjà connue de la population régionale depuis le temps des diamants et des cristaux. Au milieu des années 60 avaient été faites des reconnaissances géologiques dans la région de la Serra de Carajás. La date généralement admise de la découverte du plus grand gisement de minerai de fer au monde est le 31 juillet 1967, quand le géologue Breno Augusto dos Santos (dont la curiosité pour les formations géologiques de la région avait déjà été éveillée par des photos aériennes

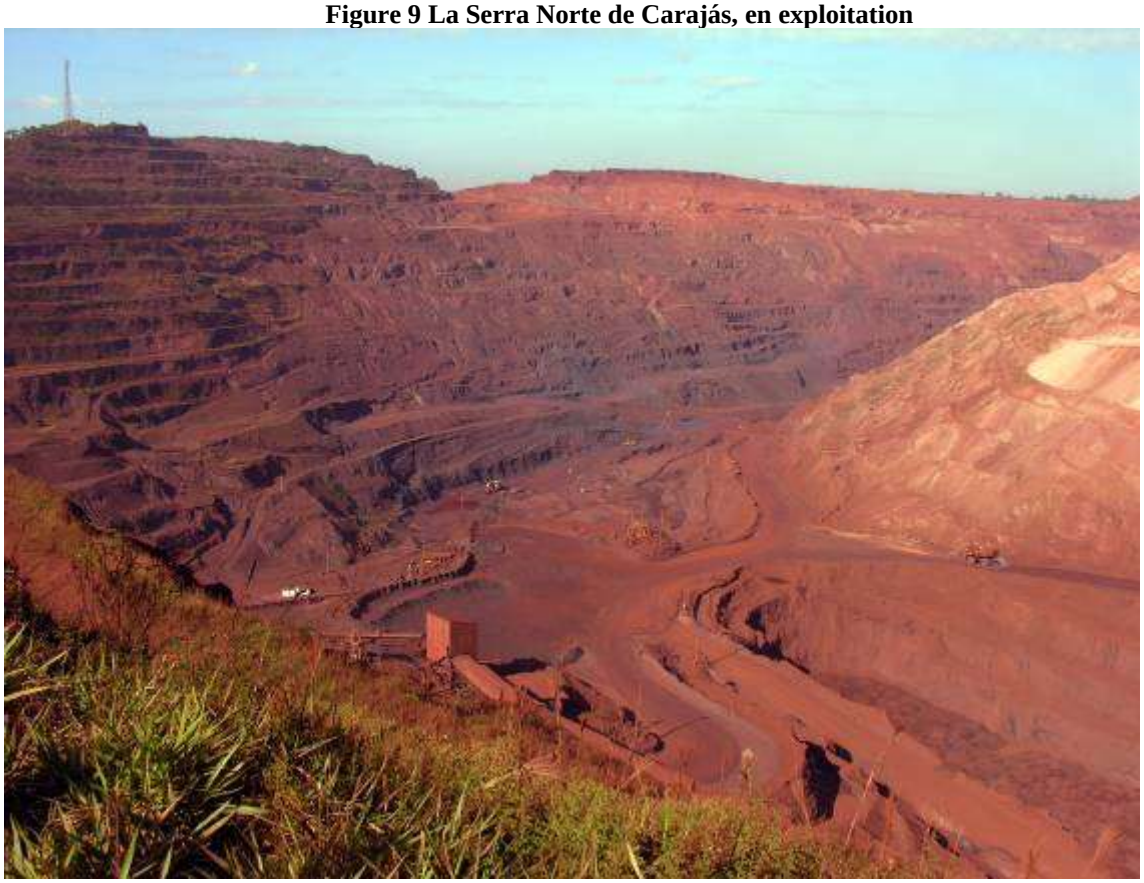
révélant de vastes clairières dans la forêt dense) a confirmé l'existence d'immenses dépôts de minerai de fer.

Figure 8 La Serra Sul de Carajás, encore inexploitée



Le complexe Carajás a été mis en place pour produire des devises, principalement après que la société Vale do Rio Doce, alors société publique, ait pris le contrôle majoritaire de ce complexe, en 1979, et lancé le Programme Grande Carajás. Depuis lors, elle accumule les records de production et de rentabilité, surtout après sa privatisation, en 1997, elle est actuellement la seconde plus grande société mondiale d'exploitation minière. Ses réserves sont estimées à plus de 200 ans, aux actuels rythmes de production.

Figure 9 La Serra Norte de Carajás, en exploitation



Actuellement, l'exploration minérale dans la région ne se concentre plus exclusivement sur la production de fer, celles du cuivre et de la bauxite se développent avec l'ouverture de nouvelles mines, à partir de 2000. En outre, la Vale fait de grands investissements dans d'autres secteurs, comme les services logistiques (voies ferrées et ports), la production de fer et d'aluminium.

Pour protéger ces gisement a été créé une série de zones de protection, dont la forêt nationale qui inclut les gisements, la réserve indigène Cateté, une réserve biologique et – plus tard – une zone de protection environnementale, pour couvrir le flanc nord, par où passe la voie de chemin de fer.

Figure 10 Le glacis de protection de la Serra de Carajás





Mais avant même la mise en exploitation du minerai de fer, un autre épisode, une véritable ruée sur l'or, avait touché la région, celui de la Serra Pelada, qui commença en février 1980, quand des pépites d'or furent trouvées dans la Fazenda Três Barras, de Genésio Ferreira Da Silva, au lieu-dit Açaizal. En moins de deux mois, le secteur était occupé par 10 000 chercheurs d'or et dès les premiers mois s'infiltra parmi eux le commandant Curió, le même représentant du Service National d'Informations (SNI) qui avait contribué à l'écrasement de la guérilla de l'Araguaia. Il ne resta que peu de temps, mais assez pour faire un rapport à la Présidence de la République et proposer une intervention de l'État. À son retour, cette fois comme représentant du gouvernement, il n'était plus seul : arrivèrent avec lui la *Caixa Econômica*, comme acheteuse de l'or, et quelques autres institutions de l'État comme la Poste, la Société Téléphonique, la Cobal (Société Brésilienne d'Aliments), la SUCAM (Surveillance des Campagnes de Santé Publique), l'Hôpital de la FSESP (Fondation Services de Santé), la Police Fédérale et la Police Militaire.

Le contrôle du nombre de chercheurs de diamants a été rendu possible par le contrôle des accès à la Serra on installa une guérite de la Police Fédérale, qui empêchait l'entrée de voitures et de toute personne non autorisée. Même avec tout cet appareil de contrôle on estime que 51 000 *furões* (orpailleurs non enregistrés) ont rejoint les 49 000 travailleurs enregistrés. Avec le temps, a commencé à se développer une petite infrastructure (épiceries, boucheries, églises de différents cultes), mais chaque fin de semaine les orpailleurs se déplaçaient par centaines vers Parauapebas et Curionópolis, les agglomérations proches qui ne s'étaient pas encore émancipé de Marabá : ils y cherchaient ce qu'ils ne trouvaient pas à la Serra Pelada, des boissons alcooliques et des femmes.

Figure 11 La Serra Pelada 25 ans après



Figure 12 L'ancienne zone de prospection de la Serra Pelada



Les lotissements du Getat

Le Programme Grande Carajás (PGC) impliquait plusieurs types d'action, dans le cadre du processus d'intégration nationale, dont la création d'*assentamentos* (lotissements agraires) promus par le gouvernement fédéral. Leur but était, outre le peuplement de l'Amazonie, de produire des aliments pour approvisionner les centres urbains les plus proches et réduire les conflits fonciers dans la région, qui causaient instabilité et violence.

En 1982, le Gouvernement Fédéral, par le biais du *Grupo Executivo das Terras do Araguaia-Tocantins* (Getat[17]), avait implanté le *Projeto de Assentamento* (PA) Carajás dans la région Sud-est du Pará, pour 1 555 familles de colons venus principalement des États du Maranhão, de Tocantins et du Goiás (Lime, 2003, p. 17). Trois Centres de Développement Régional (Cedere) ont été implantés, le premier secteur à être occupé (1983) étant Cedere 1 (officiellement, PA Carajás 3), proche de la ville de Parauapebas, où habitaient les techniciens chargés de suivre l'ensemble du projet. Ensuite, en 1984, vint le PA Carajás 2, plus connu comme Cedere 2, qui se localisait là où se trouve actuellement la ville de Canaã de Carajás et qui devait être un pôle d'approvisionnement de la région. Et finalement, les dernières familles sélectionnées pour le projet sont arrivées dans le début de 1985 pour occuper un secteur plus proche de Serra Norde (le PA Carajás 1, populairement connu comme Cedere 3, actuel V. Ouro Verde). Les trois Cederes ont donc été pensés avec des fonctions et des structures différentes, ce qui explique la différence de développement entre elles, outre les difficultés d'accès au Cedere 3, qui impliquait le passage du fleuve Parauapebas à une époque où n'y avait pas de ponts.

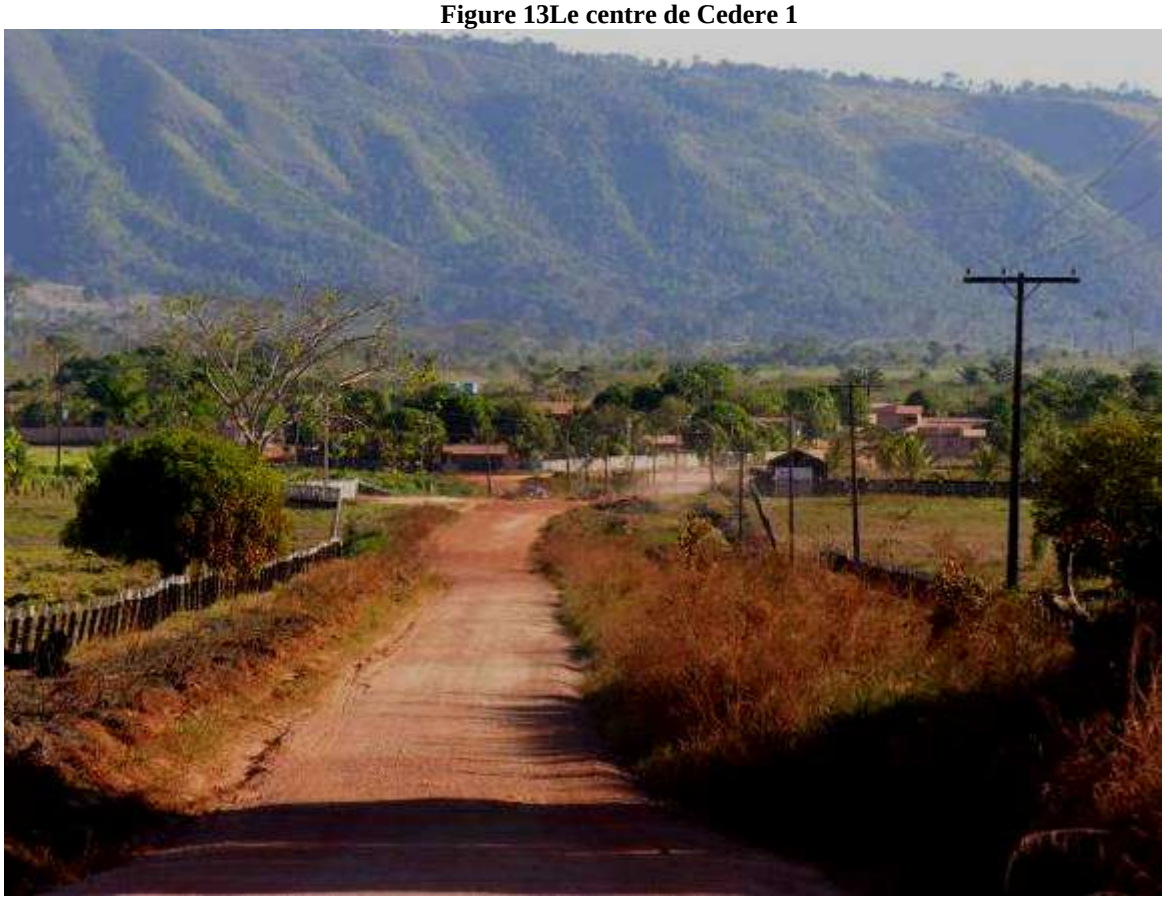
En général, les terres occupées au début du projet encore portaient des forêts, sauf quelques régions dans lesquelles vivaient des personnes arrivées avant dans les années 1970 et 1980. Elles étaient propriété de l'Union, à l'exception de deux *fazendas* qui ont plus tard été occupées. Le Getat envoyait des fonctionnaires dans des villes de divers

17 Groupe Exécutif des Terres de l'Araguaia-Tocantins, créé par l'Etat en 1980 (et dissout en 1987) en réaction contre les conflits violents pour la terre qui avaient lieu entre les fleuves Araguaia et Tocantins, donc proche de la province minière de Carajas. Cet organisme, dont le siège était établi à Marabá et qui dépendait directement du Conseil de Sécurité Nationale, avait pour but de rassurer les investisseurs. Il contrôlait, sur un territoire d'environ 200 000 km² (comprenant tout le SE du Para, l'extrême ouest du Maranhão et une partie de l'actuel Tocantins), les institutions foncières de l'Union et notamment l'INCRA, qu'il remplaçait sur le territoire concerné (De Reynal, 1999).

États de tout le pays, enrôlant des gens pour participer au *Projeto de Assentamento*. Le choix des personnes qui seraient acceptées dans projet était fait par des assistantes sociales, et consistait en un examen médical et un entretien destiné à savoir si le candidat avait quelque aptitude pour l'agriculture et s'il n'avait pas déjà de propriété agricole. Les colons recevaient des lots de 10 *alqueires* (50 hectares) attribués par tirage au sort, mais ils avaient un délai pour inspecter les lieux et choisir un autre lot, si nécessaire.

Le projet prévoyait qu'ils recevraient une maison et qu'ils auraient des écoles, une assistance technique, des routes, un village (qui servirait de centre d'aide aux producteurs), un dispensaire. À leur service également des ambulances, des tracteurs et des camions. La famille recevait en outre des instruments de travail : serpe, hache, houe. Le projet prévoyait enfin que dans les premiers mois ils recevraient un salaire pour attendre jusqu'à la première récolte, ainsi que des aliments. Il faisait partie de la stratégie du Getat d'installer des techniciens agricoles dans le secteur, pour accélérer la mise en place des cultures, et aussi aider les agriculteurs voisins

Figure 13Le centre de Cedere 1



Le projet a commencé à entrer en décadence quand le dernier président de la République du régime militaire, le général Figueiredo (1979-85) a été remplacé par José Sarney (1985-90) : les médicaments n'étaient plus fournis au dispensaire, il manquait chroniquement du gazole pour faire fonctionner les moteurs, beaucoup d'investissements ont commencé à dépendre de collectes faites parmi les colons. Outre toutes ces difficultés, une autre raison des départs massifs qui se sont alors produits a été la hausse du prix des terres, qui a commencé dès la seconde année : beaucoup de colons vendaient leurs lots (bien que la mention « non négociable » ait figuré sur le titre d'occupation) à de nouveaux migrants ou à leurs voisins, et partaient pour d'autres région, Itupiranga par exemple, où l'argent obtenu avec la vente permettait d'acquérir des propriétés plus grandes.

Développement de l'élevage et conflits agraires

Le projet d'intégration promu par les gouvernements militaires (années 70) et à la découverte d'or dans la région ont produit un grand afflux migratoire, qui a mis la question de l'occupation de la terre au centre des conflits sociaux. Avec la crise de l'approvisionnement en viande (qui avait commencé dès le début des années 1950 à Belém), les propriétaires des zones de collecte de la noix du Brésil, qui avaient déjà commencé à consolider la possession de la terre, trouvèrent dans l'élevage bovin une alternative à la collecte des noix, ce qui permettait des activités tout au long de l'année. La combinaison noix-bétail consolidait donc la grande propriété, exigeait l'ouverture de nouveaux secteurs et tirait le commerce local de la dépendance presque exclusive vis-à-vis de la noix. En peu de temps la région s'est rendue autosuffisante en viande et a commencé à produire des excédents, expédiés vers la capitale.

La force de travail utilisée pour l'implantation des pâturages et les soins du bétail était celle des anciens collecteurs de noix, ce qui a favorisé une fixation des travailleurs et diminué la saisonnalité. L'écoulement de la production de viande était assuré par la route Belém-Brasília, dont la construction a grandement facilité le transport et fortifié la production. L'augmentation de l'activité a aggravé les conflits entre producteurs pour la possession de la terre, quelques propriétaires se sont modernisées, et ont commencé à prendre le contrôle des zones de collecte des noix, qui avaient alors des sérieuses difficultés financières. Ce processus de concentration de la terre a réduit environ de moitié leur nombre (ils étaient approximativement 90) et une bonne partie de la production s'est concentrée pour l'essentiel entre les mains de six grands groupes des économiques (Velho, 1976, p. 87).

Du côté des travailleurs, les seules organisations qui avaient quelque activité à la fin des années 70 étaient liées à l'Église Catholique. Les STR (Syndicats de travailleurs ruraux) étaient considérés comme « jaunes », mais la loi interdisait la création d'autres syndicats représentant la même profession. La prise de ces syndicats, à partir de 1985, a permis de relancer les luttes agraires et de négocier, en 1988, l'expropriation de 300 000 hectares des terres occupés. De là est née l'idée du Centre Agroenvironnemental du Tocantins (CAT). À partir de 1996, quand a été créée à Fetagri - Fédération des Travailleurs de l'Agriculture, les campements ont gagné de nouvelles dimensions, réunissant jusqu'à 12 000 personnes et portant, outre la question de la terre, des revendications sur les infrastructures ou le crédit.

La création des villes

Carajás et Parauapebas, les villes du travail

Ce qui aurait dû être seulement un secteur de logements pour les employés de la CVRD, occupés à la construction de la ligne de chemin de fer, a fini par attirer des milliers de migrants et devenir une véritable ville en attirant aussi les chercheurs d'or de Serra Pelada. Dès le début des années 1980, les trois premiers quartiers ont été Rio Verde (le foyer originel de la ville, du côté de la route), Cidade Nova et Bairro União (planifiées pour les travailleurs de la CVRD et ses sous-traitants). La Rue du Commerce (Rio Verde) ne comptait que des maisonnettes de bois ou de terre, mais elle accomplissait sa fonction première, la vente de marchandises aux chercheurs d'or et aux travailleurs de l'étape d'implantation du Projeto Ferro Carajás. Un brusque accroissement de la population urbaine s'est produit en 1982, quand une grande inondation a arrêtée le travail des orpailleurs. Quelques commerçants ont décidé de venir de Curionópolis, dont les activités étaient suspendues, et de s'installer à Rio Verde, où « tombaient » au moins chaque semaine les paiements des salaires de Carajás.

Il manquait alors toutes les infrastructures de base, la rivière était utilisé pour toutes les activités : eau de boisson, bain, lavage des vêtements, etc. En revanche, la Ville Nouvelle a toujours a été un quartier plus organisé, la CVRD a l'a planifiée pour les personnels de ses sous-traitants, et non pour ses employés, qui vivent dans le Noyau Urbain de Carajás, inauguré en 1988. Elle exigeait que les constructions soient faites en maçonnerie, malgré l'absence de briques dans la région (le matériel de construction venait de Marabá).

Figure 14 Paraupebas, au pied de la Serra de Carajás



Une crise grave a été provoquée par la signature de la Loi Curió, en 1983, quand les chercheurs d'or ont fermé les routes d'accès et occupé les principales villes de la région. C'est à partir de là qu'a commencé le processus d'émancipation de Parauapebas, parce que l'administrateur de l'époque, Chico Brito, a demandé l'aide à la Préfecture de Marabá (expliquant qu'il ne pouvait plus assurer le fonctionnement de la ville avec des immeubles publics totalement détruits), et reçut une réponse négative.

La consultation populaire sur l'émancipation s'est tenue le 24 mars 1988, avec un résultat de 2% de « non » et de 111% de « oui » : comme il n'y avait pas surveillance, tout le monde pouvait voter autant de fois qu'il le voulait… L'installation de la commune de Parauapebas a été proclamée le 1er de janvier 1989, avec la prise de fonction du Conseil municipal et de l'administrateur élu en novembre. Le premier maire a été Faisal Faris Mahmoud Salmen Hussain (1989-92), le deuxième Chico das Cortinas (1993-96), dont l'administration a été marquée par des actions importantes : l'accord avec BID et la CVRD pour l'approvisionnement d'eau et la collecte des déchets. La ville a presque doublé sa population au cours de cette courte période de dix ans. Le troisième maire a été Bel Mesquita (1997-2004)

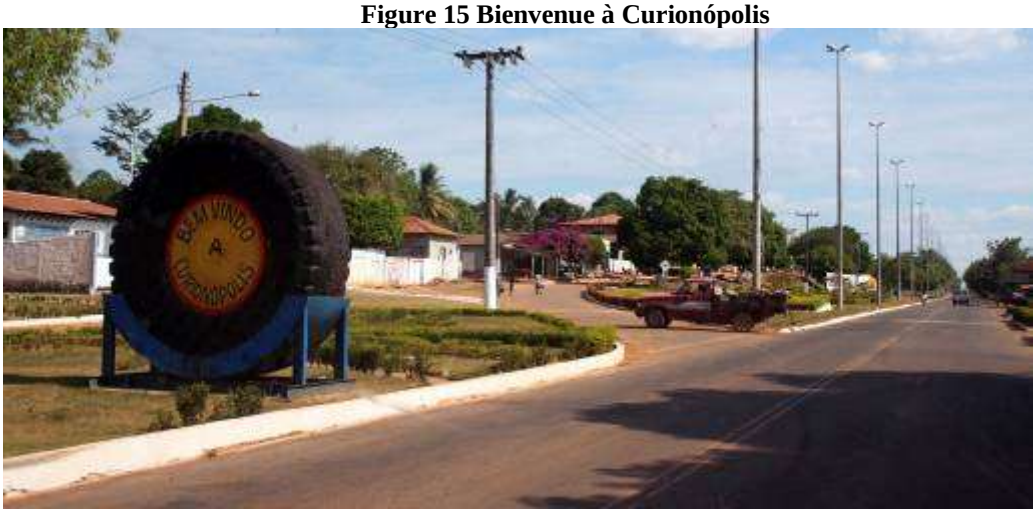
Curionópolis, la ville des chercheur d'or

Originaire de la bifurcation du km 30, où était née une petite zone de commerce destinée aux chercheurs d'or qui travaillaient dans la Serra Pelada, la ville a eu un

développement étroitement lié à celle-ci. Dans les premières années de l'exploitation de l'or, jusqu'en 1983, Curionópolis était le centre du mouvement des chercheurs d'or : les jours de semaine, après les activités d'exploitation, la région était occupée par les travailleurs, qui y chercher prostituées et boissons alcooliques, interdites dans la Serra.

À l'origine, Curionópolis voulait s'émanciper avec Parauapebas, mais elle a ensuite changé d'avis et décider de demander elle aussi son indépendance, ce qui a été accepté sans difficulté à Parauapebas, car elle aurait pesé lourd dans les dépenses. Elle a donc à son tour, conquis son émancipation de Marabá, en 1988, choisissant son nom en hommage au commandant Curió. La première élection s'est produite le 15 novembre de la même année, dont sortit gagnant Salatiel Almeida (1989-92). Les maires suivants ont été João Chamon Neto (1992-1996), Osmar Ribeiro da Silva (1996-2000), puis Sebastião « Curió » Rodrigues Moura lui-même, élu en 2000 puis en 2004 pour un second mandat.

Figure 15 Bienvenue à Curionópolis



Dans les années1990, avec l'épuisement de la Serra Pelada, la ville a connu un net déclin à cause du retour de beaucoup d'habitants vers leurs villes d'origine, et un autre facteur qui a augmenté les problèmes a été l'émancipation d'Eldorado de Carajás, en 1991.

Figure 16 Hommage au major Curió, maire de Curionópolis ...



Eldorado de Carajás, du rêve au massacre

En 1988, la population d'Eldorado avait participé activement à l'émancipation de Curionópolis, car elle croyait que le siège administratif se situerait dans sa ville. Cela ne s'est pas produit et a causé un grand malaise, origine de la discorde qui culmina en 1991 : le 28 avril de cette année a été réalisé le plébiscite d'émancipation : 1 415 votes, dont 30 « non » et 58 nuls. En décembre 1991, le gouverneur Jader Barbalho a promulgué la Loi 5.687 et créé la commune d'Eldorado de Carajás. Celle-ci est devenue par la suite tristement célèbre par le massacre de 19 paysans sans terres qui s'y est produit le 17 avril 1996 et qui est rappelé, à l'entrée de la ville, par un monument formé de 19 troncs calcinés et 19 croix plantées devant un petit musée.

Figure 17 Monuments commémoratifs du massacre d'Eldorado de Carajás





Le Sud-est paraense aujourd'hui

Les bases économiques

L'économie de l'État du Pará se concentre majoritairement dans la région de Belém et dans le Sud-est : la contribution de la région sud-est représente approximativement un tiers du PIB de l'État, la zone sous influence directe de la CVRD en représentant environ 30%, et celle qui est sous son influence indirecte 20% de plus. Grâce à cela, le PIB par habitant de cette région est supérieur à celui de l'État et dépasse de presque un tiers celle de Belém. Sa structure est dominée par l'industrie et les services, principalement le secteur minier et en second rang par les activités agro-pastorales, notamment l'élevage bovin et la cueillette.

Marabá est la matrice de formation de toute cette région. Toutes les communes nées de cette ville se sont formés en gardant de fortes attaches avec elle, formant un espace économique et social sous le contrôle d'agents et structures bien établies. L'indépendance politico-administrative a peu modifié les relations économiques établies auparavant, cet ensemble de villes forme ce que Costa (2005) a appelé le Pôle Marabá. Au noyau central de l'économie agraire, polarisée par Marabá, s'est ajoutée, tout au long des années 80, l'exploitation du fer de la Serra de Carajás par la CVRD. Une fois implantée, l'entreprise a transformé de deux manières la région : en s'appuyant sur les infrastructures productives produites par l'économie agraire préexistante, et en en créant de nouvelles qui l'ont renforcée.

On peut toutefois se poser des questions sur l'autonomie régionale en considérant la part que tiennent dans les budgets municipaux les transferts de l'État fédéral et de l'État du Pará, signe que la base économique régionale est encore fragile, et insuffisante pour financer le développement urbain.

Tableau 2 Recettes des communes de l'aire d'influence de la Vale dans le Pará

	Parauapebas	Curionopolis	Eldorado	Maraba	Sudeste	Para
1 Receitas Correntes	**77,9**	**91,99**	**88,16**	**88,25**	**88,39**	**97,01**
1.1 Receitas Tributárias	9,72	5,4	1,67	9,87	9,1	43,34
1.2 Transf. Correntes	61,28	86,36	85,58	76,85	72,9	44,82
A Transf da União	15,41	66,75	36,93	41,17	35,78	-
B Transf do Estado	40,22	11,73	7,22	13,34	19,16	-
C FUNDEF	3,62	5,94	29,23	21,46	15,57	0,42
2 Receitas de Capital	**22,1**	**8,01**	**11,84**	**11,75**	**11,61**	**2,99**

Valeur en % des recettes fiscales sur le total des recettes
Fonte: Tesouro Nacional / FINBRA. Município das áreas de influência dos empreendimentos estudados da CVRD no Sudeste do Pará - Receitas Fiscais em relação à Receita Total – 2002 - Valores em %

Figure 18 Mines et aire d'influence de la CVRD

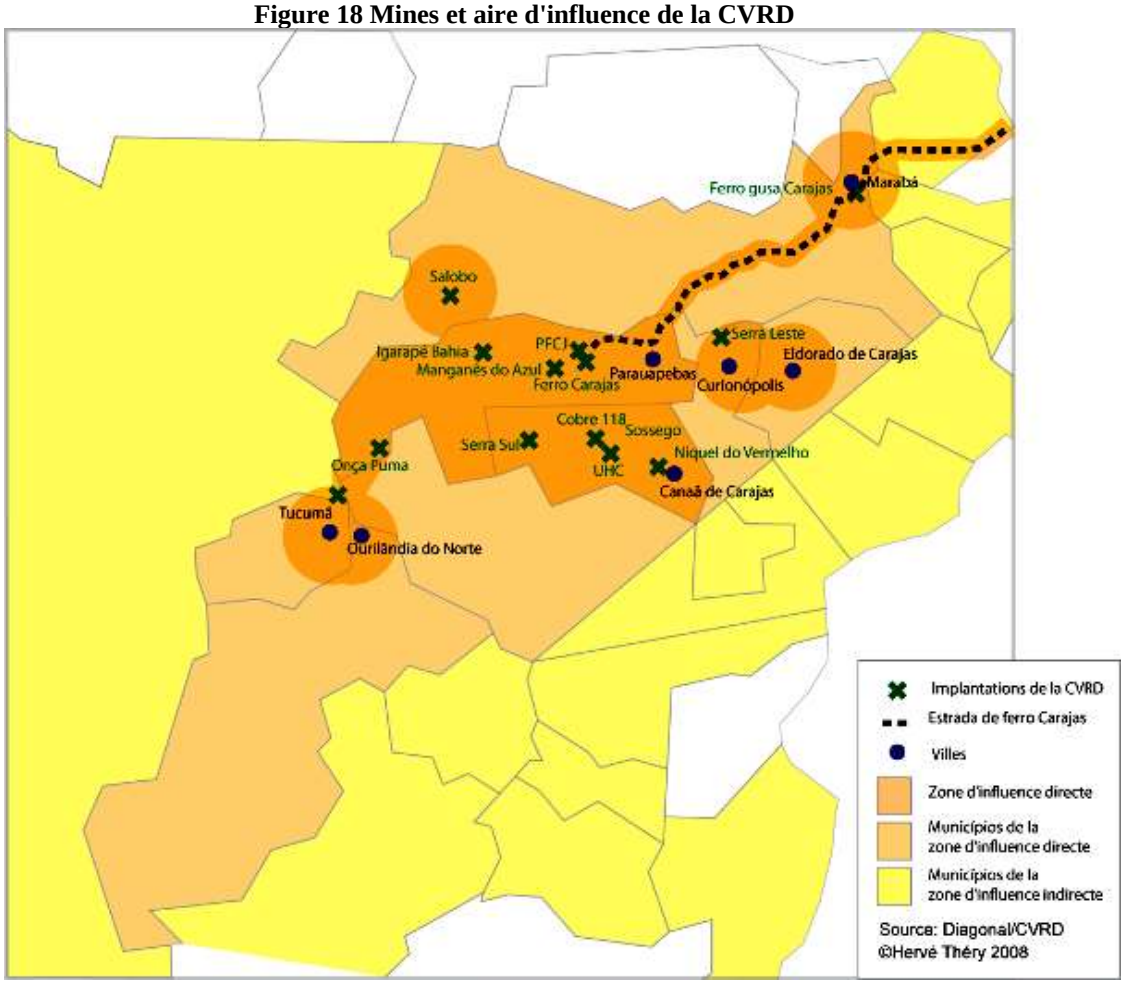


Figure 19 Affiche célébrant le premier milliard de tonnes de minerai de fer



Quelle est cette base économique ? On peut en avoir une bonne idée en examinant la composition du PIB de la valeur ajoutée,

Tableau 3 Valeur Ajoutée dans l'État du Pará, par secteur d'activité - 1999/2003

	Total	Secteur agropastoral	Industrie	Services
Parauapebas	12,4	1,5	23,5	9,9
Marabá	10,9	3,2	11,2	20,3
Canaã dos Carajás	1,9	2	2,4	1
Eldorado dos Carajás	1	1,3	0,4	1,6
Ourilândia do Norte	1	1,9	0,2	1,1
Curionópolis	0,7	1,2	0,2	0,9

Fonte: IBGE. PIB Municipal. Élaboration CEPLAN

Laissant maintenant de côté la production minière, analysons de plus près le secteur agro-pastoral : il se divise en deux versants, les systèmes paysans et patronaux.

Tableau 4 Sudeste Paraense, systèmes de production en 1995

Formes de production (%)	paysanne	patronale	total
Cueillette destructive	5,7	11,7	8,8
Cultures permanentes	7,7	1,8	4,7
Élevage bovin de volailles	6,9	0,5	3,6
Élevage bovin (viande)	14,3	42,1	28,5
Maraîchage	1,2	0,1	0,6
Cueillette renouvelable	0,3	0	0,1
Cultures temporaires	25,4	7,3	16,2
Élevage de porcs et chèvres	3,5	0,9	2,2
Élevage bovin (reproductrices)	14,6	29,3	22,1
Élevage bovin (lait)	20,3	6,2	13,1
Total	100	100	100

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário/Elaboração F.Costa

Tableau 5 Sudeste Paraense, usage du sol et des ressources naturelles en 1995

	Valeurs absolues en 1.000 ha		% de l'aire d'influence	
	paysanne	**patronale**	**paysanne**	**patronale**
Cultures temporaires, permanentes et sylviculture (jachère comprise)	13	10	0,39	0,15
Pâturages naturels et artificiels	1.498	3.332	45,14	48,63
Cueillette destructive et renouvelable	1.592	3.237	47,99	47,24
Terres non utilisées	215	274	6,48	3,99
Total des terres appropriées	3.317	6.852	100	100

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário/Elaboração F.Costa. A economia de base agrária do Sudeste Paraense e áreas de influência da CVRD

Infrastructures de transports

Dans toute la région, l'infrastructure de transports constitue un important goulot d'étranglement pour la consolidation des entreprises. Des données du SIGIEP (Système d'Informations Géoréférencées de l'État du Pará) indiquent qu'en 2004 la maille routière de l'État comptait 17 710 kilomètres, dont 62% (10 970 kilomètres) sous la juridiction de l'État et 38% (6 750 kilomètres) de routes fédérales. Des routes de l'État, 3 510 kilomètres

se localisent dans le Sud-est, contre 2 130 kilomètres de routes fédérales dans le même secteur.

Parmi les routes de l'État du Pará les plus importantes sont, du point de vue économique

- La PA-279, 265 km, de Xinguara à São Félix du Xingu, en passant par Tucumã, Ourilândia do Norte et Água Azul do Norte, reliant les bassins hydrographiques du Xingu et de l'Araguaia ;
- La PA-150, 422 km, reliant le sud-est (Redenção) au nord-est de l'État (Moju) et Marabá à Acará ; la PA-275, 71 km, joignant Eldorado de Carajás à Parauapebas et à partir de là, par la PA-160, à Canaã de Carajás, 66 km
- La PA-287, 98 km, reliant Redenção à Conceição de l'Araguaia.

L'axe central de la région va de Marabá à Eldorado de Carajás (102 km), puis Curionópolis (30 km), Parauapebas (38 km) et enfin à la mine de la CVRD localisée dans Serra du Carajás (36 km), un total de 206 kilomètres. Seul le dernier tracé présente un bon état généra, pour les autres l'état de la chaussée et de la signalisation sont mauvais.

Figure 20 État de la route Marabá - Parauapebas



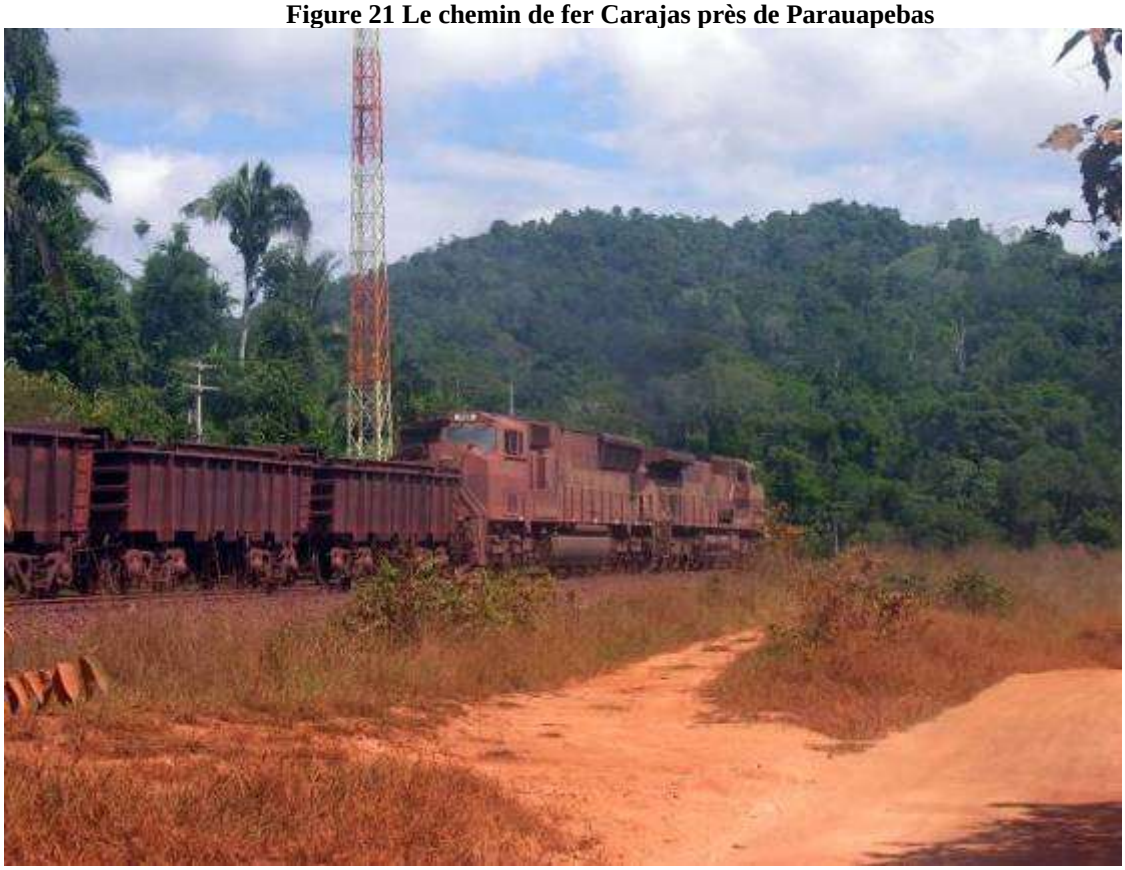
La seule infrastructure ferroviaire du Sud-est du Pará est la *Estrada de Ferro Carajás* (EFC), construite et gérée par la CVRD. En 1997, EFC a signé un contrat avec la CVRD lui accordant la concession du transport de fret (total de 892 kilomètres) et de passagers (861 kilomètres) pour 30 ans. La ligne transporte le minerai du fer produit par le Projeto Ferrro Carajás, à Parauapebas, et le cuivre produit par la mine de Sossego, à Canaã de Carajás, et transporté par camion jusqu'au terminal ferroviaire de Parauapebas.

En 1999, selon des informations élaborées par la CVRD, EFC a transporté 49,5 millions de tonnes de fret, dont 92% de minerai de fer et 459 000 passagers. En 2002, 58,9 millions de tonnes et 449 000 personnes. En 2004, 74,3 millions de tonnes, soit 50% de plus qu'en 1999, alors que le nombre de passagers transportés a diminué entre 1999 et 2003 d'environ 3,8%, passant de 459 000 personnes à 442 000.

L'offre en l'énergie électrique dans le Sud-est du Pará a nettement progressé au cours de la dernière décennie. Plus de 91% de la consommation d'énergie dans ce secteur sont concentrés dans les villes de Marabá (52,1%) et de Parauapebas (39,4%), où se

localise la majorité des établissements industriels du secteur. La consommation industrielle correspondait, approximativement, à 82% de la consommation totale, suivie par la consommation résidentielle (environ 10%). Marabá est alimentée par une ligne de 500 KV provenant du barrage de Tucuruí. De la l'énergie va à la société distributrice locale (Celpa) et à la CVRD, dans la région de Carajás.

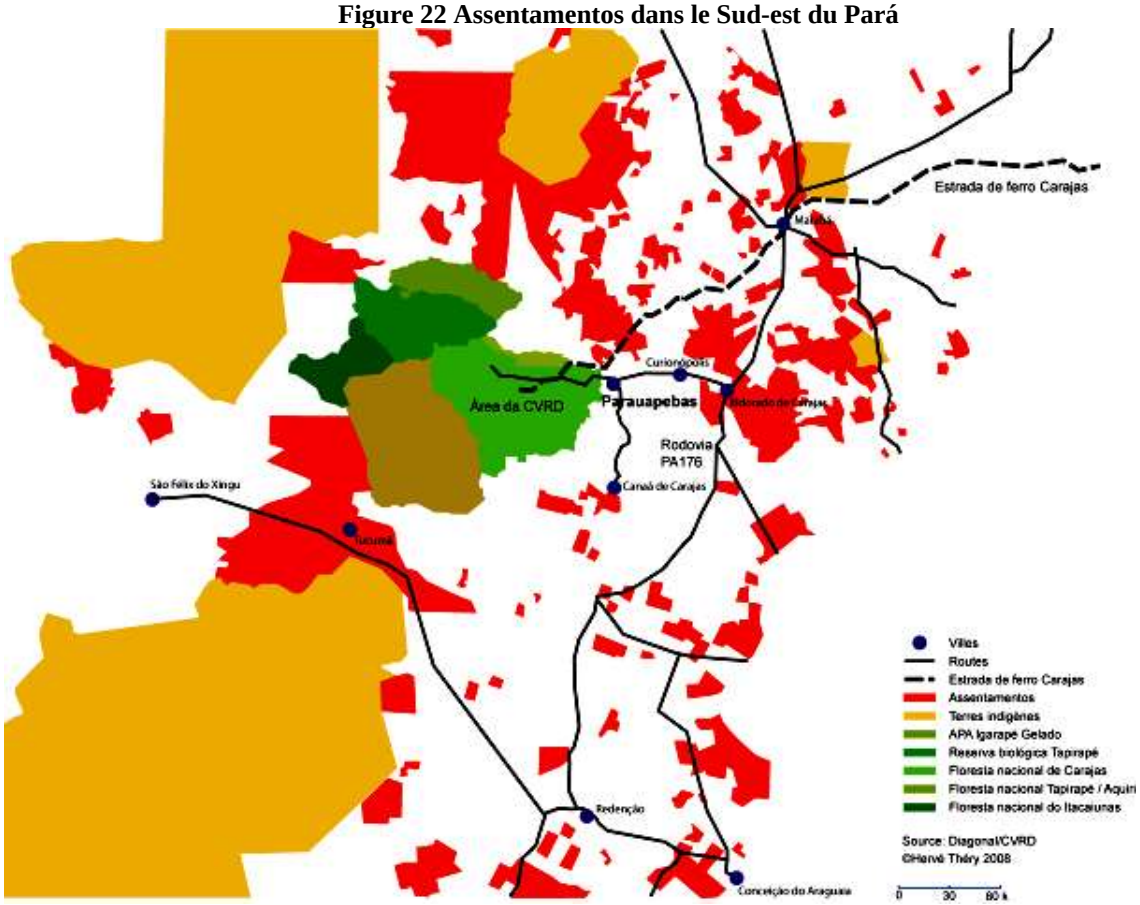
Figure 21 Le chemin de fer Carajas près de Parauapebas



Assentamentos *et conflits fonciers*

Actuellement la région Sud-est du Pará vit intensément une nouvelle phase, ouverte à partir de 1996, quand le gouvernement fédéral a commencé à mener dans tout le Brésil une politique plus affirmée d'aide à la paysannerie. Au niveau régional, cette politique prend la forme de la régularisation foncière des terres des petits agriculteurs. La création d'une direction régionale de l'Institut National de Colonisation et Réforme Agraire (INCRA) à Marabá, en 1997, a permis de renforcer la politique agraire mise en œuvre dans le Sud et Sud-est du Pará, jusqu'à alors gérée par la depuis Belém. Cela explique la création de 396 *assentamentos* (lotissements de colonisation), jusqu'en avril 2007, contrastant avec les 77 créés dans la période de 1987 à 1996.

Figure 22 Assentamentos dans le Sud-est du Pará



Des données du diagnostic organisé par Michelotti, Ribeiro et Rampim (2005) il ressort que 58,8% de la surface totale de la région correspond à des *assentamentos* (33,6%), à des parcs et réserves naturelles (14,3%) et à des Terres Indigènes (10,8%). Ces *assentamentos* ne sont toutefois pas suffisants pour répondre à la demande, selon des données de la Commission Pastorale de la Terre (CPT), dans le sud-est du Pará environ 9 000 familles occupent encore des exploitations agricoles et en attendent l'expropriation

Conclusion

L'exploitation du bois, intimement liée au processus de colonisation de la région, précède en général l'implantation des pâturages, dans un contexte de manque d'infrastructures, elle permet l'ouverture de routes et la construction de ponts. Aujourd'hui une grande partie de l'industrie du bois a dû se déplacer vers l'Ouest, au-delà de São Felix do Xingu, dans la Terra do Meio.

Le support de l'État à la pastoralisation de l'Amazonie a pris différentes formes, notamment des incitations fiscales et des crédits, ce qui a causé l'expansion sans restriction des latifundia dans la région sud-est du Pará (HÉBETTE, 2004). La politique agraire, qui reconnaît jusqu'aujourd'hui les pâturages comme des investissements indemnisables, contrairement au bois sur pied, stimule leur implantation.

L'amélioration des routes a permis le développement de l'élevage laitier, surtout chez les petits agriculteurs, car avec elles sont venues les laiteries : neuf industries formelles et presque une centaine d'informelles dans la région, assurant la collecte et la commercialisation du lait. En outre, le contexte actuel favorise des alternatives productives comme l'arboriculture fruitière la création de petits et moyens animaux, et une cueillette de produits diversifiés. La plantation de *cupuaçu* (*Theobroma grandiflorum*) et d'*açaí* (*Euterpe oleracea*), s'est révélée être une bonne stratégie pour la diversification productive. Elle a beaucoup grandi avec l'aide de l'assistance technique et

du crédit, mais elle a été surtout stimulée par l'augmentation de la capacité de traitement des agro-industries liées aux coopératives d'agriculteurs subventionnées par le gouvernement fédéral dans la dernière décennie.

Bibliographie

ALVES, Lívia Navegantes, LIMA, Luiza de Nazaré Mastop, *Da micro-região de Marabá ao Território do Sudeste do Pará: exercícios de leitura da dinâmica agrária regional*.

BRANDÃO, José da Silva. *As Origens de Marabá (1590-1913)*. São Sebastião do Paraíso-MG, ChromoArte, 1998.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável – Guia para o Planejamento* (Documento de Apoio 2). Brasília, DF, 2005.

BRUM, Eliane; AZEVEDO, Solange. "À Espera do Assassino". *Época*, n. 393, 28 nov. 2005, pp. 95-102.

COSTA, Raimundo Garcia. *Carajás: a invasão desarmada*. Petropólis, Vozes, 1984.

CVRD. *Histórias da Vale*. 2002.

DIAGONAL URBANA CONSULTORIA, *Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará*, 2007

EMMI, Marilia. *A Oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais*. Belém-PA, UFPA/NAEA, 1999.

FOLHA ONLINE. *Cronologia do Caso de Eldorado dos Carajás*. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u33039.shtml>, acessado em 2 jun. 2006.

GONÇALVES DIAS. *Marabá. Jornal de Poesia.* Disponível em: <http://www.secrel.com.br/jpoesia/gdias02.html>, acessado em 28 abr. 2006.

HADDAD, Paulo. *Rede Urbana do Pará: estrutura e polarização*. S.l, mimeo., 2005.

HÉBETTE, Jean. *Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia*. Belém: EDUFPA, 2004.

ISTOÉ. 5 mar. 2002.

ISTOÉ. *A Batalha da Borracha*. Disponível em: <http://www.geocities.com/2a_guerra/borracha.htm>, acessado em 20 abr. 2006.

KLUCK, Hilmar H.; ATZINGEN, Noé C. B. Von; RAMOS, Avanir T. *et al*. *Marabá*. S/l, s/e, 1984.

LARAIA, Roque de Barros, DaMATTA, Roberto. Índios e castanheiros - a empresa extrativa e os índios do médio Tocantins. São Paulo: Difel, 1967.

LASAT/SDT. *Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental da Produção Familiar do Sudeste do Pará e Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável*. Marabá, Pará, 2006.

LIMA, Janice Shirley Souza. *Educação Patrimonial*: na área do Projeto Serra do Sossego –Canaã dos Carajás (PA). Belém, MPEG/CVRD-MSS/FIDESA, 2003.

MICHELOTTI, Fernando; RIBEIRO, Beatriz; RAMPIM, Sônia. "A Re-existência Camponesa na Construção do Território do Sudeste Paraense (1995-2004)", in MONTEIRO, Dion e MONTEIRO, Maurílio (orgs.). *Desafios na Amazônia: uma nova assistência técnica e extensão rural*. Belém: UFPA/NAEA, 2006.

MICHELOTTI, Fernando; RIBEIRO, Beatriz; RAMPIM, Sônia. *A Re-existência Camponesa na Construção do Território do Sudeste Paraense (1995-2004)* – Apresentado no III Simpósio de Geografia Agrária. Presidente Prudente – SP, 2005.

MORAES, Almir Queiroz de. *Pelas Trilhas de Marabá*. São Sebastião do Paraíso-MG, Chromo Arte, 1998.

OLIVEIRA, Myriam, VEIGA, Iran, MASTOP-LIMA, Luiza & TAVARES, Francinei. *Consolidação da Agricultura Familiar na Fronteira Agrícola***.** Relatório de Atividades. Marabá: Universidade Federal do Pará, 2003.

PARÁ, Governo do Estado. *Novos Municípios Paraenses: Eldorado do Carajás*. Belém, Seplan, 1993.

PARAUAPEBAS EM REVISTA. Parauapebas, ano 1, n. 1, 1994.

PAYSAGE. *Fazendo Parauapebas para o século XXI*. Edição especial n. 2, [1999].

PRADO, Maria Lígia C.; CAPELATO, Maria Helena R. "A Borracha na Economia Brasileira da Primeira República". *In:* FAUSTO, B. (Org.). *O Brasil Republicano* t.III, v. 1

REYNAL, Vincent de; MUCHAGATA, Márcia ; TOPALL, Olivier; HÉBETTE, Jean.*Agriculturas familiares e Desenvolvimento em Frente Pioneira Amazônica.* Pointe-à-Pitre, Univ. Antilles Guyane, LASAT/CAT - UFPA/GRET/DAT/UAG, 1996.

VELHO O. G. *Frentes de Expansão e Estrutura Agrária. Estudo do Processo de penetração numa área de a Transamazônica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

Les politiques publiques, facteurs déterminants

Neli Aparecida de Mello-Théry,
Professeur à l'EACH, Université de São Paulo (USP

L'évolution des projets implantés s'explique essentiellement par l'existence (ou l'absence) de politiques publiques spécifiques, de partenariats et d'articulations institutionnelles avec les acteurs locaux.

De tels partenariats et articulations sont bien souvent à l'origine de nouvelles politiques environnementales et agricoles, qui ont pour objectif d'améliorer la durabilité par un soutien à l'agriculture familiale. Mais les politiques publiques, et les plans locaux actuels surtout, continuent d'user du terme « développement durable » de manière abusive. En reprenant à leur compte des visions partielles et partiales du problème, ils pensent concilier les intérêts de la préservation de l'environnement aux intérêts sociaux. Les conflits inhérents au concept sont effacés au profit d'un renforcement de l'aspect social, priorité étant donnée à l'amélioration des revenus des ménages. L'aspect environnemental n'occupe qu'une place marginale, réduite au maintien de la qualité des sols.

Comment agit l'État, dont la propre structure est formée d'institutions en contradiction les unes avec les autres ? Comment ces divers intérêts s'articulent-ils ?

Outre les structures étatiques en charge des politiques sociales et environnementales, la présence de l'État dans d'autres secteurs est importante en Amazonie, bien que souvent contestée. L'histoire contemporaine de la région est marquée par une succession ininterrompue d'actions initiées par des institutions nationales ou internationales, et financées soit directement par le budget fédéral, soit au moins avec son appui. À côté de ces grands projets, d'innombrables actions plus modestes se sont mises en place, soutenues par l'Église, des associations caritatives ou, plus récemment, des ONG « socio-environnementales ». De nombreuses expériences de promotion du développement durable implantées depuis les années 1990 répondent à des objectifs très larges, et tentent de concilier des intérêts parfois très divergents.

Les budgets mobilisés ont un poids considérable, et les décisions prises également. Le principal reproche opposé à ces projets concerne l'absence de prise en compte des populations locales, car les décideurs extérieurs sont guidés par d'autres intérêts. Les élites locales, par l'intermédiaire des représentants politiques et des différents secteurs économiques régionaux, participent toutefois au processus décisionnel. Ce sont en réalité d'autres représentants, ceux des communautés et des populations locales, qui étaient traditionnellement tenus à l'écart. Mais depuis 1988, la Constitution oblige les institutions publiques à mettre en place un processus participatif pour toute prise de décision.

Il nous semble à cet égard important d'analyser les différents niveaux des politiques, et comment les décisions nationales ont été traduites localement par des stratégies distinctes et contradictoires. Afin de brosser un portrait ample et général du processus, nous présenterons une synthèse des principales actions qui se réclament de ce nouveau paradigme.

Les politiques fédérales

Au début des années 1990, les politiques environnementales ont connu une avancée significative du double point de vue législatif et social. Parallèlement, le moment politique particulier que traversait le pays s'est traduit par une interruption des investissements en infrastructures : entre l'élection de Fernando Collor de Mello et son *impeachment* et une fin de mandat assumée par Itamar Franco, entre le changement de monnaie (pour le real) et la stabilisation de l'inflation, et entre la première vague de

privatisations et le retrait progressif de l'État, les investissements en infrastructures ont été réduits à la portion congrue. Depuis 1995, bien que répondant selon les gouvernements à des stratégies différentes et exploitant habilement le terme de développement durable, les programmes publics de développement des infrastructures insistent tous sur la prise en compte de politiques environnementales plus vastes.

Les programmes *Brasil em Ação*, *Avança Brasil*, *Brasil para todos* et les *Planos de Aceleração do Crescimento*[18] (PAC) développés au cours de cette période ont tous inclus de grands travaux d'infrastructures routières et fluviales, notamment la construction de ports et de centrales hydro-électriques et thermiques. Alors que les projets d'infrastructures ont consommé entre 47 et 50% des investissements, moins de 0,6% du budget national était consacré à la protection de l'environnement (Mello, 2002). Sur le plan spatial, les *axes nationaux d'intégration et de développement* traversaient les zones prioritaires de conservation de la biodiversité définies auparavant (Mello, 2006) : on perçoit l'étendue des contradictions dans la définition des usages du territoire, l'opposition entre deux orientations du développement et les différents modèles d'exploitation des ressources naturelles qu'elles sous-entendent.

Si les contradictions sont bien présentes sur le territoire, elles ont toutefois été bien atténuées lors de la phase d'implantation de la stratégie des axes nationaux : les procédures participatives ont permis une pression constante de la société sur toutes les politiques publiques. Certaines politiques, comme la politique de la ville, la politique agraire, et certains axes de la politique agricole, intègrent en outre de nombreuses avancées de l'Agenda 21, ainsi que des concepts comme la protection de l'environnement et la définition de la fonction sociale de la propriété privée. En ce qui concerne les infrastructures, certains programmes, comme celui de la BR-163 par exemple, comprennent des instruments de planification environnementale, comme le zonage de l'aire d'influence, et des mesures de régularisation foncière immédiate.

Le développement durable est à l'ordre du jour des institutions publiques et des organisations non gouvernementales, des débats universitaires et même des médias et des acteurs du secteur productif. Ces derniers y ont très souvent recours. Si l'on s'en tient au discours, pas un seul secteur social ou productif qui ne fasse l'éloge du respect de l'environnement. À l'heure actuelle, entreprises, banques, producteurs ruraux, industriels, revendiquent les actions exemplaires qu'ils mènent dans ce domaine. Le développement durable a sans nul doute gagné du terrain dans les années 2000, et ce de manière bien plus concrète qu'au cours des décennies précédentes, où le discours était omniprésent mais les mesures concrètes bien rares.

Nous allons maintenant nous intéresser aux résultats de quelques-uns des programmes les plus importants mis en place en Amazonie brésilienne depuis les années 1990.

Le Plan Amazônia Sustentável (PAS)

Dès la campagne présidentielle de 2002 et son *Documento de Propostas*[19], puis au cours de ses deux mandats, le Président Luis Inácio Lula da Silva a œuvré pour une réorientation de la politique amazonienne. Il a proposé de modifier les politiques d'incitation fiscale des projets d'exploitation minière adoptées par la Fédération, les États ou les municipes ; réorienter les travaux de méga-barrages (Belo Monte, Santa Isabel et São Luis, dans le Pará et le Tocantins) avec la mise en place de partenariats technologiques pour la construction de nouvelles usines et la production d'énergie ; enfin,

[18] Programmes *Brasil en action, En avant Brésil, Brésil pour tous,* et les *Plans d'accélération de la croissance* (NdT)

[19] *Propositions* (NdT), programme élaboré en 2002 au cours de la campagne présidentielle de Lula.

articuler l'action des différents ministères autour de thématiques fédératrices, obligeant ainsi les institutions à coordonner leur action, à abandonner le point de vue sectoriel au profit d'une approche globale des problèmes.

En substance, au cours de son premier mandat, la Présidence de Lula a proposé un « nouveau design » institutionnel, à même de dépasser la dispersion, la disjonction et les conflits entre les politiques et projets divers, et, surtout, fondé sur le capital social accumulé désormais constitué en base politique du nouvel espace de pouvoir. C'est ainsi qu'il entendait mettre en œuvre le *développement environnemental sans exclusion sociale*[20], plaçant la population au centre des investissements publics dans la région. Le développement régional devait être basé sur les savoirs locaux. Les actions du programme *Amazônia Solidária*[21] ont donc été poursuivies.

Un premier accord de coopération a été conclu en mai 2003 entre le gouvernement fédéral et les gouverneurs des États amazoniens (Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Pará et Tocantins), et a abouti à la mise en place du *Programa de Desenvolvimento Sustentável para a Amazônia – Amazônia Sustentável (PAS)*[22], intégré au plan pluriannuel 2004-2007. Les États du Mato Grosso et du Maranhão n'ont rejoint ce partenariat qu'en 2006. Ce partenariat avait surtout pour but d'orienter les ressources publiques et privées allouées à la région, et notamment les crédits gérés par les agences de soutien au développement régional : Banco da Amazônia (BASA), Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA, ex-SUDAM), et Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Le plan *Amazônia Sustentável* (PAS) a constitué l'ossature principale de la politique environnementale « intégrée » du gouvernement Lula pour l'Amazonie entre 2003 et 2006 (rapport du MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2007). Fondé sur la transversalité, le PAS définissait les axes d'orientation stratégique des politiques publiques menées dans la région. Il était articulé notamment avec les *planos de controle do desmatamento*[23] et avec le programme *BR163 sustentável*. Il a servi de levier d'incitation au montage de projets dans tous les ministères sectoriels.

Les crédits alloués au PAS par les plans pluriannuels 2004-2007 et 2007-2010 (Plans d'accélération de la croissance - PAC 1 et 2) étaient répartis selon cinq axes : 1) systèmes de production durable – innovation et compétitivité ; 2) gestion environnementale et organisation du territoire ; 3) insertion sociale et citoyenneté ; 4) infrastructures au service du développement ; et 5) nouveau modèle de développement. Lorsque le PAS était coordonné par le Ministère de l'environnement (entre 2003 et mai 2008), de nombreuses réunions publiques étaient réalisées dans la région. Les mesures promues concernaient essentiellement la planification et l'organisation territoriales, les infrastructures, le soutien à la production, l'insertion sociale, le renforcement des institutions, la protection et la gestion de l'environnement.

Les principales mesures d'organisation du territoire proposées par le PAS ont consisté, tout d'abord, à proposer un arrêté conjoint Incra/MDA et MMA/IBAMA[24] pour lutter contre les titres de propriété frauduleux et l'appropriation illégale de terres

---

20 *Desenvolvimento ambiental com inclusão social* (NdT).

21 *Apoio às Comunidades Agroextrativistas da Amazônia - Amazônia Solidária.* Initié en 1999, destiné à promouvoir le développement économique et social des communautés basées sur les activités extrativistes et de cueillette en Amazonie, dans un souci d'utilisation durable et de conservation de la biodiversité. Mené par le ministère brésilien de l'environnement (MMA), ce programme est à partir de 2000 intégré au programme *Amazônia Sustentável* (PAS) (NdT).

22 Programme de développement durable pour l'Amazonie – Amazonie durable (NdT).

23 Plans de contrôle de la déforestation (NdT).

24 Instituto nacional de colonização e reforma agrária / Ministério do Desenvolvimento Agrário et Ministério de Meio Ambiente / Instituto brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (NdT).

(*grilagem*) ; en parallèle ont été mis en place des mécanismes institutionnels de régularisation foncière de lopins compris entre 100 et 500 ha. Cinq cents propriétés ont été enregistrées dans les municipes de Novo Progresso, Itaituba, Santarém et Altamira (Castelo de Sonhos), dans l'État du Pará. À partir de cet arrêté, une mesure provisoire a été adoptée, devenue par la suite la loi 11 196/2005. Une autre mesure liée à l'organisation du territoire a été la création d'une mosaïque d'*Unidades de conservação* (Unités de conservation) dans le centre-ouest et le sud-ouest du Pará (Terre du Milieu), regroupant 12,64 millions d'hectares. Il s'agissait en réalité de la réponse des autorités à la forte mobilisation sociale qui a suivi l'assassinat de Dorothy Stang[25]. Un second maillage d'espaces protégés a été établi dans le sud-est de l'Amazonas : sept *Unités* ont été créées, pour un total de 2,31 millions d'hectares, incluant le Parc national de Juruena.

L'articulation du PAS avec le plan de prévention et de lutte contre la déforestation a mis l'accent sur l'organisation du foncier et du territoire. Pratiquement toutes les expertises insistaient en effet pour faire de la question foncière et de la régularisation des titres de propriété des priorités absolues. Les premières versions du PAS traitaient cette problématique, et prenaient les mesures nécessaires à une mise en œuvre immédiate, avant même que ne soient votés les crédits destinés à la BR163 et au contrôle de la déforestation.

Le Plan *BR163 Sustentável* représentait le volet planification régionale. Élaboré déjà sous le gouvernement de Fernando Henrique Cardoso, ce projet était guidé par le souci d'éviter les précédents négatifs de la construction de routes. Un consortium privé devait être formé pour financer les travaux. Différents groupes de chercheurs et scientifiques, d'instituts et d'ONG, avaient confirmé l'importance d'un axe reliant les zones de production du Mato Grosso et du Rondônia et débouchant au nord du pays. On se reportera à titre d'exemple aux travaux de Becker, Castro, MacGraw, Mendez *et al*., Smeraldi, Théry, Verissimo, entre autres. À partir de 2003, le MMA et le MI[26] ont initié une concertation de grande ampleur dans le but de renégocier le projet. Au total, ce ne sont pas moins de cinq mille personnes qui ont été impliquées, au cours de réunions publiques qui ont été tenues dans 73 municipes du Mato Grosso, du Pará et de l'Amazonas. Le projet a ainsi pu être relancé en juin 2006.

La mobilisation de la société civile permise par la concertation officielle a créé un état d'esprit favorable, dans la région, à un autre modèle de développement. D'un côté, le soutien à la production est guidé à la fois par le souci du développement local durable, la promotion de nouvelles filières productives, le renforcement de l'industrie, du secteur minier, de l'utilisation durable des ressources forestières publiques et du financement public ; de l'autre, les crédits destinés au PRONAF (programme national de promotion de l'agriculture familiale) ont été revus à la hausse, et les populations résidant en forêt ont désormais la possibilité d'y souscrire et de développer une activité familiale de gestion durable de la forêt.

À Parauapebas, les premiers projets datent du début des années 1990. Qu'est-ce qui leur permet d'être maintenus depuis si longtemps ? Certains souffrent de conflits internes, mais les résultats positifs se consolident malgré tout. D'autres expériences ont permis de mettre en place une gestion du territoire moins préjudiciable à l'environnement : les ressources exploitées sont disponibles plus longtemps. On peut donc en conclure que les principes de gestion environnementale ont bien été mis en œuvre dans l'intérêt de la société locale concernée.

[25] Religieuse catholique engagée dans le combat contre les inégalités foncières, assassinée le 12 février 2005 à Anapu, dans l'État du Pará (NdT).

[26] Ministère de l'intégration régionale

Le PPG7, programme pilote de protection de la forêt tropicale brésilienne

Un tiers des projets dits « durables » concerne l'Amazonie, avec des crédits issus d'agences nationales, d'organismes multilatéraux ou d'une coopération binationale. Depuis les années 1990, l'Allemagne, sous l'impulsion des Verts, est parmi les pays les plus actifs en termes d'investissements directs et de coopération technique, comme dans le cas du PPG7[27]. Les crédits du projet, issus d'une donation de US$ 250 millions, ont été alloués à hauteur de 95% à l'Amazonie, par le biais de nombreux sous-programmes et projets (Mello, 2006). Ce programme était pionnier sous plusieurs aspects, de par les actions promues et de par son modèle pluri-institutionnel de planification et de gestion. Il a été exemplaire dans l'articulation de positions parfois contradictoires : environnementalistes contre conservationnistes, ONG contre autorités publiques, Brésil contre communauté internationale. Les ONG avaient surtout pour but d'inciter les autorités responsables du programme à élargir les espaces de participation de la société civile organisée. Leurs efforts se sont concrétisés plus tard dans la constitution du réseau GTA (*Rede GTA, Grupo de Trabalho Amazônico*). Les autorités fédérales et étatiques quant à elles s'efforçaient d'intégrer la variable protection de la nature au processus de développement, incorporant la vision de la communauté internationale aux directives stratégiques nationales et locales. Elles ont essentiellement œuvré pour la création d'espaces protégés et pour promouvoir des actions de conservation des ressources naturelles en Amazonie, solutions systématiquement mises en avant lors des réunions participatives placées sous leur égide. Les résultats ont toutefois tardé à se concrétiser. Le programme, conçu pour une durée de cinq ans, n'a été mis en œuvre que dix-sept ans plus tard, après avoir été remplacé en 2009 par le programme *Amazônia Sustentável* (PAS). Le ministère de l'Environnement insistait sur la forme participative de son élaboration, qui devait réunir des représentants des autorités fédérales, étatiques et municipales, des ONG, des mouvements sociaux et du secteur privé. Il tenait aussi à inclure le programme dans le budget national (plan pluri-annuel) pour une durée de dix ans.

Le PPG-7, ses sous-programmes et ses révisions ont été au centre de nombreuses recherches (Mancin, 2001 ; Mello, 2002 ; Di Antoni, 2008), et ses retombées font l'objet d'évaluations continues, tantôt positives, tantôt négatives.

Parmi les sous-programmes, le PD/A (Projet démonstratif type A), destiné au financement de projets alternatifs d'associations, de coopératives ou de municipes amazoniens, revêt une importance particulière (Mancin, 2001). Sa très large acceptation, diffusée à tous les secteurs sociaux, et son succès, en ont fait un modèle du genre. Il a par la suite influencé la mise en œuvre stratégique d'autres projets démonstratifs, comme le *Pró-Manejo* (gestion), le *Pró-Várzeas* (zones humides), ou le PDPI (peuples indigènes)[28]. Il a soutenu des projets issus de réseaux socio-environnementaux et techniques (GTA, COIAB, FETAGRI)[29], dans tout le pays. C'est en Amazonie toutefois, par son action auprès des colons, des populations traditionnelles et des indigènes, que les idées et les procédures véhiculées se sont implantées le plus durablement : présentation de projets, propositions de systèmes agro-forestiers de cultures et exploitations des ressources non

---

[27] Le PPG-7 (*programa piloto de proteção da floresta tropical no Brasil*) a été organisé en quatre grands sous-programmes : Projets démonstratifs, Sciences et technologie, Gestion des ressources naturelles, et Politique des ressources naturelles. En 2001, on comptait 15 projets spécifiques. En 2008, ce nombre était passé à 18. Lors de la Révision de mi-parcours de l'étape pilote (2000), le programme a été restructuré en cinq grands axes : a) expérimentation et démonstration ; b) préservation des espaces protégés ; c) renforcement institutionnel ; d) recherche scientifique ; e) leçons et diffusion.

[28] *Projeto demonstrativo de Povos Indígenas*

[29] GTA : Grupo de Trabalho Amazônico ; COIAB : Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira ; FETAGRi : Federação dos Trabalhadores na Agricultura.

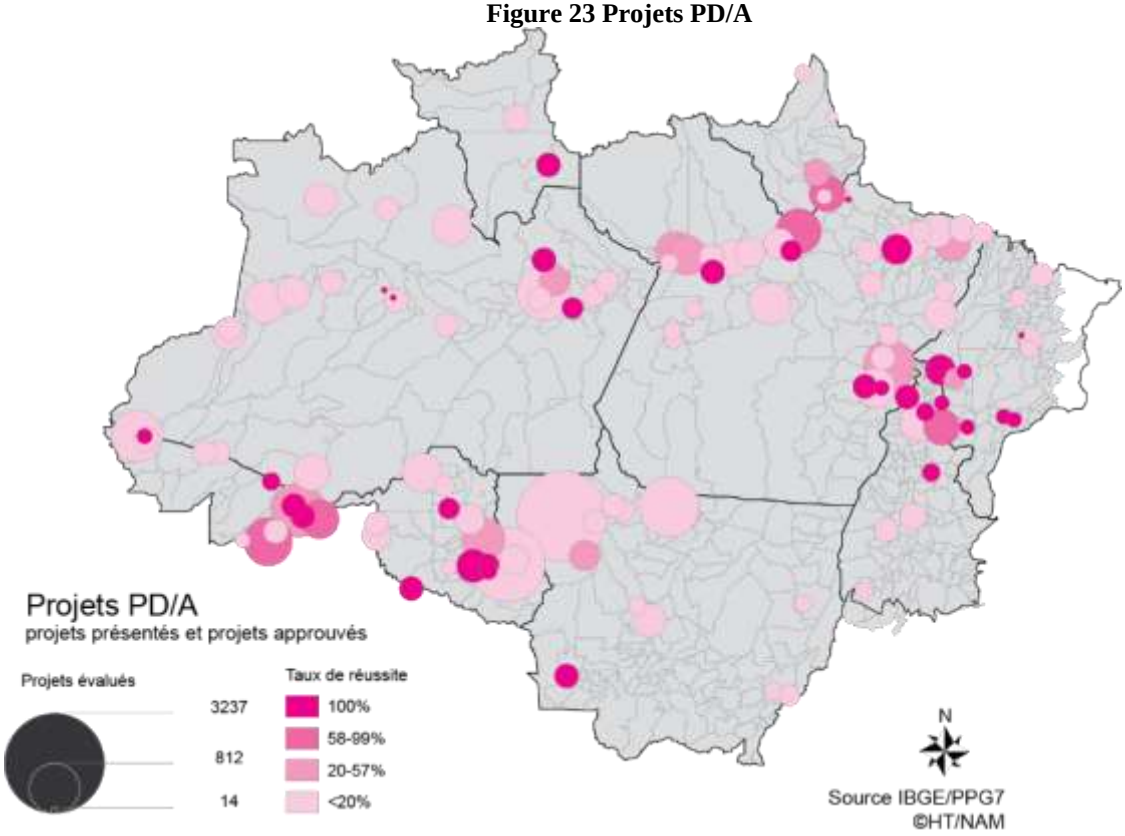
bois de la forêt, transformation des ressources naturelles locales (fruits, noix, açaí, etc.) en produits de consommation.

Entre 1996 et 2008, 372 projets ont été financés, dont 208 (soit 56%) concernaient l'Amazonie, comme le montre la figure $$$$. La première phase du projet a été essentiellement « amazonienne », puisque la région regroupait 140 des 188 projets. La seconde phase, entre 2003 et 2010, a rééquilibré les choses, puisque des 184 projets financés, seulement 68 concernaient l'Amazonie.

Une des principales avancées du programme a sans conteste été la stimulation des pratiques de gouvernance, par le soutien apporté à divers groupes sociaux de la région qui s'impliquaient dans des expériences pilotes. Le programme a permis une très forte visibilité de ces organisations, et une diffusion spatiale sans précédent des expérimentations. Ce capital social trouve cependant ses origines en amont : si les communautés locales ont répondu présentes immédiatement aux projets pilote proposés, dans les États du Maranhão, du Pará, de l'Acre et du Mato Grosso, on le doit aux solides bases communautaires déjà présentes. Ces principes participatifs ont fait montre, et c'est là l'un des aspects les plus intéressants, d'une très grande perméabilité : ils se sont en effet très largement diffusés, tant spatialement que socialement. On notera toutefois que l'ordre du jour continue d'être décidé hors de la région.

Pour revenir au champ des politiques publiques, Mancin remarque toutefois que le passage des expériences pilotes aux politiques, huit années après le début du programme, est encore extrêmement fragile. Le sous-programme n'a en effet pas réussi à dépasser le stade de l'expérimentation, il s'est maintenu dans le champ des possibles. L'auteur note que la marginalisation du PPG-7 au sein même du ministère a sans conteste été un facteur de son peu d'influence sur la définition des politiques publiques. La grande innovation du sous-programme reste toutefois d'avoir permis de « comprendre que les communautés locales sont les acteurs-clef du développement durable, prendre de nombreux risques et croire dans le potentiel de chacun » (Mancin, 2001 : 140).

Figure 23 Projets PD/A



La répartition des sous-projets du PD/A en Amazonie en huit pôles régionaux a contribué à renforcer l'accueil déjà très favorable donné à la co-participation et à l'implantation de nouvelles pratiques agricoles, avec un effet de diffusion auprès des municipes voisins. Les huit pôles (*Marabá, Rede Frutos do Cerrado, Transamazonica, Eixo BR364, Purus, Baixo Amazonas, Sul do Amapá, Nordeste do Brasil*) concernaient 44 municipes, et ont financé à hauteur de 6,5 millions de dollars la construction d'infrastructures de service et de commercialisation, la production de miel et d'huiles, la gestion communautaire des forêts et la formation aux bonnes pratiques agro-forestières. Le pôle régional de Marabá s'étendait ainsi à 8 municipalités, et a servi à financer la création tant d'exploitations agro-forestières modèles que d'activités de transformation et de commercialisation des produits agro-forestiers. Les petits producteurs locaux ont d'autant plus facilement accepté le projet que celui-ci comprenait une incitation à transformer les productions végétales locales en pulpe[30] et une organisation plus rationnelle de leur commercialisation. Il ne s'agissait pas seulement de proposer une nouvelle manière de produire, mais de la possibilité d'obtenir les moyens de produire et de garantir les débouchés de vente.

Politiques publiques et durabilité environnementale

Avant d'en venir aux actions mises en place dans la région par les institutions publiques responsables de la définition et de l'implantation des politiques en matière d'environnement et de durabilité, nous allons dans un premier temps en détailler la structure et le fonctionnement. D'après la Constitution brésilienne, la compétence en matière de gestion des espaces protégés est partagée par les trois niveaux administratifs du pays : l'Union, les États fédérés et les municipes. Loin de synchroniser et de coordonner leurs actions respectives, les trois niveaux de gouvernement mettent en concurrence les unes avec les autres les décisions et les actions qu'ils mettent en œuvre. Depuis 1988, de nombreuses avancées dans ce domaine ont été consignées en un *Pacte fédératif*, qui a permis d'améliorer grandement l'articulation entre différentes instances administratives.

L'élaboration des politiques fédérales en matière d'environnement relève de la responsabilité du ministère de l'environnement (MMA). Deux autres institutions nationales, placées sous sa tutelle, sont chargées de leur mise en application : l'Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)[31], et l'Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)[32]. L'IBAMA est en charge du contrôle, de la surveillance et du suivi, tandis que les attributions de l'ICMBio concernent la mise en œuvre des mesures de préservation de l'environnement et la gestion des espaces protégés de l'Union.

Dans la région de Parauapebas, les unités fédérales de conservation dessinent une mosaïque de territoires relevant de statuts variés 10 – Mosaïque des espaces protégés du complexe de Carajás

Cette mosaïque complexe d'unités de conservation est formée d'unités de protection totale (*proteção integral*) et d'unités d'usage durable *(uso sustentável*). Elle comprend des forêts nationales (Carajás, Tapirapé-Aquiri, Itacaiúnas), une réserve biologique (Tapirapé), et une APA (*Área de Proteção Ambiental)* (Igarapé Gelado). Cet ensemble d'espaces protégés est le dernier bloc préservé de forêt dense dans cette région

30 Pulpe qui est ensuite commercialisée et distribuée sous forme congelée, et servant à la confection de jus de fruits (NdT).

31 Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables.

32 Institut Chico Mendes de conservation de la biodiversité.

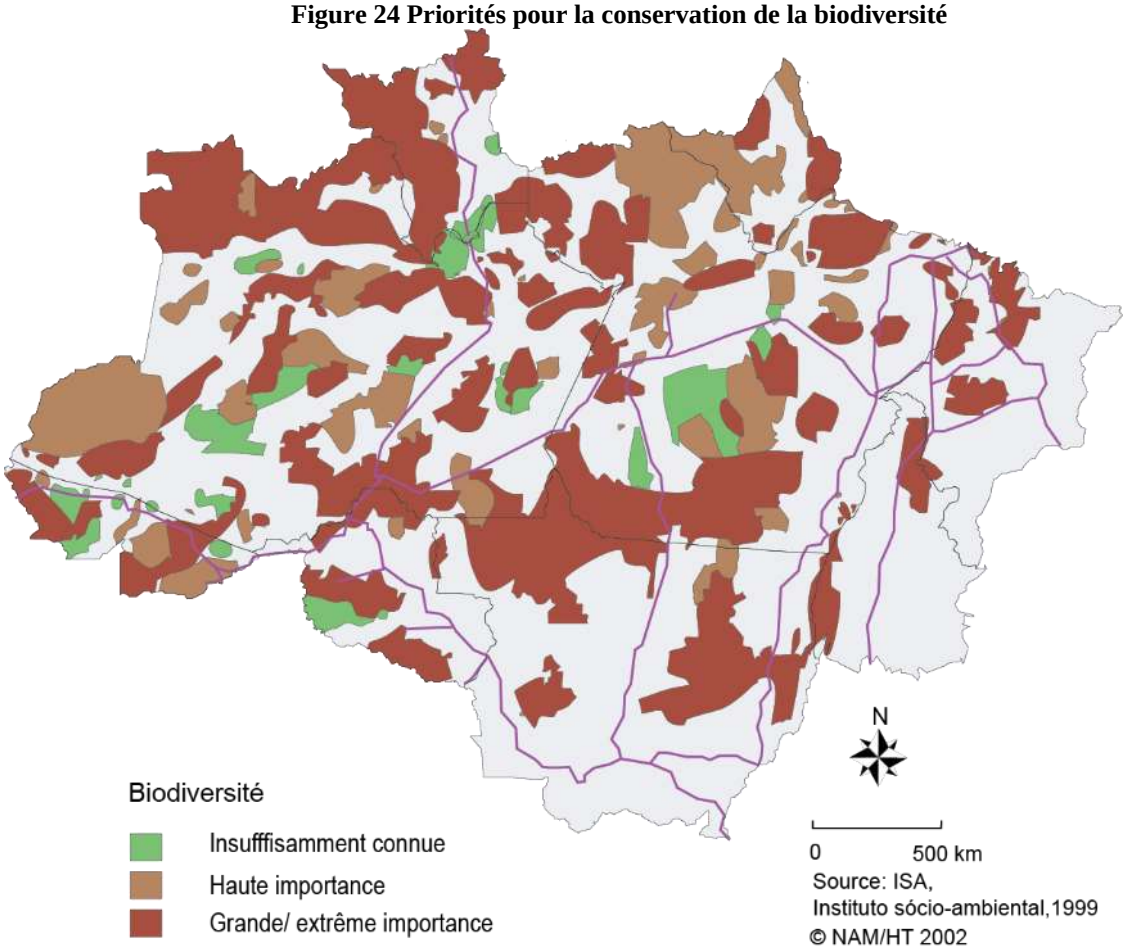
fortement touchée par la déforestation. Cette zone préservée a été organisée petit à petit, à partir du début du Projet Carajás en 1985, et en deux étapes distinctes. Trois unités ont été créées en 1989, deux autres en 1998. Bien qu'elle n'ait pas le statut d'une zone de préservation de l'environnement, la Terre Indigène Xicrin do Cateté, créée par le décret 284 du 24 décembre 1991 et homologuée en 1996, vient compléter cette mosaïque.

L'ICMBio et les zones protégées dans la région de Carajás / Parauapebas

La politique nationale de protection de la biodiversité (MMA, 2002) a défini environ 390 zones prioritaires (haute, très haute, extrême) pour la protection *in situ* de la biodiversité en Amazonie. Ces zones font depuis l'objet de plans d'action variés, et sont régulièrement évaluées et actualisées. Dans la région de Marabá, 5 municipes dessinent un bloc bien net de préservation, seul secteur à avoir résisté à l'avancée du front pionnier et de la déforestation.

Figure 4 – Zones prioritaires de préservation de la biodiversité

Figure 24 Priorités pour la conservation de la biodiversité



Dans le municipe de Parauapebas, on retrouve l'APA Igarapé Gelado et la FLONA (forêt nationale) Carajás. Elles s'étendent sur un territoire de 1,23 million d'hectares de terres publiques fédérales, et dessinent un large ceinturon autour du noyau minier de Carajás, à des fins précises de préservation et de protection de l'environnement.

Bien que de nombreux problèmes se posent encore, cette mosaïque est à l'heure actuelle tout ce qui subsiste de ce qui fut autrefois la forêt amazonienne. D'un point de vue environnemental, les résultats actuels suffisent à justifier les objectifs non explicites qui ont présidé à sa création, à savoir la formation d'un ceinturon de préservation autour de la province minière de Carajás. Comme cela a été rappelé au cours de plusieurs

entretiens menés par Aquino (2006) ou Mello (2007), ou comme le disait Paulo Nogueira Neto, il s'agissait pour l'État de compenser la mise en place de grands projets publics qui ont eu de sérieuses conséquences pour l'environnement (Mello, 2002).

Selon Aquino (2006), qui cite Fabiano Costa, « à partir de 1989, l'État impose une identité environnementale à la région, appuyée sur la délimitation d'unités de conservation d'usages réglementés (usages durables), comme dans le cas des FLONA et des APA, ou de protection totale dans le cas de la REBIO (réserve biologique). Pour les gestionnaires, ces initiatives publiques pour l'environnement signifient, avant toute préoccupation pour la préservation d'une biodiversité dévastée, la sauvegarde des intérêts d'un secteur minier aujourd'hui entièrement privatisé, dans la région ». Cet argument nous a été répété à de maintes reprises lors de nos recherches de terrain. Il convient de souligner que, bien que les objectifs de sa création soient inavouables et injustifiables, la mosaïque de zones de protection de l'environnement qui entoure Carajás est, envers et contre tout, le seul et unique support de biodiversité existant dans la région.

Les documents officiels attribuent à la Vale[33] l'obligation de maintenir la gestion de ces unités de conservation. Les gestionnaires fédéraux (fonctionnaires de l'ICMBio) jouissent d'un logement de fonction situé au centre du noyau urbain de Carajás, ainsi que d'un dédommagement forfaitaire pour les frais de transport (combustible). À l'époque de la création de ce continuum de protection de l'environnement (1989), la stratégie qui consistait à multiplier les différentes catégories de zones de protection pour former une mosaïque n'était pas encore définie en tant que telle. Les connaissances scientifiques n'étaient pas non plus suffisantes pour permettre de déterminer l'importance biologique réelle de la région. De nos jours, la tactique des mosaïques est la plus répandue : elle prend appui sur les recherches qui ont servi de référence lors de l'élaboration de la politique nationale de préservation de la biodiversité, et a permis d'amplifier les capacités de protection de la biodiversité. La grande région de Carajás est désormais classée parmi les régions d'extrême importance biologique pour la préservation de la biodiversité (MMA, 2002).

Que représentent donc ces unités de conservation pour le municipe et pour la région ?

Un premier ensemble a été formé par une série de trois décrets pris le 5 mai 1989 :

a) L'APA Igarapé Gelado a été créée par le décret 97718, dans le but de promouvoir « la protection des écosystèmes forestiers amazoniens du Pará, et en particulier de la forêt ombrophile ouverte de piémont ». Elle s'étend sur 21 600 ha situés sur le territoire du municipe de Parauapebas. Son gestionnaire[34], dont le bureau est situé dans les locaux de l'ICMBio à Parauapebas, mène essentiellement un travail de négociation et d'articulation entre les colons qui vivent dans la zone de l'APA, les institutions locales comme la mairie, et les autorités de la Vale. Appuyé sur une information scientifique et sur des données techniques, cette articulation a pour but de définir le programme et les actions du plan de gestion qui permettra de préserver la flore et la faune existantes (ocelot, jaguar, puma et araponga blanc de Carajás[35]). Selon ses propres mots, son premier objectif est de convaincre les colons de l'importance de ses actions au sein de l'APA, afin que, dans un second temps, ils puissent ensemble décider des alternatives économiques à adopter.Dans les municipes de Marabá et São Felix se trouvent la REBIO et la forêt nationale :

b) La REBIO Tapirapé, créée par le décret 97719, a pour objectif de « protéger des échantillons d'écosystèmes amazoniens, en particulier la région des noix », et a

[33] Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), dite « la Vale », puissant groupe minier exploitant les mines de Carajás (NdT).

[34] Entretien réalisé le 10 juillet 2007.

[35] Espèce de passereau (Ndt).

reçu l'appui de la CVRD et de la SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência). Cinq types de végétation la composent : la forêt équatoriale ombrophile dense, la forêt ombrophile ouverte de piémont, la forêt ouverte fluviale, la forêt de bambou et la végétation secondaire. L'ocelot et le jaguar sont les deux espèces emblématiques de sa faune. La propriété, qui s'étend sur 99 703 hectares au nord-ouest du Projet Carajás, est légalisée, et appartient à l'ICMBio. Deux outils de gestion ont d'ores et déjà été approuvés : un plan de gestion en 1991, et un plan d'action d'urgence en 1995, dont les ressources proviennent du programme ARPA (*Aréas Protegidas da Amazônia*). Les conflits d'usage concernent l'agriculture de subsistance, la pêche, la chasse, la cueillette des noix, l'orpaillage manuel et les prélèvements de bois. Ils impliquent des groupes de *posseiros*[36], d'orpailleurs et de forestiers.

c) La forêt de Tapirapé-Aquiri a été créée par le décret 97720, afin de permettre « la gestion future des ressources naturelles de la FLONA par un régime de production durable ». Elle couvre une superficie de 190 000 hectares. La végétation dominante est la forêt ombrophile dense ouverte et la forêt de lianes. Elle est limitrophe de la REBIO Tapirapé, de la FLONA Carajás et de la FLONA Itacaiúnas. Le principal conflit de territoire est généré par un empiètement partiel sur la Terre indigène Xicrin do Rio Cateté.

Un second ensemble, également créé par une série de décret (pris le 2 février 1998), est formé de deux autres forêts nationales :

a) La forêt nationale d'Itacaiúnas, créée par le décret 2480, s'étend sur 141 400 hectares, et a pour objectif « la gestion des usages multiples et durables des ressources naturelles renouvelables, le maintien de la biodiversité, la protection des ressources en eau, le rétablissement des zones dégradées, l'éducation à la forêt et à l'environnement, la gestion d'échantillons de l'écosystème amazonien, et l'appui à l'exploitation durable des ressources naturelles dans les territoires limitrophes de la FLONA ». Elle se trouve dans le municipe de Marabá, sur des terres qui appartenaient auparavant à l'armée (*Gleba Aquiri*), et empiète pour plus de la moitié de son étendue sur la FLONA Tapirapé/Aquiri. Outre cette superposition, un autre problème, d'ordre foncier cette fois, concerne la forêt nationale : d'après le gestionnaire de l'ICMBio à Parauapebas[37], près de 40 000 hectares y sont occupés par des fazendas.

> « Fabiano Gumier Costa a cité le cas de la FLONA d'Itacaiúnas : en 1998, elle a été créée sur le papier, ses limites n'étaient pas encore clairement définies et il n'y avait personne à l'IBAMA pour la gérer. Ce n'est qu'en 2002, avec l'arrivée d'Amarílio[38], que la FLONA a enfin son gestionnaire. Lorsque son territoire a été classé comme unité de conservation, plusieurs fazendas y étaient installées, elle était très anthropisée. La forêt primaire ne subsistait que là où les obstacles naturels empêchaient de déboiser pour y mettre du bétail. Jusqu'à aujourd'hui, on remet en question sa création, parce qu'en fin de compte l'IBAMA passe plus de temps à résoudre les problèmes que cela a engendré qu'à vraiment faire de la préservation (IBAMA, 20 mai 2005). Ce point semble confirmé par le fait que, presque dix ans après

[36] Occupants d'une terre qui ne sont pas en possession d'un titre légal de propriété ou d'occupation.

[37] Dans un entretien réalisé le 10 juillet 2007.

[38] Amarilio Fernandes, gestionnaire de la FLONA au l'année de 2005.

sa création dans une zone déjà largement dévastée par l'exploitation du bois et par l'élevage, aucun moyen financier n'a été débloqué pour entreprendre de reboiser la zone » (cité in Aquino, 2006 : 6).

b) La forêt nationale de Carajás a été créée par le décret 2486, afin de « promouvoir la recherche scientifique, l'exploitation durable des ressources naturelles, l'étude et la préservation de la biodiversité, l'éducation environnementale et l'amélioration des conditions de vie des communautés alentour par une exploitation rationnelle de ses ressources et de celles du tourisme ». Elle contourne la Serra de Carajás, et s'étend sur 395 826 hectares situés à cheval sur les municipes de Parauapebas et de Canaã dos Carajás. L'octroi d'un droit réel d'usage à la CVRD sur les terres situées dans la Serra de Carajás, soit un total de 411 948,87 hectares, est antérieur à la création de la FLONA, et a été lui aussi approuvé par le Sénat fédéral par la résolution n°331 publiée au Journal officiel de l'Union le 11 décembre 1986. La même Chambre législative a donc autorisé des activités à fort impact environnemental au sein même d'une forêt nationale. Destinée pourtant en priorité à l'élaboration de méthodes d'exploitation durable des forêts primaires et aux usages multiples et durables des ressources forestières, les conflits d'usage sont présents dès sa mise en place. Le conseil consultatif de la FLONA est composé de 17 institutions partenaires.

Les plans de gestion des FLONA et de l'APA en sont à des stades différents d'élaboration et de mise en œuvre. Ce sont des instruments de zonage à très grande échelle, bien que la taille des unités de conservation dépasse en général largement celle de plusieurs municipes brésiliens.

Le plan de gestion de la FLONA Carajás a été approuvé en 2004. Le zonage et les programmes d'utilisation ont été élaborés à partir d'un diagnostic des milieux physique, biophysique et anthropique. On soulignera en particulier les programmes suivants : 1) recherche, relevé, industrialisation, transport et commercialisation des ressources minérales ; 2) promotion d'une gestion écologiquement et économiquement viable des ressources forestières ; 3) garantie de protection des ressources hydriques, des paysages remarquables, des sites historiques et archéologiques et de la biodiversité ; 4) développement de recherches scientifiques et d'activités liées à l'éducation environnementale ; 5) activités de loisir et de tourisme (écotourisme). En dépit des retombées de l'exploitation minière, le plan tente de sauvegarder et de valoriser un usage multiple des ressources.

La durabilité environnementale se fonde ici sur l'idée du maintien des fonctions écosystémiques de chacune des zones protégées. L'élaboration des plans de gestion, qui a lieu tous les cinq ans, comprend un plan d'action destiné à réduire l'impact des problèmes les plus courants dans la région, tout en laissant ouverte la possibilité de mettre en place des projets plus spécifiques, de lutte contre les incendies par exemple.

Les unités régionales de conservation peuvent s'appuyer sur un autre instrument de gestion : la convention 005/88[39] signée entre la CVRD et feu le Secrétariat spécifique à l'environnement (SEMA), qui officialise le soutien total de l'entreprise à la mise en place et à la protection des FLONAS et des autres unités de conservation de la mosaïque. D'autres accords ont été signés en 2005 et 2007 : un accord de coopération technique entre l'IBAMA (ICMBio) et la CVRD destiné à l'élaboration d'un nouveau plan de gestion pour l'APA (le premier date de 1991) ; le second, entre l'IBAMA (ICMBio) et la Salobo Metais (qui appartient au groupe CVRD) pour l'adoption des mesures nécessaires au maintien de la zone sylvestre (*Zona de Vida Silvestre*) de l'APA Igarapé Gelado dans son intégrité. Ce

[39] Cf les décrets n°97.718, 97.10, 97.720 du 5 mai 1989 : http//www2.ibama.gov.br/unidades.

dernier accord correspond à l'une des conditions imposées par l'EIA/RIMA[40] pour l'exploitation des mines de cuivre, et apparaît dans l'autorisation d'installation n°416/06. La Vale se plie volontiers à ce type d'accords permanents, notamment pour améliorer les infrastructures. En 2007, 90 km de routes ont ainsi été réhabilités, avec le renforcement de ponts, la construction de terre-plein, ainsi que des travaux de drainage et de revêtement. Cette route dessert des colons de l'APA, des lieux-dits Paulo Fontelles et Sansão ainsi que leurs alentours, et a été conçue comme contrepartie à l'implantation du projet Salobo. Elle est incluse elle aussi dans l'autorisation d'installation.

Un autre problème récurrent concerne les cinq unités de conservation : celui des incendies. Tous les ans durant la saison sèche, des incendies se déclarent à la frontière entre la FLONA et l'APA Igarapé Gelado. Tous les deux ans, les feux sont plus intenses et plus dangereux. Entre la création de la FLONA et 2008, environ 800 ha de forêt ont été détruits. Ce n'est qu'en 2007 que des pare-feux ont été construits en lisière de l'unité, afin d'éviter que les incendies n'atteignent à nouveau le cœur de la forêt. L'année 2003 fut une année terrible, qui a vu l'incendie se propager durant tout le mois d'août, brûlant 550 hectares de forêt malgré l'intervention d'équipes de l'IBAMA et de pompiers du Pará venus en renfort des volontaires et de la Vale. En 2005, huit foyers d'incendies ont détruit plus de 200 hectares, touchant principalement les hauteurs où le sol rocailleux est recouvert de végétation rase ou arbustive. En 2007, 30 hectares sont partis en fumée. La lutte contre les incendies est du ressort du Centre national de lutte et de prévention contre les feux de forêt (Prevfogo), et reçoit l'appui logistique de la Vale (ISA, 2008). Le plan de lutte contre les incendies dans la mosaïque de Carajás comprend la formation de volontaires, chargés plus spécifiquement de porter les premiers secours, et l'apprentissage de techniques de brûlage dirigé.

L'APA connaît en outre un problème foncier important, à l'origine de nombreux conflits d'usage si l'on en croit le gestionnaire de l'unité. Puisqu'il s'agit d'une APA, les colons ne sont pas détenteurs de titres de propriété pour leurs terres. L'ICMBio doit donc développer un argumentaire solide afin de les convaincre du bien-fondé et de l'importance de la zone sylvestre délimitée par le plan de gestion, sur un territoire qui compte encore huit colons installés. Les négociations abordent le sujet de l'indemnisation, qui est ensuite prise en charge par la Vale.

Pour résumer, on a ici affaire à un type de gestion qui considère que les critères définissant la durabilité environnementale doivent tenir compte des limites imposées par les dynamiques naturelles. Les institutions œuvrent pour adapter l'impact des activités anthropiques aux caractéristiques des écosystèmes. Dans un premier temps, cette adaptation passe par un zonage du milieu naturel délimitant une zone dans laquelle les activités à fort impact sont autorisées (comme l'exploitation minière) et une zone où seules les dynamiques naturelles ont droit de cité. Dans un second temps, le zonage se fait moins exclusif : l'APA doit permettre de protéger l'environnement tout en permettant une valorisation anthropique de ce dernier, à condition que celle-ci soit de nature à réduire le plus possible son impact sur le milieu. Il s'agit en fait d'une gestion segmentée, dans la mesure où les aspects sociaux et économiques du développement durable sont, à l'échelle locale, moins bien pris en compte que les aspects environnementaux.

[40] EIA : *estudo de impacto ambiental ;* RIMA : *Relatório de impacto ao meio ambiente.* Respectivement étude et rapport d'étude des retombées environnementales d'une installation, documents préparatoires obligatoires à l'autorisation d'installation et d'exercice de certaines catégories d'entreprises industrielles ou de services (NdT).

Les instruments de gestion des politiques environnementales devenus essentiels à la durabilité des expériences locales

Le Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)

Le FNMA a été créé en 1990 pour « contribuer, en tant qu'agent de financement et sur le mode de la participation sociale, à la mise en place d'une politique nationale de l'environnement ». Le Conseil du Fonds a établi deux lignes directrices valables pour l'ensemble du territoire national : le soutien de projets, et le renforcement de la gestion environnementale. Au cours de son activité, qui a incorporé des moyens financiers nationaux mais aussi internationaux, de nouvelles procédures d'appui et de partenariats institutionnels ont été adoptées et réparties en huit grandes lignes thématiques : a) couverture forestière ; b) gestion intégrée des zones protégées ; c) gestion durable de la faune et de la flore ; d) usage durable des ressources halieutiques ; e) éducation à l'environnement ; f) Amazonie durable ; g) qualité de l'environnement ; h) gestion intégrée des résidus solides.

Afin de contourner les lourdeurs administratives qui empêchent l'accès de tous au FNMA, le Conseil directeur et les ONG membres du fonds ont approuvé la mise en place d'une procédure spécifique pour les petits projets. Cela permet, dans la majorité des cas, de répondre aux demandes d'habitants de l'intérieur du pays, qui vivent dans des municipes dont la population totale est faible mais qui occupent une portion significative du territoire national (Sawyer, 2000).

Pour la décennie 1990, le bilan des actions pour l'axe Amazonie durable fait état du financement de 61 projets. Les huit projets de l'État du Pará concernent des territoires bien distincts : tantôt le projet concerne l'État tout entier, tantôt une sous-région comme le moyen Amazone, tantôt des municipes, comme Paragominas, Belém et Gurupá, Conceição do Araguaia, Santarém et la région de la Transamazonienne. Parmi les autres thématiques, on remarque que, des 80 projets approuvés concernant la couverture forestière, douze sont localisés en Amazonie légale, et trois dans l'État du Pará : le premier à Tomé-Açu, le deuxième à Medicilândia, et le troisième sans localisation précise. Des 76 projets de gestion intégrée des zones protégées, sept concernent les États amazoniens, dont trois dans le Pará, à Monte Alegre et Parauapebas. Des 117 projets de gestion durable de la faune et de la flore, 14 ont été réalisés en Amazonie, dont neuf qui couvrent la totalité de l'État du Pará. Pour l'usage durable des ressources halieutiques, six des 30 projets se concentrent en Amazonie, et l'un d'eux a été mis en place par la municipalité de Cametá, dans le Pará. Seuls 28 des 227 projets d'éducation à l'environnement concernent l'Amazonie, dont un seul dans le Pará, défendu par la mairie de Monte Alegre. Parmi les 90 projets destinés à l'amélioration de la qualité de l'environnement, dont 13 concernent l'Amazonie, seuls trois ont été mis en place dans le Pará, et par des institutions dont la compétence s'étend à l'ensemble de l'État. Enfin, parmi les 31 projets de gestion intégrée des résidus solides, sept ont été destinés aux État amazoniens, bien qu'aucun cependant ne concerne le Pará.

Quelle a été l'influence de la FNMA en Amazonie brésilienne ?

Pendant les dix premières années du programme, les investissements et les soutiens ont été majoritairement destinés à la région, sous toutes les formes possibles, depuis les associations, coopératives et organisations non gouvernementales jusqu'aux instituts de recherche et aux municipalités.

À partir du début des années 2000, de nouvelles procédures et de nouveaux partenariats ont été mis en place, modifiant tant l'origine des ressources mises à disposition que les thématiques liées à deux axes stratégiques de la politique environnementale : 1) le soutien à l'agriculture familiale, et l'accès au PRONAF florestal, est devenu un axe prioritaire, procurant une assistance technique à 4000 producteurs en

Amazonie ; et 2) le renforcement de la gestion environnementale, passant par la qualification d'acteurs sociaux et la mise en place de fonds socio-environnementaux, selon 4 grands axes : a) protection et réhabilitation des sources, b) gestion des résidus solides ; 3) soutien des communautés de pêcheurs ; 4) renforcement de la gestion environnementale municipale et élaboration des agendas 21 locaux.

Plus récemment, le FNMA a lancé des appels à projets spécifiques pour promouvoir certains programmes liés à la politique forestière nationale, et dont nous proposons ci-dessous une brève analyse.

Les fonds constitutionnels

Les fonds constitutionnels du Nord, du Nordeste et du Centre-ouest existent depuis 1988, et ont pour objectif d'investir dans le développement de ces régions. Ce n'est pourtant qu'à partir de 2001 que le Fonds constitutionnel du Nord commence à financer des activités forestières et qu'il se donne pour mission de profiter aux producteurs ruraux, que ce soit par des financements directs ou par le financement d'intermédiaires comme des associations ou des coopératives de production agricole, ou d'associations, de coopératives ou d'entreprises forestières. Il est compétent sur tout le territoire des États qui composent la région : Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, et Tocantins, et le BASA (Banco da Amazônia) en est l'organisme financeur. C'est avec une certaine lenteur que les objectifs de durabilité ont été intégrés au programme, avec quelques orientations prioritaires seulement définies en ce sens durant les dix premières années, comme par exemple dans le domaine des infrastructures, de l'intégration en milieu rural et en milieu rural dit « spécifique », le tourisme, les secteurs agroindustriel et industriel, dans la définition des programmes PRONAF, PRONAF A et PRONATUREZA. Les financements destinés à certaines catégories de bénéficiaires incluent les coopératives des catégories mini à micro, mini à petite, petite, moyenne, et grande.

Au fur et à mesure, ces programmes bénéficiaires ont été reformulés afin de prendre en compte de nouveaux besoins du développement, comme les technologies, ou la dimension environnementale de la production « standard » et de la production durable (usage des ressources forestières sous condition de minimisation des conséquences sur les écosystèmes ; incitation à la gestion forestière durable à destination des entreprises et des communautés locales afin de réduire le taux de déboisement, mise en valeur des ressources humaines et des savoirs-faire, etc.).

À partir de cet ensemble d'objectifs ont ensuite été définies les grandes lignes d'action du FNO Florestal : 1) gestion durable de la forêt ; 2) reboisement ; 3) mise en place de systèmes agro-forestiers (SAF), et 4) industrialisation (projets intégrés ruraux-industriels). Les trois premières lignes de financement incluent aussi bien l'inventaire forestier que le *business plan*, la préparation du terrain que l'infrastructure opérationnelle, les intrants d'exploitation que les transports, mais aussi les plans et pratiques de lutte contre les incendies, les machines et équipements, la formation des travailleurs et la recherche, l'assistance technique, les démarches d'homologation. Les crédits alloués au titre de la quatrième ligne directrice sont susceptibles de financer des travaux de génie civil, l'acquisition de machines et d'équipements, des lignes de production industrielles de transformation des produits issus de la biodiversité régionale ; l'homologation forestière ; les recherches technologiques appliquées, la diffusion et le transfert de technologies de pointe.

Pour stimuler la demande de crédits, les périodes de carence avant la première échéance de remboursement sont assez longues : jusqu'à 9 ans pour les activités liées à la reforestation, voire 6 ans pour les systèmes agro-forestiers. Les crédits sont concédés pour une période comprise entre 16 et 20 ans pour les projets de reboisement à des fins industrielles, et de 10 ans (période de carence de 5 ans incluse) pour les projets de

reboisement destinés à la production d'énergie. Les États commencent progressivement à inclure des formes durables de production dans leurs priorités (en 2002, seul l'État d'Amazonas incluait la pisciculture, la pêche artisanale, les productions fruitières, la production d'essences végétales d'origine forestière, les produits pharmaceutiques et cosmétiques, et le tourisme – conventionnel ou écologique, par exemple).

Les taux d'intérêts, ainsi que le plafonnement des crédits, varient en fonction du type de producteur.

Le tableau ci-dessous récapitule les lignes de crédit et les montants mis à disposition par le FNO Floresta, le FCO Pronatureza et le FNE Verde. Le FNO Floresta proposait une enveloppe de moyens dès 2001-2002, mais les montants réellement accessibles aux emprunteurs ne sont pas stables : tous les deux ans, les montants sont élevés, tandis qu'ils sont insignifiants dans l'intervalle. Alors que la première enveloppe s'élevait à 2,52 millions de *reais*, l'année suivante elle n'atteignait pas le demi-million de *reais* en 2003-2004, pour remonter à 2,64 million et baisser encore l'année suivante. Cette courbe en dents de scie s'est prolongée jusqu'en 2006.

Tableau 6 Ressources allouées (en millions de R$)

Ligne de crédit / Année	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Pronaf Florestal		1,29	2,88	8,23	13,17
Propflora		0,77	10,56	42,34	55,3
FNO Floresta	2,52	0,34	2,64	0,3	1,53
FCO Pronatureza		4,22	0,24	10,02	63,73
FNE Verde		4,56	12,23	10,32	67,22
Total	2,52	11,18	28,55	71,21	200,95

Pour le PRONAF Florestal et le Propflora, les années correspondent aux campagnes agricoles (juillet à juin) ; pour les autres lignes de crédit, la période de référence est l'année civile. Source : Relatório de Gestão 2003-2006, Ministério do Meio Ambiente.

Des trois lignes, le FNO Floresta est le moins efficace. Les montants accessibles via le FNE Verde connaissent une croissance continue et prononcée, passant de 4,56 millions à 67 millions de *reais*. Les fonds FCO Pronatureza et Propflora sont dans la même situation. Parmi les cinq lignes de crédit considérées, la croissance du PRONAF Florestal mérite également d'être soulignée, qui dès 2002-2003 est passée de 1,29 à 13,17 millions de *reais*.

Le FNMA a lancé des appels d'offre spécifiques en ce sens, destinés à financer des projets d'expansion des superficies forestières plantées, de gestion durable des forêts naturelles, ainsi que de formation de techniciens et d'assistance technique aux producteurs.

Tableau 7 Projets d'assistance technique et de formation forestières financés par le FNMA

Appel d'offre :	Mata Atlântica	Caatinga	Cerrado	Amazônia	TOTAL
Montant en millions de R$	8	4,6	7	16	35,6
Nbr. projets sélectionnés	10	11	27	43	91
Nbr. projets conventionnés	10	6	27	–	43
Nbr. États concernés*	7	7	10	8	23
Nbr. municipes concernés	112	75	173	85	445
Nbr. techniciens formés	350	280	880	1 100	2 610
Nbr. producteurs assistés	4 730	2 200	2 300	4 200	13 430

* Certains États s'étendent sur plusieurs biomes. Source : Relatório de Gestão 2003-2006, Ministério do Meio Ambiente.

À côté de ces expériences, la plus grande partie de l'activité économique locale demeure tournée vers l'approvisionnement du marché international : il s'agit des activités

minières, de la culture du soja, et de celle de la canne à sucre, qui a gagné du terrain ces dernières années dans la région.

Les politiques socio-environnementales : le « verdissement » de la politique agricole

Bien que la participation des communautés ou des populations locales soit une condition obligatoire de nombreux projets de développement durable mis en place à l'échelle locale, bien souvent pour ces dernières les politiques publiques fédérales ou étatiques sont ressenties comme imposées de l'extérieur.

De fait, au moment où ces projets de développement durable ont commencé à être mis en œuvre, les acteurs institutionnels extérieurs ont affirmé quasiment comme une doctrine (et en ont fait une obligation *sine qua non* des politiques publiques) que l'unique moyen de faire entendre les voix locales passait par la décentralisation des actions et des décisions de l'État. Il fallait dès lors réduire au maximum les étapes intermédiaires et agir directement à l'échelle locale. Tous les problèmes semblaient devoir trouver leur solution dans le local. La croyance dans le local comme seule voie acceptable empêche en réalité de prendre en compte les articulations plus profondes qui existent entre certains *leaderships* locaux et les secteurs économiques dominants, par définition conservateurs, et donc difficilement ouverts aux idées nouvelles.

Que faire, sachant que les élites locales par exemple, peuvent appartenir à des groupes sociaux totalement réfractaires aux principes même du développement durable ? Ou que l'on sait à quel point ils peuvent les distordre pour les mettre au service de leur discours ?

On peut, pour comprendre les (ré)orientations de la politique agricole destinées aux petits producteurs, s'intéresser aux actions étatiques orientées vers les secteurs agro-productifs les moins favorisés, par le biais des investissements inclus dans les plans et programmes dédiés.

Une politique, pour être efficace, doit activer de puissants leviers de persuasion pour emporter l'adhésion des acteurs concernés. À ce titre, le volet fondamental d'une politique publique se trouve dans les crédits mis à disposition, auxquels doit s'ajouter, *a minima*, une assistance technique adéquate.

Depuis la création du Système national de crédit rural en 1965, les fonds publics de financement rural étudiés par Araújo et Nascimento (2004) sont alimentés en permanence. Pour Davidovich (1988), ils ont permis de consolider le parc agricole productif et de révolutionner le monde rural en contribuant à la diffusion de nouveaux équipements, à l'utilisation des intrants agricoles, produits symboles de la modernisation de l'industrie brésilienne. Mais mettre des crédits à disposition ne suffit pas à garantir le passage d'une agriculture traditionnelle à un autre modèle. D'après Sachs (1996), pour que l'agriculture soit durable, il faut arrêter de séparer la base technologique de la base sociale et travailler au maximum avec l'écosystème naturel, au lieu de le remplacer par un autre de manière artificielle. Il affirme en outre qu'une gestion adéquate des écosystèmes ne peut se faire sans que n'y soient associés les savoirs et la participation des populations locales.

De nombreux projets et programmes sont destinés à l'agriculture familiale, mais nous ne nous intéresserons ici qu'au plus important d'entre eux, le PRONAF, programme national de renforcement de l'agriculture familiale (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), dont une partie des crédits est exclusivement destinée à

l'agriculture familiale[41]. Le programme inclut un volet destiné à assurer la durabilité agricole, par le développement de stratégies et la définition d'objectifs dédiés. L'EMBRAPA a, dans cette optique, mis en place le programme de recherche sur les systèmes de production de l'agriculture familiale (1994-1998), qui a permis d'améliorer le bas niveau technologique du secteur ainsi que le rendement des systèmes de production de l'agriculture familiale, garants d'une certaine durabilité économique et écologique. On peut donc considérer que ce programme a été un point de départ dans la prise en compte de la dimension environnementale de l'agriculture familiale.

Altafin (2003) considère que l'adoption d'une définition opérationnelle de l'agriculture familiale a permis de donner une nouvelle orientation aux politiques publiques, en particulier au PRONAF, destiné à une certaine catégorie de producteurs agricoles. Dans ce programme, l'agriculture familiale[42] est définie comme « une forme de production dans laquelle travail et gestion sont entremêlés, la direction des activités productives assurée par les agriculteurs familiaux avec une attention particulière portée à la diversification, et dans laquelle la force de travail familiale peut être complétée par le recours au salariat » (PRONAF, 2000, p.3). Elle obéit à quatre critères de définition : le primat de la main-d'œuvre familiale, la taille de la propriété (superficie inférieure ou égale à 4 unités fiscales de base), la résidence sur ou à proximité de l'exploitation agricole, et le revenu.

Les politiques publiques, continue Altafin (2003), ont toujours privilégié la grande propriété tournée vers la monoculture d'exportation, par des mesures d'incitation et des garanties accordées par les dirigeants, ce qui a eu pour effet de laisser à la marge toute cette mosaïque de formes de production tournées vers l'approvisionnement du marché intérieur. Ainsi, dans la mesure où la logique du modèle de développement pousse à la modernisation technologique des produits agricoles destinés à l'exportation, les agriculteurs sont classés en fonction des superficies cultivées et de la production, entre petits, moyens et gros producteurs ; les paysans et colons des projets de réforme agraire sont ainsi considérés comme de petits producteurs.

La loi 11.326 du 24 juillet 2006 établit que l'agriculture familiale a une fonction de préservation de l'environnement ; on constate donc que la prise en compte de la durabilité environnementale est une étape récente du processus. Cette dernière passe par le contrôle du processus de production, par la capacité à vivre en harmonie avec les écosystèmes naturels, considérés comme partie intégrante du patrimoine familial, et par une gestion familiale des ressources naturelles. Pour Soares (2002), ce sont les normes et

---

[41] Ceux que l'on nomme désormais les agriculteurs familiaux ont déjà été (et continuent d'être) baptisés de divers noms, mais d'après Altafin (2003), les définitions données n'ont d'autre but que d'être opérationnelles. D'après une étude FAO/INCRA (2000), les agriculteurs familiaux se répartissent entre les groupes suivants : A, les agriculteurs familiaux capitalisés ; B, en cours de capitalisation ; C, à des niveaux de reproduction minimaux et D, sous le seuil de pauvreté. Bianchini (2005) explique que la typologie des agriculteurs familiaux est basée sur un critère principal, celui de la part du salaire dans le revenu total, rapportée à une base déterminée par le « coût d'opportunité ». Ce dernier est déterminé par la valeur du salaire journalier moyen dans l'État considéré augmentée de 20% et multipliée par le nombre de jours ouvrés. Les salaires de référence (SR) pour chaque catégorie d'agriculteurs sont définies comme suit : 3 SR pour le type A, entre 1 et 3 SR pour le type B, entre 0,5 et 1 SR pour le type C et inférieur à 1 SR pour le type D. Le revenu total est défini comme la somme de la valeur brute de la production, des revenus indirects des activités agricoles et de la valeur de la production industrielle.

[42] La définition de l'agriculture familiale est basée sur une étude menée conjointement par l'Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Institut national de colonisation et réforme agraire (INCRA). Cette dernière définit l'agriculture familiale « *[…] à partir de trois caractéristiques principales : a) la gestion de l'unité de production et les investissements qui y sont réalisés sont menés par des individus liés par le sang ou par le mariage ; b) la majeure partie du travail est également réalisée par les membres de la famille ; c) la propriété des moyens de production (mais cependant pas toujours de la terre) appartient à la famille, et c'est en son sein qu'elle se transmet en cas de décès ou de mise à la retraite des responsables de l'unité de production* » (INCRA/FAO, 1996 : 4).

règles incluses dans les politiques de financement qui la plupart du temps ne prennent pas en compte la fonction de préservation de l'agriculture familiale, poussant les producteurs à adopter des systèmes de production contraires au maintien des équilibres écologiques. Pour cet auteur, la fonction environnementale est un service public rendu par l'agriculture familiale à l'ensemble de la société, et elle devrait pour cela recevoir des compensations au lieu d'être incitée au productivisme vendu avec la modernisation technologique.

Le sujet fait débat, c'est le moins que l'on puisse dire. Certaines études montrent en effet, d'une part, la contribution des agriculteurs familiaux à l'accélération du déboisement (PPG7, 1996 ; INPE, 1997), et d'autre part, que la diversité à laquelle ils contribuent n'est pas forcément celle des espèces sauvages de la faune et de la flore locales. Ils participent au contraire sans aucun doute à l'appauvrissement de cette diversité biologique en introduisant des espèces animales domestiquées et des végétaux destinés à l'alimentation.

Le PRONAF a notamment pour objectifs le maintien des personnes employées au sein d'exploitations familiales, la diversification des sources de revenus et d'emplois par le développement d'activités complémentaires agricoles et non agricoles, le volume de la main-d 'œuvre employée au sein d'exploitations familiales et une différenciation claire d'avec les exploitations dites « patronales » (non-familiales), autant d'enjeux importants que les politiques publiques se doivent de prendre en compte. Plus des trois-quarts (76,9%) de la main-d'oeuvre employée dans le secteur primaire travaille au sein d'exploitations familiales, contre moins d'un quart (19%) dans des exploitations de type patronal (FAO/INCRA, 2000). Au-delà des différences de ressources entre catégories d'agriculteurs, l'assistance technique est véritablement insuffisante et répartie inégalement entre les quatre groupes, laissant l'agriculteur du groupe D, le plus pauvre, totalement livré à lui-même. Un enjeu fondamental pour le développement de l'agriculture familiale est donc celui du soutien et de l'assistance techniques, qui contribuent avant toute chose à créer les conditions favorables à la prise en compte de la dimension environnementale, par l'introduction de technologies nouvelles et d'innovations dans les systèmes productifs. Les disparités sont grandes entre les États de la région Nord, qu'il s'agisse du poids et de la situation des agriculteurs familiaux ou de l'issue réservée à leurs demandes d'ATER (programme d'assistance technique et de formation agricole du ministère de l'agriculture). La question se pose de savoir comment définir des politiques spécifiques adaptées aux différents segments qui le composent afin de permettre un rééquilibrage global du secteur agricole.

Bien qu'elle ne prenne pas en compte les chiffres relatifs au *FNO especial* (*Fundo Constitucional de Financiamento do Norte*), l'étude MDA/FAO tire un certain nombre de conclusions sur les services fournis à l'agriculture familiale par les organismes d'assistance technique : « Le Rondônia (de même que la région du Pará traversée par la Transamazonienne) est une zone de colonisation dite « dirigée » des années 1970 et 1980, qui a reçu appuis et financements du gouvernement fédéral, ce qui explique que les groupes C et D prédominent dans les contrats PRONAF. Une bonne partie du sud/sud-est du Pará et du nord du Tocantins (régions caractérisées dans leurs États respectifs par le dynamisme et l'importance de l'agriculture familiale), sont des zones de colonisation « spontanée », occupées par des migrants pauvres venus principalement du Maranhão. Les campagnes de délivrance de titres de propriété menées dans les années 1990 dans la région ont permis en grande partie de régulariser une situation de fait, et expliquent en outre la prédominance des contrats d'investissement PRONAF de type A ».

Les difficultés d'accès des producteurs à l'assistance technique sont également dues au cadre institutionnel de cette dernière. Les organismes d'assistance technique (ATER), créés sous la forme d'associations de crédit et d'assistance rurale (ACAR), sont présents dans très peu d'États avant les années 1970. Ce n'est qu'à partir de cette décennie que leur présence augmente progressivement. Les années 1990 voient l'arrivée des

secrétariats municipaux à l'agriculture, des ONG et des prestataires de services, qui sont dans leur grande majorité des coopératives de techniciens qui ont pour mission de mettre en œuvre le Projet Lumiar dans les établissements de réforme agraire.

Le caractère public de ces organismes, et selon qu'ils relèvent de l'administration directe ou indirecte, peut tout autant limiter que favoriser le développement de l'appui et de l'assistance aux agriculteurs. En matière d'assistance technique, certaines entraves se révèlent toutefois critiques au point d'en paralyser le développement. On retiendra surtout et avant tout, parmi les plus évidentes, le montant global de l'enveloppe financière, ainsi que le manque de coordination à l'échelle nationale ; la faible durée des contrats d'assistance, qui génère des discontinuités dans le flux des ressources qui parviennent aux agriculteurs ; enfin, des structures organisationnelles inadapées à un développement accéléré de l'assistance technique.

Tableau 8 Dispositifs d'assistance technique dans la région Nord du Brésil

Organisme public	Principales évolutions de l'organisme et de sa mission	Description de la structure et du fonctionnement de l'organisation	Bureaux municipaux	% municipes accueillant un bureau	Relations des organismes avec les municipalités
EMATER- PA	Le plus ancien organisme d'ATER dans la région Nord, il a été créé sous le nom d'ACAR-PA en 1965. Il a connu plusieurs restructurations, sans que sa mission en soit profondément altérée.	Administration indirecte de l'État, fonctionnant en autarcie. Dépend directement du Secrétariat spécial à la production et non du Secrétariat à l'agriculture. Dix bureaux régionaux relativement autonomes. En 2002, environ 50% des municipes avaient signé un accord avec EMATER pour la prestation de services d'assistance technique et de formation (ATER).	110	77%	41% des municipes ont signé un accord avec le Secrétariat à l'agriculture et EMATER pour des services ATER.
SEATER-AC	Fondé en 1999 par la fusion de l'Emater-AC et de la Cie de Armazéns Gerais e Entropostos do Estado. L'Emater-AC avait été créée en 1975, à partir d'une restructuration de l'ACAR-AC (début des années 1970).	Administration directe par l'État, par le biais du Secrétariat à la production. Sa mission consiste à garantir la production et les approvisionnements. Il s'appuie sur 5 bureaux régionaux.	21	96	Pas de municipali-sation. Quelques partenariats entre mairies et SEATER.
IDAM-AM	Fondé en 1966 sous le statut d'ACAR-AM. Transformé en EMATER au cours des années 1970, puis en IDAM en 1996.	Administré directement par le *Secretaria de Estado de Coordenação do Interior*. L'IDAM centralise toutes les actions en faveur du développement rural, sous la forme d'accords informels avec les municipalités.	30	48	58 mairies soutiennent l'IDAM (combustible, réparation de véhicules, etc.).
RURAP-AP	Fondée sous forme d'ACAR-AP en 1976, elle est devenue ATER en 1978 et RURAP en 1991. Mission plus resserrée, limitée aux systèmes productifs et à un soutien succinct aux associations et aux coopératives d'agriculteurs.	Administration indirecte, en autarcie. Liée à la *Secretaria de Agricultura, Pesca, Floresta e Abastecimento*. Autonomie financière et administrative. Compte cinq bureaux régionaux.	16	100	Aucune municipalité n'intervient dans le cadre d'un ATER. Les secrétariats municipaux ont été créés pour intervenir dans le cadre du

					PRONAF Infraestrutura.
EMATER-RO	Fondé en 1971 sous le nom d'ACAR-RO. Modifié en 1976, puis en 1986 lors de la transformation en EMATER, qui a amplifié son champ d'action ainsi que le public bénéficiaire.	Structure indépendante de l'État. Malgré son autonomie administrative, elle dépend de financements étatiques sous la forme de contrats de prestation de service. 9 bureaux régionaux.	50	96	La majorité des mairies a signé une convention avec l'EMATER-RO.
SEAAB-DATER-RR	Fondée en 1991, sans changements notables depuis.	C'est un département de la *Secretaria de Agricultura e Abastecimento*. Pas de bureaux régionaux, autonomie opérationnelle restreinte.	15	100	Sem dado
RURALTINS-TO	Fondé en 1988 au moment de la création de l'État du Tocantins. Intègre une partie de la structure et du personnel technique de l'Emater-GO, mission de recherche, défense et classification des productions maintenue à sa création. En 1996-1997, sa mission est réduite à l'assistance technique et l'intensification en faveur de l'agriculture familiale.	Administration directe par l'État. Possède sept bureaux régionaux, qui n'ont que peu d'autonomie par rapport au bureau central.	58	42	Accords informels avec les municipalités, qui apportent un soutien en matière d'infrastructures et de combustibles.
TOTAL		36 bureaux régionaux	300	67	

D'autres types d'organismes se chargent également d'apporter une assistance technique aux agriculteurs : des ONG, des organes représentatifs de la profession agricole, des prestataires de services, des coopératives de production, des instituts d'enseignement et de recherche, le « secteur S »[43], qui, toutes regroupées, apportent une aide à environ dix mille personnes dans la région Nord, contre quinze mille pour les organismes publics (MDA/FAO, 2000). Les mairies sont, de fait, les institutions qui sont au plus près de la vie quotidienne des agriculteurs, et jouent un rôle fondamental, notamment dans l'amélioration des conditions de commercialisation. Les ONG, malgré une grande hétérogénéité d'organisation interne, occupent une place essentielle dans l'organigramme institutionnel de fourniture de services d'assistance technique et de formation agricole (ATER). Cette catégorie est très diversifiée, allant de structures émanant de l'Église catholique créées dans les années 1970 et 1980, à un nombre significatif d'organisations environnementales et d'organismes de secours fondés dans la décennie 1990. Dans l'étude MDA/FAO, 50% des ONG de l'échantillon étudié déclarent que l'ATER est leur principal domaine d'action.

La multiplicité des organismes d'assistance technique aux agriculteurs dans la région Nord, qu'ils émanent du secteur public ou non, a permis d'augmenter le nombre de bénéficiaires, et de mettre en place un grand nombre de pratiques innovantes en faveur du développement rural. Au-delà des agriculteurs familiaux et des colons, cette assistance s'adresse également de manière spécifique aux populations du secteur extractiviste et minier, aux indigènes, aux populations riveraines des fleuves et cours d'eau (*ribeirinhos*), aux populations des *quilombos*, et aux femmes.

[43] Ensemble d'organismes inter-professionnels de services (d'où la lettre « S ») destinés aux travailleurs des secteurs de l'industrie, du transport, du commerce et du secteur rural, impliquées notamment dans la formation continue, l'assistance technique et sociale, la santé, l'éducation, la recherche et la culture (NdT).

Il convient enfin de souligner le rôle de l'agriculture familiale dans l'occupation du territoire de la région de Parauapebas. D'après l'étude réalisée par le Lasat/MDA (2006) sur le *Territoire du sud-est du Pará* proposant un diagnostic et un programme territorial de développement rural durable, il est formé de sept municipes : Marabá, Itupiranga, Parauapebas, Eldorado dos Carajás, São João do Araguaia, São Domingos do Araguaia et Nova Ipixuna.

Sur les huit colonies étudiées appartenant à trois projets différents de colonisation agraire, la majorité des colons migrants installés est originaire du Maranhão. Deux colonies ne précisaient pas l'origine géographique des colons. Ces colonies représentent 121 631,11 hectares et concernent 1400 familles. La population migrante est cependant présente depuis plus longtemps dans la région, puisque Parauapebas abrite des zones de colonisation ancienne, comme le noyau Paulo Fonteles, qui regroupe 250 familles sur 25 000 hectares, ou encore l'APA Igarapé-Gelado, soit 195 familles sur 12 000 hectares (Lasat, 2006). Pour le maire de Parauapebas, ce sont ainsi 32 colonies, représentant des centaines de familles, qui comptent sur le soutien de la municipalité en matière d'éducation, de santé et d'infrastructure. Les usages du sol se répartissent entre projets de colonisation agraire, unités de conservation et terres indigènes (Lasat, 2006).

Tableau 9 Les usages du sol dans le territoire du sud-est du Pará

Municipe / Usage du sol	PA (%)	UC (%)	TI (%)	Total (%)
Eldorado dos Carajás	64,6	0,0	0,0	64,6
Itupiranga	43,2	0,0	18,1	61,3
Marabá	31,0	15,7	0,0	46,7
Nova Ipixuna	28,2	0,0	0,0	28,2
Parauapebas	17,4	42,2	37,0	96,5
São Domingos Araguaia	32,1	0,0	1,1	33,2
São João Araguaia	31,1	0,0	0,0	31,1
Total	33,6	14,3	10,8	58,8

Source : Lasat (2006) ; PA : projets de colonisation agraire, UC : unités de conservation, TI : terres indigènes

L'enjeu principal concerne le choix des productions et du mode de culture, puis vient celui du circuit de commercialisation. Les familles ont en général fait le choix de systèmes diversifiés de productions, dans lesquels l'élevage est complété par les cultures fruitières. Cela impliquait pour elles de devoir planifier et organiser au préalable les cultures, puis de se mettre en quête de circuits de valorisation et de commercialisation. De nombreux agriculteurs se sont organisés, et ont fait le choix de cultures pérennes, sous forme de plantations. Un tel système de cultures, bien que réalisé sur de petites superficies, signifie la mise en œuvre de toutes les étapes par les agriculteurs, de la production à la transformation, la valorisation et la commercialisation. La création et le dynamisme de la FECAT, fédération des coopératives de l'Araguaia Tocantins (Federação das Cooperativas do Araguaia Tocantins), qui regroupe sept coopératives municipales, et de l'ARCASU, l'agence de commercialisation, témoignent de la viabilité des systèmes diversifiés de productions agricoles.

L'expérience a été mobilisatrice, et a reçu l'appui institutionnel de la mairie de Parauapebas, qui a approuvé et gère maintenant un projet de cultures fruitières. Un certain nombre de municipalités participent en effet à la mise en place du pôle régional fruitier de Marabá. Élaborée dans l'idée de créer des emplois et de générer des revenus, cette stratégie entièrement destinée à l'agriculture familiale se développe dans la région, à l'instar du municipe de Parauapebas qui, en partenariat avec le gouvernement fédéral, implante un pôle régional fruitier sur son territoire afin de soutenir l'agriculture familiale.

Tableau 10 PRONAF A : Nombre de contrats et montants alloués, 1999-2005

Municipe	Nbr contrats	Montant en R$
Marabá	3 657	37 587 597,29
Parauapebas	2 576	17 275 680,17
Itupiranga	1 760	18 800 026,49
Eldorado dos Carajás	2 891	31 562 265,9
São João do Araguaia	525	4 022 736,32

São Domingos do Araguaia	401	4 171 139,98
Nova Ipixuna	85	382 278,78
TOTAL	11 895	113 801 724,93

Certaines zones connaissent toutefois d'énormes difficultés, loin de tout appui administratif et en l'absence des infrastructures nécessaires, à cause de la distance qui les sépare du chef-lieu. D'après certains témoignages recueillis lors des ateliers municipaux, certaines zones (la région du Contestado) sont pratiquement abandonnées par la mairie de leur municipalité d'origine.

D'après l'étude MDA/FAO, les politiques publiques d'appui à l'agriculture familiale, en particulier le PRONAF, ont eu de profondes répercussions dans la région, du fait de la grande diversité des acteurs qui en sont bénéficiaires et du fait d'un volet environnemental significatif. La mise en place de politiques environnementales, qui s'ajoute aux actions des ONG de protection de l'environnement d'autres États ou d'autres pays, stimule l'implantation et le débat autour d'expériences diversifiées fondées sur la durabilité.

Dynamiques régionales de l'élevage et de l'agriculture familiale

Évelyne Gauché
Maître de Conférence à l'Université de Tours

Afin d'étudier le couple développement durable – agriculture familiale dans la région, notre étude[44] s'est concentrée sur les quelques colonies[45], et secondairement les *assentamentos*[46], regroupant le plus grand nombre d'adhérents à la coopérative, avec une attention particulière portée à une colonie dotée d'un statut spécifique et faisant l'objet d'actions de développement durable plus intenses. Il s'agit de l'APA (Area de Proteção Ambiental - Aire de Protection Environnementale) Igarapé Gelado (12 000 ha), située à une cinquantaine de kilomètres au nord-ouest de Parauapebas. En plus de constituer un terrain approprié à l'étude du projet Cooper, cet espace présente un double intérêt du point de vue de la recherche. Non seulement les espaces voués à la protection de la nature sont envisagés, de manière générale, comme des laboratoires pour la durabilité, mais aussi peu de recherches ont été menées jusqu'à présent sur les transformations vécues par les agriculteurs soumis aux lois de protection environnementale mises en place dans le pays (Zanoni *et al.*, in Lamarche, 2001).

Ainsi la présente contribution est centrée sur la problématique suivante : quelles sont les dynamiques engendrées dans les zones d'agriculture familiale par les projets de développement durable à son intention ? Dans une région d'élevage extensif où la pression foncière est importante, ces projets ont-ils réussi à y impulser une tendance d'évolution vers le développement durable, permettant à l'agriculture familiale de renforcer sa résistance par rapport à l'élevage bovin ?

Après une mise en contexte à l'échelle régionale montrant, au sein du milieu amazonien, les systèmes d'élevage prédominants, suivie de l'analyse des systèmes actuels de production des agriculteurs familiaux, nous nous intéresserons à l'historique de l'occupation de la région et donc à l'origine de ces systèmes agro-pastoraux, pour comprendre la naissance et les caractéristiques des projets de développement durable mis en œuvre. Cette analyse nous conduira, à une échelle plus locale, à la mise en évidence des dynamiques actuelles impulsées par les projets de développement durable, et au bilan de leurs actions, au sein de l'APA do Igarapé Gelad. Elle présente l'intérêt d'être particulièrement concernée par le projet Cooper ainsi que diverses autres actions complémentaires, dans un contexte où les agriculteurs sont soumis à des contraintes spécifiques générées par la législation environnementale en vigueur, et doivent par conséquent mettre en œuvre différentes stratégies d'adaptation.

44 Cette étude a été fondée sur la réalisation de questionnaires auprès des populations locales et des acteurs locaux, enquêtes effectuées en juillet 2007. L'agriculture familiale a été étudiée à l'intérieur des municipes de Parauapebas, Curionópolis et Eldorado do Carajas, car ils correspondent à l'aire de collecte de la COOPER, qui est le projet moteur pour la mise en œuvre du développement durable dans la région.

45 L'étude prend en compte l'aire d'action de la COOPER, mais les questionnaires ont été centrés sur les principales zones de concentration d'associés de la coopérative (comparés avec leurs voisins non associés), les colonies Cedere I (municipe de Parauapebas) et Cedere II (municipe de Canãa de Carajas, au sud de Parauapebas), et surtout Paulo Fontelles et Igarapé Gelado (municipe de Parauapebas, au nord de la mine de Carajas).

46 Les assentamentos ne présentant que très peu d'adhérents à la COOPER, un seul d'entre eux a été considéré, Palmares 2

Une Amazonie de l'élevage bovin extensif dans l'arc de la déforestation

L'Amazonie du sud du Pará et de la région de Marabá n'est pas l'Amazonie équatoriale des grandes plaines et des *várzeas*, mais une Amazonie au relief et au climat plus contrastés, celle de la *terra firme*. De la forêt il ne reste plus que quelques lambeaux, l'utilisation du sol étant dominée par les pâturages liés à l'élevage extensif de bovins.

Une Amazonie de bas plateaux tropicaux humides

Un relief contrasté

Le relief de la région est caractérisé par un ensemble de basses terres**,** de bas plateaux, accidentés de buttes ou de collines résiduelles, et de chaînons peu élevés (pas plus de 700 m d'altitude) aux versants raides, dont les plus importants sont la Serra do Sul, au sud, la Serra de Carajas, à l'ouest de Parauapebas, et la Serra Pelada, au nord-est, connue pour avoir été dans les années 80, le plus grand *garimpo* à ciel ouvert du monde.

Le substrat géologique est constitué par le socle de roches anciennes, précambriennes et primaires, d'une structure très complexe (Nacibab Saber, 1996). De nature diverse (granites et gneiss affleurant parfois sous forme de chaos de blocs, roches métamorphiques en général, séries volcano-sédimentaires…), ces formations sont recouvertes d'épaisseurs importantes d'altérites, elles mêmes surmontées de latérites de plusieurs types et pouvant atteindre 80 mètres d'épaisseur, la plus superficielle étant la latérite rouge, type de sols ferralitiques marquant fortement les paysages (Nacibab Saber, 1996). En surface, cette latérite rouge a été indurée et constitue par endroits une cuirasse siliceuse et ferrugineuse d'environ 5 mètres d'épaisseur, la *canga*, qui a contribué à protéger les formations sous-jacentes de l'érosion, et qui donne alors, partout où elle a été conservée, des reliefs tabulaires formés de hauts plateaux à sommets plans. Ailleurs, buttes et collines constituent des reliefs résiduels plus ou moins élevés, résultat de l'érosion différentielle. Géologiques ou superficielles, ces formations sont très riches en minerais (fer, cuivre, nikel, manganèse, or…) avec, en particulier, dans la Serra de Carajás, le plus gros gisement de fer du monde, dans les formations sous-jacentes à la *canga*.

Le réseau hydrographique est constitué par les affluents de rive droite du Rio Itacaiunas (qui se jette à Marabá dans le Tocantins), dont le Rio Parauapebas, dans le méandre duquel est construite la ville de Parauapebas, au pied de la Serra de Carajás. Ces *rios* ont eux-mêmes pour affluents de petits cours d'eau, les *igarapé*-s, généralement sinueux et encaissés (parfois de quelques dizaines de mètres), et entourés de bas-fonds humides et marécageux qui conservent leur humidité durant la saison sèche et sont inondés lors des crues.

Un climat tropical humide à forêt mixte

Pourtant à une latitude très faible (6° Sud), la région est caractérisée par un climat tropical humide. Les températures moyennes annuelles sont comprises entre 25 et 27°, et les précipitations sont de l'ordre de 1700 mm par an, jusqu'à 2000 mm au sommet de la Serra de Carajas (NacibabSaber, 1996), avec une longue saison des pluies allant normalement de septembre à mai, soit 9 mois, et une courte saison sèche de trois mois, de juin à août (que les populations locales appellent l'été, mais qui, astronomiquement et climatologiquement, correspond à l'hiver).

Mais depuis le début des années 2000, les populations ont constaté une diminution des précipitations et un allongement de la saison sèche, qui de trois mois tend à passer à quatre ou cinq mois (commençant plus tôt et se terminant plus tard), pour un climat qui

devient selon eux plus chaud toute l'année, et particulièrement en saison sèche. En l'absence de données pluviométriques, on ne peut pour le moment que citer les habitants :

- "Quand nous sommes arrivés ici, il était difficile de passer deux mois dans pluie; aujourd'hui il se passe jusqu'à quatre mois sans pluie"
- "Avant, la pluie arrivait en octobre, ou même en septembre, maintenant elle vient en novembre ou décembre".
- "Le ciel est couvert, mais la pluie n'arrive pas à sortir. Les plantes poussent puis jaunissent et fanent".

En relation avec ce climat arrosé mais connaissant une saison sèche marquée, la végétation est une forêt mixte de type mésophile, composée d'espèces sempervirentes (dont la *castanheira*[47] pour les feuillus, et de nombreuses espèces de palmiers telles que le *babaçu*[48]), et d'espèces décidues (ipê[49] qui perdent leurs feuilles en saison sèche. Dans les bas fonds alluviaux, aux formations blanchâtres hydromorphes (De Reynal, 1999), subsiste encore parfois, quand elle n'a pas été défrichée, une forêt riveraine appelée forêt de *brejos*, composées de diverses espèces hygrophiles pouvant être temporairement inondées, dont le palmier *açaí*[50]. En revanche, sur les hauts plateaux couronnés de *canga* et parsemés de petits lacs, la forêt ne pousse pas mais est remplacée par un paysage ouvert, évoquant celui des savanes herbeuses, piqueté ça et là de quelques rares arbustes.

Si ces formations, liées à un substrat géologique particulier, ouvrent ponctuellement le paysage forestier, celui ci a très fortement subi et subit encore les défrichements liés à l'ouverture de pâturages destinés à l'élevage extensif, forme dominante d'occupation de l'espace dans cette région qui compte parmi les plus dynamiques de l'arc de la déforestation.

Des paysages dominés par l'activité pastorale

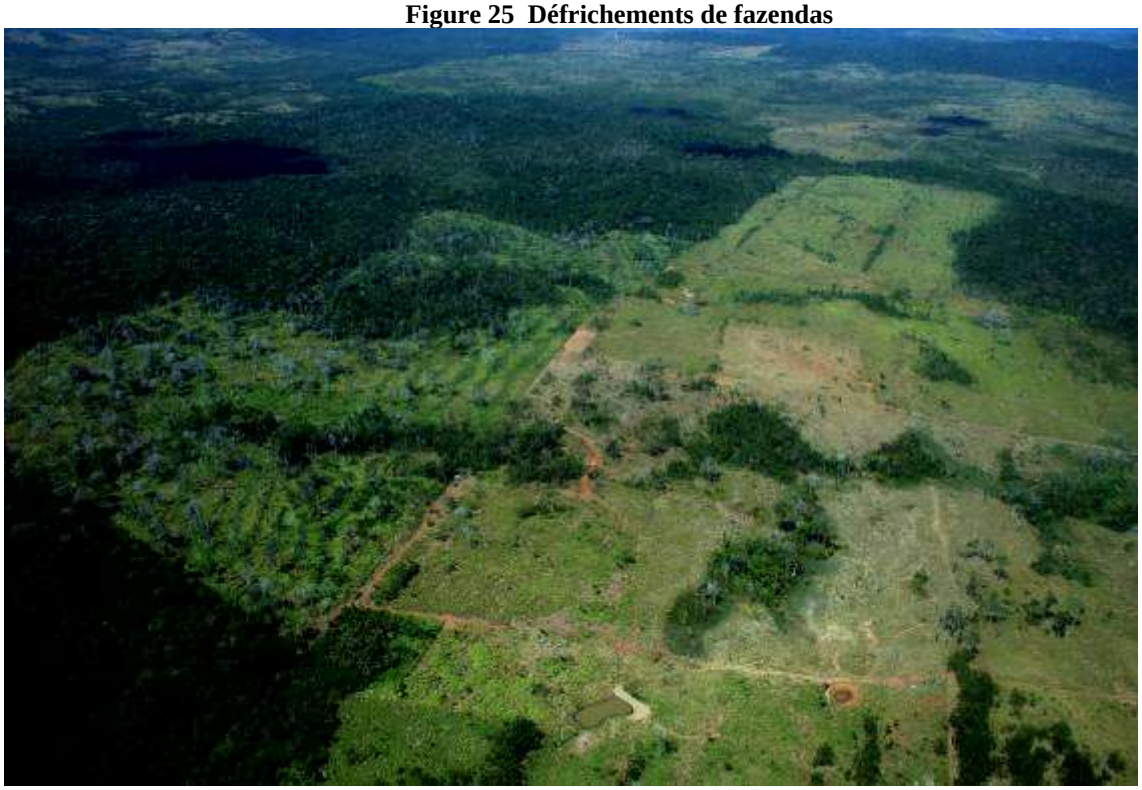
Espace saturé et absence de forêt sont la marque des paysages de l'arrière du front pionnier (Poccard-Chapuis, 2004). Les paysages et l'utilisation du sol de la région sont ainsi dominés par les pâturages, liés à l'élevage extensif de bovins, au sein de grandes *fazendas* de plusieurs milliers d'hectares, qui se sont constituées aux dépends de la forêt et occupent aujourd'hui l'essentiel de l'espace, les défrichements continuant de s'étendre aux dépends de la forêt résiduelle.

Une mosaïque forêt / pâturages

Les paysages forment ainsi une mosaïque complexe, associant dans des proportions diverses, forêt résiduelle et pâturages. En dehors des Unités de Conservation, dont la plus importante est la *Floresta Nacional* (FLONA) *de Carajás*, réserve forestière de plus de 400 000 hectares constituée autour des gisements de la CVRD, la forêt n'est plus présente que de manière discontinue, sous forme de taches de formes variées : polygones résiduels plus ou moins géométriques subsistant à la manière d'îlots au milieu des pâturages, ou encore serpentant le long des *igarapés* ou des *rios*. La trame foncière, matérialisant les limites de propriétés et les étapes des défrichements, est constituée de vastes parcelles aux contours généralement linéaires, structurant ainsi le paysage de façon géométrique et systématique. La plupart du temps,les basses terres ont été plus largement défrichées que les reliefs, mais ce n'est cependant pas un cas général, les chaînons ou les buttes pouvant être aussi totalement, ou bien seulement en partie, dépourvus de leur couverture forestière[51].

[47] *Bertholletia Excelsa*.
[48] *Orbignya martiana ou phalerata.*
[49] *Tabebuia sp*.
[50] *Euterpes Edulis.*
[51] Et ce malgré la législation environnementale qui classe les reliefs, au même titre que les berges des cours d'eau et des sources, en zones dites « de préservation permanente » (Poccard-Chapuis, 2004).

Figure 25 Défrichements de fazendas



Des sols dégradés

Quand les reliefs ont été défrichés, on peut voir apparaître des formes d'érosion sur les pentes, en particulier des formes de ravinement dans la latérite, ou encore des glissements de terrain. De façon générale, les pâturages présentent des sols fortement dégradés. En témoignent les traces de piétinement par les troupeaux, mettant le sol à nu par endroits et matérialisées par les nombreux sentiers indiquant les trajets empruntés et la direction des circuits effectués par le bétail, en particulier aux abords des mares, des *igarapé*-s ou des enclos, fréquemment entourés d'une auréole de dégradation. On peut remarquer également les termitières, indicatrices de dégradation des sols.

Cette dégradation des sols, le plus souvent irréversible, est générale sur les terres de parcours du SE du Para, où la compactation sous l'effet du piétinement par le bétail provoque une diminution de la vitesse d'infiltration de l'eau dans le sol, portant particulièrement atteinte aux pâturages durant la saison sèche (Albadaladejo *et al.*, 2005).

Des paysages végétaux variés

Outre l'importance des superficies dégradées et le degré inégal de dégradation des sols, ces pâturages peuvent prendre des aspects variés en fonction de la nature, de la hauteur et de la densité du couvert végétal :

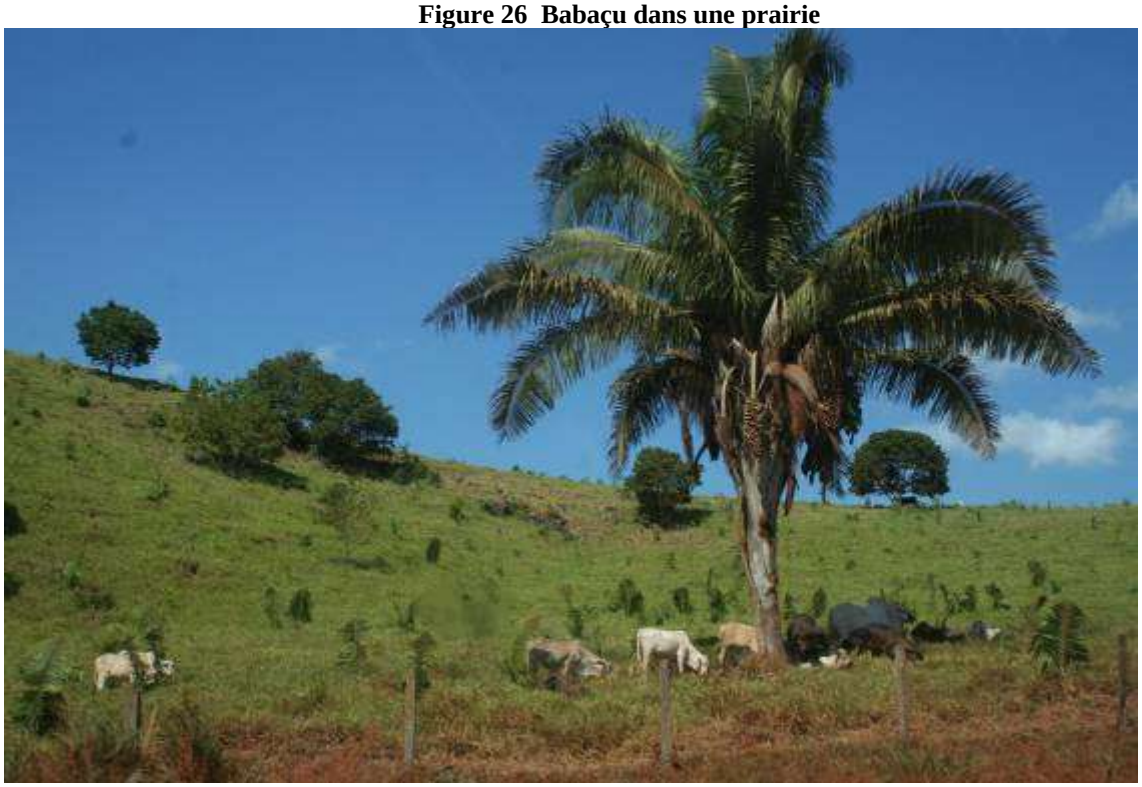
- pâturage herbeux, vastes prairies sans aucun arbre ou presque
- pâturages arborés, caractérisés par un piquetage d'arbres plus ou moins dense, conservés après repousse pour leur valeur utilitaire (*babaçu*52 le plus souvent, *castanheira* ou encore *ipê*53) ou pour faire de l'ombre au bétail, ou bien qui subsistent, morts sur pied, après le passage du feu
- pâturages herbeux plus ou moins buissonnants, en cours de reconquête par la végétation (appelés *juquira*, puis *juquirão* lorsqu'elle a atteint un stade pré-forestier)

52 Palmier qui donne une noix oléagineuse comestible et utilisée en cosmétique, et qui est le premier arbre à repousser après défrichement de la forêt.

53 Arbre à bois dur utilisé pour la construction et qui, en période de floraison, donne des fleurs de couleur jaune ou rose vif, ce qui est particulièrement apprécié par les populations.

- pâturages dégradés, caractérisés par une forte présence de petits *babaçus*, adventices particulièrement compétitifs et indicateurs de dégradation des sols (Poccard-Chapuis, 2004).

Figure 26 Babaçu dans une prairie



Les paysages forment ainsi une mosaïque complexe, associant dans des proportions diverses forêt dense résiduelle et pâturages. Ces derniers étant caractérisés par une grande diversité de couvert végétal, ils introduisent de nombreuses discontinuités dans les paysages, au-delà de la simple distinction entre forêt résiduelle et pâturages.

Les éléments structurant des paysages de fazendas

Au sein de ces vastes pâturages, divers éléments ponctuels récurrents, associés à l'organisation des fazendas, structurent les paysages :

- la maison du propriétaire, composée d'un ou de plusieurs bâtiments en dur, aux toits en tuiles rouges à doubles pans, entourée de son bouquet d'arbres fruitiers, de mares, de l'étable et des corals pour le bétail
- les réservoirs pour abreuver les troupeaux
- les cabanes en bois ou en briques de terre et à toit de palmes, utilisées temporairement lors des travaux d'entretien des parcours
- les mangeoires pour la distribution du sel (auges à sel)
- la grande porte à l'entrée du domaine
- les clôtures en barbelés montés sur des pieux en bois ceinturant les pâturages de la *fazenda*, et pouvant également diviser ces derniers en plusieurs parcelles
- la piste reliant de près ou de loin la *fazenda* à la route goudronnée régionale.

Le semis lâche des *fazendas*, caractéristique d'un habitat dispersé à large maillage, reflète la faible densité de population de ces régions d'élevage extensif.

Figure 27 Fazenda d'élevage, bâtiments, corrals, açude



Ainsi que l'ont souligné A.E. Laques et A. Venturieri (*in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005), la dimension visuelle du paysage représente une source d'information spatiale dès lors que du sens géographique est accordé aux éléments qui le composent et aux principes d'organisation qui le construisent. Si les *fazendas* marquent profondément les paysages amazoniens, et si ces paysages se ressemblent d'un front pionnier à l'autre, cette similitude cache en réalité une grande diversité de modes de gestion (Poccard-Chapuis, 2004). Ces paysages révèlent ainsi les pratiques des éleveurs et renseignent sur leur stratégie.

Les systèmes pastoraux des fazendas d'élevage extensif

Cette importance des pâturages dans les paysages de la région n'est autre que l'expression de la dynamique conquérante de l'élevage bovin en Amazonie brésilienne.

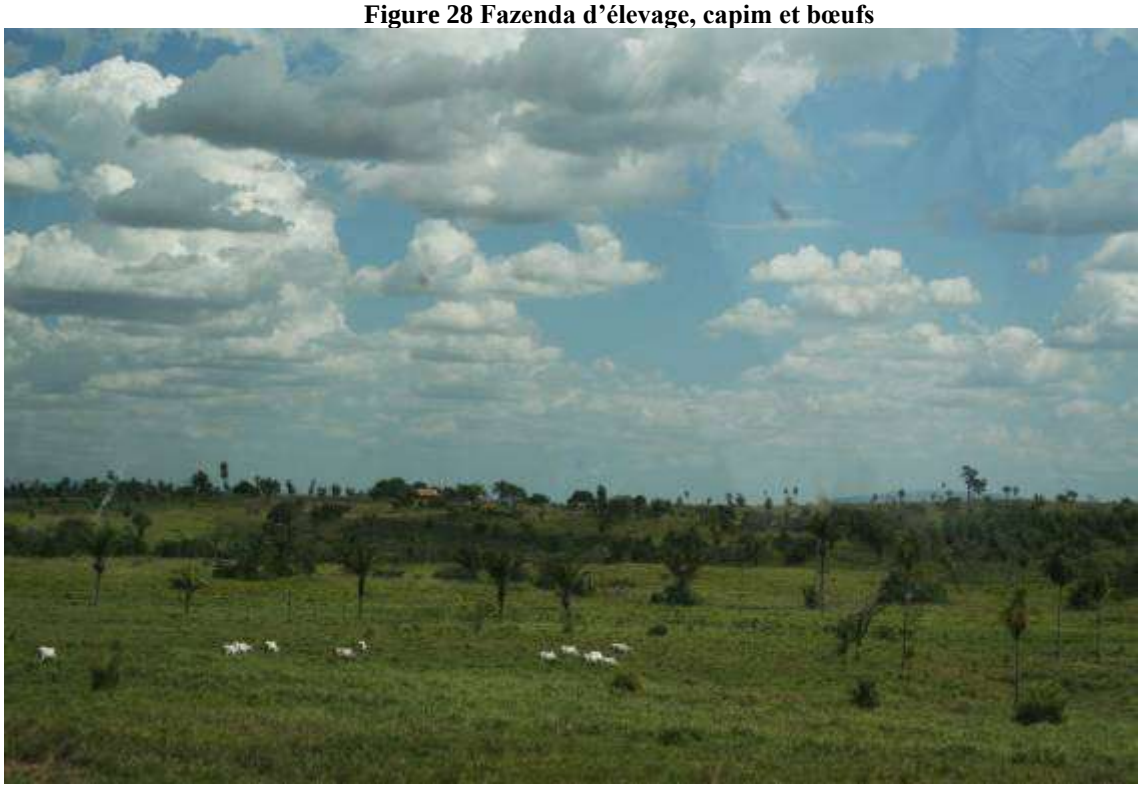
L'importance de l'élevage en Amazonie brésilienne

Principal élément des paysages de la région comme des paysages de front pionnier en général (Poccard-Chapuis, 2004), les pâturages sont en effet l'utilisation du sol dominante dans les zones déforestées de l'Amazonie brésilienne (Fearnside, 1992). A l'échelle du Pará on remarque un agencement en bandes parallèles orientées Nord-Est - Sud-Ouest, le long de la frontière orientale de l'État, traduisant une avancée pionnière originaire de l'Est et avançant progressivement vers l'Ouest. A une échelle un peu plus fine, le Sud du Pará montre une forme complexe, avec divers axes de pénétration de longueur variable, tels que São Félix do Xingú, Cumarú do Norte, ou encore Parauapebas (Poccard-Chapuis, 2004).

A l'échelle du Pará, la micro-région de Parauapebas se situe dans la zone de très grandes propriétés du sud et de l'est de l'Etat, dominée par l'élevage extensif et caractérisée par de faibles densités de population (moins de 10 habitants / km²). Le SE du Pará correspond en effet à la zone de plus grande concentration de bovins, avec un maximum au sud de Marabá, entre Marabá et Xinguara. Ces fortes concentrations s'étendent également vers l'ouest jusqu'à São Felix do Xingu (municipes de Xinguara,

Agua Azul et Ourilandia do Norte, Tucumã et São Felix)), première région d'expansion du cheptel bovin pour l'expédition. Plus au sud, la région de Redenção est la première région d'élevage d'Amazonie orientale en nombre de têtes de bovins et en qualité du bétail, et dans laquelle s'installent les nouvelles industries de la viande, du lait et du cuir (Poccard-Chapuis, 2004). La micro-région de Parauapebas fait ainsi partie d'un vaste bassin d'élevage bovin, parmi les plus importants du Pará.

Figure 28 Fazenda d'élevage, capim et bœufs



De multiples raisons expliquent cette importance prise par l'élevage et les pâturages, ici comme dans l'ensemble des zones déforestées de l'Amazonie brésilienne. D'une part, les incitations fiscales données aux grandes fazendas par l'Etat brésilien à partir des années 1950 (exemptions d'impôts, subventions, programmes de crédit à taux préférentiels…), dans le cadre des projets SUDAM[54] et de la politique du gouvernement fédéral envers l'Amazonie («*integrar para não entregar* »[55] et «*colonizar pela pata do boi*»[56]), ont très fortement contribué à y encourager l'installation d'éleveurs (Fearnside, 1992 ; Poccard-Chapuis, 2004, *Deffontaines, 1971).* La fin des subventions et d'une manière générale la diminution des incitations publiques à l'élevage depuis le début des années 1990[57], n'ont toutefois pas ralenti cette expansion (Lena, 2005, in Albadaladejo et Arnauld de Sartre) : le rythme d'implantation des pâturages en Amazonie orientale se poursuit actuellement à un rythme encore plus rapidde que durant les vingt dernières années (Albadaladejo *et al.*, 2005).

En effet, l'élevage est, d'autre part, une activité attractive par les nombreux avantages qu'elle offre (Poccard-Chapuis, 2004). Non seulement la substitution de la forêt par des parcours permet de *marcar a terra* (marquer la terre) et d'exercer un contrôle foncier face aux invasions ou aux programmes gouvernementaux de réforme agraire, mais elle est également un moyen d'obtenir un titre de propriété définitif selon le droit

[54] Superintendência do Desenvolvimento da Amazonia.

[55] Intégrer pour ne pas brader.

[56] Coloniser par la patte du bœuf.

[57] En raison de la crise économique que connaît le Brésil, et non d'un changement fondamental de politique visant à renverser la tendance (Fearnside, 1992).

d'*usucapião*[58]. Cela augmente considérablement la valeur de la terre et joue ainsi un rôle fondamental dans le processus de spéculation[59], principale raison expliquant l'importance prise par l'élevage dans les systèmes de production de l'Amazonie forestière (Fearnside, 1992). A cela s'ajoute le fait que l'élevage permet une capitalisation foncière à moindre coût, dans un milieu favorable et présentant peu de contraintes pour le bétail, sans oublier que les pâturages récents sont aussi ceux qui ont la plus grande fertilité, ce qui stimule d'autant plus la progression de la frontière.

Par ailleurs, en raison de la sécurité des revenus issus de l'élevage (le cours du boeuf ne présente pas ou peu de variations accidentelles) et de la facile convertibilité du bétail en argent liquide (avantages exprimé par l'expression «*segurança e liquidez*»), le troupeau joue le rôle d'épargne (c'est la *pecuária – poupança*, le « bœuf-épargne »), en même temps qu'il fournit aux éleveurs une garantie fiable pour l'obtention d'un crédit (Poccard-Chapuis, 2004). La fazenda d'élevage est, enfin, une solution pour le blanchiment d'argent[60], sans oublier non plus le mythe du *fazendeiro*, auquel font référence toutes les sociétés pionnières d'Amazonie brésilienne, pour lesquelles la possession de bétail et d'une *fazenda* est la marque d'une certaine réussite sociale qui permet de s'identifier à une élite (Araújo, 1993, *in* Poccard-Chapuis, 2004).

Les fazendas d'élevage bovin

Le terme de *fazenda* définit un établissement agricole de grande taille (supérieure à 500 hectares), et dès le début consacré exclusivement à l'élevage bovin (Poccard-Chapuis, 2004). Le système *fazenda* s'apparente à ce que les américains nomment le *ranching*, pratiqué de façon très variable, depuis la production la plus extensive et minière jusqu'à des degrés avancés d'intensification et de technologies en reproduction, gestion sanitaire, conduite du troupeau. La main d'œuvre est salariée (*vaqueiros*[61] notamment), mais peu nombreuse, car les besoins en main d'œuvre sont très réduits, et peu qualifiée. L'élevage extensif crée donc peu d'emplois, et qui sont en général mal rémunérés (Lena, 1992).

La *fazenda* peut être productive, comme jouer le rôle de résidence secondaire et représenter un élément de prestige social. Selon que le propriétaire participe directement ou non aux activités de la *fazenda*, il s'agit d'exploitations de type patronal ou capitaliste (De Reynal, 1999) : dans la région, les propriétaires des plus grandes exploitations sont fréquemment absentéistes, ils habitent et travaillent à Parauapebas et emploient quelques salariés pour s'occuper de la *fazenda*. Ceux-ci y résident en permanence, disposant simplement d'un petit lopin de terre le plus souvent cultivé en maraîchage.

D'un point de vue foncier, leur répartition spatiale s'établit fréquemment en relation avec les contraintes topographique, les grandes *fazendas* occupant les plaines (car épargnées par l'érosion mécaniques et pourvues de points d'eau) et abandonnant les collines et fonds de vallée aux petits éleveurs (*Ibidem).*).

D'une façon générale, il s'agit essentiellement de fazendas d'engraissement *(fazendas de recria-engorda)*[62], comme en témoignent les corrals dont elles disposent, produisant des taureaux (plus rarement des boeufs) prêts pour l'abattage. C'est en effet l'activité la moins risquée, et celle qui offre les coûts les plus réduits en main d'œuvre et

[58] Loi qui donne de fait la propriété (au bout d'un délai de 5 ans) à celui qui met la terre en valeur (Poccard-Chapuis, 2004)

[59] Le pâturage, de même que tous les investissements relatifs liés à l'élevage bovin, joue le rôle de « benfeitoria », c'est à dire « amélioration du fond » (au même titre par exemple que le drainage d'un sol) (De Reynal, 1999).

[60] L'accumulation et la circulation du capital dans une fazenda sont difficiles à mesurer et fiscaliser (Poccard-Chapuis, 2004).

[61] Vachers, salariés permanents qui résident sur la fazenda.

[62] On ne trouve pas ou peu de *fazendas* laitières en Amazonie (Poccard-Chapuis, 2004).

en intrants. Ces *fazendas* achètent les animaux aux fermes de naissage (*fazendas de cria)*, produisant des jeunes mâles sevrés, qui est assuré soit par les agriculteurs familiaux, soit par les éleveurs de l'avant des fronts pionniers qui sont en phase de constitution de leurs troupeaux, ou bien encore par les éleveurs des *várzeas* ou ceux des régions sèches hors Amazonie (*cerrados, caatingas*). Ces fazendas sont insérées dans des filières commerciales complexes. En sus de Marabá, à l'échelle de la micro-région de Parauapebas, Eldorado do Carajás, Curionopolis et Parauapebas sont des centres locaux pour l'industrie d'abattage. C'est en effet à l'arrière des fronts que s'installent ces industries, là où sont déjà présents les principaux réseaux, goudron et électricité (Poccard-Chapuis, 2004).

Bétail et gestion des pâturages

La région, comme le sud-est du Pará en général, est principalement un bassin d'élevage à viande, dominé par la race des zébus *Nelores*, à la robe blanche. De loin la plus répandue en Amazonie, appréciée pour sa rusticité et son bon rendement de carcasse, et peu exigeante en soins, elle se satisfait des qualités nutritives des pâturages amazoniens (Poccard-Chapuis, 2004). En fonction des modes de gestion de ces derniers, les charges animales peuvent varier de 0,3 à 6 unités UBT / Ha (*Ibidem*)

Tous les pâturages sont des pâturages artificiels semés après déforestation. Ils sont constitués d'une graminée, le *brachiarão* (*Bracharia bryzantha),* lancé par l'EMBRAPA[63] au milieu des années 1980 (introduit dans la région de Marabá en 1985) et qui a remplacé le *colonião* (*Panicum maximum*) et d'autres espèces alors en usage. D'une moindre qualité nutritionnelle et d'une moindre appétence, mais moins exigeant en terme de fertilité, plus couvrant et plus résistant aux adventices[64] et aux attaques de la *cigarrinha* (*Deos incompleta*)[65], le *brachiarão* fait aujourd'hui l'objet d'une quasi monoculture dans toutes les régions d'élevage d'Amazonie brésilienne (Poccard-Chapuis, 2004).

Si le *brachiarão* fait l'unité des pâturages amazoniens, les paysages pastoraux sont cependant très diversifiés. Les différents types de couverts végétaux observés sont ainsi le résultat des pratiques de gestion dont les pâturages font l'objet. Ces dernières sont très diverses et varient en fonction de la logique de chaque éleveur. Il existe en effet toute une gamme de stratégies (Poccard-Chapuis, 2004) entre des systèmes de rotation, sur deux (pâturage alterné) ou plusieurs parcelles (pâturage rotatif[66]), permettant le maintien de la fertilité du sol (Costa et al., 2000), et des systèmes sans rotation (pâturage continu), d'une moindre productivité, exploitant, par l'usage répété du feu, une parcelle défrichée jusqu'à son épuisement. C'est cette dernière pratique qui nécessite le plus de déforester périodiquement de nouvelles parcelles afin d'y reproduire le même schéma, puisque au bout d'un certain nombre d'années, les pâturages se dégradent, épuisés par le piétinement et les brûlis successifs destinés à les rajeunir en favorisant la repousse de l'herbe. C'est ce processus qui conduit à l'apparition d'aires dégradées sur les parcelles abandonnées (Hostiou, 2003). En revanche, l'intensification n'entre dans les stratégies d'éleveurs que lorsque l'espace vient à manquer, contexte surtout vérifié à l'arrière des fronts pionniers

[63] Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, entreprise brésilienne de recherche agronomique, *grosso modo* l'équivalent de l'INRA.

[64] Les adventices sont le principal facteur limitant des pâturages amazoniens, plus que la fertilité des sols (Hostiou, 2003).

[65] La *cigarrinha das pastagens* est un petit insecte qui à l'âge adulte pompe la sève de la graminée, causant le jaunissement et la chute des feuilles, diminuant donc la capacité de charge du pâturage (Poccard-Chapuis, 2004)

[66] Plus intensif par la rapidité des rotations et de plus fortes charges, mais aussi plus coûteux donc moins employé, d'autant plus que l'espace n'est souvent pas très limitant pour les *fazendas* (Poccard-Chapuis, 2004).

(Poccard-Chapuis, 2004), comme c'est le cas pour la région de Parauapebas où les différents modes cohabitent.

Les pratiques de gestion des pâturages sont fondamentales car elles conditionnent non seulement les modalités d'envahissement par les adventices[67] (Hostiou, 2003), mais aussi la rentabilité de l'activité et la consommation d'espace de chaque exploitation (Machado, 2000). Parmi ces pratiques, c'est la lutte contre les adventices (sarclage) qui représente la principale difficulté pour les éleveurs. Plusieurs techniques peuvent être employées à cette fin : nettoyage manuel des adventices arbustifs par la coupe à la faucille ou, plus rarement, l'arrachage, ou bien nettoyage motorisé au tracteur et *roçadeira* (hélice horizontale en métal qui coupe tous les végétaux à la hauteur voulue), ou encore brûlis, solution économique mais qui épuise le sol au bout d'un certain nombre d'années et favorise donc la consommation d'espace (Hostiou, 2003). C'est cependant la solution la plus utilisée par les éleveurs les moins capitalisés et qui n'ont pas accès aux deux autres méthodes de contrôle de l'envahissement des pâturages. Dans la région de Parauapebas, sont également utilisés, par les éleveurs les plus fortunés, les produits chimiques, particulièrement efficaces pour la lutte contre le babaçu.

Ainsi, tandis que la pratique des rotations laisse peu de place au recru des *juquiras*, et que le contrôle chimique et mécanique des adventices produit des prairies à l'aspect propre et lisse (ce qui est moins net pour le nettoyage manuel), l'usage du feu donne nécessairement lieu à un abandon fréquent de superficies importantes de pâturages et donc à l'apparition, selon leur état, de *juquiras* puis de *juquirãos*, ou bien d'aires dégradées.

Relativement à ces paysages très largement dominés par l'élevage, qui joue un rôle majeur dans l'économie régionale, la question que l'on en vient parfois à se poser, en parcourant en vain des kilomètres de route est : mais où est donc l'agriculture ?

Une agriculture sous forme d'îlots de résistance isolés

Très peu visible dans le paysage à petite échelle, c'est une forme d'utilisation des terres tout à fait marginale à l'échelle de la région. Cette agriculture n'est présente que sous forme d'îlots de résistance localisés, dans les interstices de la grande propriété d'élevage extensif, et elle ne concerne donc que des superficies très restreintes. Les limites sont d'autant plus difficiles à distinguer que les agriculteurs familiaux, sur des propriétés certes beaucoup plus petites, pratiquent également l'élevage extensif. Ainsi, les systèmes d'exploitation de la région sont des systèmes pastoraux en majorité, et secondairement agro-pastoraux à agriculture familiale, dans lesquels les superficies consacrées à l'élevage restent bien supérieures à celles occupées par l'agriculture.

Où est l'agriculture ?

Ainsi que l'a fait remarquer R. Poccard Chapuis (2004), au Pará l'agriculture familiale est présente dans toutes les régions, parfois majoritaire comme à Uruará ou Tucumã, parfois minoritaire et enclavée entre des grandes *fazendas* comme à Paragominas - ou encore, peut-on rajouter, dans la région de Parauapebas.

Les statuts fonciers correspondant à l'agriculture familiale

Les zones d'agriculture familiale se trouvent du point de vue foncier dans trois catégories :

[67] Les adventices viennent de graines enfouies dans le sol, et que le feu n'a pas détruites ou dont il a au contraire cassé la dormance. Elles donnent alors naissance à des recrus forestiers aux comportements plus ou moins agressifs, qui entrent en compétition avec la graminée : c'est le processus d'envahissement des pâturages (Hostiou, 2003).

- des colonies de la réforme agraire classiques, issues des démarcations du GETAT[68], puis de l'INCRA ;

- une Area de Proteção Ambiental, l'APA do Igarapé Gelado, qui était également une aire de colonisation agraire au départ, mais qui a été dotée ensuite du statut d'APA, seul type d'unités de conservation où est autorisée la présence d'une population permanente, mais avec des restrictions d'usage et des contraintes environnementales sous le contrôle de l'IBAMA[69]

- de très nombreux *assentamentos* (de quelques centaines de familles chacun).

Figure 29 Acampamento du MST près de Pararauapebas



Le MST est en effet très présent dans la région, où il mène diverses actions : a*campamentos*, barrages organisés sur les routes… Plusieurs *acampamentos* sont d'ailleurs actuellement installés dans la région : l'un d'eux, entre Marabá et Eldorado do Carajas, composé de petites cabanes en bois et aux toits végétaux, jouxtées de petits jardins potagers, s'est installé en 2003. Les sans-terre réclament les terres de la *fazenda Peruana*, immense propriété de 6 000 ha (appartenant au fazendeiro Evando Mautran[70]) constituée uniquement de pâturages voués à un élevage bovin à viande très extensif. Par ailleurs, le MST organise périodiquement des barrages sur la route Marabá-Parauapebas, ainsi que cela s'est encore produit en juillet 2007 lors de notre travail de terrain.

L'ensemble de ces statuts fonciers ont ceci de commun qu'ils traduisent une occupation ponctuelle de l'espace par l'agriculture, ce qui va de pair avec l'isolement, plus ou moins général, des communautés.

Des communautés souvent isolées

Ces populations sont plus ou moins isolées, mais très isolées dans certaines colonies (notamment l'APA do Igarapé Gelado ou Paulo Fontelles), avec des infrastructures et équipements déficitaires, que ce soit pour les voies de communication, le poste de santé (même si, plus que la distance. C'est la présence insuffisante du médecin

[68] Organisme créé pour la région de l'Araguaia-Tocantins, chargé de clarifier une situation foncière particulièrement complexe et explosive (Théry, 1995).

69 La loi fédérale n° 6902 du 27/04/81 stipule que les Zones d'Environnement Protégé sont « des portions du territoire national, de configurations et de dimensions variables, soumises à différentes modalités de gestion (…) qui permettent de concilier l'usage de la terre et le maintien des processus écologiques essentiels ». Les Zones d'Environnement Protégé ne sont pas considérées comme des Unités de Conservation dans la conception exacte du terme, mais comme des catégories supplémentaires de gestion (Zanoni *et al*, in Lamarche, 2001). Les APA peuvent être délimitées sur des terres appartenant au gouvernement ou mixtes, ou encore sur des terres de particuliers, et doivent présenter, pour être implantées de façon adéquate, un Plan de Gestion en cogestion et avec la participation de la communauté.

[70] La famille Mautran est l'une des grandes familles de la région, appartenant à ce que l'on peut appeler « l'oligarchie locale » (De Reynal, 1999) et dont nous reparlerons plus tard.

ou de l'infirmier qui pose problème[71]), ou l'absence de raccordement de nombreuses familles au réseau électrique, ce qui les empêche d'installer des équipements lourds sur les générateurs ou les panneaux solaires qu'ils peuvent avoir, notamment un réfrigérateur pour la conservation des produits frais. Par ailleurs, le fait que les routes deviennent difficilement praticables pendant la saison des pluies renforce l'isolement des communautés[72].

Figure 30 Lot de l'APA do Igarapé Gelado



De façon générale, l'habitat est dispersé, chaque famille ayant construit sa maison sur le lot qu'elle a reçu. Mises à part quelques maisons en dur pour les familles les plus aisées (qui sont déjà de petits *fazendeiros*, disposant de ce que l'on peut appeler des *fazendinhas*[73]), l'habitat est constitué de petites maisons de bois, aux toits en tôle le plus souvent, et légèrement surélevées par rapport au sol pour se protéger de l'humidité et être à l'abri des écoulements lors des pluies. A l'intérieur, les différentes pièces sont séparées par des cloisons en bois qui ne montent pas jusqu'au plafond afin de faciliter l'aération. Malgré la dispersion de l'habitat, chaque communauté comporte une église, en bois et aérée. Des noyaux villageois (*vilas*), regroupant les équipements de base (église, école, cafés, boutiques…) ont pu également se former, en particulier dans les *assentamentos*. Par ailleurs, si la résidence sur le lot est la règle générale, quand elles le peuvent, les familles disposent d'une maison au siège du municipe, notamment à Parauapebas, afin

[71] A l'APA do Igarapé Gelado, le médecin ne vient qu'une fois par mois.

72 Ainsi que le signale R. Poccard-Chapuis (2004) pour le Pará, la mauvaise qualité des axes tient d'une part à la faiblesse des agents économiques responsables de son implantation et de son entretien, et d'autre part aux difficultés imposées par la nature des terrains et du climat : immensité, reliefs accidentés, cours d'eau aux crues violentes, pluies très érosives, terrains boueux etc.. Dans la pratique, le réseau n'est facilement praticable qu'au cœur de la saison sèche, quand tous les facteurs de risques sont minimums.

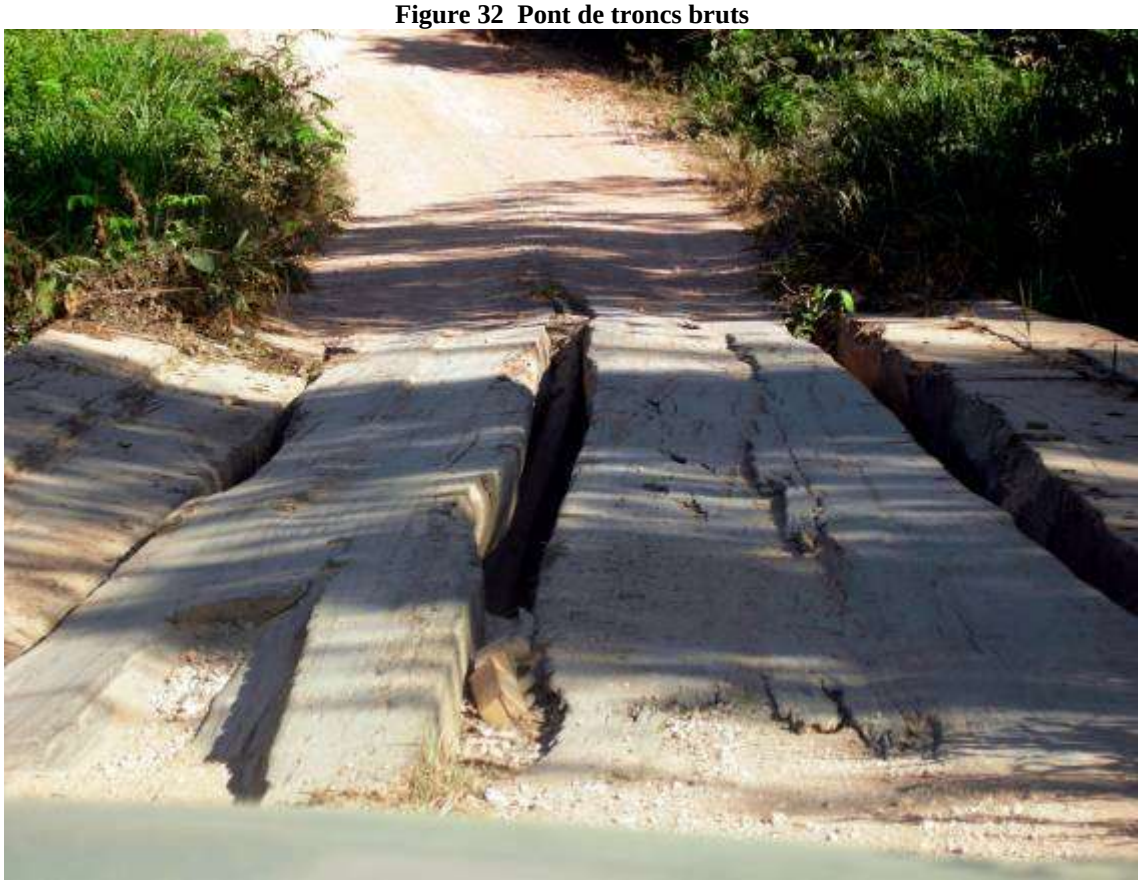
73 La *fazendinha* (ou petite *fazenda*) constitue une catégorie intermédiaire entre les *fazendas* et les établissements familiaux. Elle correspond le plus souvent à une évolution d'un établissement familial, qui s'est spécialisé avec succès sur l'élevage bovin : son troupeau a grandi, atteignant plusieurs centaines de têtes, l'exploitation s'est étendue et comporte au moins 150 - 200 hectares de pâturages, et les tâches sont exécutées au moins partiellement par une main d'œuvre salariée permanente. Le plus souvent, l'atelier bovin cesse d'être orienté vers le naissage et se tourne vers la production de bœufs d'abattage. La distinction entre les *fazendas* et les *fazendinhas* est assez claire : la taille est discriminante, et surtout le mode de constitution de l'établissement. Les *fazendas* se construisent très rarement par agglomération de petites propriétés, au contraire des *fazendinhas* (Poccard-Chapuis, 2004).

notamment d'assurer la poursuite de la scolarisation des enfants ou, plus rarement de permettre à des membres de la famille d'exercer des emplois urbains (De Reynal, 1999).

Figure 31 Route vicinale



Figure 32 Pont de troncs bruts



En fonction de la distance au siège du municipe, au village et /ou de l'éloignement par rapport à la piste principale desservant la communauté, l'enclavement des familles est plus ou moins important. Mais de façon générale, une grande partie des familles sont éloignées des centres locaux et des voies de communication principales, qui sont le plus souvent des pistes. Dans le cas de l'APA do Igarapé Gelado, elles sont d'autant plus difficiles qu'elles épousent une topographie présentant de fortes pentes liées à l'encaissement des *igarapés*, qu'elles franchissent par des ponts souvent constitués de morceaux de troncs bruts (*castanheiras* en général) débités en tronçons.

La moto et la bicyclette sont très utilisées pour les déplacements à l'intérieur de la colonie. Pour les déplacements à Parauapebas, situé à une quarantaine de kilomètres, les habitants ont généralement recours à des *kombis* (minibus) ou à des 4x4 collectifs, ce qui leur coûte 10 ou 15 R$ (selon la localisation de la maison) pour un aller, autant pour le retour. Certaines familles possèdent une voiture mais limitent les déplacements à cause du coût de l'essence. Les motifs de déplacement à Parauapebas sont essentiellement les achats (alimentation, vêtements, outils, médicaments, médicaments pour le bétail, combustible pour le générateur ou la moto...), et la vente des produits de l'exploitation au marché. Les agriculteurs profitent généralement du jour où ils vont vendre leurs produits au marché pour faire leurs courses, afin de minimiser le nombre de déplacements.

Les systèmes de production des agriculteurs familiaux

L'élevage étant une composante des systèmes de production des agriculteurs familiaux, il s'agit donc de systèmes agro-pastoraux plus que de systèmes de production agricoles proprement dits, même si les exploitants se disent d'abord agriculteurs.Les systèmes de production agricoles

D'après les enquêtes menées dans l'APA do Igarapé Gelado (juillet 2007), la taille moyenne des exploitations est de 52 ha, pour des exploitations généralement comprises entre 20 et 75 ha, mises à part quelques-unes qui dépassent les 100 ha. Il s'agit donc globalement d'exploitations de taille moyenne, mais assez variable. En effet, après la distribution initiale des terres, que ce soit dans les colonies (où les lots étaient à l'origine de 50 ha) ou les *assentamentos* (lots initialement de 25 ha), les structures de propriété ont été modifiées à la suite des reventes et achats qui ont pu se produire. Comme l'a mis en évidence Ph. Lena (1992b, et 1997, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre), la mobilité sociale des populations est effectivement un trait caractéristique des régions de « frontière », où morcellement et concentration des exploitations modifient le schéma initial qui associe une famille à un lot.

Quelle que soit leur taille, la répartition moyenne de l'utilisation du sol à l'échelle des exploitations révèle de faibles superficies consacrées à l'agriculture. On n'a donc qu'une faible proportion de terres cultivées au sein des exploitations (15 % en moyenne), ce qui représente aussi évidemment très peu de chose à l'échelle des municipes, où la SAU est très peu étendue. Au contraire, les pâturages, productifs (40%) ou bien en cours de reconquête par la végétation (*juquira,* 15%) représentent en moyenne plus de la moitié (55%) de la superficie des exploitations. Enfin, la forêt a également son importance, avec une moyenne de 30 % des superficies des exploitations (chiffre pour lequel le statut d'APA a certainement une part de responsabilité). Cependant, les enquêtes ont révélé de grandes disparités entre les exploitants, certains n'ayant quasiment plus de forêt au sein de leur lot, tandis que d'autres en ont conservé plus de 50 %. Ceci révèle, là encore, d'importantes inégalités dans le respect de la loi, non seulement la « réserve légale », devant représenter, depuis 1997, au minimum 80 % de la superficie du lot (Veiga, Oliveira et Bentes, 2007), voire plus,, mais aussides dispositions environnementales imposées par le statut d'APA.

D'après Ph. Lena *(in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005), cette réserve forestière légale n'a effectivement aucune chance d'être respectée puisque l'accumulation

de capital productif sur la propriété s'effectue principalement sous forme de bovins. Ainsi, en Amazonie brésilienne, l'adoption de l'élevage bovin extensif par les agriculteurs familiaux est quasi générale (*Ibidem*). En effet, face à la variation des prix des produits agricoles, aux difficultés de transport et au coût de la main d'œuvre (Albadaladejo *et al.*, 2005), l'élevage est considéré par ces derniers comme la stratégie la plus sûre de survie et d'accumulation (Lena, 1992). Evitant d'entrer dans des rapports de dépendance et permettant de contourner les circuits marchands contrôlés par les intermédiaires, l'accès au marché est la première cause de l'adoption de l'élevage par les producteurs familiaux (Lena, 1992, le b) et 1997).

Cette *pecuarização* de l'agriculture familiale, s'explique, comme pour les grands éleveurs, par leur souci de valoriser la terre sur le marché : entre forêt primaire et pâturage, le rapport est au minimum de 1 à 4, ou plus selon les aménagements réalisés (barrières, qualité de la prairie…), et une forêt secondaire vaut moins qu'une forêt primaire (Poccard-Chapuis, 2004). Ainsi, après une brève période de cultures annuelles, le petit colon préfère implanter un pâturage plutôt que de permettre une évolution vers la forêt secondaire (Fearnside, 1992 ; Poccard-Chapuis, 2004). Il rompt alors le cycle écologique de reconstitution de la fertilité, mais s'ouvre la possibilité de constituer un troupeau bovin (Ferreira, 2001). Par ailleurs, les agriculteurs de l'APA do Igarapé Gelado expliquent aussi la petitesse des superficies consacrées à l'agriculture, et corrélativement la présence de pâturages, par le fait qu'ils n'ont pas les moyens d'en travailler de plus grandes (enquêtes de terrain, juillet 2007), ce qui montre bien que l'élevage est également un moyen de compenser la faible productivité du travail, autre contrainte au développement de l'agriculture paysanne sur les fronts amazoniens (Poccard-Chapuis, 2004). Cependant, si la *pecuarização* de l'agriculture familiale, tout comme l'expansion des *fazendas*, conduit à l'ouverture de nouveaux pâturages et à une consommation accrue d'espaces forestiers, un des facteurs limitant au développement de l'élevage chez les agriculteurs familiaux reste le coût de l'installation des clôtures (*Ibidem*)).

Enfin, cette importance des pâturages au sein des exploitations s'explique aussi par les modalités d'occupation de l'espace par les agriculteurs familiaux, en particulier dans le cas des *assentamentos*. Selon le MST, l'utilisation des terres prises sur les *fazendas* d'élevage extensif, doit être majoritairement agricole. Mais dans la pratique, les terres en pâturages sont, bien sûr, beaucoup plus étendues que les terres agricoles. S'ajoutent aux raisons précédemment invoquées les aides qu'ont reçu les familles *assentadas* pour l'achat de bovins lors de leur installation (voir *infra*), ainsi que le rôle joué par l'occupation du sol des *fazendas* désappropriées : étant en majorité occupées par des pâturages, il était donc facile de conserver tels quels ces derniers, d'autant plus que pour les agriculteurs, l'installation du *capim (pâturage)* rend quasiment impossible toute remise en culture ultérieure (Veiga et Albadaladejo, in Albadaladejo et Arnauld de Sartre, dir., 2005). Ainsi, en dehors de l'attribution de terres à des paysans sans terre, qui pratiquent, certes, un peu d'agriculture vivrière, l'utilisation du sol n'a pas fondamentalement changé par rapport à celles des *fazendas* de départ.

Chez les agriculteurs familiaux, qui se définissent d'ailleurs eux-mêmes comme tel, l'élevage a donc son importance, notamment sur le plan de son extension spatiale. En revanche, la forte demande en main d'œuvre des cultures limite les superficies qui leur sont consacrées à quelques hectares.

Des systèmes de cultures relativement diversifiés

Malgré la faiblesse des superficies agricoles, les systèmes de cultures sont relativement diversifiés (données provenant des enquêtes effectuées à l'APA do Igarapé Gelado, et secondairement dans l'*assentamento* Palmares 2) :

- cultures annuelles de roça, avec par ordre d'importance, maïs, manioc, base de l'alimentation régionale (Théry, *ibidem*), *feijão* (haricots) et riz. Ce sont avant tout des

cultures d'autoconsommation (familiale et/ou du bétail : maïs pour les volailles, maïs et manioc pour les poissons[74]), mais dont les surplus peuvent être commercialisés, notamment pour le maïs et le manioc. Dans ce cas, le maïs est généralement privilégié par rapport au manioc car il produit dès la première année, ce qui permet d'acquérir des revenus plus rapidement et ses résidus sont utilisés comme engrais vert.

Figure 33 Poivre récemment récolté



- quelques cultures maraîchères commerciales (*hortaliças*), essentiellement représentées par la pastèque et des cultures pérennes, telles que le poivre, mais surtout l'arboriculture fruitière, relativement diversifiée. Les espèces plantées variant évidemment en fonction des exploitations, principalement *cupuaçu*[75], représenté en plantations de quelques centaines à un ou deux milliers de pieds, *açaí* (une grande part sont des *açaís* natifs, mais les plantations de quelques centaines d'arbres sont aujourd'hui très fréquentes). Y figurent également le bananier, secondairement fruit de la passion (*maracuja*) et papaye (*mamão*, également en plantations de quelques centaines de pied). Les suivants se comptent plus en dizaines qu'en centaines de pieds : *acerola*, *graviola*, goyave, *murici*, *jaca*, cacaoyer (dont certains sont natifs), cocotiers, manguiers. On peut rencontrer enfin, à raison de quelques pieds par exploitation, *carambolas*, *ingá*, *jabuticaba*, cajou, *bacaba*, citronnier, café, auxquels il faut ajouter parfois quelques essences forestières qui peuvent être plantés dans les vergers comme les *castanheiras*. Les principales essences fruitières plantées, de même que le poivre, sont également destinées à la commercialisation.

Les plantations fruitières sont localisées en majorité à proximité des cours d'eau, dans les bas fonds humides, aux sols hydromorphes (*terra branca*) avec la proximité de la nappe phréatique, sur des terres planes ou peu pentues. Elles sont en effet exigeantes en termes de qualité des sols et ce sur de longues périodes, ce qui n'est pas compatible avec les systèmes sur brûlis et limite leur culture aux sols les plus fertiles, à moins d'une

[74] Quelques agriculteurs possèdent en effet un bassin d'élevage piscicole (voir infra).
[75] *Theobroma grandifolia*.

fertilisation artificielle (Pocard-Chapuis, 2004). Au contraire, les champs de *roça* et les parcours se situent principalement sur les versants de *terra vermelha* (donc les sols ferralitiques), de préférence également peu pentus, ou sur les sommets d'interfluves, à des distances variables de la maison. La forêt occupe généralement les terres les plus pentues, quand elle n'a pas été défrichée pour laisser place aux parcours.

Outre les cultures, les populations ne pratiquent pas d'activités de cueillette, mais utilisent les produits de la forêt (noix du Brésil, *açaís* natifs pour le jus) à des fins occasionnelles d'autoconsommation. Quelques femmes, assez rares, cassent les noix de *babaçu* et fabriquent de l'huile ou du savon destiné à la commercialisation[76]

Des pratiques culturales associant tradition et modernité

Les pratiques culturales de cette petite agriculture familiale sont encore en partie traditionnelles, mais intègrent de plus en plus, dans des proportions variées, des éléments de l'agriculture moderne, en particulier à l'APA do Igarapé Gelado.

Les cultures annuelles (ou cultures de *roça*[77]) peuvent se satisfaire d'une fertilité provisoire, qui est celle qu'offrent les brûlis. Les parcelles se déplacent donc au cours du temps, au détriment de la forêt primaire (Poccard-Chapuis, 2004). Traditionnellement, les cultures annuelles sont pratiquées pendant un ou deux ans. L'agriculteur peut ensuite laisser la terre en jachère et y revenir quelques années plus tard, effectuant alors un brûlis de la *juquira*[78], végétation secondaire de repousse, pour remettre la terre en cultures, ou bien semer du *capim* et passer alors à du pâturage[79]. Ce dernier choix est, dans la très grande majorité des cas, celui qui est privilégié par les agriculteurs. Au sud-est du Pará, la pratique la plus fréquente actuellement est une roça de courte durée précédant (pendant 1 ou 2 ans) ou accompagnée du semis de capim (Albadaladejo *et al.*, 2005), tandis qu'une nouvelle parcelle de forêt est défrichée à destination des cultures annuelles. Les cultures de *roça* peuvent être cultivées séparément sur des parcelles distinctes en rotation, ou, plus souvent, associées sur la même parcelle. Concernant l'association maïs-manioc, qui est la plus fréquente, le maïs est semé d'abord puis est planté le manioc.

Dans le système traditionnel, les cultures sur brûlis se font sans aucun travail du sol, les semis étant directement effectués sur les cendres. Mais actuellement, en particulier dans l'APA do Igarapé Gelado, la mécanisation (fournie par la Mairie sous forme d'heures de tracteur) est de plus en plus utilisée pour effectuer chaque année, avant la saison des pluies, un travail du sol avant de semer. Elle s'associe à l'utilisation des engrais (notamment pour le maïs et parfois pour les arbres fruitiers, selon les moyens de l'agriculteur) et des pesticides contre les parasites. Avec l'utilisation des engrais, la jachère peut ainsi être supprimée et correspondre simplement au temps d'interculture, soit 3 à 6 mois selon les cultures. C'est le cas pour le maïs et la pastèque, souvent cultivés en association sur une même parcelle, donnant ainsi deux récoltes dans l'année : après la récolte des pastèques, qui s'effectue au bout de 3 mois (juillet à octobre), est semé le maïs (en octobre), récolté en avril, puis suit la « jachère » d'avril à juillet. Mais au bout d'un certain nombre d'années successives de culture, la terre doit malgré tout être laissée quelques années en jachère, afin qu'elle « récupère », selon l'expression des agriculteurs (pour l'association pastèques-maïs, 3 ou 4 ans de cultures, puis 4 ou 5 ans de jachère au minimum). Enfin, l'irrigation est parfois utilisée pour les fruits et les cultures maraîchères, notamment la pastèque.

[76] La grande région productrice de produits à base de la noix du *babaçu* est le Maranhão, d'où viennent la plupart des migrants de la région.

[77] Agriculture sur défriche-brûlis.

[78] Dont le rôle est la récupération de la fertlité (Veiga et Albadaladejo, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, dir. 2005).

[79] Après lequel, ainsi que cela a déjà été signalé, le retour aux cultures est réputé quasi impossible pour les agriculteurs (Veiga et Albadaladejo, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, dir., 2005).

Les plus grands propriétaires emploient généralement une main d'œuvre complémentaire (parfois des membres de la famille), le plus souvent occasionnelle, plus rarement un ou deux ouvriers agricoles permanents, en fonction des travaux agricoles : notamment pour la cueillette des fruits, pour les travaux d'irrigation des arbres ou des pastèques, de distribution de l'engrais, ou encore de défrichement des *juquiras*. La rémunération peut être en argent ou en nature.

Les modes de commercialisation des productions

Les modes de commercialisation des productions varient selon les exploitants et les productions. Ils sont de 3 types :

- les intermédiaires (*atravessadores*[80]), notamment pour les bananes et les surplus des cultures de roça (maïs et manioc surtout)
- le marché de Parauapebas ou des autres villes régionales pour l'ensemble des cultures, y compris les fruits
- la coopérative fruticole (Cooper) de Parauapebas, pour les cultures fruitières qu'elle achète.

Systèmes de cultures, pratiques et modes de commercialisation répondent à des stratégies diverses, qui varient selon les exploitants. Ils produisent ainsi un paysage complexe, bien différent de celui des vastes parcours, où cultures et lambeaux de forêt se mêlent et s'imbriquent en une apparente confusion : fouillis apparent des *roças* mélangeant cultures, arbres forestiers résiduels, troncs et souches noircis issus des brûlis, vergers d'arbres fruitiers se confondant avec les forêts riveraines des cours d'eau, domestication d'essences forestières natives (*açai*, *pupunha*[81]…). L'agriculture familiale produit ainsi un paysage fait de multiples petites unités, que Poccard-Chapuis (2004) qualifie de « mosaïque ».

Figure 34 Le marché de Parauapebas



[80] Il s'agit de commerçants qui constituent les intermédiaires entre les agriculteurs et un marché lointain**,** ceux-ci n'étant pas en mesure de disposer d'un accès direct au marché à cause de la distance (Lena, 1992). Ces intermédiaires habitent généralement en ville, mais viennent assez régulièrement dans la colonie et achètent tout ce que les colons ont à vendre (Picard, 1998).

[81] Espèce de palmier, dont on utilise le cœur.

Les systèmes d'élevage

À côté de cette petite agriculture est pratiqué l'élevage, de nature variée mais dominé par les bovins, utilisant les pâturages présents au sein des exploitations. L'élevage bovin n'est qu'une composante des systèmes de production des agriculteurs familiaux, et il fait l'objet de stratégies très variables, différentes de celles des grands éleveurs.

Composition du bétail et taille des troupeaux

À l'échelle de l'exploitation, le bétail est relativement diversifié si l'on considère le petit bétail : selon les familles, quelques ovins, caprins et/ou porcins, quelques dizaines à deux ou trois centaines de volailles (poulets principalement, canards, dindons), auxquels s'ajoutent parfois quelques chevaux, dont le nombre est généralement proportionnel au nombre de têtes de bovins. Le petit bétail et les volailles sont destinés à l'autoconsommation, et à la vente occasionnelle en fonction des besoins plus qu'à une commercialisation régulière.

Certaines familles pratiquent la pisciculture, évidemment à but commercial. Les poissons, mis dans des étangs artificiels situés sur l'exploitation, sont principalement nourris avec le maïs (et parfois également le manioc). Les bassins contiennent quelques milliers de poissons en général, mélangeant des variétés diverses (*tambaqui, curimatan…).* La pêche s'effectue par la vidange du bassin, à la sortie duquel est placé un filet. L'eau rejoint la rivière la plus proche. Une fois les poissons récoltés, il faut en acheter d'autres pour refaire un nouvel élevage. Certains n'ont qu'un seul bassin, d'autres ont plusieurs étangs qui communiquent entre eux, et qui sont vidés individuellement.

L'essentiel du bétail est donc constitué par les bovins. Il s'agit en majorité, comme dans l'ensemble de la région, de zébus *Nelores* à viande, et très secondairement de races croisées laitières[82]. La taille moyenne des troupeaux (essentiellement des vaches, très peu de taureaux[83]) se situe autour d'une trentaine de têtes (le plus gros éleveur de l'APA do Igarapé Gelado, qui est déjà un petit *fazendeiro*, en comptant 150). Il ne s'agit donc que de petits troupeaux, qui ne permettraient en aucun cas la survie de l'exploitation familiale sans l'agriculture. En effet, pour vivre du seul élevage bovin, il faut atteindre un seuil critique évalué à une centaine de vaches, ce qui est pratiquement impossible sur un lot de 50 ha, surtout si l'on respecte la loi de 1996 qui limite la quantité de pâturages à 20% de la surface du lot (Picard, in Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005). Par ailleurs, d'après De Reynal (1999), c'est à partir de 50 têtes que le travail investi dans le bétail dépasse le temps consacré aux cultures. L'agriculture reste donc bien l'activité principale des familles, malgré l'importance des pâturages en terme de superficie au sein des exploitations.

Commercialisation des produits de l'élevage bovin

L'élevage des exploitations des agriculteurs familiaux est orienté vers la production de veaux broutards[84], c'est à dire un élevage naisseur, à destination des *fazendas* d'engraissement. Ludovino *et al.* (1998) indiquent que dans le Sud du Pará 88% des établissements familiaux développent l'élevage naisseur, et tous commercialisent des veaux et génisses, et non pas des boeufs engraissés. Sauf exceptions, les seuls bovins adultes commercialisés sont les vaches de réforme (Poccard-Chapuis, 2004).

[82] Avec aussi parfois du sang taurin ; c'est le *pê duro* répandu dans toutes les agricultures familiales du Brésil tropical (Poccard-Chapuis, 2004).

[83] Les exploitations comportant des tauraux n'en compte généralement qu'un ou deux.

[84] Veaux vendus au sevrage, c'est à dire 8-10 mois (De Reynal, 1999).

Figure 35 Une *boiada* (troupeau) de Nelores



Selon les possibilités d'écoulement, les exploitations produisent ou non du lait, en petite quantité, pour la commercialisation (De Reynal, 1999). Dans l'APA do Igarapé Gelado, généralement, seuls les propriétaires des plus gros troupeaux (plus de 50 têtes) ont des vaches laitières et commercialisent le lait en plus des bêtes sur pied, soit brut, soit transformé (*requeijão*[85] notamment). Les volumes produits par les agriculteurs familiaux sont généralement inférieurs à 40 litres par jour et par producteur, soit plus bas que la moyenne nationale qui est de 50 litres (Poccard-Chapuis, 2004). Le lait est vendu à un *atravessador*, qui le revend aux laiteries locales. Dans l'APA do Igarapé Gelado, le prix varie généralement de 20 à 30 centimes de Real/litre, selon les intermédiaires, les périodes et différents facteurs géographiques. En effet, plus que pour les autres produits (car il fait l'objet de ramassage quotidien et sa valeur volumique est faible), la commercialisation du lait et son prix dépendent de l'éloignement, de la qualité du réseau routier, de la densité et de la production des exploitants (De Reynal, 1999). En revanche, s'il offre un revenu faible, ce dernier est fréquent correspond bien aux besoins des familles. Il entre donc dans les systèmes de production comme une ressource complémentaire, une diversification à moindre coût (Poccard-Chapuis, 2004).

Associant l'élevage à l'agriculture, les stratégies des exploitants associent la gestion des parcours à la conduite des différentes cultures.

Pratiques de gestion des pâturages

Les bêtes sont nourries uniquement dans les parcours (seul un complément de sel minéral est apporté, ainsi que des médicaments) et abreuvées dans les *igarapés*, des mares naturelles ou artificielles, ou encore de petites retenues collinaires. Dans l'APA do Igarapé Gelado la charge en bovins dans les parcours se situe en moyenne autour de une tête / ha, ce qui est relativement faible par rapport aux charges observées dans les meilleures *fazendas*, qui peuvent aller jusqu'à 6 têtes / ha (Poccard Chapuis, 2004, voir *supra*). En effet, les pratiques de gestion des parcours des agriculteurs familiaux sont moins intensives que celles des *fazendeiros*, puisqu'ils disposent de plus faibles moyens

[85] Type de fromage crémeux.

et que l'élevage n'est qu'une composante du système d'exploitation. Dans l'APA do Igarapé Gelado, les agriculteurs considèrent qu'une charge satisfaisante est comprise entre 1 et 2 tête / ha.

Traditionnellement, les parcours subissent un brûlis annuel (*roça de pastos*) pendant ou à la fin de la saison sèche, afin de favoriser la régénération du *capim* dès la première pluie. Lorsque les brûlis ne sont pas utilisés (à cause de l'interdiction), l'entretien des parcours s'effectue par la coupe manuelle (plus rarement mécanique car plus coûteux) de la végétation (*juquira*) qui a repoussé pendant la période de repos. Les débris sont alors laissés sur place comme engrais vert. Certains exploitants, parmi les propriétaires des plus gros troupeaux, peuvent aussi utiliser un système de rotations, donc plus intensif. Les pâturages sont divisés en un certain nombre de parties (de 2 à 5 ou 6) en fonction de leur superficie et de la taille du troupeau, où alternent temps de parcours et temps de repos, avec des durées variables selon les propriétaires, mais avec en général un temps de repos relativement court (un an ou moins), afin de ne pas trop laisser le temps à la végétation de repousser.

En relation avec ces pratiques, sur les terres de parcours, on peut rencontrer de petites cabanes en bois à toit de palmes, qui sont utilisées au moment des travaux d'entretien des pâturages (repos, cuisine…). Ces tâches qui exigent un grand effort physique tels que le sarclage des pâturages, ou encore le nettoyage des clôtures, sont généralement laissées à la main d'œuvre temporaire (De Reynal, 1999). Enfin, face à l'inégalité entre taille des troupeaux et superficies des parcours au sein des exploitations, certaines familles louent une partie de leurs pâturages à l'année à d'autres propriétaires qui n'en ont pas assez, selon un prix fixe mensuel par tête, ou un accord en nature (partage des veaux nés sur le pâturage pendant l'année).

Le système de production des agriculteurs familiaux correspond donc à un système agropastoral, mais dans lequel il n'y a pas complémentarité entre l'agriculture et l'élevage à l'intérieur des exploitations, si ce n'est en termes de revenus et par le fait que l'implantation de pâturages nécessite un ou deux ans de cultures annuelles préalables sur la terre. En effet, agriculture et élevage n'occupent pas les mêmes espaces, il n'y a pas de rotations entre terres de cultures et de parcours, les bêtes ne viennent pas pâturer sur les jachères ou les terres de culture après les récoltes pour les fumer, aucun complément alimentaire issu des résidus de l'agriculture n'est donné aux bovins, les bêtes ne sont pas utilisées pour le travail de la terre… Agriculture et élevage sont ainsi deux activités totalement indépendantes, au contraire d'autres systèmes agropastoraux comme par exemple ceux de l'Afrique du nord (Gauché, 2002).

Des revenus complémentaires possibles, essentiellement d'origine agricole

Malgré une certaine importance donnée à l'élevage, dont témoignent les superficies qu'il occupe, et sauf pour quelques commerçants (propriétaires de cafés ou de boutiques, mais disposant également d'une terre en exploitation), l'agriculture est l'activité principale des populations. Des revenus complémentaires à ceux tirés des productions de l'exploitation peuvent être obtenus également de différentes façons : une activité agricole à l'extérieur du lot, travail journalier, notamment pour la cueillette des fruits et les cultures maraîchères, heures de tracteur ; la location de pâturages ; ou encore, parfois, pour quelques-uns, un travail de vulgarisation dans un programme de développement durable.

En effet, même si l'agriculture familiale est une activité marginale à l'échelle de la région, c'est pourtant sur elle que se focalisent les espoirs et les projets et de développement durable. Pour comprendre les changements éventuels opérés par les projets mis en œuvre, il est nécessaire de montrer dans quel système initial ces projets se sont implantés. Nous allons donc retracer rapidement l'évolution de la région jusqu'au

début des initiatives pour le développement durable, pour montrer ensuite quelles sont les dynamiques actuelles résultant de ces évolutions.

De l'origine de ces systèmes de production aux projets de développement durable

Il s'agit donc ici d'effectuer un retour sur la trajectoire de ces campagnes amazoniennes depuis la colonisation de la région, c'est à dire depuis l'époque, encore récente, où celle-ci était une frontière pionnière. Cette évolution est le résultat de la combinaison entre des dynamiques spontanées, les politiques gouvernementales et, plus tardivement, les effets des programmes de développement durable.

Avant les années 1970 : une région forestière et un front d'expansion

L'évolution historique de la région de Marabá, au sud-est du Pará, ayant été très bien retracée par De Reynal (1999), c'est de cet auteur, sauf indication contraire, qu'est tirée la synthèse chronologique des paragraphes qui suivent jusqu'aux années 1980

Fondée dans les dernières années du XIX^{e} siècle, Marabá devint rapidement un centre de commercialisation des produits de l'extractivisme, et d'abord du caoutchouc dont elle a rapidement détenu le monopole dans la région, et qui fut jusque vers 1920 (fin du cycle du caoutchouc) le moteur de son développement. A partir du début des années 1920, le relais du caoutchouc fut pris par la noix du Brésil[86], dont le commerce, dominé par quelques grandes familles (dont la famille Mutran[87]) à qui l'État du Pará avait attribué des concessions d'exploitation[88] d'une superficie moyenne de 3 600 ha (Droulers, 2004), a duré jusqu'à la fin des années 1970. La récolte des noix employait une main d'œuvre temporaire, composée de chercheurs d'or et de pierres précieuses, d'ouvriers agricoles et même de petits paysans à la recherche d'un complément monétaire (Lena, 1992b).

Les prémices de l'élevage bovin

Des années 1940 aux années 1960, Marabá a été la porte d'entrée des chercheurs de diamants le long du moyen Tocantins (Veiga, 2000), activité qui a contribué à dynamiser sa croissance. Ce n'est qu'au début des années 1950 que l'élevage bovin commença à pénétrer dans la région. En effet, face à une crise dans l'approvisionnement de Belém en viande bovine, jusque là assuré par l'Ile de Marajó, crise due à l'important accroissement de la population de la ville, il fallut recourir à l'importation en provenance d'autres États. Par l'ouverture de crédits et l'amélioration des transports, le gouvernement appuya l'émergence d'un élevage intensif dans le moyen Amazone autour de Santarém, et dans le sud du Pará autour de Marabá. Mais à part cet élevage à destination de Belém, au début des années 1960, seules quelques petites surfaces de pâturages étaient présentes dans la région, en association avec les *castanhais*, pour l'élevage des bœufs nécessaires au transport des noix du site d'extraction forestier jusqu'au cours d'eau le plus proche (Lena, 1992b). A cette époque, le front pionnier était encore plus à l'est : venant du Maranhão et du nord du Goiás (le futur Tocantins, créé en 1988), il commençait seulement à entrer au Pará, passant sur la rive gauche de l'Araguaia, avançant vers l'Itacaiunas.

Ce n'est qu'au cours des années 1960, avec les incitations financières mises en place par le gouvernement brésilien et l'ouverture, en 1964, de la PA 70 reliant Marabá à la Belém-Brasilia, elle-même ouverte en 1960, que l'élevage commença à se développer

[86] La région située à l'ouest du fleuve Araguaia et au sud de Marabá était dénommée le polygone des châtaigneraies (Picard, 1998).

[87] Famille dont une grande fazenda d'élevage est actuellement occupée par *l'acampamento peruano*, sur la route entre Marabá et Parauapebas.

[88] Châtaigneraies en *aforamento*, c'est à dire à baux emphytéotiques (Picard, 1998).

dans la région, et avec de nouvelles races, les zébus *Nelores*. Les bénéficiaires des concessions de noix du Brésil se mirent alors à les défricher et à les transformer en pâturages (Droulers, 2004). Conformément à l'histoire de l'Amazonie, faite de booms et de déclins (Théry, 1995), le bœuf remplaçait le diamant, l'année étant désormais organisée autour de l'association noix du Brésil-élevage. Tandis que ce dernier n'était présent, jusqu'alors, uniquement dans les zones de savanes, de *cerrados* ou de *varzea*, des pâturages artificiels (*Hyparrhenia rufa et Pennisetum purpureum*) commencèrent à se constituer aux dépends de la forêt. Mais cet élevage ne concernait encore qu'une très faible partie de l'espace exploité, essentiellement dans la proximité immédiate de Marabá, c'est à dire les terres les plus proches de l'aéroport par où étaient embarquées les carcasses, et quelques petits îlots épars plus au sud. Dans le reste des terres forestières, l'exploitation de la noix du Brésil continuait.

En parallèle avec l'expansion de l'élevage, en fonction de l'ouverture de la PA 70, commença à apparaître dans la région une agriculture de terre ferme dominée par le riz, cultivé sur brûlis, le long du Tocantins en aval de Marabá, et au sud de Marabá dans un rayon d'une centaine de kilomètres. Semé en novembre et récolté en mai, il laissait aux paysans la possibilité de travailler dans les *castanhai*s le reste de l'année (Lena, 1992b).

C'est à l'extrême fin des années 1960, comme on l'a déjà indiqué plus haut, qu'eut lieu la découverte qui devait bouleverser toute l'économie de la région, la découverte des mines de fer de Carajas. Cependant, en 1969, le déboisement ne concernait encore que 1% de la région. C'est avec l'arrivée des routes que ce qui n'était jusque là qu'un front d'expansion, qu'O Velho (1981) a appelé front d'extractivisme, devient, à partir de 1970, un véritable front pionnier.

Les années 1970-1980 : le front pionnier

Les deux décennies 1970 et 1980 ont vu l'ouverture d'un véritable front pionnier, puis l'amplification de l'ensemble des phénomènes amorcés, tout en ayant été successivement le théâtre de deux formes différenciées d'occupation de l'espace.

Les années 1970 : l'ouverture du front pionnier par l'élevage bovin

L'occupation progressive du front pionnier de Marabá, et du sud du Pará en général, a commencé dans les années 70, dans la continuation du mouvement d'occupation qui s'est produit au long de la Belém-Brasilia et de la « conquête de l'Amazonie par la patte du boeuf ». A cette époque, plusieurs centaines de milliers de familles migrantes sont venues s'installer sur les fronts pionniers amazoniens, recherchant des conditions de vie meilleures que dans leur région d'origine (Poccard-Chapuis, 2004).

La pénétration dans la région avait été amorcée par l'ouverture de la PA 150, axe nord-sud devant relier le sud du Pará à Belém en passant par Marabá, dans le cadre du plan national d'intégration de l'Amazonie (PIN). Terminée par l'Armée en 1975 sous la pression des éleveurs locaux, elle devait désenclaver les secteurs compris entre Santana do Araguaia, Marabá et Mojú (Poccard-Chapuis, 2004). Cet axe nord-sud est ainsi devenu, au même titre que la Transamazonienne et la Belém-Brasilia, un axe majeur de l'extension des fronts pionniers d'Amazonie Orientale, sur lesquels sont venus se greffer ultérieurement tout un réseau de pistes secondaires, extrêmement étendu. Dans ce contexte, Marabá devint un important nœud routier, au débouché de la Transamazonienne (Droulers, 2004).

A l'échelle de la micro-région de Parauapebas, la première phase d'occupation de la région a eu lieu dans les années 1970, menée par des *fazendeiros* qui profitèrent de l'ouverture de routes réalisées par la CVRD pour ses prospections. Dans la deuxième moitié des années 1970, la construction de la PA 275, qui relie la PA 150 aux mines de

fer de Carajás et passe aujourd'hui par Parauapebas a encore amélioré l'accessibilité de la région et accéléré sa pénétration.

Etant donné que la majorité des terres appartenaient à l'Etat, ces occupations spontanées par les *fazendeiros* furent donc des invasions illégales de terres publiques (*terras devolutas*), comme c'est le cas général en Amazonie où celles-ci ont toujours constitué l'enjeu principal des dynamiques d'accumulation prédatrice (Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005). Elles n'ont pas été non plus sans provoquer des conflits avec la CVRD, qui a expulsé certains *fazendeiros* qui se trouvaient dans son périmètre. En revanche, hors de la zone d'influence de la CVRD, l'élevage progressait librement sur la forêt, avec l'aide active des *madeireiros*.

Les *madeireiros* (bûcherons, exploitants ou trafiquants de bois), ont en effet l'habitude de troquer le bois précieux que contenaient les terres accaparées par les éleveurs contre l'ouverture de routes.Ils précèdent et accompagnent ainsi les fronts pionniers, dès cette époque et jusqu'à aujourd'hui. Cependant, sur ce front pionnier naissant, le déboisement restait encore modéré : en 1978, il ne représentait que 6 % du territoire, il ne deviendra réellement important que pendant la période suivante, c'est à dire les années 1980, avec l'arrivée massive de sans-terres, et la course au déboisement par les grands propriétaires pour se préserver des invasions.

Les années 1980 : installation de l'agriculture familiale

Les années 1980 ont vu l'évolution du front avec l'installation de l'agriculture familiale dans la région, dont les modalités sont à relier en partie à celles de l'exploitation minière, et venant complexifier les dynamiques régionales.

Les années 1980 sont en effet celles des grands travaux liés à l'exploitation de la mine de fer de Carajas[89] : implantation de l'aéroport, installation d'infrastructures diverses, construction de la ligne de chemin de fer Carajás-São Luis du Maranhão, ouverte en 1985, et de son terminal de transbordement. Sont également achevés les tronçons reliant la Serra Pelada et l'Itacaiunas à la PA 275, sur laquelle surgirent, de même que sur la PA 150, des villes qui se transformèrent peu après en municipalités, de plein exercice. Par ailleurs, les terres en propriété directe de la CVRD passèrent, par décision du gouvernement fédéral, de 130 000 ha en 1974 à 471 000 ha en 1986, et la totalité des terres de la concession qu'elle contrôle représentent désormais 1 200 000 ha

Les terres desservies par la PA 275 menant aux mines de Carajas, sous la juridiction de l'Union, n'avaient pas encore été attribuées. Réputées pour être les plus fertiles de la région, elles avaient commencé à attirer des grands éleveurs, venant en particulier du Centre-sud du pays. Or, afin de contrôler les terres de son immense concession, la CVRD tenait à entourer ses mines sinon de réserves - comme cela l'était dans la partie occidentale de son territoire avec les Réserves Kayapos et Xikrin (Becker, 1990) -, pour le moins de petits propriétaires, évitant ainsi les possibles revendications territoriales des sans-terre. Ainsi que l'avait déjà entrepris la CVRD dans les années 1970, elle se joignit au GETAT (créé en 1980) pour s'employer à décourager les grands éleveurs qui avaient commencé à démarquer des *posses* dans sa zone d'influence, et mettre en place des lotissements de Réforme Agraire

La taille initiale des lots distribués était de 50 ha, ce qui est relativement petit comparé à la structure foncière le long de la Transamazonienne, faite de lots géométriques et juxtaposés de 100 Ha, et sachant par ailleurs que la plupart des propriétés sur les fronts pionniers font entre 100 et 250 Ha (Veiga, 2000 ; Poccard-Chapuis, 2004). En effet, à partir de 1980, pour favoriser l'accès à un maximum de sans-terre, le GETAT modifia le

[89] Pour entreprendre son exploitation industrielle, a été lancé en 1980, le Programme Grand Carajás, grand projet national dit de développement « intégré », dont l'objectif principal était l'industrialisation de l'Amazonie orientale, particulièrement à travers l'industrie minière, l'élevage et l'exploitation du bois (Hébette, *in* De Castro et Hébette org., 1989 ; Hall, *in* Hébette org.,1991).

module minimal du lot, qui de 100 ha passa à 50 ha. Cette mesure a peu à voir avec un quelconque calcul de viabilité des exploitations agricoles. Elle permit à l'Union d'« économiser » les terres dont les réserves (du moins celles situées à proximité des routes) s'épuisaient rapidement.

C'est ainsi que sont nées une première génération de colonies, mises en place par le GETAT entre 1980 et 1987, qui seront suivies par d'autres effectuées par l'INCRA (après la dissolution du GETAT en 1987) à la fin des années 1980. Chaque colonie a permis l'installation de quelques dizaines à plusieurs centaines de familles, venant pour la plupart du Nordeste et particulièrement du Maranhão, où les crises foncière ont toujours été un problème récurrent. Un facteur ayant facilité cette immigration en provenance du Maranhão a été la ligne ferroviaire de la CVRD : ouverte en 1985 pour amener le minerai des mines de Carajás au port de São Luis du Maranhão, par où il est exporté, elle transporte aussi des passagers et encore aujourd'hui, de nombreux Maranhenses voyagent ainsi pour un prix modique (25 RS) de São Luís à Parauapebas. De nombreux colons sont également passés par la Serra Pelada au début des années 1980. L'installation de colonies (notamment Cedere, Paulo Fontelles et l'Igarapé Gelado) avait ainsi également pour but de permettre l'absorption des *garimpeiros* dans la région, après l'arrêt de leurs activités.

Les familles installées dans ces colonies étaient très isolées, les pistes les desservant étaient impraticables pendant la plus grande partie de l'année à cause des pluies : elles n'étaient utilisables que durant les trois mois de saison sèche, quand y entraient les *madereiros* qui ouvraient des sentiers et allaient chercher le bois précieux. Ainsi, en raison de l'insuffisance des infrastructures de communication, et également de la faiblesse des productions, la commercialisation des produits agricoles était quasiment inexistante. Il s'agissait donc d'une agriculture d'autosubsistance complétée par une modeste commercialisation, assurée uniquement par des intermédiaires et portant sur de petites quantités, conformément à la tendance qui prévalait à l'époque dans les régions d'immigration récente en Amazonie orientale. En contrepartie de l'indépendance qu'elles avaient acquise par l'acquisition d'une terre, ces populations tombaient ainsi sous la dépendance des formes spécifiques de commercialisation caractéristiques des régions de frontières (Lena, 1992a), se retrouvant dans une situation de précarité dans laquelle elles produisent à très bas coûts et peuvent vendre leur production à n'importe quel prix (De Assis Costa, 1992,).

La mise en valeur des lots s'est effectuée progressivement. Dans l'Igarapé Gelado, comme dans les autres colonies, les systèmes de production de ces familles paysannes étaient fondés sur la *roça*, l'agriculture vivrière traditionnelle sur brûlis, autour du riz, le principal produit de la frontière (De Assis Costa, 1992), du manioc, desharicots, et de quelques arbres fruitiers pour l'autoconsommation (souvent installés aux dépends des forêts humides de *brejos*, qui ont été passablement défrichées à l'époque). Après un ou deux ans de cultures, on semait le *capim*, parfois directement dans les cultures de *roça*, après les récoltes, le bétail entrait sur les parcelles se nourrir du *capim* qui avait grandi. L'année suivante, la parcelle était laissée au pâturage, et une autre était défrichée avec la reproduction du même système, faisant progresser les déboisements. Comme le disent aujourd'hui (enquêtes de terrain, juillet 2007) les agriculteurs de l'APA do Igarapé Gelado: « à l'époque, il n'y avait pas d'IBAMA pour nous en empêcher!! ».

Dans ce qui est aujourd'hui l'APA doIgarapé Gelado, 218 familles se sont installées au cours des années 1986-1987. Cependant, au contraire des autres colonies, l'installation de ces familles ne s'est pas faite sans lutte avec la CVRD, à cause de la proximité du site minier, à seulement quelques kilomètres. La compagnie refusait en effet l'installation des colons, de peur de la progression des invasions sur son territoire, mais elle n'a finalement pas réussi à l'empêcher, notamment grâce à l'appui que ces derniers

ont reçu du STR[90]. C'est ainsi qu'en 1989, à la suite de la création de l'IBAMA la même année, la colonie de l'Igarapé Gelado est devenue une APA, sous pression de la CVRD. Il s'agissait pour cette dernière, au nom d'objectifs environnementaux, d'empêcher la progression de nouveaux défrichements et de garantir le contrôle de son territoire. Or, les APA sont le seul type d'unités de conservation permettant la présence de populations permanentes, selon la législation qui les régit, la protection et l'utilisation des écosystèmes concernés devant observer les principes relatifs aux fonctions socio-environnementales des établissements agricoles (Zanoni *et al*., in Lamarche et Zanoni, 2001).

Ainsi, en vertu de son statut, l'APA Igarapé Gelado est donc placée sous la juridiction de l'IBAMA[91] et soumise à un ensemble de contraintes en matière d'environnement : interdiction des brûlis[92], de la chasse et de la pêche prédatrices, de l'extraction et du transport de bois, du déboisement, du garimpage et autres activités polluantes ; par ailleurs, l'achat et la vente de terre sont soumis à autorisation de l'IBAMA.

Les agriculteurs familiaux établis dans la colonie se sont donc trouvés brutalement soumis à diverses restrictions, ce qui impliquait une transformation de leurs pratiques traditionnelles, culturales, pastorales et de gestion des milieux, mais sans aide ni compensations prévues, comme c'est ainsi généralement le cas dans les APA (Zanoni *et al., in* Lamarche et Zanoni, 2001 ; Dumora, 2006).

Ainsi, l'interdiction des brûlis est vécue par les agriculteurs comme le principal handicap lié à la réglementation environnementale en vigueur[93] Pour la récupération de la fertilité des terres de cultures et de pâturages, ils sont dès lors tenus de couper les *juquiras* et de laisser les débris sur place comme engrais vert, pratique beaucoup plus coûteuse : emploi de main d'œuvre, de la mécanisation ou encore de produits chimiques. Pour la conduite des cultures, en l'absence de brûlis, il est également nécessaire d'employer la mécanisation pour la préparation des semis, et d'avoir recours aux engrais. Quant aux pâturages, la non possibilité de réaliser de nouveaux défrichements de forêt primaire nécessite aussi la mise en pratique de rotations, ce qui complexifie les modes de gestion et, comme cela vient d'être dit, en augmente le coût.

La réglementation en vigueur et le contrôle de l'IBAMA (amendes) sont ainsi vécus par les agriculteurs comme un ensemble de contraintes fortes ces derniers n'ayant pas ou peu de marge de manœuvre économique pour mettre en pratique les dispositions recommandées[94]. Or, il a fallu attendre la fin des années 1990 pour voir apparaître des projets visant au soutien à l'agriculture familiale dans une perspective de développement durable, projets qui sont nés à l'initiative des agriculteurs familiaux eux-mêmes.

A la fin des années 1980, les traits caractéristiques du paysage actuel s'esquissaient déjà. La forêt, trouée par de larges ouvertures en pâturages, avec des îlots d'agriculture vivrière traditionnelle issus de la réforme agraire, reculait toujours plus sous l'effet des défrichements, que ceux-ci soient pratiqués par les éleveurs extensifs ou, dans une

[90] Syndicat des Travailleurs Ruraux, accompagnant les luttes des paysans. Généralement, les syndicats sont eux mêmes soutenus par les secteurs progressistes de l'Eglise catholique et certaines ONG (Picard, 1998).

[91] Institut Brésilien de l'Environnement et des Ressources Naturelles Renouvelables. Créé en 1989, il est lié au Ministre de l'environnement et est un organe exécutif de la Politique Nationale de l'Environnement.

[92] Les brûlis peuvent en effet facilement se transformer en feux non contrôlés et provoquer l'incendie accidentel de vastes superficies forestières (De Reynal, 1999).

[93] Hors de l'APA, les feux ne sont pas interdits mais soumis à autorisation de l'IBAMA, sous peine d'amendes.

[94] Cette faible marge de manœuvre économique renvoie à l'écart, habituellement caractéristique des sociétés paysannes, entre l'« économie de la nécessité » et l'« économie de la liberté », qui a souvent conduit à l'échec des interventions de « développement » agricole (Haubert, dir., 1999).

moindre mesure, par les agriculteurs familiaux[95]. En raison de l'état des pistes, souvent impraticables, et de la faiblesse des productions, la commercialisation des produits agricoles était très peu développée, et l'agriculture, marginale, ne rapportait que très peu de revenus aux familles, au sein d'un système local et régional exerçant donc une pression importante sur l'environnement forestier. Face à cette situation et à l'émergence des préoccupations de développement durable au début des années 1990, des idées et des initiatives vont alors voir le jour, fondées sur cette petite agriculture familiale marginalisée.

Les années 1990 : tournant vers le développement durable

Dans les années 1990, le front pionnier, de plus en plus ouvert, est en cours d'évolution vers une situation d'arrière-front. Cette période de transition dans la dynamique pionnière marque aussi un tournant dans la trajectoire historique de la région, pour plusieurs raisons.

L'évolution des politiques publiques

> L'agriculture familiale devient en effet un des enjeux majeurs du développement durable au Brésil, dans un contexte de recrudescence de la violence rurale. C'est ainsi que les années 1990 voient le renforcement de la lutte pour la réforme agraire, la perte de 3 millions d'emplois dans le secteur rural entre 1985 et 1996, et la sensibilisation de la population urbaine (en particulier la classe moyenne, dont le pouvoir d'achat est sérieusement affecté par la politique économique) à la question de la terre (De Reynal, 1999).

Dans les premiers mois de 1995, le MST réalisa son III^{ème} congrès et décida d'intensifier la mobilisation sociale à travers la création de nouveaux campements et la réalisation d'occupations en masse. Dès son premier trimestre au pouvoir, début 1995, Fernando Cardoso dut ainsi affronter une recrudescence de la violence pour la lutte pour la réforme agraire, avec un premier massacre de sans-terre dans la commune de Corumbiaria, dans le Rondônia suivi, en mai 1996, d'un autre similaire à Eldorado dos Carajas (Cabello Noder et Bergamasco, 2001, in Lamarche), massacre qui a marqué le point d'orgue des conflits régionaux (Droulers, 2004). Un mémorial à l'entrée d'Eldorado do Carajás (19 troncs d'arbres calcinés et 19 croix, auprès d'une église) rappelle aujourd'hui ce massacre.

Cette situation de tension et de violence ne permettait plus de maintenir le *statu quo* et de se contenter d'une simple politique d'installation de paysans sans-terre (De Reynal, 1999). A partir de 1996, non seulement les politiques destinées à l'implantation d'*assentamentos* ruraux sont renforcées, mais aussi l'agriculture familiale devient une priorité du gouvernement (Albadaladejo, Lena, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, dir. 2005). Le programme d'installation des paysans sans-terre prendra ainsi, à partir de 1996, l'allure d'une véritable politique agricole en faveur de l'expansion de l'agriculture familiale et de son insertion compétitive dans le marché (MEPF, 1999, *in* De Reynal, 1999).

Dès 1993 déjà, le soutien de l'État au secteur de l'agriculture familiale qui ne concernait jusque là que quelques familles, se généralise à une grande partie des exploitations de la région (De Reynal, 1999). La plupart d'entre elles bénéficieront de deux programmes de crédit rural : le FNO[96] (créé dès 1990), qui fut ensuite partiellement

[95] En 1987, le déboisement représentait 16 % de la région au sud-ouest de Marabá (De Reynal, 1999)

[96] Ligne de crédit a été mise à la disposition des agriculteurs, éleveurs et agro-industriels, sur la base de fonds spéciaux issus du gouvernement fédéral. Ce programme appelé FNO (Fundo Constitucional de Financiamento do Norte) est géré au Pará, comme dans l'ensemble de la région Nord, par la Banco da

remplacé, au début des années 1990, par le Programme Spécial de Crédit pour la Réforme agraire (PROCERA), destiné à financer la production et la réforme agraire. En 1994 également, sous la pression des organisations syndicales, fut instauré le « FNO especial », sous-programme du FNO spécifique pour l'agriculture familiale, et accessible même aux « envahisseurs », donc aux familles des *assentamentos* du MST : désormais, il n'est plus besoin d'être détenteur d'un titre de propriété pour accéder au crédit (De Reynal, 1999). A partir de 1995, les différents programmes de crédit pour l'agriculture familiale furent absorbés par le PRONAF (Programme National de Renforcement de l'Agriculture Familiale), mis en place par le MEPF (Ministère Extraordinaire de la Politique Foncière, créé en 1996) et offrant distributions de terres, infrastructures de base, crédits d'investissement, formation et vulgarisation (Sabourin et Tonneau, 2009).

En dehors de l'octroi de crédits, les politiques publiques en faveur de l'agriculture familiale se sont également traduites par l'amélioration des voies de communication pour favoriser la commercialisation des produits : une piste en bon état est un facteur important de viabilité économique des activités agricoles, de bien-être social pour les populations installées à proximité, et donc de durabilité des systèmes de production (Veiga *et al.* in Poccard-Chapuis, 2004). L'amélioration des voies de communication a été entreprise de façon particulièrement précoce dans le périmètre des mines de Carajás sous l'influence et avec l'aide de la CVRD. Ainsi, dans le municipe de Parauapebas, l'objectif était d'améliorer le raccordement des territoires enclavés au reste du municipe, avec l'appui de la Compagnie, qui y avait son intérêt[97].

C'est dans ce contexte qu'a été améliorée en 1992 la piste desservant l'APA do Igarapé Gelado, située au pied de la mine de fer. Plus généralement et plus récemment, depuis 1999, diminuer l'isolement des *assentamentos* est devenu une priorité du gouvernement, et fait l'objet de partenariats entre l'INCRA et les communes pour l'entretien des routes (Poccard-Chapuis, 2004). Ce genre d'initiatives se multiplie d'autant plus que l'INCRA, dans sa politique d'installation de colons sans-terre, établit depuis 2001 des partenariats avec les communes pour qu'elles prennent en charge la construction de pistes de desserte des *assentamentos*, sur budget INCRA (sous-traitance aux communes de la construction des routes). Les administrations municipales ont également commencé à contribuer volontairement à l'extension du réseau vicinal, profitant des revenus transférés dans le cadre de la *municipalização* (décentralisation du pouvoir fédéral vers les communes). Ouvrir de nouvelles pistes devient ainsi pour les administrations municipales une façon de garantir leur réélection lors des prochaines échéances, grâce aux votes de tous ceux qui auront ainsi amélioré leur accès à la terre ou à la ville, suivant les cas (Poccard-Chapuis, 2004).

Les résultats

Les années 1990 ont vu, par conséquent, une évolution importante des politiques en faveur de l'agriculture familiale, dans un contexte où celle-ci commence à être considérée comme un enjeu majeur.Cependant, les résultats obtenus ont été quelques peu différents des objectifs fixés.

Un processus de pecuarização de l'agriculture familiale

En effet, les crédits accordés par les nouvelles politiques publiques concernaient certes l'agriculture familiale, mais aussi l'élevage bovin. Or, celui-ci a eu finalement beaucoup plus de succès chez les agriculteurs familiaux que les productions végétales.

Amazônia S.A. (BASA). Il est de loin le principal financeur du secteur agricole paraense (Poccard-Chapuis, 2004).

[97] Normalement l'entretien des routes est l'attribution de l'Etat, fédéral ou estadual, mais pour les routes marginales, la compagnie minière peut les prendre en charge, notamment lorsque c'est dans son intérêt, en particulier donc pour le transport du minerai.

Les années 1990 voient ainsi l'élevage se développer fortement chez les agriculteurs familiaux. Jusque-là plus directement orientés sur les productions végétales, même si une certaine tendance était déjà perceptible dans ce sens dès le milieu des années 1980 (Léna 1986), ils se mettent à accorder une place croissante à l'élevage bovin : c'est le processus de *pecuarização,* ou diffusion de l'élevage dans l'agriculture familiale (Poccard-Chapuis, 2004). Général dans l'ensemble de l'Amazonie, elle s'explique en majeure partie par les programmes de crédit FNO, qui n'étaient pas seulement conçus pour l'agriculture familiale mais comprenaient aussi de nombreux volets[98]. Ils ont en particulier financé l'élevage bovin mixte dans les établissements familiaux, très probablement sous la pression du lobby des *fazendeiros*, soucieux de garantir une production locale de broutards et de faire supporter à l'agriculture familiale la responsabilité de nouvelles déforestations, soulageant d'autant l'image des *fazendeiros* face aux critiques sociales et écologiques (Poccard-Chapuis, 2004). Le mouvement de *pecuarização* a ainsi entraîné au sein de l'agriculture familiale la constitution d'un important troupeau bovin régional, tourné vers la production de veaux pour les *fazendas* d'engraissement.

Un des facteurs importants de ce phénomène a été, à la suite d'intenses revendications des organisations de petits producteurs, la mise en place du FNO *especial* en 1994. Plusieurs formules de crédit ont été proposées (pour l'élevage, le café, le cacao, le poivre…), mais ce sont celles portant sur l'élevage bovin qui ont enthousiasmé les producteurs familiaux. Dans la région au sud de Marabá, et notamment dans la région de Parauapebas, ce sont en particulier les prêts accordés pour l'élevage laitier qui ont connu le plus de succès (Poccard-Chapuis, 2004). Ainsi que l'a montré Picard (*in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, dir., 2005) pour les agriculteurs d'une colonie (Rio Vermelho) située à 4 km à l'ouest d'Eldorado do Carajas, c'est le même « paquet technologique » qu'ils ont tous adopté : cultures annuelles et surtout, achat de bovins, construction de clôtures et de corrals. C'est aussi ce qui s'est passée au sein de l'APA do Igarapé Gelado, la plupart des agriculteurs familiaux déclarant avoir acheté des bêtes au milieu des années 1990 (enquêtes de terrain, juillet 2007). C'est un phénomène général sur les fronts pionniers d'Amazonie orientale, où les composantes végétales des « paquets techniques » financés n'ont que rarement été mises en place (Poccard-Chapuis, 2004). Ces lignes de crédit ont également permis l'implantation d'activités autour de l'élevage laitier (Laques et Venturieri, in Albadaladejo et Arnauld de Sartre dir., 2005). Des unités de collecte furent alors installées à la campagne, ainsi que, en ville, des industries de transformation (fromage essentiellement, comme le *queijo Minas*, secondairement yaourt), avec notamment la grosse unité de Marabá.

Ainsi, le succès des lignes de crédit pour l'élevage, aux alentours de 1993-94, a révélé l'importance de la *pecuarização*, qui est apparue aux yeux des chercheurs comme un nouveau cycle d'activités pour les familles, après les cultures annuelles et certaines cultures pérennes. Alors que, pendant longtemps, le crédit pour l'élevage a été l'apanage des grands propriétaires (c'était un des outils du gouvernement fédéral pour « *coloniser l'Amazonie par la patte du boeuf* », selon l'expression d'alors), il est devenu l'un des principaux moteurs de l'accroissement des troupeaux familiaux sur les fronts (Poccard-Chapuis, 2004). Cependant, dans le même temps, l'élevage continuait aussi sa progression par l'intermédiaire des *fazendas* : incitations fiscales aidant, ce sont quatre frigorifiques qui ont été ouverts dans la seule région du Sud du Pará entre 1996 et 1999, abattant quotidiennement de 2 500 à 3 000 bovins[99] (Poccard-Chapuis, 2004).

[98] A. E. Laques et Venturieri (*in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, dir., 2005) ont ainsi montré, à travers l'analyse paysagère, les effets du FNO dans le municipe d'Uruara où, après 1991, la tendance générale s'oriente vers l'intégration de l'élevage dans les pratiques des agriculteurs familiaux.

[99] Il faut noter dans la politique du Pará une nouvelle réglementation fiscale qui favorise l'implantation d'industries frigorifiques dans le Sud de l'Etat (laiteries et abattoirs), dynamisant fortement la sous-filière d'expédition (Poccard-Chapuis, 2004).

Par conséquent, si les années 1990 ont vu le renforcement des politiques publiques en faveur de l'agriculture familiale, c'est finalement l'élevage qui en a été le principal bénéficiaire. De la même façon, les politiques destinées à promouvoir l'agriculture familiale par la constitution *d'assentamentos* ont été quelque peu détournées dans leurs résultats.

La constitution de nombreux assentamentos mais une progression constante de l'agrobusiness

Dans le cadre de ces politiques en faveur de l'installation des sans-terre et du renforcement de l'agriculture familiale, de très nombreux *assentamentos* ont été implantés dans la région à la suite des actions du MST, donnant lieu à l'installation d'une troisième génération d'exploitants familiaux (après les deux premières phases des années 1980). À partir de 1996 en effet, les occupations de terres avaient considérablement augmenté, en 3 ans (1996, 1997 et 1998), ce sont ainsi quelques 53 *assentamentos*, créés soit sur des fazendas désappropriées, soit sur des terres publiquesqui seront décidés par le gouvernement dans le sud-est du Pará pour plus de 13 000 familles bénéficiaires (De Reynal, 1999). Elles ont accès d'office au crédit rural prévu par le PROCERA. Palmarès I et II *et Rio Branco*, trois *assentamentos*, formés en 1997 et 1998 par le démantèlement d'une très grande fazenda d'élevage, à partir d'*acampamentos* installés respectivement en 1994 et 1996. Des lots de 25 ha ont été distribués aux familles, encouragées par le MST à valoriser les terres par l'agriculture.

Figure 36 *Acampamento* abandonné près d'Ourilândia



Cependant, comme en témoignent les agriculteurs de Palmares II (enquêtes de terrain, 2007), l'aide financière accordée aux familles dans le cadre du PROCERA, correspondant à l'achat d'un taureau pour la reproduction et de 10 vaches par foyer (confirmé par Picard, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre dir., 2005), a favorisé le développement de l'élevage extensif chez ces nouveaux agriculteurs familiaux, d'autant plus que les terres de la *fazenda* dont ils héritaient étaient déjà en pâturages. Si la création *d'assentamentos* a favorisé l'apparition de nouveaux noyaux d'agriculture familiale, il n'en est donc pas résulté, face aux faibles superficies consacrées à l'agriculture, de

changement fondamental de l'occupation du sol antérieure chez ces *assentados* installés sur les *fazendas* d'élevage expropriées.

Par ailleurs, de façon générale, l'installation des *assentamentos* par l'INCRA se fait le plus souvent dans des lieux de moindre intérêt, tels que les zones les plus éloignés, les reliefs, les *fazendas* devenues improductives, et ce dans des conditions sociales qui ne permettent pas la permanence sur place des petits colons (Paulon Girardi, 2006). De plus, une fois l'*assentamento* constitué, les agriculteurs ne reçoivent que peu d'orientation de la part des organismes de la réforme agraire de l'État sur la façon de produire et sur les produits à privilégier[100]. De même ils pâtissent d'une déficience en activités complémentaires et en services publics de base (Ferreira, 1994). L'impossibilité pour eux de capitaliser et de se stabiliser de façon viable et durable les conduit ainsi, après quelques années de cultures permettant de valoriser la terre, à mettre en vente leur lot et à effectuer une nouvelle migration, soit vers les périphérie urbaines, soit plus avant sur le front pionnier, à la recherche d'une nouvelle terre à défricher (Paulon Girardi, 2006). Il en résulte que leur lot est rapidement récupéré par des *fazendeiros* ou des *fazendinhos* au profit de l'élevage bovin sans cesse en quête de nouveaux pâturages. Ainsi, les petits lots de l'*assentamento* se concentrent, à terme, en un assemblage de moyennes ou grandes propriétés, résultat opposé aux objectifs initiaux (Ferreira, *in* Lamarche, 2001, Poccard-Chapuis, 2004).

C'est d'ailleurs la tendance qui s'est observée dès les années 1990 dans les colonies des deux premières générations, sous l'effet d'une diminution de la population avec le départ d'agriculteurs familiaux et un processus de concentration foncière au profit d'autres ou, surtout, de la constitution de *fazendinhas*[101]. Ainsi, dès la fin des années 1990, que ce soit dans les colonies des années 1980 ou dans les *assentamentos* plus récents, un phénomène d'agrandissement et de concentration des exploitations est déjà observable dans les zones d'agriculture familiale et commence à menacer celle-ci au profit de l'élevage, accentuant par-là même les déboisements. Par conséquent, même si les familles accèdent à la terre ce qui leur permet une ascension sociale, par la spéculation et la concentration foncière, plus que l'agriculture familiale et même aux dépends de cette dernière, le processus favorise la déforestation et la progression de l'élevage bovin.

Cependant, malgré l'importance prise par l'élevage, les années 1990 ont vu aussi le développement de l'agriculture commerciale dans les systèmes de production des agriculteurs familiaux.

Le développement de l'agriculture commerciale

Les actions en faveur du désenclavement par l'amélioration du réseau vicinal ont en effet favorisé la commercialisation des produits agricoles sur les marchés locaux. Dans la commune de Parauapebas, où l'amélioration des pistes sous l'influence de la CVRD avait été particulièrement précoce, les productions sont vendues au marché de Parauapebas. La commercialisation y a crû à partir de 1997 où fut créé par le secrétariat de l'agriculture de Parauapebas, pour l'ensemble de la commune (y compris la partie du territoire en contestation avec la commune de Marabá) le système actuel de marché offrant transport et hébergement gratuit des producteurs. Tout en faisant concurrence à la Cooper, ce facteur a ainsi également contribué au développement de l'agriculture commerciale dans la région. Cependant, malgré des effets positifs sur l'agriculture familiale, l'amélioration des voies de communication ont inévitablement profité aussi à l'élevage…

[100] Les *assentamentos* les plus dépourvus dans ce sens sont ceux des régions Nord, Centre-Ouest et Nord-Est (Ferreira, 1994 ; Ferreira, *in* Lamarche, 2001).

[101] Dans l'APA do Igarapé Gelado, des 218 familles venues s'installer en 1986-1987, il en reste aujourd'hui 195 (enquêtes de terrain, juillet 2007).

En 1996, le recensement de l'IBGE montre que dans la région de Marabá, les exploitations de moins de 200 ha représentaient 27 % du total et occupaient autour de 25% des superficies défrichées, tandis que les exploitations de plus de 1 000 ha, donc uniquement vouées à l'élevage extensif, en représentaient seulement 3% mais occupaient plus de 50% des superficies défrichées (De Reynal, 1999)..Les résultats des politiques publiques en faveur de l'agriculture familiale sont donc à nuancer fortement, même si elles ont pu contribuer à renforcer les exploitations agricoles par l'intermédiaire du développement de l'agriculture commerciale. Ainsi que, paradoxalement, par l'adoption de l'élevage, et à multiplier, au moins au départ, le nombre des exploitants agricoles familiaux. Il en résulte néanmoins que, à la fin des années 1990, l'agriculture familiale restait toujours marginale par rapport à l'élevage malgré l'accroissement du nombre d'agriculteurs familiaux, ces derniers se trouvant toujours en situation de fragilité face à la dynamique conquérante des *fazendas* d'élevage bovin, et la forêt n'en était que plus menacée, sur un front pionnier en transition évoluant vers une situation d'arrière-front.

Ainsi, dans un contexte de renforcement de la progression de l'élevage extensif et de la menace qu'il constitue, sur un front que De Reynal qualifie en 1999 de « stabilisé », les conditions étaient donc réunies pour tenter de promouvoir le développement durable dans la région.

Début des projets de développement durable

Les années 1990 ont été marquées par le lancement d'initiatives concrètes de développement durable à destination de l'agriculture familiale, émanant d'organismes extérieurs à l'État. Elles visaient au renforcement et à la promotion de l'agriculture familiale comme alternative à l'élevage bovin extensif, à l'origine de défrichements rapides et de la dégradation corrélative des terres. Par la diversification et l'amélioration des revenus des agriculteurs familiaux, les projets avaient pour but de renforcer leur résistance, et donc d'assurer leur pérennité, face la menace de récupération des terres après leur départ par les *fazendeiros*, et de diminuer la nécessité, pour les familles, d'effectuer de nouveaux déboisements pour étendre leurs pâturages et remplacer les superficies dégradées. Ceci nécessite inévitablement, ainsi que l'a souligné Ph Lena (1992a), de profondes modifications au niveau des systèmes de production paysans, pour les rendre écologiquement et économiquement soutenables. Il ne s'est pas privé d'ajouter que « la tâche est sans aucun doute ardue »...

Dans la micro-région de Parauapebas, différentes actions complémentaires ont ainsi été menées, notamment l'appui à la coopérative fruitière Cooper, créée à Parauapebas en 1997. Les réflexions sur le développement durable dans la région et les actions corrélatives de sensibilisation avaient commencé au début des années 1990, autour de l'idée de développer les cultures fruitières afin d'améliorer la situation socio-économique des agriculteurs familiaux et de ralentir le déboisement. Ces réflexions se sont concrétisées au milieu des années 1990, avec la mise en place du FNO *Especial*, qui en a été la première tentative. Les « paquets » technologiques (*pacotes*) associaient livraison de plantules (*cupuaçu*, cacao, café et poivre principalement), engrais et assistance technique. Mais dans la région ces opérations n'ont obtenu que peu de réussite à cause du manque d'assistance technique, d'une mauvaise organisation des livraisons de plantules et en raison de la faible implication des colons, plus sensibles à l'élevage (voir *supra*). Cependant, malgré les difficultés qu'il a connues, le FNO *especial* a été, à l'origine de l'apparition des plantations fruitières à but commercial dans la région. Face à la nécessité de rembourser les crédits, malgré l'échec de la plus grande partie des opérations, émerge alors l'idée de créer une coopérative de transformation des fruits, permettant de donner un débouché aux fruits rescapés, et avec l'espoir de lancer une véritable dynamique autour des cultures fruitières dans la région)

C'est ainsi qu'est née la Cooper en 1997 : elle résulte de l'alliance de trois associations, correspondant à quatre lotissements de la réforme agraire à la recherche de débouchés pour leurs productions fruitière : l'ASCOOPAR (Cedere I et II), l'APPGA (Paulo Fontelles) et l'APROAPA (APA Igarapé Gelado). Sa mise en place s'est effectuée dans le cadre du PPG7, sous la forme d'un projet PD/A[102], demandé par ces associations. Avec son appui, une unité de production de pulpe de fruits, d'une capacité de stockage de 20 tonnes, est créée à Parauapebas et inaugurée le 8 mars 1997 (Marchand, 2008). Cette coopérative a donc été à l'origine du développement de l'arboriculture fruitière commerciale dans la région et le point de départ de la création ultérieure d'autres programmes complémentaires de développement durable, ce qui justifie amplement qu'elle soit au centre de notre projet Duramaz.

Les années 2000 : affirmation des projets de développement durable

Au cours des années 2000, le front pionnier devient nettement un arrière-front, avec des paysages largement ouverts et une forêt qui n'est plus présente qu'à l'état de lambeaux. Après les initiatives qui ont marqué le début des actions pour le développement durable dans la région, cette période a vu l'affirmation de ces orientations par le renforcement des actions initiales et la mise en place d'actions complémentaires, dont plusieurs dans l'APA do Igarapé Gelado.

Fonctionnement et évolution de la Cooper

La Cooper achète diverses productions fruitières pour fabriquer, grâce à une petite usine, des pulpes de fruits congelées, et secondairement des confitures et confiseries (bonbons aux fruits enrobés de chocolat). Les fruits achetés aux producteurs sont d'une assez grande diversité : *cupuaçu*, *açaí*, *caja*, *bacuri* (utilisés pour la pulpe et les *doces*, bonbons et confitures), *acerola*, *graviola*, fruit de la passion, *murici* et *tamarindo* (transformés uniquement en pulpes). Ses débouchés sont constitués principalement par les cantines scolaires de la municipalité et, de façon plus marginale, par la vente des produits au détail dans un petit magasin.

Le fonctionnement de la Cooper repose sur l'approvisionnement en fruits par les producteurs locaux, qui peuvent ou non leur vendre toute leur production. L'adhésion à la Cooper s'effectue par le paiement d'une cotisation, équivalant à un salaire minimum brésilien[103], les producteurs associés bénéficiant ensuite d'un prix d'achat meilleur que les non associés. En 2007, c'est l'APA do Igarapé Gelado et la colonie Paulo Fontelles, proches, qui regroupent la majorité de ses fournisseurs (associés ou non), suivis par Cedere I. Outre son rôle de commercialisation (achat des fruits et commercialisation des produits issus de leur transformation), la Cooper mène des actions de sensibilisation auprès des populations, sur l'intérêt de la fruticulture et le développement durable, qui se traduisent pas l'organisation de visites, séminaires, fêtes, réunions et voyages.

[102] Les projets, bien qu'ayant en commun de représenter des alternatives au feu et au déboisement, varient en fonction des besoins des localités qui ont décidé d'y participer (Théry, 2005).

[103] En juillet 2008 415 Reais, soit, à la même date l'équivalent de 165 Euros.

Figure 37 Les productions de la Cooper



Sur le plan des équipements et de son rayonnement géographique, depuis sa création, la Cooper a bien évolué. En 2001 ont été améliorées les structures de l'usine (nouvelle machinerie, nouvelles chambres froides, nouveau personnel), et en 2006, dans le cadre d'un projet PPG7 dit de consolidation pour la période 2006-2009, la capacité de stockage a été portée à 100 tonnes, grâce à l'installation de trois unités frigorifiques. Par ailleurs, une nouvelle usine et de nouvelles machines ont été mises en place afin de diversifier l'éventail des fruits achetés et transformés, et de tenter ainsi de créer de nouvelles vocations chez les agriculteurs. Au niveau micro-régional, plusieurs autres coopératives sont affiliées à la Cooper et lui fournissent des fruits transformés (pour une participation qui s'élève à 30 %) : la COOMIPAC à Curionopolis, la COOMAFEC à Eldorado do Carajas, la COAC à Canãa do Carajas, et une coopérative de bananes près de la Serra Pelada, appuyée par la CVRD. La Cooper bénéficie de l'appui du secrétariat de l'agriculture de la commune de Parauapebas, dont le soutien lui a permis de devenir un acteur clef dans la région, principalement en lui achetant une bonne part de sa production pour ses cantines scolaires.

Figure 38 La préparation des pulpes congelées à la Cooper



Les projets spécifiques à l'APA do Igarapé Gelado

Au sein de l'APA do Igarapé Gelado, où les agriculteurs sont soumis à des restrictions environnementales et notamment l'interdiction des brûlis (que ce soit pour le défrichement de la forêt, les cultures ou les pâturages), d'autres actions sont menées afin de compenser les contraintes imposées par la réglementation. Ces projets se focalisent sur l'agroforesterie et la récupération des pâturages dégradés au profit de l'agriculture. Ces projets sont portés par un système d'acteurs complexe, chacun étant partie prenante dans un ou plusieurs projets (voir *infra*).

Figure 39 Jeune plant d'açaí



Le projet *açaí* est un projet agro-forestier mené par la CVRD. Afin de compenser les dégradations environnementales dont elle a avait été la cause, la CVRD est partie prenante, à des degrés divers, dans les projets de développement durable menés dans la région, avec l'appui bienveillant de l'IBAMA. À la suite d'une initiative déjà prise par la Cooper en 2001, mais qui était restée sans effets, la compagnie a mis en place, en 2005, un projet de plantation d'*açaís*, pour compenser la submersion, par la construction d'un bassin de décantation, d'une soixantaine d'hectares de forêts de *brejos* dans l'APA. C'est ainsi qu'est né le projet *açaí*, qui a donc pour objectif d'encourager les plantations de cette essence forestière, et dans lequel la CVRD subventionne intégralement les plants. Le projet est également soutenu par l'IBAMA, qui distribue aussi gratuitement des plants et qui subventionne les plantations d'arbres fruitiers (50 cRS le plant). Ce projet agroforestier est complété par un soutien de la préfecture qui subventionne intégralement les plants de *castanheiras*.

Le projet PADEQ a été mis en place dans l'APA do Igarapé Gelado en 2005, à la demande de l'APROAPA. Les efforts développés par le projet, en association avec l'IBAMA, portent sur la récupération des pâturages dégradés[104], donc improductifs, au profit de l'agriculture (polyculture, annuelle et/ou fruitière), au moyen de la mécanisation (passage du tracteur pour débrousailler et labourer) et de la correction des sols. L'objectif est ainsi de proposer aux agriculteurs une alternative viable à l'interdiction des brûlis et des déboisements, dans le cadre de la réglementation environnementale imposée par l'IBAMA. Le principe étant que les parcours se dégradant plus vite sans régénération par les brûlis, et que les populations sont dans l'impossibilité d'en gagner de nouvelles

[104] A l'exception des versants pentus, à cause des risques d'érosion. Parfois des zones de recrû forestier peuvent aussi être concernées, mais en théorie, le projet ne s'applique qu'aux pâturages dégradés.

surfaces par les déboisements, il faut offrir aux agriculteurs une possibilité de récupérer les parcours une fois ceux-ci dégradés, afin de compenser les pertes et de leur permettre ainsi d'augmenter leurs revenus par de nouvelles productions. Le PADEQ, par l'intermédiaire de son agent de vulgarisation, se charge aussi de la sensibilisation des agriculteurs concernant l'interdiction des brûlis (que ce soit pour un usage agricole, pastoral ou, bien sûr, de défrichement de la forêt).

La mécanisation est réalisée gratuitement par le secrétariat de l'agriculture de Parauapebas (qui fournit également des heures de tracteur dans toutes les zones rurales de la commune de Parauapebas et la partie contestée de celle de Maraba) et la CVRD qui offre également un quota d'heures de tracteur dans le cadre d'un contrat prévu par le projet PD/A. Concernant la correction des sols, le prix des engrais est négocié, et un soutien technique est apporté par le secrétariat à l'agriculture. La CVRD, enfin, fournit gratuitement engrais et semences. À l'intérieur de l'APA, les membres du projet PADEQ bénéficient de certains avantages : plus d'heures de mécanisation (mais cet avantage a été aboli en 2007), accès prioritaire aux outils communs…

Figure 40 Préparation mécanisée des sols



En dehors de l'APA, les agriculteurs sont également sensibilisés et encouragés, par l'IBAMA, les ONG et les organismes d'appui à l'agriculture, à modifier leurs pratiques dans le même sens pour éviter l'utilisation des brûlis[105], mais les aides pour développer des solutions alternatives sont moins importantes. Si la mécanisation est

[105] En théorie, hors de l'APA, qui a un statut particulier avec des contraintes environnementales fortes dont l'interdiction complète des brûlis, les feux sont soumis à autorisation de l'IBAMA (sous peine d'amendes) pour éviter la destruction accidentelle de forêts. En effet, d'une part les brûlis peuvent facilement se transformer en feux non contrôlés et provoquer l'incendie de vastes superficies forestières, voire de maisons, construites en bois donc particulièrement vulnérables. Et quand ce n'est pas le feu qui y pénètre, ce sont les semences d'adventices qui, transportées par l'air chaud, s'y répandront et pourront nuire considérablement au développement des cultures que l'on pourra y installer par la suite (De Reynal, 1999).

financée de la même façon que dans l'APA, l'achat des engrais, en revanche, reste à la charge des agriculteurs (de même que pour les non participants au PADEQ à l'intérieur de l'APA). Une certaine pression est effectuée par la Mairie sur les communautés des différentes colonies pour tenter d'instaurer un autocontrôle parmi les populations : si un seul agriculteur d'une communauté met le feu ou déboise, personne de la communauté en question n'aura droit à des heures de tracteur. La commune de Parauapebas a d'ailleurs le projet d'encourager la récupération des pâturages dégradés en dehors de l'APA pour toutes les colonies rurales du municipe. De façon générale (dans et hors de l'APA), dans la commune de Parauapebas, les zones bénéficiant d'heures de tracteur ont l'obligation de consacrer les surfaces mécanisées aux cultures annuelles ou pérennes (dont les fruits) pendant au moins 5 années, pendant lesquelles il est interdit de semer des pâturages. Ainsi, si les cultures de remplacement s'avèrent rentables et procurent aux agriculteurs une amélioration de leurs revenus, il est espéré que ces terres ne reviendront pas au *capim*, même après 5 ans.

Enfin, à l'intérieur de l'APA, sur le plan technique et organisationnel, le projet PADEQ fonctionne en collaboration étroite avec la Cooper. Ainsi, cette dernière met à disposition du PADEQ une voiture, conduite par son agent de vulgarisation qui transporte jusqu'à la Cooper les fruits produits dans l'APA, et également les habitants de l'Igarapé Gelado, gratuitement, à Parauapebas. Il distribue également les pulpes de la Cooper aux cantines des écoles situées en zone rurale. L'essence du véhicule est payée par la CVRD, en application d'un contrat du projet PD/A. Il y a donc, au sein de l'APA, une étroite complémentarité entre les différents projets.

Figure 41 Le 4x4 de la Cooper transporte associés et marchandises



Si la fruticulture a été choisie comme production alternative à encourager pour permettre l'augmentation des revenus des agriculteurs familiaux face à la nécessité de réduire les déboisements et la progression de l'élevage bovin, différentes autres actions complémentaires, soutenues par des acteurs divers, sont également menées dans ce but. Sont ainsi encouragées d'autres types de productions, telles que le maraîchage, le petit

élevage (volailles et ovins), les produits dérivés du lait et la pisciculture, comme alternatives à l'élevage bovin. La Cooper est partie prenante dans ces actions. Ainsien juillet 2007, elle a ouvert une « maison de l'agriculteur », boutique de fournitures agricoles et intrants divers, avec un tarif préférentiel pour les membres de la coopérative et certaines associations-filles, essayant d'encourager non seulement la fruticulture, mais également le maraîchage et le petit élevage.

Figure 42 Poulets élevés au maïs



De façon générale, la pisciculture est encouragée par la CVRD qui finance le creusement des bassins en passant un contrat avec une entreprise. De même, dans le cadre de la reforestation des versants des sites miniers, une fois ceux-ci arrivées au terme de leur exploitation, la CVRD achète des feuilles de babaçu. En 2004 et 2005, elle s'est servie de la Cooper comme intermédiaire : celle-ci achetait les feuilles de babaçu aux agriculteurs familiaux de la région et les revendait ensuite à la CVRD. Certains en ont ainsi tiré des revenus assez conséquents : un agriculteur de l'APA do Igarapé Gelado nous a déclaré avoir gagné ainsi 3 000 RS en deux mois (enquêtes de terrain, juillet 2007). Mais en 2006, la CVRD a acheté les babaçus à une autre entreprise, ce qui alimente le souhait des producteurs de la région de voir la CVRD s'approvisionner à nouveau par l'intermédiaire de la Cooper.

Des actions sont menées par ailleurs pour promouvoir la participation des femmes à l'économie des foyers. Ainsi, le PADEQ et l'IBAMA soutiennent l'*Associação de*

Mulheres Camponesas Filhas da Terra (Association des Femmes Paysannes Filles de la Terre), qui regroupe des femmes de l'APA do Igarapé Gelado et de la colonie Paulo Fontelles, pour sa contribution, là encore, à des formes alternatives de productions : maraîchage (expérimentation de cultures hydroponiques avec des bouteilles de plastique recyclé) et petit élevage (en particulier les volailles, qu'elles nourissent au maïs). Elles vendent également de la farine de manioc dans les marchés locaux. L'association dispense enfin aux femmes une formation sur la fabrication des produits dérivés du lait : fromage (*requeijão* et *queijo*), confiture de lait (*doce de leite*), yaourts, etc. destinés ensuite à la commercialisation. A la demande de l'association, les produits sont fabriqués au domicile de l'une des femmes, raccordé au réseau électrique. Par leurs activités au sein de l'association, certaines épouses contribuent ainsi à l'augmentation du niveau de vie des ménages.

Figure 43 Cultures hydroponiques dans des bouteilles de plastique recyclées



Sur le plan social, enfin, les fonds PD/A et de la CVRD ont permis à de nouveaux équipements de voir le jour dans l'APA : salle de réunion en dur, nouveau bâtiment pour l'unité de production apicole, puits communautaire, terrain de football. Des cours de couture et l'acquisition de machines à coudre sont également en projet pour les femmes de l'Association précitée. Outre l'APA, la CVRD mène aussi diverses autres actions dans la région de Carajás : création d'écoles, mise en place de cours d'artisanat (colliers, et bracelets à base de graines locales) pour les filles dans les écoles, etc. Les programmes de développement durable sont désormais bien ancrés dans la région, et portés par un système d'acteurs complexe et actif.

Conclusion

La région de Parauapebas présente un cas typique de coexistence, dans le même espace de deux systèmes de production très contrastés : celui des agriculteurs familiaux et celui de *fazendas* d'élevage. Depuis longtemps, la dynamique de l'évolution régionale, qui est celle de tous les fronts pionniers de l'Amazonie brésilienne de ce type, joue en

faveur du second. L'enjeu est donc, par les projets de développement durable mis en œuvre, de contrecarrer cette évolution, par l'instauration d'une nouvelle dynamique, fondée sur la résistance et l'expansion de l'agriculture familiale.

La reconnaissance de la nécessité de cette nouvelle dynamique est le témoignage d'une évolution politique et sociale plus générale. Ainsi que l'a souligné M. Wanderley (2001, *in* Lamarche), la société brésilienne semble aujourd'hui porter un regard nouveau sur le milieu rural, qui a auparavant toujours été considéré comme source de problèmes : déracinement, misère, isolement, etc. Or, surgissent ici et là des indices montrant que le milieu rural est également perçu comme porteur de « solutions ». Cette question prend place dans le débat qui anime aujourd'hui la communauté universitaire, les organisations sociales et les responsables des politiques publiques, autour des thèmes de la ruralité, du développement rural et du développement local.

Évolution des dynamiques socioenvironnementales dans l'APA Igarapé Gelado, une approche par l'analyse paysagère

Guillaume Marchand, Creda, UMR7227
CNRS-Université Paris III Sorbonne Nouvelle

L'objectif de la présente partie est d'analyser l'incidence des projets de développement durable dans la façon dont les agriculteurs de la région interagissent avec leurs milieux. Sous cette expression somme toute banale et largement employée dans les travaux géographiques intervient une multitude de phénomènes qu'ils soient d'ordre culturel (la façon de percevoir l'environnement, d'(ab)user « traditionnellement » de la ressource), économique (l'articulation entre la subsistance, souvent pensée à court terme, et la durabilité misant sur le long terme), environnemental (appauvrissement de la terre, assèchement des cours d'eau) et institutionnel (politiques d'aides à la production, programmes d'éducation)…

Afin de rendre compte des évolutions ou des permanences en cours dans les interactions nature/société, nous nous proposons d'utiliser un outil particulièrement adapté à cette situation : l'analyse paysagère. Le paysage étant, comme l'ont précisé de nombreux auteurs (Béringuier *et al*, 1999 ; Bertrand, 2002), à la charnière des phénomènes naturels et sociétaux, il semble particulièrement adapté à l'appréhension des dynamiques socio-environnementales dans les zones pionnières ou en voie de consolidation. Ces dernières étant particulièrement promptes à laisser dans l'espace (via la taille ou la forme des ouvertures pratiquées dans le couvert végétal, les modifications enregistrées dans l'utilisation du sol etc.) des preuves tangibles de leurs évolutions sociales, au sens large du terme. Nous nous intéresserons donc, ici, aux éventuelles traces laissées par la mise en application de projets de développement durable dans l'APA do Igarapé Gelado. Nous verrons ainsi que, si quelques-unes unes des propositions formulées par les projets rencontrent, sous certaines conditions que nous détaillerons, un écho favorable auprès des agriculteurs, d'autres beaucoup moins… Certains verrous puissants, comme le poids de la « tradition » dans les pratiques agropastorales ou l'habitude de penser à court terme (la gestion de l'urgence et les besoins de subsistance) font que les producteurs rencontrés ne mettent pas systématiquement en place les conseils ou consignes véhiculés par les projets de développement durable. Il aura ainsi fallu l'apparition d'initiatives fortes de développement durable (projet PADEQ du PPG7 et açaí de la CVRD) pour voir enfin les agriculteurs franchir le pas de nouvelles implantations de cultures fruitières que ce soit en système agro-forestier normé ou en simples polycultures. La simple stimulation par le marché, proposition initiale de la Cooper, étant une condition nécessaire mais pas suffisante.

L'analyse paysagère : saisir la matérialité des territoires par leur apparence extérieure…

Que ce soit pour des paysages agricoles européens (Lizet et Ravignan, 1987), africains (Richard, 1989) ou brésiliens (Venturieri, 2003), ce qu'il est possible de lire des dynamiques territoriales au travers des paysages a été abondamment théorisé et démontré. Nous ne reproduirons pas ici ces démonstrations, mais il semble toutefois nécessaire, afin de rendre le plus intelligible possible notre démarche, de rappeler comment le paysage peut être utilisé en tant qu'indicateur spatial.

Une définition donnée par P. Dérioz rend compte du caractère pratique et malléable du paysage dans l'étude des dynamiques territoriales (Dérioz, 2002, p. 101):

« synthétique et immédiat, le paysage fait sens. En nous les donnant à voir, il nous parle des territoires, de leurs caractères, des systèmes socio-économiques qui les organisent, de leurs dynamiques. Physionomie perceptible de l'espace, le paysage représente en quelque sorte l'apparence extérieure de l'objet socio-spatial sur lequel travaille le géographe, et il constitue à ce titre un indicateur privilégié parce qu'immédiat pour son étude. Séparément ou en combinaison, les éléments qui composent les paysages peuvent être regardés comme des indicateurs géographiques ».

Le paysage est un outil particulièrement pratique pour le géographe car, au travers d'éléments visuels renvoyant à des catégories plus ou moins connues de tous ou pouvant être facilement représentées via photographies, images satellitales ou divers croquis, il permet de mieux pointer les phénomènes en cours et de les expliquer. Aspect non négligeable dans des espaces comme les fronts pionniers où les informations à leur égard font souvent défaut, d'une part, faute de moyen et d'autre part, à cause de leur rapide mutation. Les évolutions paysagères constituant une information facilement disponible et observable, en identifiant les dynamiques sociales, économiques ou agri-environnementales qui en sont à l'origine, il est alors possible de suivre les-dites dynamiques au travers des changements à l'œuvre au niveau paysager.

Le paysage est également un outil très malléable, comme en témoigne la deuxième partie de la définition, car il laisse une grande liberté quant aux échelles spatiales (travail au niveau des composants[106] ou des types paysagèrs[107]) ou temporelles à utiliser (description instantanée des faciès observés ou rétrospective via images satellites ou entretiens). Il en va de même quant aux types de traitement à préconiser (travail sur les formes, la qualité ou la quantité des composants).

Les indicateurs paysagers ne sont pas toutefois si immédiats que ce que la définition de P. Dérioz pourrait de prime abord laisser croire. Ils sont au contraire construits à partir d'un travail de terrain rigoureux où une grande importance est donnée aux informations données par les acteurs qui vivent et façonnent ces paysages au quotidien. Précaution indispensable afin de ne pas mal interpréter ce qui s'offre à notre regard. Les contre-sens paysagers sont en effet nombreux, certains systèmes agro-forestiers asiatiques ont été ainsi décrits comme un symbole de l'incapacité des populations locales à gérer le milieu dans lequel elles évoluaient, alors qu'il s'agissait bien au contraire d'une relation tout à fait symbiotique avec celui-ci (Rossi, 2001 ; Torquebiau, 2007). Dans le cas décrit ici, l'erreur était liée à une transposition trop hâtive des clés de lecture européennes en matière de paysage, une vision plus ou moins volontaire de « forestier colonial » comme le nomme M. Dufumier (2006), à une réalité tropicale toute autre. Afin d'éviter ce genre de problèmes et saisir au mieux les dynamiques sociales et environnementales qui en sont à l'origine, les paysages de l'APA do Igarapé Gelado, ceux de CEDERE 1 et ceux d'autres communautés avant elles[108], ont été systématiquement parcourus avec des « experts » locaux susceptibles de nous aider : agriculteurs ou techniciens agricoles, chercheurs brésiliens lorsque cela était possible.

[106] En analyse paysagère, le composant paysager est la plus petit élément constituant un faciès paysager, dans le contexte amazonien, il peut s'agir par exemple d'une parcelle de cultures annuelles, appelée roça, ou d'une surface fourragères…

[107] Association caractéristique d'un certain nombre de composants paysagers. Cartographiés, les types paysagers deviennent des unités paysagères, nous y reviendrons.

[108] La communauté de Benfica dans le municipe d'Itupiranga en 2005 et de Palmares 2 au Nord de Parauapebas en juin 2007.

Découper l'espace pour mieux le comprendre et suivre ses évolutions : méthodes et principes de discrimination

La construction d'indicateurs paysagers s'articule en général en deux étapes. Dans un premier temps, la discrimination du continuum paysager en composants et faciès caractéristiques ayant du sens vis à vis de la problématique posée. Puis dans un second temps, la restitution des dynamiques subies par ces catégories spatiales via l'utilisation de cartes, de modèles ou de croquis paysagers. Nous faisons ici un bref retour sur la méthode mise en œuvre et les choix opérés pour la définition des catégories spatiales étudiées avant de nous consacrer pleinement à la seconde étape dans les parties III et IV.

Cherchant à comprendre comment les agriculteurs utilisent leur espace et selon quels critères, il a fallu pour la réalisation de la première étape adopter une terminologie qui ait du sens pour eux. Le découpage du continuum paysager a donc été réalisé en conciliant nos objectifs de recherche à cet impératif. L'enjeu était de taille, puisqu'il fallait être sûr que l'agriculteur concevait à quel type de composant nous étions en train de faire référence[109] afin d'obtenir les informations qui nous étaient nécessaires. L'accent a été mis lors de nos discussions avec les « bâtisseurs de paysage » (Blanchemanche, 1990) sur les pratiques, usages et valeurs inhérentes à chaque composant paysager mais aussi sur leurs successions dans le temps, leurs éventuelles associations afin de pouvoir établir les modèles paysagers auxquels les communautés observées pourraient être ramenées.

Nous avons ainsi pu obtenir un certain nombre de renseignements sur les phénomènes sociaux, économiques ou environnementaux qui étaient à l'origine des formes et récurrences paysagères observables in-situ. Nous avons également porté attention aux jugements de valeurs qui leur étaient adjoints, afin d'essayer d'appréhender ce qu'est aux yeux d'un agriculteur familial un environnement de qualité, et si ce dernier correspond aux normes définies par les projets de développement durable. Les résultats de ces entretiens dont certains éléments ont été intégrés aux descriptifs des planches n°1 et 2 seront plus amplement détaillés dans les parties suivantes.

[109] Ce genre de précaution n'empêche toutefois pas quelques incompréhensions, les agriculteurs et autres populations traditionnelles ayant un grand nombre de vocables différents pour désigner les mêmes choses, avec une variabilité sensible d'une région à une autre, d'où certaines initiatives de lexiques locaux (voir Von Atzinguen, 2004 pour la région voisine de Marabá).

Figure 44 Composants paysagers 1

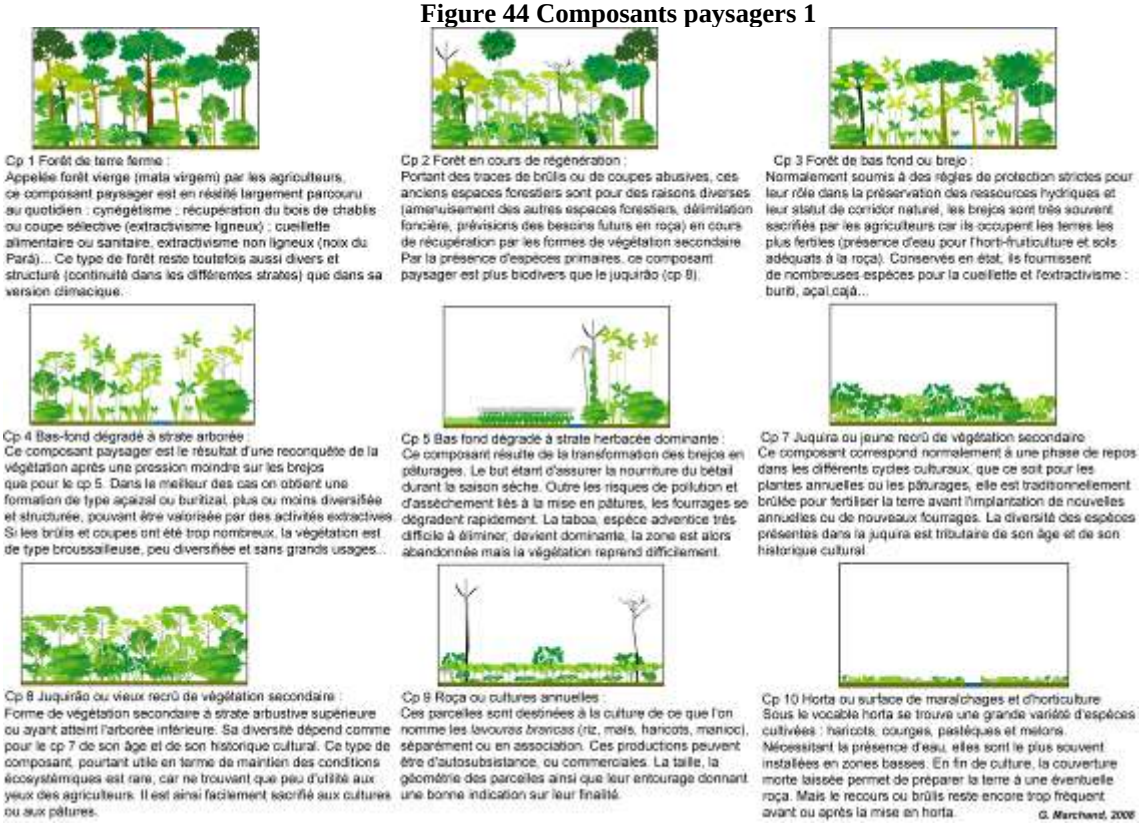
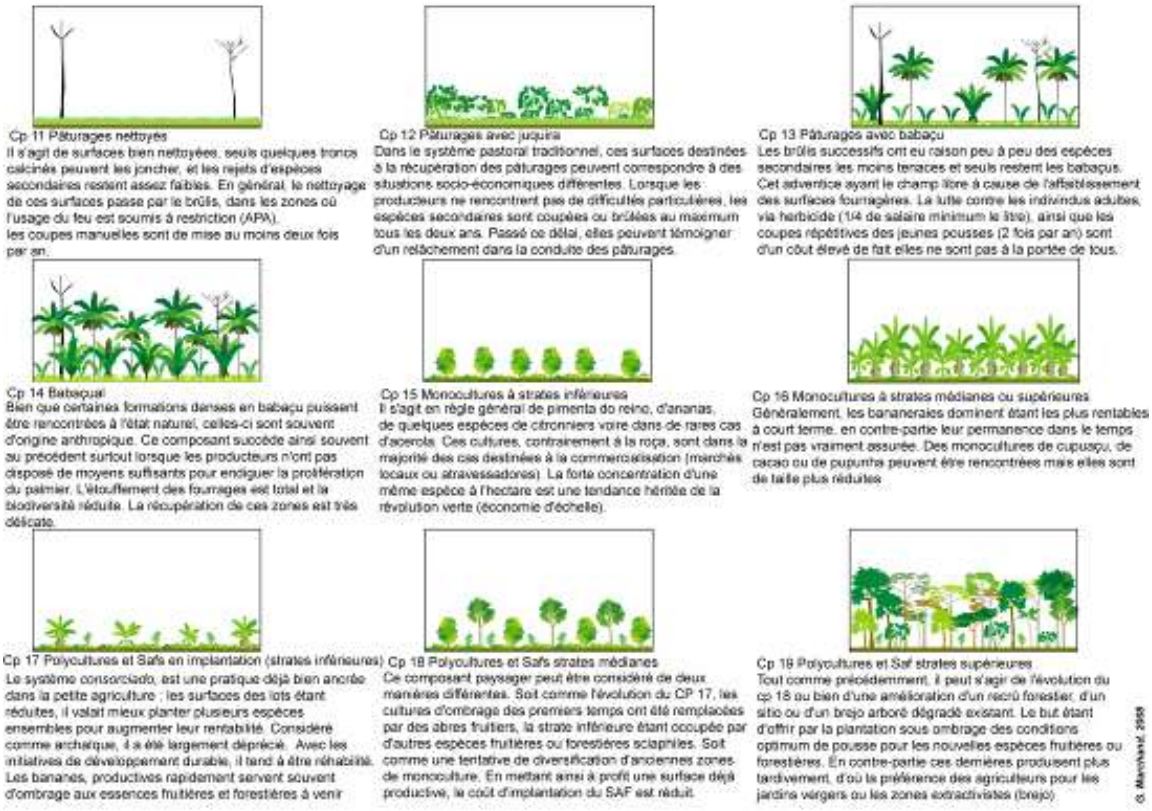


Figure 45 Composants paysagers 2



De nombreuses questions se sont posées au moment des choix à opérer pour la sélection des composants nécessaires à la catégorisation des paysages de l'APA do Igarapé Gelado. Nous avons ainsi choisi de ne prendre en compte dans la typologie

présentée ici que les éléments spatiaux les plus représentatifs des communautés du *sudeste paraense* visitées ces dernières années. Certains éléments spatiaux encore anecdotiques comme les bassins piscicoles, bien qu'ils témoignent d'une certaine avancée en terme de durabilité (diversification des revenus, apports protéiniques…), ont été exclus[110]. À l'inverse, les surfaces d'horticulture et de maraîchages qui peuvent être considérées dans d'autres régions amazoniennes comme anecdotiques ont été intégrées. Dans la région d'Itupiranga, municipe bordant le lac Tucuruí, par exemple, les surfaces occupées par ce genre de culture étaient dérisoire vis à vis de celles consacrées aux cultures annuelles (roça) ou aux différentes formes de pâturages. Lorsqu'il ne s'agissait pas tout simplement de cultures hors-sol à la manière des *organopónicos*[111], fréquents dans les milieux urbains brésiliens ou cubains, pour ne citer qu'eux. À Parauapebas, grâce au dynamisme du marché municipal et aux programmes de sensibilisation à la diversification des productions agricoles, ce type de composant paysager occupe une place de premier ordre. En témoigne, l'intérêt de certaines fazendas de l'APA ou de CEDERE 1 pour la plantation à grande échelle de pastèques ou de courges, celles-ci ne laissant en général que peu de place à ce qui est jugé comme peu rentable. Il était donc nécessaire de les faire figurer dans notre typologie notamment pour essayer d'évaluer leur impact en matière de durabilité. Si les *hortas* représentent pour les familles rencontrées des apports alimentaires et monétaires non négligeables, ces surfaces sont souvent implantées dans les terres basses (risques d'assèchement), et encore trop dépendantes des projets de mécanisation agricole (municipalité, PADEQ) pour une implantation à des fins commerciales (échelle de production suffisante…).

Une autre catégorie d'usage du sol, chère aux projets de développement durable, était pour nous problématique : les systèmes agroforestiers. La première difficulté était de faire en sorte que cette catégorie rencontre un certain écho auprès de nos interlocuteurs. Si à Benfica et à Palmares II par exemple, ce concept était largement méconnu, dans l'APA do Igarapé Gelado et dans une moindre mesure à CEDERE 1, il faisait partie du vocabulaire de nos interlocuteurs. Les précédentes visites de chercheurs étrangers et les efforts de divulgation informative et éducative des projets PPG-7 y étant sans doute pour quelque chose. Certes, le terme système agroforestier bénéficie de quelques adaptations linguistiques, on ne parle ainsi quasiment jamais de « *sistema agroflorestal* », la traduction correcte, mais de « *safi* », lorsqu'il n'y a pas tout simplement relecture de celui-ci. De la sorte, ce qui est appelé SAF, n'est parfois qu'une simple parcelle de polycultures fruitières nommée ainsi par les agriculteurs pour répondre aux attentes de l'observateur européen… Fallait-il donc vraiment considérer ce que les colons nomment les cultures « *consorciadas* » (polycultures plus ou moins organisées) et les sitios comme des SAFs ?

Comme ces surfaces sont décrites par nos interlocuteurs comme un moyen de reboiser leurs lots tout en tirant des bénéfices économiques et alimentaires des fruits qu'elles donneront à plus ou moins long terme, elles peuvent se rapprocher des critères sociaux et environnementaux qui président en général la classification en SAF. De plus, dans de nombreux cas observés sur le terrain, les agriculteurs se livrent à des expérimentations agricoles de petite échelle entre les lignes de cultures commerciales principales (cupuaçu, fruits de la passion, noix de coco). Ainsi, de nouvelles variétés et espèces fruitières sont testées (résultat d'échanges de boutures et de semences avec les voisins) tout comme l'implantation ponctuelle d'essences forestières. Ces dernières timides dans les premières années de culture se font plus nombreuses avec l'entrée des espèces commerciales dans une phase productive.

[110] Autre critère de choix, ces bassins n'ont que très rarement une assise spatiale suffisante pour être discriminé sur les images satellites

[111] Cultures « bio » et hydroponiques.

Dans les *sitios* ou jardins-vergers, le phénomène d'expérimentation agricole est encore plus poussé. Outre la conservation ou l'implantation d'essences forestières utiles (plantes tinctoriales, type urucum, ou médicinales, type andirroba), les agriculteurs s'essayent parfois à de nouvelles activités. L'improvisation de ruchers d'abeilles mélipones[112] avec les déchets domestiques (conserves d'huile de soja) est un exemple à souligner[113]. Même s'il n'y a pas de valorisation commerciale du miel extrait, les quantités étant minimes, ce dernier aux vertus nutritives et médicinales reconnues par les agriculteurs permet d'améliorer ponctuellement leur quotidien. Il s'agit également d'un exemple concret d'une relation symbiotique avec la biodiversité amazonienne, les abeilles permettant en retour de favoriser par la pollinisation la fructification des espèces cultivées. Pour l'ensemble des raisons décrites ici, nous avons donc de considérer dans notre typologie les polycultures commerciales et les sitios comme des systèmes agroforestiers. En prenant soin, toutefois, de différencier les créations *ex-nihilo* composant paysager n°17, de celles valorisant des espaces de cultures existants (composant n°18 et 19), les dynamiques paysagères et les résultats sur le plan socio-environnemental n'étant pas les mêmes, nous y reviendrons ci-dessous.

Une fois les éléments de base identifiés et correctement renseignés, nous avons pu établir une liste de faciès paysagers caractéristiques des zones pionnières de la région Araguaia-Tocantins représentés dans les planches 3 et 4. À chaque faciès ou type paysager correspond un agencement particulier de composants différencié selon les critères suivants :

La nature et la proportion des composants, la quasi-disparition des surfaces agricoles (cultures pérennes ou annuelles) et le maintien de certaines surfaces forestières de réserve (en terre ferme ou dans les zones basses) est ce qui différencie, par exemple, les paysages de type 2 (« agropastoral traditionnel ») des paysages du type 3 (« les vastes étendues de pâturages »).

L'organisation spatiale des composants par un jeu sur les formes (un parcellaire régulier/irrégulier), la distribution (grégaire/éparse, continuité/discontinuité), et leurs successions. L'« agropastoral traditionnel » (TP2) se différencie ainsi de l'« agropastoral en voie de diversification » (TP5) par la volonté des agriculteurs de remplacer leurs surfaces fourragères par d'autres types d'occupation du sol, voire par le retour de l'arbre dans celles-ci.

[112] Dépourvues de dards, ces abeilles amazoniennes sont ainsi sans danger pour les membres de la famille, les sitio entourant en règle général, le foyer pour offrir de l'ombre aux heures les plus chaudes de la journées.

[113] Trois agriculteurs de notre échantillon d'entretiens (37 personnes) se sont essayés spontanément à la meliponiculture, cette pratique est plus ou moins répandues en Amazonie chez les populations traditionnelles (Da Souza Silva et al., 2004) mais l'apiculture, plus rentable sur le plan économique tend à lui emboîter le pas, nous y reviendrons lors de l'analyse des effets du projet PADEQ, un pan de ce projet étant dédié à cette activité.

Figure 46 Types paysagers 1

Type paysager 0 : Les espaces forestiers



Sous ce terme un peu vague, peuvent être rencontrées diverses formations végétales comme les forêts de terre ferme (composant 1) mais également en fonction du relief et de l'hydrographie, des espaces de brejo arboré et des açaizais (végétation homogène de palmiers açaïs, non retenu comme composant à part entière). En nommant ce type paysager de la sorte, on suppose donc qu'il constitue le stade originel de toute évolution paysagère en zone pionnière, puisque les nouveaux arrivants ont pour habitus de transformer l'"enfer vert" en paysages agricoles plus ou moins divers. Toutefois, ce type paysager ne se veut pas représentatif d'un quelconque état climacique, ni même d'un espace de vide comme les militaires en charge de l' "Opération Amazonie " (1966) et d'autres aménageurs après eux ont voulu le faire croire. Ainsi, certaines activités anthropiques, comme l'extractivisme ligneux ou non-ligneux ont pu et peuvent encore en modifier la structure.

Type paysager 1 : La mosïque agricole



Cette configuration paysagère tend à se différencier des systèmes diversifiés évoqués ci-après (TP 5 et 6), dans le sens où la diversification est plus une contrainte qu'un choix. En effet, les agriculteurs qui façonnent ce type de paysage ont plus de difficultés que les autres à organiser leur production pour des raisons très diverses : l'absence de main d'oeuvre sur le lot, l'urgence des premiers temps d'installation (la "mistura" est caractéristique des débuts de front pionnier), l'isolement... Afin d'assurer un minimum de revenus tout au cours de l'année, quand il ne s'agit pas tout simplement d'une question de subsistance, une grande place est accordée aux cultures vivrières ou commercialisables à court terme plantées de manière plus ou moins anarchiques. Les bananiers, ou d'autres espèces fruitières à croissance rapide comme la papaye, ont ainsi tendance à occuper tous les espaces vacants entre les cultures fruitières ou vivrières. Les ouvertures pratiquées dans le couvert forestier, étant au vu du capital et de la force de travail disponibles, de tailles réduites, les composants forestiers occupent encore une large partie du lot. Entre les surfaces transformées à des fins agricoles ou pastorales, les formes de végétation secondaire (jaquira herbacée à arbustive) reconquièrent le moindre espace. Les agriculteurs préférant se concentrer pour les raisons évoquées ci-avant sur les surfaces productives, il en résulte comme le nomme A.-É Laques (2002) "un entrelacs végétal" caractéristique.

Type paysager 2 : Agropastoral en extension



On retrouve ici une des normes paysagères les plus en vogue dans le *Sudeste Paraense*. Un système agricole alliant quelques cultures annuelles ou pérennes avec des pâturages plus ou moins propres constitue, en effet, un modèle pour la plupart des petits agriculteurs familiaux. La complémentarité cultures/bétail étant jugée plus sûre face aux éventuelles crises de marché ou de production et la présence de pâturages nettoyés et délimités permettant de s'approcher de l'idéal de l'éleveur. Ce type paysager se caractérise par une tendance à la réduction des espaces forestiers (les brejos sont sacrifiés aux pâtures d'été) et à une meilleure organisation du lot (contrôle accru de la juquira, enclosure des pâturés). En fonction de l'ancienneté des parcelles et de leurs moyens de gestion (usage répété du feu...), les premiers signes de dégradation des pâturages peuvent faire leur apparition (érosion des sols, appauvrissement des fourrages, apparition d'adventices). Les parcelles de *lavouras braveur* ne se limitent plus aux strictes besoins de la famille mais aussi à ceux des porcins et gallinacés, quant aux cultures pérennes, leur maitien sur le lot est très aléatoire. Certaines surfaces ayant une valeur commerciale (poivriers, bananiers, cupuaçuzeiros) étant sacrifiées aux premiers signes de faiblesses (parasites, chute des cours) aux profit des fourrages. Au niveau socio-économique, les premiers signes de différenciation commencent à se faire sentir : concentration et spéculation foncière, mise en fermage des exploitations...

Type paysager 3 : Pastoral



Les cultures annuelles ont pratiquement disparu tout comme la majeure partie de la forêt, qu'elle soit de brejo ou de terre ferme, on ne la retrouve parfois que sous la forme d'îlots dégradés à des degrés divers. Seules quelques surfaces de cultures pérennes ou semi-pérennes jugées suffisamment rentables sont maintenues ça et là (pimenta do reino, plantations de passèques). La transformation des zones de bas-fond en pâturages se poursuit. Outre les risques d'assèchement qui leurs sont inhérents, ces pâtures inondées tendent à se dégrader : des adventices très résistantes comme la tabua colonisent l'espace. Il en est de même pour les pâturages de terre ferme puisque le phénomène décrit pour le TP 2 tend à s'accentuer avec l'extension rapide des pâtures en terre ferme. Si pour ce type paysager, les surfaces fourragères sont relativement bien entretenues, le contrôle des adventices a un côut monétaire non négligeable pour les familles propriétaires : main d'oeuvre pour les coupes semestrielles des individus jeunes et adolescents, utilisation répétée d'herbicides (1/4 de salaire minimum le litre de produit). Les phénomènes de concentration foncière et de rachats de terres tendent donc à augmenter. Au niveau environnemental, l'érosion et les aspersions de sels produits dans les zones de bas-fond ont des impacts très négatifs en terme de pollution des cours d'eau.

G. Marchand, 2008

Figure 47 Types paysagers 2

Type paysager 4 : Pastoral dégradé



Ce type paysager est caractéristique du phénomène dit de "crise des pâturages". Les adventices continuent à gagner du terrain et constituent parfois des formations monospécifiques très denses et difficilement pénétrables. Les plus visibles étant les babaçuais occupant les abords des zones basses. Les raisons de cette fermeture de l'espace par endroits sont multiples. Lorsque ces faciès sont le fait d'agriculteurs familiaux, c'est en général le manque de force de travail et de capital disponibles qui en sont responsables, ces derniers préférant concentrer leurs efforts sur ce qui est encore productif (pâturages envahis par la juquira ou le babaçu). Au bout d'un certain temps, le manque d'alternatives agricoles (les espaces de forêts étant très réduits voire inexistants) ou pastorales (déclin de la productivité fourragère, vente répétée de bétail pour maintenir l'activité), fait que les propriétaires préfèrent céder leurs lots à un fazendeiro qui aura les moyens de reconquérir (via mécanisation) les zones dégradées. Même lorsque la transaction a été effectuée, une telle dynamique n'est pas systématique, d'une part en raison de sa difficulté et d'autre part en raison des possibilités de spéculation foncière. Si dans certaines régions comme le Maranhão, les babaçuais peuvent faire l'objet de protection, dans le reste de l'Amazonie, ces surfaces demeurent pour l'instant sans grande utilité pour les agriculteurs familiaux, mis à part quelques bénéfices alimentaires, ou l'utilisation comme bio-énergie (les noix sont brûlées avec la carcasse pour faire chauffer les alimens).

Type paysager 5 : agropastoral en voie de diversification



En reprenant la base constituée par le type paysager 2, le présent faciès paysager tendrait plus à l'extension des pratiques culturales que celle des pâturages, avec une volonté de replacer l'arbre (qu'il soit fruitier, utilisé pour la construction ou l'extractivisme ligneux) au coeur de l'exploitation. Ainsi, les espaces précédemment déboisés sont peu à peu reconquis par les polycultures fruitières ou des systèmes agroforestiers, avec une prédilection pour les zones de pâturages devenues peu productives. Cependant les surfaces fourragères ne disparaissent pas du paysage, assurant encore une bonne partie de la subsistance de la famille (vente de lait/fromages, bétail sur pied ou location de pâtures), elles ont une propension à être mieux gérée : rotations éventuelles entre les différentes parcelles, une charge animale réduite...Si pour les types paysagers 2 et 3 la tendance était à la disparition des surfaces de cultures pérennes et/ou au maintien d'un nombre limité d'espèces, ici, elle est à leur extension et à leur diversification. Les roças retrouvent également leur place dans les rotations de cultures, alors qu'elles se faisaient plus rares dans les types paysagers à dominante pastorale. Les espaces d'ouvertures commencent à être mieux gérés avec des véritables temps de repos entre les différentes plantations. La forêt n'est plus systématiquement sacrifiée, mais il n'y a pas encore vraiment de dynamique volontaire de gestion de la forêt : si les activités extractivistes non-ligneuses sont souvent présentes, il n'y a pas encore de plan de gestion des ressources ligneuses, pas de politique de reboisement ou d'amélioration des surfaces forestières plus ou moins dégradées (plantations d'essences commerciales...).

Type paysager 6 : agrosylvopastoral diversifié



Par rapport au type paysager précédent, la dynamique de diversification est ici à son potentiel maximum, la plupart des surfaces de cultures pérennes sont transformées en SAF avec un usage du sol raisonné (rotation, repos, plantations en fonction des conditions agro-écologiques...). Les activités de la famille sont amplement diversifiées : gros et petit élevage, apiculture ou meliponiculture, cultures annuelles et pérennes, extractivisme ligneux et non ligneux soucieux de la capacité de régénération de la forêt. Concernant les activités extractivistes, ce type paysager marque l'entrée dans une phase de gestion optimum de la ressource : reboisements après coupe, plantations de nouvelles espèces afin d'améliorer le rendement à l'hectare de la parcelle, respect des cycles naturels pour la collecte des fruits ou des semences... L'implantation de SAF sous ombrage (dans juquirões, brejos arborés ou forêts de terres ferme dégradés) devient ainsi de plus en plus fréquenté. Si les activités agricoles, sylvicoles et extractivistes constituent le gros de l'activité familiale, les pâturages ne disparaissent pas pour autant, les arbres opérent ainsi un retour remarqué au milieu des fourrages afin d'assurer le bien-être animal mais aussi d'éviter un certain nombre de problèmes d'ordre pédologique (prévenir l'érosion, nutriments assurés par la chute des feuilles, captation de l'azote).

G. Marchand, 2008

Entrent en compte également des critères d'ordres sociaux et économiques. Le type 2 se distingue par exemple du type 3 par le fait que la concentration foncière et la compétition entre les différentes catégories d'acteurs (agriculteurs plus ou moins capitalisés) ne sont pas encore trop prononcés. Pour sa part, le type 6 se différencie du type 1 par le fait que la mosaïque des cultures n'est plus le résultat d'une situation d'urgence mais qu'elle est pleinement consentie. Une fois éliminée la nécessité d'entamer le pus rapidement possible une activité productive que ce soit à des fins commerciales ou vivrières, la diversification devient un élément de rationalisation économique, un moyen d'éviter les crises de production en multipliant ses sources de revenus.

La finalité d'un tel découpage consiste à suivre et restituer les évolutions subies par les communautés étudiées au cours du temps. Plusieurs méthodes sont possibles : la cartographie des types paysagers que ce soit à partir d'images satellites classées ou en fausses couleurs à plusieurs dates, l'élaboration de schémas d'évolution à dires d'acteurs… Afin de rendre l'étude des impacts des différents projets de développement durable dans la communauté de l'APA do Igarapé Gelado la plus pertinente possible, nous avons choisi de combiner les deux dernières approches. Comme la définition donnée dans la première partie I le laissait entendre, nous nous intéresserons également à l'analyse des dynamiques paysagères à l'échelle des composants. Cette dernière étant l'un des meilleurs moyens de voir si les objectifs des projets de développement tendent à se réaliser ou non et d'en détailler les modalités de fonctionnement ou de non-fonctionnement.

Un étalon paysager : les évolutions rencontrées dans les fronts pionniers « classiques »

Avant de pouvoir juger des apports des projets de développement durable en matière socio-environnementale dans l'APA do Igarapé Gelado, une analyse des évolutions paysagères des zones pionnières « classiques » s'avérait nécessaire pour obtenir des éléments de comparaison. Par zones pionnières « classiques », nous entendons : tout espace de colonisation agricole, officielle ou spontanée, ne faisant pas l'objet d'initiatives répondant au caractère multi-dimensionnel du développement durable. Autrement-dit, tout projet de développement ou toute application d'une politique publique ne prenant pas en compte les trois dimensions de manière conjointe : l'économique, le social et l'environnemental (auxquels on ajoute l'institutionnel parfois). Ainsi les tentatives de soutien à l'agriculture familiale, comme la première mouture du PRONAF, qui ne prennent en compte que l'aspect social (obligation de créer une association de producteurs) et économique (crédit d'aide à la production) sans s'occuper des possibles incidences environnementales ne sont pas à proprement parler « durables ». En facilitant l'accès à l'élevage ou en « obligeant » à cette activité pour rembourser les crédits contractés, le PRONAF a largement contribué dans le cas de Benfica à accentuer la transformation des surfaces forestières en pâtures plus ou moins dégradées. Ce manque au niveau environnemental tend aujourd'hui à être partiellement corrigé avec l'apparition du PRONAF « florestal » pour le maintien des surfaces forestières et l'insertion des SAFs dans ses domaines d'application, mais les expériences plus ou moins malheureuses de la première vague font que les agriculteurs rencontrés émettent quelques doutes quant au fait de contracter à nouveau un crédit du type PRONAF.

Les exemples de ces communautés aux évolutions paysagères classiques ne manquent pas et sont dans l'ensemble bien détaillés : voir en cela les travaux de Laques (2002) pour les fronts pionniers du Xingu, Laques et Venturieri (2006) pour ceux du municipe d'Uruará et enfin Laques, Léna et de Robert (sous presse) pour la communauté de Benfica. Nous nous sommes basés sur ces travaux et notre propre expérience de terrain,

dans diverses communautés du *Sudeste Paraense*, pour l'élaboration des planches n° 5 et 6.

Une tendance à la création rapide de terres de parcours…

En règle générale, toute modification du couvert forestier commence donc par l'ouverture d'une *roça*, surface de cultures annuelles plantées de manière monospécifique (riz) ou en association (riz, manioc…). Celle-ci peut avoir lieu en terre ferme ou dans les espaces de bas-fond, en fonction des variétés de *lavouras* que l'on souhaite y planter. Il existe en effet une multitude de variétés de riz et de haricots spécifiquement adaptées aux espaces de *brejo* (voir Veiga, 1999). Outre les nécessités variétales, les producteurs s'orientent plus vers ces zones dans les premières années d'installation car ils préfèrent la proximité des cours d'eau, notamment pour des questions de confort : accès à l'eau potable, hygiène corporelle, lavages divers…. Avec l'entrée dans une phase mercantile, si peu soit-elle, la maison aura tendance à se déplacer vers les routes et vicinales de la communauté, et les surfaces de terre ferme peu à peu conquises par les activités agropastorales. La roça est souvent implantée à des fins vivrières lors des premiers temps d'installation, puis, mis à part pour les familles les plus défavorisées, elle change d'usage avec le temps. Les excédents ou la totalité de la production peuvent ainsi être vendus de manière brute ou transformée (le cas échéant, il s'agit principalement de farine de manioc[114]. Lorsque les familles s'essayent au petit élevage, gallinacés et suidés, voire à la pisciculture, la *roça* évite d'avoir à payer des rations animales coûteuses (pelures de manioc pour les poissons, maïs pour les poules…).

Après un an à deux ans de *roça* (le manioc nécessite deux années de plantation avant d'être productif), la palette des possibilités culturales s'élargit. L'agriculteur peut choisir entre laisser sa parcelle en repos pour l'implantation d'un autre cycle d'annuelles ou transformer directement cette dernière en pâtures, en parcelle d'horticulture ou en cultures (semi)pérennes : selon que l'on plante des bananes et des ananas au cycle de vie court ou des cupuaçuzeiros et des cacaoyers à plus grande longévité.

Bien que la première solution représente un avantage agro-écologique majeur (repos de la terre, préservation du stock de semences forestières et de la micro-faune contenue dans les sols), elle n'est dans l'ensemble que peu choisie, et ce pour diverses raisons. La première d'entre elle, souvent évoquée par les agriculteurs rencontrés, est la gestion de l'urgence. Ayant besoin d'assurer les besoins primaires de leurs familles, leurs choix se portent davantage vers la transformation immédiate des espaces de *roça* en cultures pérennes ou en pâturages, aux débouchés économiques plus certains et plus rémunérateurs que les simples annuelles. Ces dernières sont par ailleurs souvent plantées en bananiers, papayers ou en fourrages afin de limiter la période de transition entre les différentes cultures. Il faut ajouter à cela le poids des « traditions » foncières et culturales/culturelles en front pionnier.

[114] La transformation peut être accomplie de manière individuelle, toutefois la majorité des agriculteurs n'ayant pas les moyens ou l'envie d'investir dans un moulin à farine, il existe parfois des « *casas de farinha* » communautaires (3 ont été recensées à Benfica) pour ce faire.

Figure 48 Succession paysagère 1

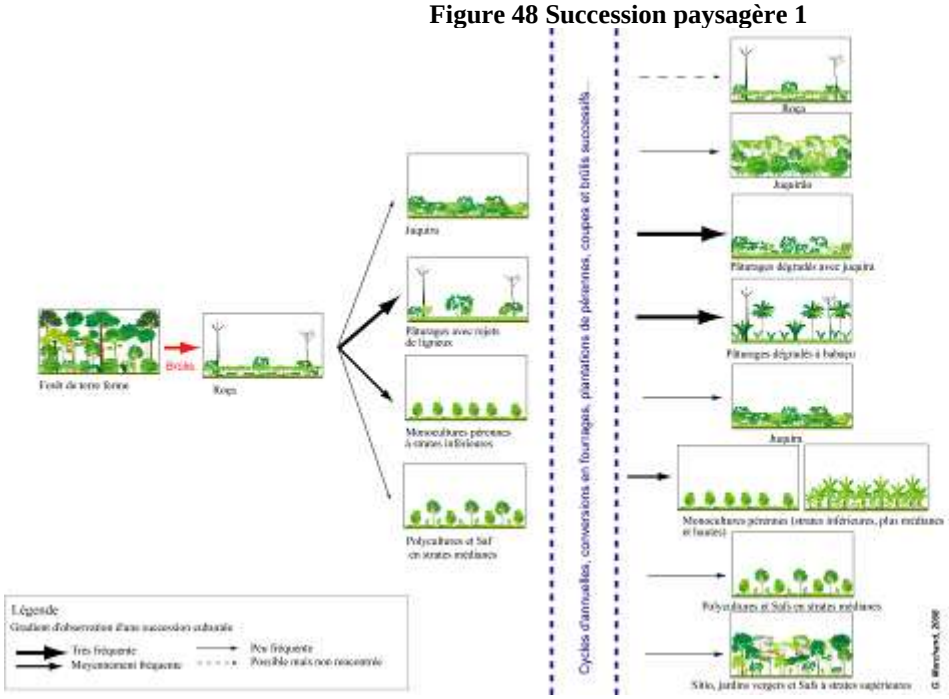
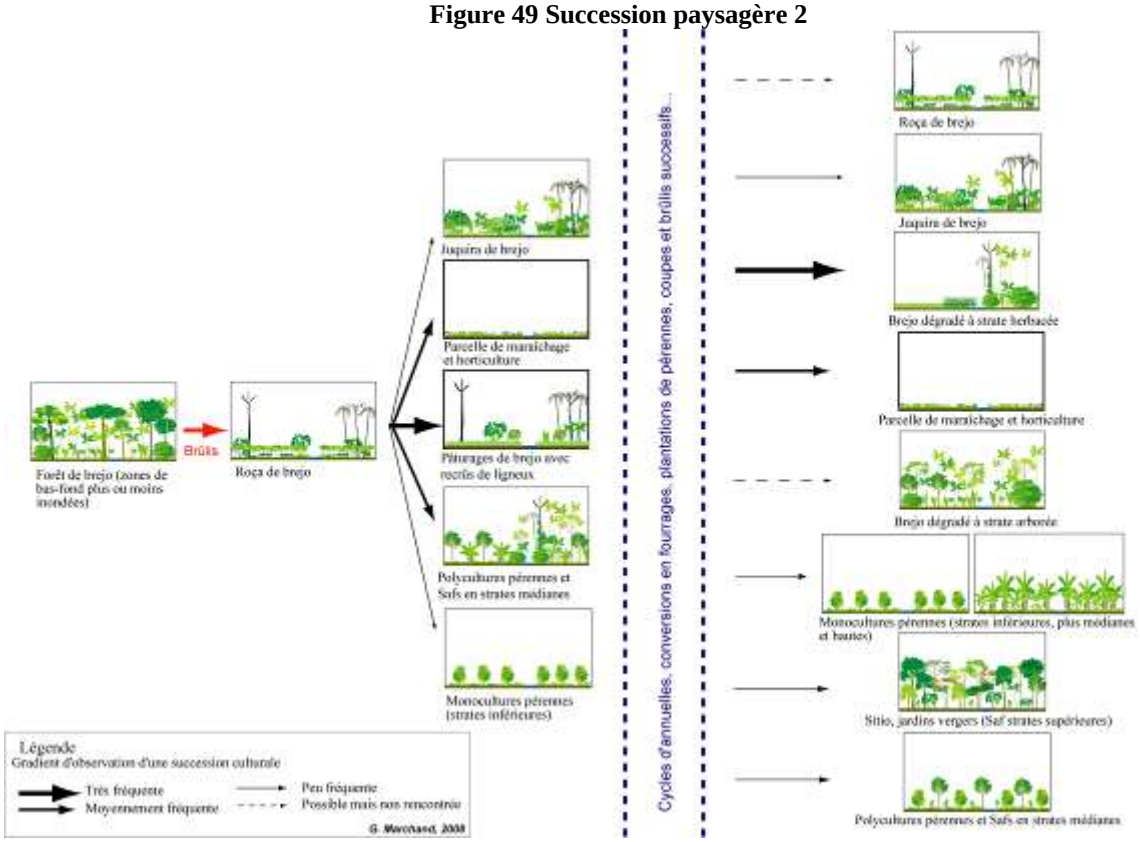


Figure 49 Succession paysagère 2



En effet, dans les premières années de colonisation agricole, afin que le droit de propriété soit reconnu à la personne installée, elle devait faire preuve de sa bonne volonté à la mise en valeur du lot. Le but de l'INCRA ou du GETAT étant ainsi de limiter les opérations de spéculation foncière…en vain. De fait, les déboisements devenaient indispensables, tout comme le contrôle accru de la *juquira* pour faire preuve de sa légitimité de colon ou d'*assentado*. Même si les incertitudes foncières sont aujourd'hui moins fréquentes, les agriculteurs gardent en tête cette idée qu'un « beau lot » bien entretenu doit être dépourvu de *juquira*. Si les recrûs de végétation secondaire (*juquira* ou *juquirão*) trouvent dans certains cas une utilité, être brûlé pour préparer la terre à la mise en culture, il existe une sorte de blocage culturel/cultural à implanter une *roça* derrière eux. Les recrûs donnant aux dires des agriculteurs plus de travail pour la gestion des mauvaises herbes (adventices des repousses ligneuses) que le brûlis de la forêt, les nouvelles cultures annuelles sont ouvertes de préférence sur les espaces forestiers restants.

Ce genre d'affirmation semble de prime abord étonnant vu que les incendies sont susceptibles de réduire les stocks de semences contenues dans les sols et donc d'amoindrir les repousses au cours du temps. Certains techniciens agricoles nous ont fait part de leurs doutes quant à la rationalité d'un tel choix : les ouvertures opérées en forêt étant plus coûteuses en temps de travail et en numéraire que celles dans les recrûs. À défaut d'informations plus complètes, nous préférons laisser cette question en suspens et nous contenter de constater que d'une manière générale, la forêt demeure la cible préférée des agriculteurs pour toute nouvelle ouverture. Par conséquent, dans un schéma d'évolution classique, sans véritable gestion et usage des recrûs, les composants forestiers tendent à une inexorable rétractation, la fragmentation posant un certain nombre de problèmes pour la circulation des espèces animales et végétales. Nous y reviendrons par la suite.

Parmi les autres solutions qui s'offrent aux agriculteurs familiaux (pâtures, horti-fruticulture ou cultures pérennes), les pâturages sont ceux qui remportent le plus de suffrages. Les raisons à cette « fièvre bovine » selon les mots des agriculteurs rencontrés sont une fois encore multiples, les phénomènes sociaux, culturels et économiques étant très souvent imbriqués. Parmi les vecteurs principaux d'extension des terres de parcours, rappelons que pour la majorité des agriculteurs familiaux brésiliens, l'acquisition d'un cheptel bovin, si petit soit-il, confère un certain prestige social à une classe de producteur largement dénigrée, même par certains de ses membres. Rappelons également qu'avec les initiatives de « développement de l'Amazonie par la patte du bœuf » des années 1970 au milieu des années 1990 (Théry et Apparecida de Mello, 2003), la filière bovine a ainsi pu se structurer et inclure peu à peu les agriculteurs familiaux (Poccard-Chapuis, 2002). Même si la plupart d'entre eux sont condamnés aux segments les moins lucratifs de la-dite filière : éleveurs laitiers/naisseurs, loueurs de pâturages, finisseurs pour les boucheries locales ou clandestines (50% des abattages au Brésil en 2003)…

Malgré les nombreuses incertitudes quant à la rentabilité de l'élevage à l'hectare (Piketty et al, 2005), il rapporterait ainsi 5 fois moins que le riz selon S. Margulis (2003), les agriculteurs estiment qu'il offre, faute d'alternatives viables, l'une des solutions les plus sûres pour assurer les besoins de la famille. En effet, en situation d'enclavement, phénomène fréquent dans les fronts pionniers ou en voie de consolidation, les agriculteurs éprouvent de nombreuses difficultés pour l'écoulement de la production d'annuelles ou de pérennes : problème pour se déplacer jusqu'au marché local, retenues pratiquées par les *atravessadores* pour couvrir leurs frais de déplacement, aléas des cours… Le bétail présente alors de nombreux avantages : il peut permettre d'attendre que les cours soient plus favorables ou au contraire être vendu à n'importe quel moment de l'année pour couvrir une dépense lambda, il fait alors office de « porte-monnaie sur patte ». Pour l'ensemble de ces raisons, la tendance est pour les agriculteurs familiaux à l'extension rapide des pâturages après un ou deux cycles d'annuelles. Pour les spéculateurs fonciers,

qui n'ont d'autre souhait que de transformer rapidement la forêt en pâtures pour la revente à un fazendeiro, le passage préalable par des cultures annuelles n'est pas systématique. En effet, la terre se négociant 70 à 1000 fois[115] la mise de départ lorsqu'elle est *beneficiada* (installation de clôtures, d'enclos pour le bétail, mise en fourrages), il est préférable de ne pas perdre trop de temps.

L'hortifruticulture et les cultures pérennes souffrent donc après la première mise en culture d'une concurrence sérieuse même dans leurs milieux de prédilection : les zones de bas-fond. En effet, les *hortas* (plantation de courges, de pastèques et d'autres espèces maraîchères) sont strictement spécifiques au *brejo* car l'irrigation en terre ferme serait trop coûteuse en matériel (motopompe, tuyaux et asperseurs) ou en homme (cas d'arrosage manuel) pour la majorité des agriculteurs familiaux. Tandis que pour les cultures pérennes, les arbres fruitiers, souvent plantés au milieu d'espèces natives (*açaizais, cajazeiro*…) bénéficient de conditions de croissance plus clémentes qu'en terre ferme. Ce sont pour ces mêmes spécificités hygrométriques et hydrométriques que ces zones sont préférentiellement transformées en pâturages d'été. Les zones partiellement inondées étant les plus recherchées, car susceptibles d'offrir, une fois plantées en fourrages spécifiques (*capim d'agua*), nourriture et breuvage au bétail. Or, ce type de conversion n'est pas sans poser de problèmes ne serait-ce qu'au niveau de la pollution des cours d'eau par les déjections animales, les risques d'assèchement... sans compter le gaspillage qu'une telle conversion représente vis à vis de leur rapide dégradation.

… et son corollaire : une dégradation tout aussi rapide

En effet, ce qui caractérise la plupart des communautés pionnières est la propension des scénarii d'évolution à converger, après un nombre variable d'années de mise en cultures, vers des surfaces de pâturages plus ou moins dégradées. Ce que les spécialistes de la question amazonienne ont tout simplement nommé « crise des pâturages » (voir De Reynal *et al*.,1997). Crise pouvant être imputée aux modes traditionnels de gestion des terres de parcours (brûlis successifs) et au dépassement de la capacité de charge de ces derniers : rotations aléatoires entre les parcelles, densité bovine à l'hectare trop élevée… Ainsi, parmi les composants paysagers les plus fréquemment rencontrés après *x* années d'ouverture sur la forêt, se détachent les pâturages envahis par la juquira, ceux où sévit le *babaçu* et les pâturages de *brejo* conquis par la *taboa*. Ces pâturages peuvent être hérités directement de la seconde mise en cultures ou succéder, quelques années plus tard, à de la *juquira*, des cultures pérennes[116]…

Nous avons ainsi remarqué à plusieurs reprises que dans un schéma d'évolution traditionnel, les cultures pérennes quel que soit leur statut (mono ou plurispécifique, strates hautes, médianes ou basses) ne sont pas forcément gage de stabilité paysagère. Aux premiers signes d'affaiblissements les agriculteurs n'hésitent pas à leur conversion. Par exemple, les cultures de graviola issues du FNO à CEDERE 1 et dans l'APA ont été touchées après 6 à 8 années d'implantation par divers parasites. Dans le meilleur des cas, elles ont été abandonnées à la juquira, donnant lieu aujourd'hui à des *juquirões* ou des *sitios* selon la densité d'espèces commerciales rémanentes. Mais pour la majorité d'entre elles, l'arrachage et la plantation en fourrages ont bien souvent été la norme[117]. À Benfica

[115] Les chiffres sont calculés à partir des estimations proposées dans un des ouvrages sous la direction d'H. Théry (1997), les valeurs absolues n'ayant probablement plus court de nos jours, nous avons préféré donner un ordre de grandeur.

[116] Volontairement, toutes les successions entre les composants de la deuxième et de la troisième colonne n'ont pas été représentées afin de ne pas gêner la lecture du schéma puisque, par exemple, une parcelle en juquira peut mener après diverses coupes, brûlis et transformation à des mono- ou polycultures pérennes, du pâturage dégradé à babaçu, du pâturages en juquira ou à du juquirão…

ou à Uruará (voir Venturieri, 2003 ; Yvanes, 2004), ce sont les plantations de café et de cacao qui ont subi le même sort, non pas qu'elles aient été plus frappées qu'ailleurs par des parasites ou des épidémies mais seulement parce que le débouchés commerciaux n'étaient pas jugés assez suffisants. Certains espaces pourtant productifs sont donc facilement enclins à la mise en pâtures, y compris dans les *brejos*, où les plantations d'*acaí* sont fréquemment sacrifiés, alors qu'il existe depuis le début des années 1990 un marché pour ses produits dérivés (cœur de palmier, baies pour la fabrication du *vinho d'açaí*). Certains auteurs estiment aujourd'hui, que la demande dépasse même l'offre en raison des récentes exportations (IBRAF, 2006).

Si l'ont tient compte du fait que ces surfaces de pâtures d'été ont une forte propension à la dégradation et la conquête par les adventices (*taboa* ou *babaçu*), la mise en pâtures de ces zones représente un double gaspillage sur le plan environnemental et socio-économique. Sur le plan environnemental, nous avions évoqué ci-avant les problèmes de pollution de cours d'eau et d'assèchement, la disparition des *brejos* accentue également la fragmentation forestière, puisqu'ils ont la fonction, et sont protégés à ce titre[118], de corridor écologique. De plus la dégradation d'une surface fourragère aura tendance à pousser l'agriculteur à en implanter une autre à moindre frais, de nouvelles ouvertures seront donc pratiquées dans les espaces forestiers. Sur le plan économique, l'apparition des adventices au bout de cinq à dix années de fourrages, parfois moins en fonction de la charge animale y ayant eu cours…, annonce un déclin inexorable de la productivité. Alors que par ailleurs, dans des conditions normales de production, les plantations de cupuaçu peuvent rapporter jusqu'à 900 R$/ha/an (Homma *et al.,* 1996) et l'extraction de la baie d'açaí entre 750 et 1200 R$/ha/an (respectivement Weinstein et Moegemburg, 2004 ; Ribeiro et al, 2004).

Ce gaspillage socio-environnemental, est accentué par le fait qu'en temps normal, c'est à dire sans invasion d'adventices tenaces, un retour spontané des cultures annuelles ou pérennes après la conversion en pâturages est difficile à mettre en place. Ainsi, afin que les fourrages ne concurrencent pas les espèces que l'on souhaite planter, il est nécessaire d'attendre plusieurs années pour voir s'épuiser le stock de semences de graminées contenues dans le sol (étouffement par la juquira). Chose improbable pour la majorité des colons, ayant, en raison des vicissitudes du quotidien, une vision culturale à très court terme. De fait, si les pâturages envahis par la juquira figurent en bonne position dans la planche n°5, ce n'est pas tellement pour un retour aux cultures mais bien souvent pour une nouvelle plantation de fourrages : après 2 à 3 ans de juquira, elle est coupée ou brûlée dans cette optique. Une fois les plantes adventices installées, la récupération est encore plus délicate. Résistantes aux incendies, qui en dépit de leurs impacts écologiques permettent une récupération à moindre coût des surfaces dégradées, la mécanisation est quasi obligatoire tout comme l'utilisation de grande quantité d'herbicides… opérations beaucoup plus onéreuses et souvent hors de portée de la majorité des agriculteurs familiaux. Chose à laquelle certains projets de développement durable tentent de remédier, en offrant aux espaces de colonisation agricole une mécanisation à moindre coût, nous y reviendrons dans la partie suivante.

De la mosaïque agricole aux paysages pastoraux plus ou moins uniformes

En représentant dans un scénario classique d'évolution des composants paysagers, les trajectoires préférées par les agriculteurs familiaux, nous souhaitions soulever le fait qu'en situation de relatif enclavement géographique, économique et socio-institutionnelle

[118] Parmi les lois de protection de l'environnement que l'IBAMA est censée faire respecter, il est par exemple interdit de déboiser à une distance *x* de part et d'autres d'un cours d'eau. Cette distance *x* étant proportionnelle à celle occupée par le lit du cours en question.

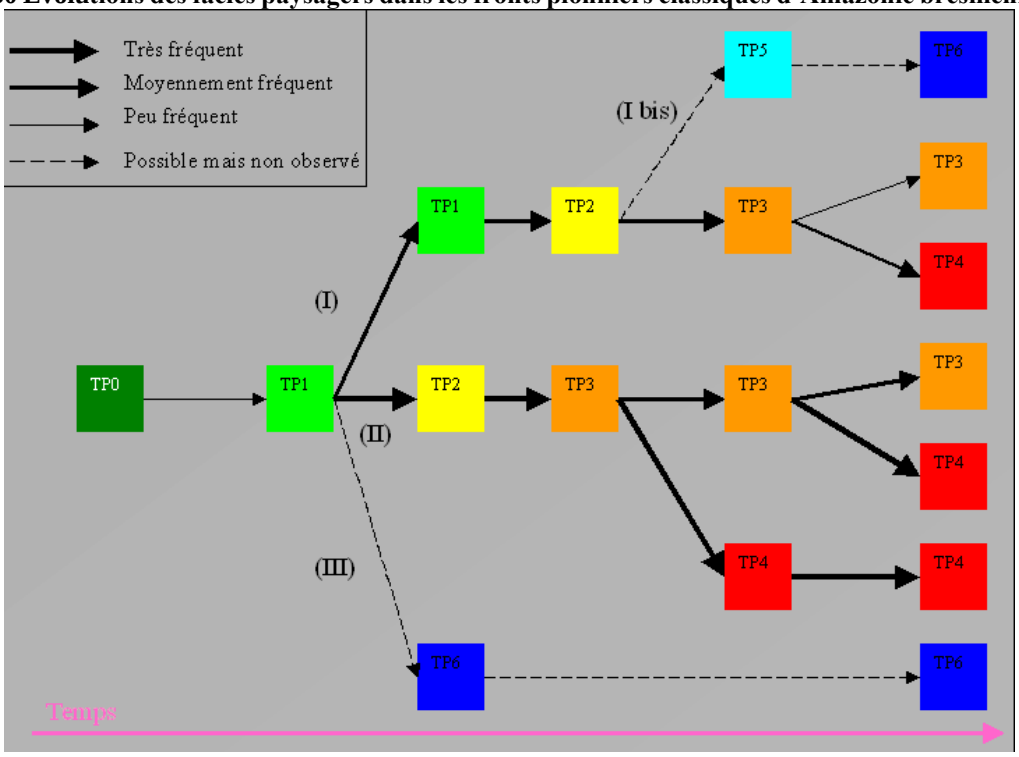
(aides publiques absentes ou intermittentes), ces derniers préféraient dans la majorité des cas se tourner vers les pâtures, pour la sécurité et les nombreux avantages que l'élevage leur apportait.

Ainsi, il est plus rare de voir les agriculteurs se tourner spontanément vers les cultures annuelles ou pérennes. Les premières se limitent aux premières années d'ouvertures pour les raisons évoquées ci-avant et nécessitent le plus souvent de nouveaux défrichements. Les secondes, souffrent de la concurrence des surfaces fourragères et ont tendance à devenir monospécifiques. Les agriculteurs préfèrent ainsi la monoculture d'espèces à haut potentiel commercial comme le poivre ou les bananes, malgré l'augmentation des risques de propagation parasitaire ou épidémiologique qu'entraîne la forte concentration d'une même espèce dans une même surface. Les espaces de brejo sont un peu plus épargnés par cette tendance à la monospécificité, les polycultures y sont rencontrées de diverses manières :

- soit de manière organisée, les plants sont alignés et suffisamment espacés d'une ligne à l'autre afin de faciliter la collecte et la circulation des produits) ;
- soit sous forme de jardins-vergers, plus ou moins anarchiques, les espèces commerciales (bananes, orangers…) laissent la place à des espèces natives conservées pour divers usages (alimentaires : *açaizais*, *cajazeiro* ; bois de construction : *imbaubas*, *cinzeiros*…). À noter que les *sitios* existent également en terre ferme, mais ils sont de dimension plus restreinte quelques mètres carrés aux abords des maisons...

L'ensemble des trajectoires au niveau des composants paysagers détermine donc les faciès paysagers et leurs évolutions… C'est donc sans surprise que l'on retrouve dans la figure n°1, les trois principaux phénomènes évoqués dans les paragraphes précédents, la tendance à la « pastoralisation » (traduction littérale du terme brésilien « *pecuarização* ») des paysages et ses deux corollaires : la fragmentation forestière et la réduction du nombre de composants paysagers.

Figure 50 Évolutions des faciès paysagers dans les fronts pionniers classiques d'Amazonie brésilienne



D'une manière générale, les types paysagers à dominante pastorale comme le TP 2 et 3 sont ceux qui succèdent préférentiellement à la mosaïque agricole des premiers temps (TP 1. Le TP 3 apparaissant plus ou moins rapidement en fonction du capital dont

dispose les habitants d'une zone donnée. La trajectoire II qui illustre cette conversion rapide des surfaces agricoles en vastes étendues fourragères est plutôt le fait d'acteurs capitalisés adoptant une stratégie de spéculation foncière et/ou une stratégie productiviste prédatrice, les deux n'étant pas forcément incompatibles (*fazendinhos* et *fazendeiros*). Tandis que la première trajectoire est plutôt le fait de petits agriculteurs familiaux, pouvant eux aussi avoir en tête de réaliser une plus-value foncière, mais faute de moyens, la création de terres de parcours est sensiblement plus lente. Dans ces deux cas, le non-respect des conditions agro-écologiques du milieu, conduit très rapidement à des paysages pastoraux dégradés (TP 4). Ces derniers étant très difficiles à récupérer en situation pionnière classique, ils sont enclins sur le plan paysager à une certaine permanence. Au niveau du peuplement, la tendance est contraire, les familles les moins assurées sur le plan économique préférant quitter leurs lots au profit des gros producteurs bovins, seuls à même de pouvoir, s'ils le souhaitent, réhabiliter les *babaçuais* et réformer les pâturages devenus inféconds. À noter toutefois que le TP 3 ne conduit pas systématiquement au TP 4. Comme la bonne conduite des pâturages à un coût que tous les agriculteurs ne sont pas prêts à assumer, une fois encore, le maintien du type 3 reste peu fréquent dans la trajectoire I, celle suivie en majorité par les petits producteurs familiaux.

Comme signalé dans la fig. 1, les paysages agropastoraux diversifiés (trajectoire I.bis), et agrosylvopastoraux (III) ne trouvent pas spontanément leur place dans les communautés pionnières agricoles « classiques ». Ils peuvent pourtant être rencontrés ailleurs en Amazonie, ainsi certaines populations traditionnelles des espaces de *varzeas* vivent dans des paysages similaires au type 6 (Ribeiro *et al*, 2004, Laques *et al*., sous presse). L'un des principaux problèmes dans les zones pionnières étant l'absence de débouchés pour les productions autres qu'animales, les agriculteurs familiaux, souvent précaires sur le plan monétaire, se montrent frileux quant à investir dans d'autres types d'activité. Ce à quoi les projets de développement durable tentent de remédier, en essayant de proposer un certain nombre d'alternatives au « tout élevage bovin » et surtout en tentant de démontrer que ces dernières sont viables, tant sur le plan socio-économique qu'environnemental. À partir de l'exemple de l'APA do Igarapé Gelado, nous allons voir dans quelle mesure les expériences menées actuellement dans la région peuvent influencer les interactions nature/société.

Quelles dynamiques socio-environnementales à l'œuvre ?

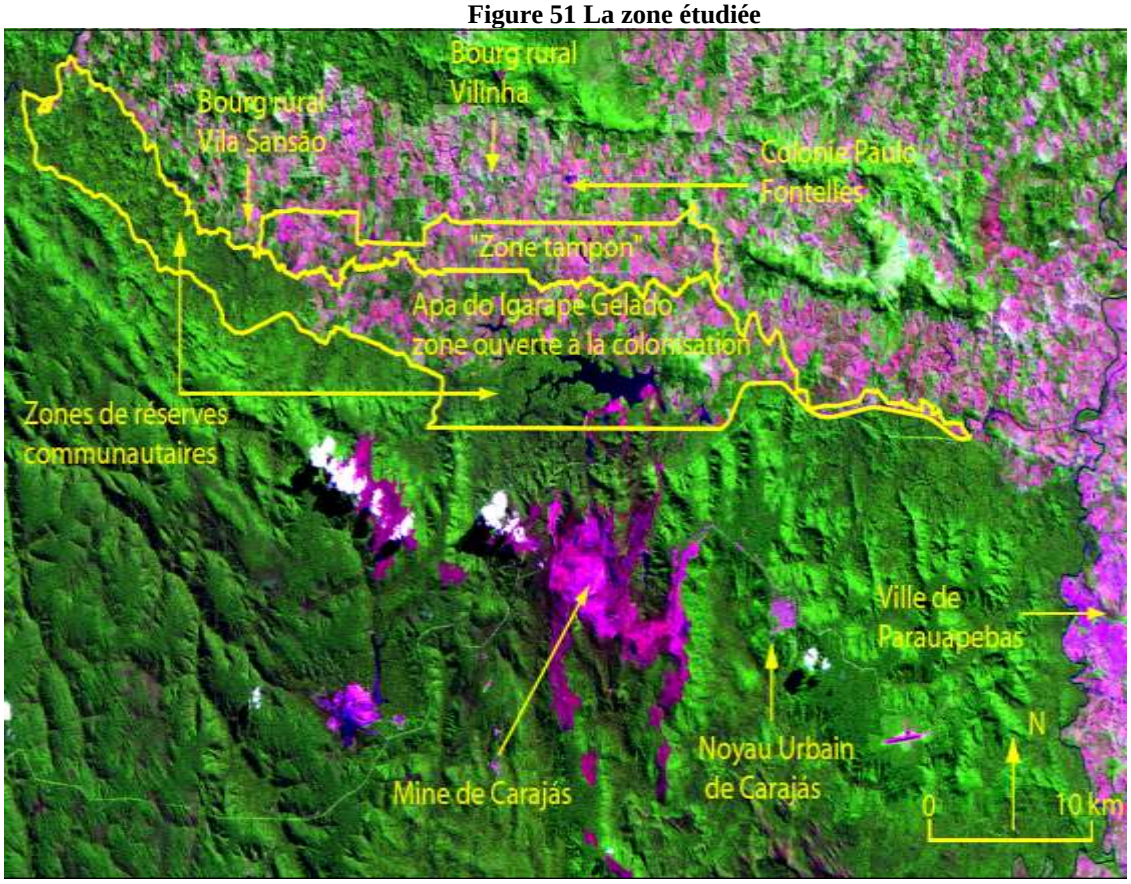
Depuis le 8 mars 1997, date de la création de la Cooper, l'APA do Igarapé Gelado est censée vivre à l'heure du développement durable, la création de cette structure ayant pour objectif de permettre l'émergence « d'une agriculture écologiquement correcte, économiquement viable, socialement juste et culturellement acceptable » (extrait du projet déposé auprès du PPG-7 pour l'obtention des financements de la phase « consolidation »). Ce qui donne à penser qu'avant l'émergence de la coopérative fruitière toutes ces conditions n'étaient pas remplies. Dès lors, d'autres initiatives ont vu le jour pour tenter d'atteindre ce modèle vertueux d'agriculture : un projet de mécanisation des terres à moindre coût financé par le secrétariat d'agriculture pour toutes les communautés rurales du municipe (2004), un projet d'alternatives aux feux et aux déboisements (PADEQ) du PPG-7 en 2005, un projet de reboisement par les *açaizais* financé par la CVRD en 2006, pour ne citer que celles sur lesquelles nous avons choisi de nous concentrer.

Afin de voir quels sont les résultats concrets de ces divers projets, nous nous sommes intéressés aux traces qu'ils ont laissées dans l'espace. Pour ce faire nous avons

d'une part, réalisé une série diachronique de cartes de paysages (1992[119], 1996, 1999 et 2007 ; cf. planche n°7) à partir d'images satellites Landsat en fausses couleurs (R5G4B3)[120], et d'autre part, consigné dans un certain nombre de schémas l'ensemble des dynamiques relevées à l'échelle des composants paysagers en juillet 2007. Le but étant de montrer, à partir de ces schémas, dans quelle mesure les objectifs affichés par les différents projets étudiés ont été accomplis ou non.

De par le statut particulier de notre communauté d'étude, une APA en tant qu'unité de conservation d'usage direct étant soumise à un certain nombre de restrictions quant à l'utilisation des ressources naturelles, nous avons jugé nécessaire d'établir une comparaison avec les zones pionnières voisines. Ainsi, ont également été cartographiés les paysages d'une partie limitrophe de la colonie Paulo Fontelles, entretenant des liens plus ou moins étroits avec l'APA (certains de ses habitants sont membres à part entière de l'APROAPA) mais n'étant pas soumis aux mêmes restrictions environnementales.

Figure 51 La zone étudiée



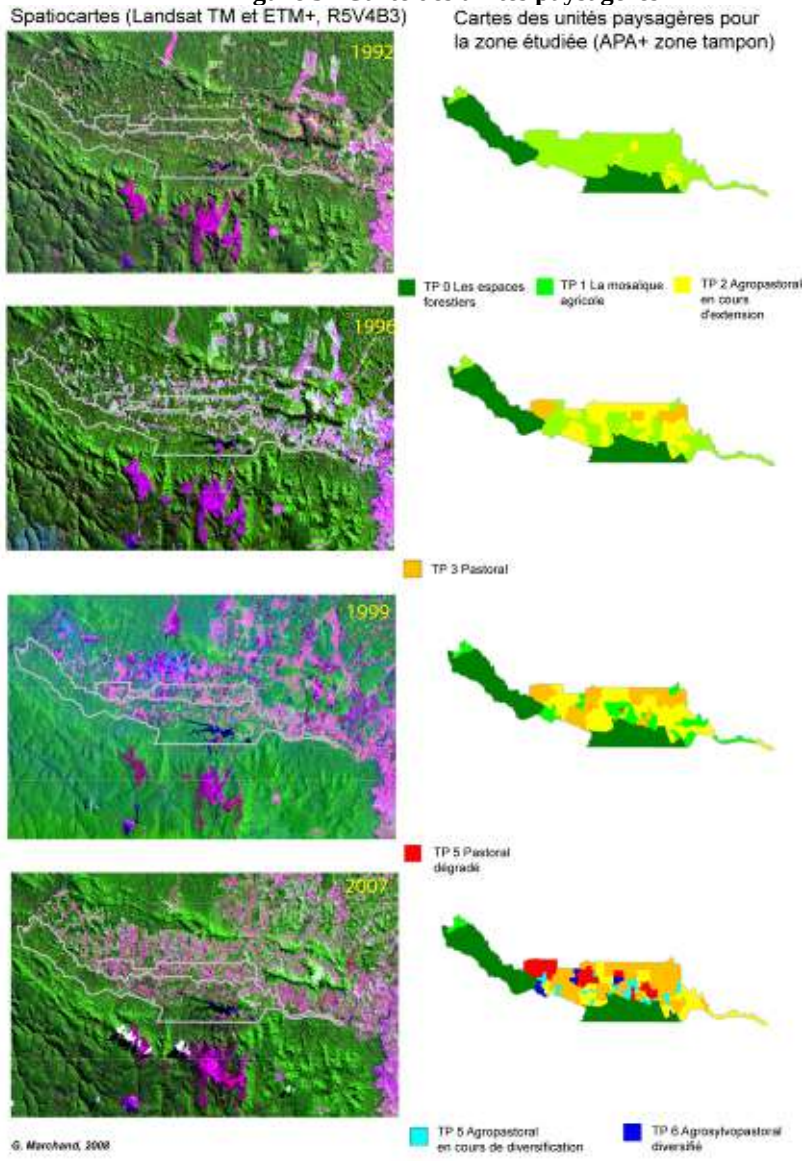
[119] N'ayant pu acquérir une image du municipe de Parauapebas antérieure à 1992, nous avons du arrêter notre rétrospective à cette date. Ce qui somme toute n'est pas trop dérangeant vu que l'APA n'a été créée que trois ans auparavant.

[120] Un tel mode d'analyse d'images en fausse couleurs n'a pas pour vocation de retracer précisément l'histoire de l'occupation du sol, ceci est d'ailleurs impossible au vu de la multitude d'usages du sol qui se cache derrière chacune des teintes obtenues. Par exemple ce qui apparaît en rose peut correspondre à du sol nu (mine de Carajás) à des pâturages en fonctionnement ou des cultures annuelles ou pérennes, voir à ce propos la méthodologie de lecture des spatiocartes donnée par l'EMBRAPA sur le site Internet www.cdbrasil.cnpm.embrapa.br. L'objectif est ici de retracer à grand traits l'évolution des modes d'occupation du sol et de gestion des ressources naturelles de la zone étudiée, par l'étude des formes et des changements de la couverture végétale.

1992-1999 : une conservation des ressources naturelles au détriment de la capacité productive des colons ?

L'APA do Igarapé Gelado et la Colonie Paulo Fontelles ont été créées sensiblement à la même époque, la première en 1989, la seconde en 1988. En 1992, ces deux fronts pionniers offrent donc des configurations paysagères similaires. Les trouées informelles de tailles réduites et la mosaïque de couleurs rappelant des paysages de type 1 : un entrelacs de cultures annuelles, pérennes et de fourrages. Ces ouvertures se concentrent à proximité des routes et des vicinales plus ou moins officielles, posant les prémisses des défrichements en arêtes de poisson, plus facilement identifiables sur l'image de 1996. L'extension des surfaces pâturées, paysage de type 2, reste pour l'instant circonscrite à la zone des petites et moyennes fazendas de l'APA située au nord-est de la retenue d'eau. Dans la zone tampon de la colonie Paulo Fontelles, une seule zone d'ouverture se distingue des autres de par son ampleur et son début de géométrisation.

Figure 52 Carte des unités paysagères



Dans la réserve communautaire, interdite théoriquement à toute activité agricole, elle est classée à ce titre en paysage de type 0, apparaissent à l'extrême nord-ouest quelques trouées très étroites. Elles sont l'œuvre de quelques familles de sans-terre

n'ayant pas réussi à obtenir un lot dans la colonie Paulo Fontelles. L'IBAMA, en bon gérant de l'APA, les déloge régulièrement mais il semble que leur détermination à rester soit plus forte. Sans doute en raison de l'illégalité de leur présence dans cette zone, les trouées n'évoluent guère sur toute la période d'étude. N'ayant pu rencontrer ses familles d'« envahisseurs », elles seraient tout au plus une dizaine, les informations à leur égard font défaut. Toutefois, les membres de l'APROAPA nous ont fait part de leurs difficiles conditions d'existence même si aujourd'hui l'IBAMA semble faire preuve d'un peu plus d'ouverture.

En 1996, l'APA se démarque de la communauté voisine par une extension limitée des déboisements à partir de ces arêtes. Dans la zone tampon, les paysages à tendance pastorale dominent. De par l'extension des surfaces défrichées et leur organisation (contiguïté et début de géométrisation des parcelles, tendance à la fragmentation forestière), certaines zones peuvent être d'ores et déjà classée en type 3. Tandis que dans l'APA, c'est encore la mosaïque agricole qui domine, même si les paysages pastoraux (TP 2) commencent à prendre de l'importance. Cette différence dans le rythme de « pastoralisation » peut s'expliquer de différentes manières. Il semble que le statut particulier de la terre et les contraintes environnementales qui règnent dans l'APA n'intéressent pas encore fazendeiros et colons capitalisés puisque, théoriquement, 80% du lot doit rester en forêt[121]. En réalité ce chiffre sera régulièrement revu à la baisse jusqu'en 2007, certains agriculteurs participant aux différents projets de développement durable ayant largement dépassé le chiffre fatidique des 50%.

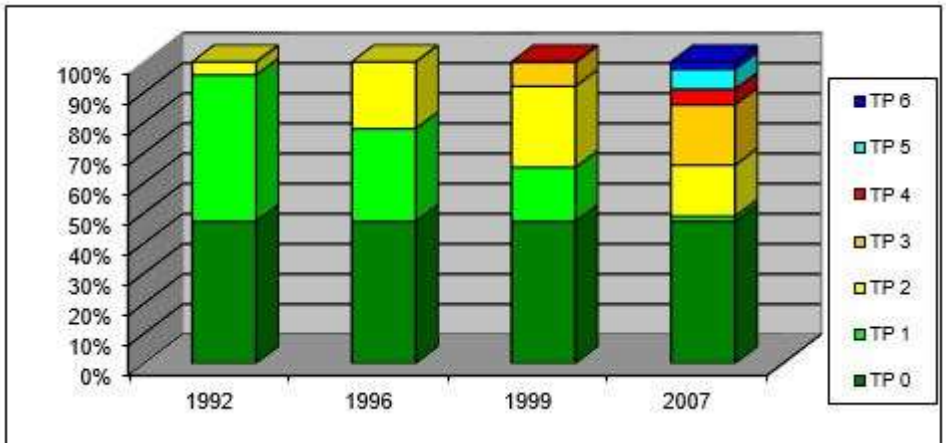
Même si l'APA a tendance en 1999 à se pastoraliser, les types paysagers relatifs à cette dynamique constituent, en effet, la matrice principale dans la zone ouverte aux usages agricoles, il existe encore quelques différences entre les rythmes d'évolution de cette unité de conservation et ceux de sa voisine immédiate. Ainsi, tandis que la zone tampon suit peu ou prou la même tendance que le reste de la colonie Paulo Fontelles, la progression du type 3 dans les limites géographiques strictes de l'APA reste plus faible. Elle demeure encore protégée des processus de différenciation sociale évoqués ci-avant et de l'installation de colons plus capitalisés. Comparée à cette zone tampon, l'APA possède un peu plus d'unités paysagères à dominantes agricoles : seuls 17,9% de la surface occupée contre 34,8% pour les paysages pastoraux (graphique n° 1 et 2). Si l'on enlève la zone de réserve, la proportion d'espace potentiellement utilisable occupé par le TP1 passe à 33,8% contre 66,2% pour les TP 2, 3 et 4. En comparaison, la partie de Benfica peuplée par des agriculteurs familiaux aux conditions socio-économiques à peu près similaires[122], enregistrait après 9 ans d'existence officielle, respectivement les proportions suivantes 25,7% et 74,3%[123].

[121] Ces zones de protection dans chaque lot d'*assentado* ou de colon, est appelée réserve légale. Ce dispositif concerne tant les forêts de terre ferme que celles de *brejo* ou de *varzea*. Dans les années 1970 et 1980, il limitait à 50% les déboisements à des fins agricoles, aujourd'hui le seuil est fixé à 80%.

[122] Cette communauté avait, de par son histoire, hérité de deux formes de peuplement distincte, dans l'ensemble 1, des agriculteurs familiaux peu ou moyennement capitalisés et dans l'ensemble 2, des *fazendeiros*. La frontière entre les deux ensembles étant devenue dans les dernières années d'occupation devenue plus floue en raison d'installation fréquente de *fazendinhas* dans l'ensemble 1.

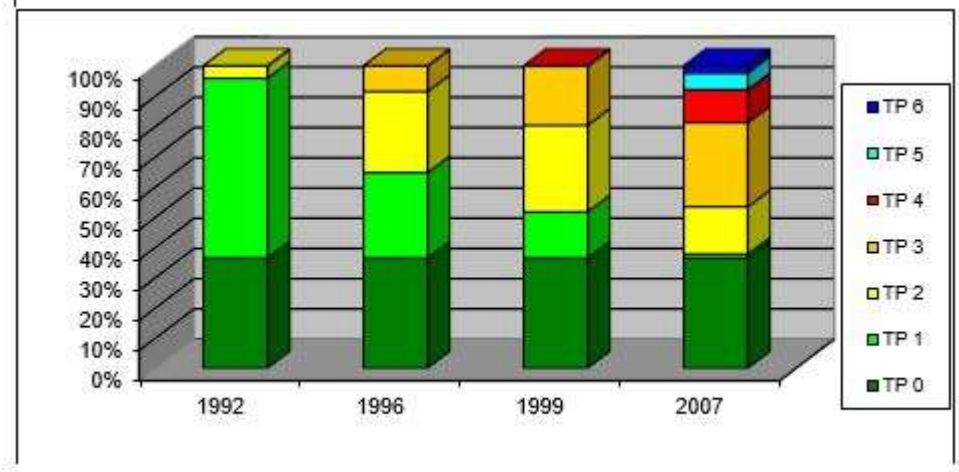
[123] À l'origine, dans la typologie élaborée pour Benfica ce que nous avons appelé paysage pastoral dégradé (TP 4) était dédoublé entre les paysages à *babaçu* anthropique ouverts et fermés. La deuxième catégorie n'étant pas suffisamment représentative dans notre zone d'étude, nous avons préféré l'adjoindre à la première.

Figure 53 Proportions des types paysagers



En % des surfaces occupées dans l'APA do Igarapé Gelado de 1992 à 2007

Figure 54 Proportions des types paysagers dans l'ensemble de la zone étudiée



En % des surfaces occupées de 1992 à 2007

Sur le plan environnemental, de vastes espaces continus de forêts sont maintenus dans l'APA alors qu'à Benfica, en 2005, le processus de fragmentation était un peu plus prononcé même dans la zone d'agriculture familiale. Les reliquats de forêt de terre ferme ne servaient bien souvent qu'à séparer les différents lots, quant aux forêts de brejo, elles étaient très souvent en dessous du strict minimum autorisé et sans grande continuité, perdant du coup leur statut de corridor écologique naturel… Or, dans la partie de l'APA ouverte aux usages agricoles, les forêts de terres fermes et de *brejo* occupent encore en 1999 une bonne moitié de l'espace. Situation qui dans certaines zones ne va pas perdurer jusqu'en 2007 surtout dans celles occupées par les *fazendas* évoquées ci-après. Toutefois, malgré la relative conservation des APPs (zones de protection permanente) sur les lots, les déboisements ont tendance à réduire leurs interconnexions, ainsi la circulation des espèces animales et végétales dans cette partie de l'APA risque d'être plus difficile. La présence des deux zones de réserve commune de part et d'autres du barrage de la CVRD, au contact de la FLONA devrait permettre de pallier ce problème si tant est que cette entreprise ne découvre pas un gisement dans ces espaces de réserves, auquel cas ils seraient plus au moins déboisé. Environ 70 ha de forêt primaire entourant le barrage de la CVRD ont ainsi été détruits en 2002 par l'extension de ce dernier et une nouvelle destruction est d'ores et déjà prévue en 2012.

Est-ce que l'APA, de par son statut et sa législation favorise le maintien d'activités non ou peu prédatrices ? La protection de l'environnement s'accompagne-t-elle d'un mieux-être pour les agriculteurs de la région ? Une chose est certaine, le statut de l'APA semble limiter les problèmes de concentration foncière et les reventes de lot au profit de fazendeiros. Certes, il y a eu selon les acteurs clés de l'APROAPA quelques installations de fazendas dans l'unité de conservation, deux zones se détachent dont l'une est déjà classée en type 3 en 1999 et l'autre le sera en 2007, mais la compétition pour la terre semble moins rude qu'ailleurs. Toutefois elle n'empêche pas une relative instabilité, puisque parmi les zones classées en TP 1 en 1999, il s'agit dans la plupart des cas d'installation récente. Les familles arrivées entre 1996 et 1999, dont certaines sont encore présentes en 2007, ont trouvé des lots partiellement déboisés ou en phase d'abandon (reconquête par la juquira des différentes ouvertures). Ayant un capital et une force de travail limités (enfant en bas-âge, ou absence de main d'œuvre familiale), les nouveaux abattis ont été peu nombreux et d'une ampleur limitée. La *mistura* y était donc encore de rigueur. Mais pour nos interlocuteurs l'instabilité et le maintien de ce type paysager, largement perçu de manière péjorative, seraient en réalité les symboles de conditions de vie plus difficile qu'ailleurs. La classification de la zone en APA étant un frein au développement de la majorité de ces habitants… Affirmation qui sans être tout à fait fausse, doit être prise avec précaution.

On ne peut nier en effet que la création de l'APA a été injuste à plus d'un titre : cette unité de conservation n'a été délimitée que pour défendre les intérêts territoriaux de la CVRD, maquillée, pour ne pas éveiller les suspicions en projet environnemental (création des FLONA et de la REBIO) et dans une moindre mesure social (création d'une APA, seule type d'unité de conservation ouverte à l'activité agricole sous certaines restrictions). La « citadelle verte » de Carajás, n'aurait en fait d'autre fonction que de laisser l'entreprise minière totalement maître de l'espace. Une telle mosaïque d'unités de conservation lui permettant de se déplacer au gré de la ressource, avec la complicité de l'IBAMA toujours prompt à concéder les autorisations nécessaires à leur exploitation, et d'éviter tout conflit avec d'éventuels occupants, à commencer par les sans-terre. Ces derniers bénéficiant en effet d'un certain capital de sympathie auprès de l'opinion publique, l'image de marque de la CVRD risquerait d'être mise à mal. L'injustice viendrait ici du fait que sous couvert de protection de l'environnement, dont les critères n'ont pas été clairement établis (pourquoi une constellation d'UCs ici plutôt qu'ailleurs ?), les agriculteurs aient été enfermés dans une zone peu encline à les recevoir. Certains auteurs (Dumora, 2006 ; Marangon et Agudelo, 2004, Rodrigues et al, 2003), ayant démontré que les APAs créées avant la réforme du SNUC[124], comme celle de l'Igarapé Gelado, n'étaient pas adaptées aux activités agropastorales traditionnelles des agriculteurs familiaux. Ces dernières étant plus orientées vers la protection de l'environnement que le développement durable, elles ne proposent pas des solutions alternatives viables pour assurer à la fois le bien-être humain et le bien-être écosytémique pour reprendre les catégories définies par Prescott-Allen (1997). Ainsi, de par ses lacunes, la dégradation environnementale ne serait pas plus évitée qu'ailleurs et les habitants des APAs auraient plus de difficultés à assurer leur quotidien que sans les autres zones rurales brésiliennes. C. Dumora (2006) qui a consacré une thèse à ce sujet, évoque ainsi la recrudescence des cas de braconnage du palmier *juçara* dans l'APA de Guaraqueçaba (Paraná), les pourparlers visant à son exploitation rationnelle n'aboutissant pas à cause de la rigidité de l'IBAMA.

Les agriculteurs rencontrés dans la région de l'Igarapé Gelado reprennent à loisir ce genre de propos. L'inclusion dans une APA les privant selon eux d'une certaine liberté dans l'usage des ressources ou la conduite des cultures. L'extension limitée des terres de

[124] Système National des Unités de Conservation.

parcours et le maintien de la *mistura*, ne constitueraient pas des choix délibérés mais seraient en quelque sorte le symbole d'un ensemble de contraintes. Bon nombre d'entre eux déclarent ainsi avoir été très tôt dans une situation d'impasse productive à cause des lois environnementales qui régissent cette zone. Les agriculteurs s'estimant plus mal lotis que dans les zones pionnières voisines, car plus exposés aux amendes de l'IBAMA, lorsqu'ils déboisent ou incendient leurs parcelles. Ce genre d'affirmation mérite toutefois d'être nuancé puisque par exemple la règle des 80% de réserve légale sur le lot, instaurée en 1997, n'a jamais vraiment été appliquée et que les incendies ont fait l'objet d'une certaine tolérance jusqu'en 2000.

Il est vrai par contre que depuis cette date, il y a eu un durcissement autour des dispositifs de protection courants : l'IBAMA faisant dès lors plus attention aux déboisements (un défrichage à plus de 50% dans une APA risquerait de nuire à sa crédibilité de gérant des ressources naturelles), au cas de braconnage (cœurs de palmiers sortis clandestinement de l'APA), et aux incendies. Toutefois, contrairement à la période précédente, la politique de contraventions environnementales s'est quelque peu assouplie, dans le bon sens, avec la réforme du SNUC. L'IBAMA préférant jouer plus sur l'aspect informatif et ce que l'on nomme aujourd'hui l'éco-responsabilité. Ainsi, lorsque certains colons ont été pris en flagrant délit environnemental, s'ils s'engagent à réparer les dommages causés ils sont souvent exemptés de paiement en numéraire. Le problème est que les délits environnementaux pratiqués sont souvent liés au mode de gestion traditionnel des sols et au système agropastoral traditionnel. En essayant de faire appliquer la loi sans pour autant proposer des solutions alternatives à la « fièvre élevage » ambiante, le gérant de l'APA envenime la situation. Il aura fallu, du propre aveu des agriculteurs la mise en place de projets de développement durable reposant sur des financements extérieurs pour voir la situation évoluer dans la recherche d'un équilibre entre protection de l'environnement et bien-être des populations.

2007, un pari sur le socio-environnementalisme partiellement réussi…

Théoriquement, depuis la réforme du SNUC, les APAs sont devenues officiellement durables, ainsi l'articulation entre les enjeux sociaux et environnementaux ne devraient plus être un problème. Des plans de gestion des ressources naturelles et des solutions doivent être proposés aux habitants de la zone pour éviter que la préservation de l'environnement ne l'emporte sur leur bien-être. En 2007, ce plan de gestion n'était, à notre connaissance, toujours pas effectif, ce qui pose certains problèmes notamment pour la promotion des activités extractivistes au sein de l'APA. Quant aux solutions alternatives, elles dépendent encore largement de bailleurs de fond externes, ce qui peut également s'avérer néfaste à leur maintien dans un futur plus ou moins proche.

Parmi la multitude d'initiatives estampillées développement durable ayant cours dans notre région d'étude[125], nous avons choisi de nous intéresser à ceux susceptibles d'imprimer leurs marques dans le paysage. Quatre projets ont ainsi été retenus : le projet de développement de la fruticulture au travers de la Cooper, la récupération des terres dégradées par les SAFs et l'apiculture promue par le PADEQ, le projet de mécanisation des terres agricoles de la SEMPROR et enfin le projet de plantation d'*açaizais* financé par la CVRD.

La Cooper, a été créée à l'origine grâce à la rencontre des associations de producteurs de l'APA, de CEDERE 1 et de Paulo Fontelles. Elle visait dans un premier temps à trouver un débouché aux productions fruitières héritées des divers crédits d'aide à la production contractés massivement au début et au milieu des années 1990. Avec la

[125] Projets d'émancipation des femmes et filles d'agriculteurs par le petit élevage (SEMPROR, CVRD) ou l'hortifruiticulture (SEMPROR), de création de bassins piscicoles (CVRD), d'élevage durable (élaboration par des étudiants en zootechnique de l'UFPA)…

première demande des fonds du PPG-7 (2001[126]) afin de développer son activité, la Cooper a davantage mis en en avant la dimension socio-environnementale de son action. En assurant des débouchés aux productions fruitières, elle participe à l'amélioration des revenus des agriculteurs familiaux, mais par la même occasion elle permet : (1) d'endiguer la progression des pâturages en stimulant la plantation, (2) le retour de l'arbre dans les exploitations (bénéfices agro-écologiques) et (3) d'éviter les déboisements en incitant les agriculteurs à s'intéresser aux NTFP[127]s en mettant en place un « (agro)extractivisme écologiquement durable ». Ses positions seront réitérées à peu de chose près lors de la deuxième demande de financement (obtenue en 2006[128]), la dimension socio-économique (commerce solidaire, aide à la diversification des agriculteurs) l'emportant un peu plus sur la dimension environnementale (difficultés à valoriser les ressources extractivistes, nous y reviendrons). Actuellement, une trentaine de famille sur les cent-vingt que compte l'APA est membre à part entière de cette structure, d'autres vendeurs épisodiques peuvent y être rencontrés en fonction de leurs productions

Le projet PADEQ, est, contrairement à la Cooper, spécifique à l'APA[129]. Il intègre toutefois un certain nombre de producteurs de la zone tampon affiliés à l'APROAPA (7 agriculteurs sur les 23 participants). Si son apparition est assez tardive, c'est parce que selon l'ancien président de l'association, l'IBAMA s'est montré particulièrement tatillon quant aux objectifs affichés. Ainsi la première mouture du projet communautaire à été refusée par le gérant de l'APA avant sa soumission au PPG7 car trop basé sur la cueillette (noix du Brésil, baie et cœur de palmier d'*açaí*…)[130]. L'idée n'était pourtant pas dénuée de sens : tirer profit d'une rente de situation jugée jusqu'ici défavorable, la ressource ne faisant pas défaut et l'APA pouvant faciliter l'obtention d'un label écologique, ce qui aurait pu permettre d'obtenir une plus-value non négligeable. Étrangement, l'IBAMA a donné ses faveurs à un projet tourné vers l'activité agricole, l'accent étant mis sur la récupération des pâturages dégradés (en juquira ou envahis par le *babaçu*) en proposant une mécanisation gratuite et en incitant à l'implantation de cultures annuelles ou de SAF. À cela, s'ajoute la promotion de l'apiculture censée assurer sur le plan socio-environnemental de nombreux bénéfices : apport monétaire de la vente du miel, augmentation des rendements inhérents à la pollinisation, sensibilisation des agriculteurs au maintien des surfaces fruitières et forestières et à l'absence d'incendies… Même si aujourd'hui certains auteurs émettent des doutes quant aux bénéfices réels d'une telle activité : est-ce que la généralisation des spécimens du genre *apis* venu d'Europe ou d'Afrique est une bonne chose pour le maintien des nombreuses espèces melipones amazoniennes ? Est-ce que l'apiculture à des fins commerciales est viable dans cette région ? Oliveira et Cunha (2005) estiment que non, mais d'autres organismes continuent d'y croire, en témoigne l'engouement du PPG-7 dans ses sous-programmes PDA et PDPI[131]. Un volet de cueillette (TFP et NTFP) était initialement prévu dans ce projet PADEQ, soigneusement relégué au rang des activités secondaires pour ne pas connaître la même déconvenue que le projet « Mata Verde ». Mais pour l'instant, l'absence d'un diagnostic des ressources disponibles et d'un plan de gestion de l'APA font que l'activité

[126] Projet PD-A n° 642 achevé en 2004

[127] Pour Non Timber Forest Products, ou produits forestiers non ligneux.

[128] Projet PD-A n° 98-c prévu jusqu'en 2009

[129] Projet PD-A/PADEQ n° 41-p : « *alternatives écologiques pour la durabilité de l'agriculture familiale dans l'APA do Igarapé Gelado* » prévu jusqu'en juillet 2008.

[130] Ce projet intitulé intitulé « Mata Verde » a été porté par l'ancien président de l'association au début de son mandat (1997-2006) et a donné naissance après maintes correction au projet PADEQ. Avant lui, de nombreuses revendications concernant l'exploitation des (N)TFPs ont été émises dès la création de l'APROAPA, toujours repoussées par l'IBAMA.

[131] Projets démonstratifs des peuples indigènes.

est en quasi *statu quo*. Afin de maintenir le maximum de potentiel de production pour l'extraction de la baie d'*açaí* , des coupes sélectives seraient nécessaires : le but étant de garder un stock d'individus jeunes aux baies facilement accessibles et plus productifs que ceux entrés en sénescence (voir Nogueira et Homma, 1998). Or avec l'absence de plan de gestion, ces coupes demeurent prohibées par l'IBAMA, la collecte des baies souffre donc de quelques difficultés.

Aux heures de mécanisation agricole fournies par le PADEQ, dont la gratuité est réservée au contingent de participants, viennent s'ajouter celles fournies par le SEMPROR qui si elles concernent tous les membres de la communauté, ne sont, elles, qu'à prix réduit. Ainsi, seule l'essence est à la charge de l'agriculteur, tout le reste (chauffeur, déplacement du tracteur d'un endroit à un autre…) et à la charge de la municipalité. Les heures de mécanisation sont réparties de manière équitable[132] au sein de chaque communauté agricole du municipe de Paraupebas. Même si pour certains observateurs de la région amazonienne, une mécanisation mal menée peut être tout aussi néfaste que les brûlis, ce projet du SEMPROR peut être qualifié de durable pour plusieurs raisons. D'une part, parce qu'il tend à éviter la situation d'impasse productive décrite à de nombreuses reprises dans les parties précédentes. Certains agriculteurs s'étaient plaints de l'impossibilité, faute de surfaces disponibles ou à cause des dispositifs de protection environnementale (maintien des APPs, interdiction des incendies), de pouvoir remettre en place des cultures vivrières en cas de problème ponctuel. D'autre part, parce que l'obtention des heures de mécanisation est soumise à un certain nombre de restrictions environnementales. Les surfaces mécanisées doivent obligatoirement être plantées en cultures (annuelles ou pérennes) pour une durée minimum de 5 ans. Dans le cas contraire, le contrevenant, c'est à dire celui qui y insère des fourrages, est privé de mécanisation les années suivantes. Autre clause importante : si un membre de l'association prétendante à la mécanisation déboise illégalement ou incendie ses terres dans l'année, théoriquement, toute la communauté en est privée. Cette dernière règle fonctionnant sur les principes de l'éco-responsabilisation, n'est en réalité que peu appliquée. La tendance est, exemple de l'APA à l'appui, à ne punir que les contrevenants et pas l'ensemble de leurs voisins pour une durée n'excédant pas un an s'il fait preuve de bonne foi.

Figure 55 Panorama de la zone inondée lors de l'extension du barrage de la CVRD



[132] Dans l'APA, un certain nombre d'heures supplémentaires avaient été fournies aux membres du PADEQ pour récompenser leur engagement à préserver l'environnement, mais, face aux remontrances des autres familles de la communauté, cette distinction a été abolie pour la campagne de mécanisation de 2007. Le nombre d'heure des non-participants s'étant aligné sur celui des participants.

Le projet de plantation d'*açaizais*, financé par la CVRD et établi en partenariat avec le SEMPROR (gestion des fournitures et plantules, assistance technique) et la Cooper (vente de la future production) et sans doute l'un des plus complets sur le plan socio-environnemental. Dans un premier temps, parce qu'il vise à réparer, selon l'expression consacrée chez nos interlocuteurs une injustice : la destruction de 70 hectares d'*açaizais* normalement préservés par l'extension du barrage évoquée précédemment, alors qu'eux réclament le droit de pouvoir y prélever quelques troncs par an depuis la création de l'APA (voir fig. 1). Dans un second temps, parce que les agriculteurs reçoivent gratuitement tout le matériel et l'assistance nécessaire à une activité de reboisement (espacement des plantules selon la voie choisie : monoculture ou SAF…). Le temps passé à s'occuper des plantules étant même rémunéré sur la base d'un certain nombre de *per diem* par an…

La concentration exceptionnelle d'initiatives de développement durable dans l'APA fait qu'en 2007, apparaissent des trajectoires paysagères largement minoritaires en zone de colonisation agricole (cf. fig. 1), le passage des paysages agropastoraux traditionnels (TP1 et 2) aux paysages de la diversification (TP 5 et 6). Dans la grande majorité des cas, la trajectoire paysagère suivie est la I bis. La reconquête progressive des terres de parcours plus ou moins dégradées et l'implantation de nouvelles surfaces agricoles (nous verrons quelle est la proportion de cultures pérennes et annuelles ci-après) font que peu à peu la tendance au « tout-élevage » s'amenuise. À cause du caractère récent de la majorité des projets socio-environnementaux mis en oeuvre, le passage du TP 2 au TP 6 est pour l'instant impossible, seuls les zones classées en 1999 en mosaïque agricole parviennent à cette configuration paysagère. Des parcours socio-économiques différents ont conduit à la réalisation de la trajectoire n°III. Ainsi, ceux qui éprouvaient certaines difficultés à trouver des débouchés pour leurs productions fruitières ou à récupérer les surfaces abandonnées par leurs prédécesseurs (juquira dense ou babaçual dans certains cas) ont pu les régler grâce aux différentes actions entreprises par les projets évoqués. La sortie de la *mistura*, peu prédatrice mais souvent érigée en symbole des difficultés socio-économiques, pour des paysages agrosylvopastoraux, également peu prédateurs mais hautement plus productifs, peut être vue comme un véritable progrès sur le plan socio-environnemental. D'autres avaient fait le choix de limiter le recours aux surfaces fourragères et de se concentrer sur les activités agro-extractivistes. Dans ce cas, les projets ont permis de conforter leur position de diverses manières : éducative (cours sur l'apiculture, le réchauffement climatique, voyages dans des exploitations tests), technique (assistance pour la plantation, aide pour la création des SAFs) ou financière (crédit d'aide à la production, semences et plantules gratuits ou à prix réduits.

Toutefois, ces trajectoires imputables aux projets de développement sont largement minoritaires sur l'ensemble de la zone étudiée, elles n'englobent en général que les lots des participants ou parfois qu'une partie de ceux-ci… De fait, le TP 5 ne représente que 5,5% de la surface totale de la zone étudiée (6,7% pour l'APA seule) et le TP 6, 2,4% (2,39 pour l'APA). Les paysages pastoraux dominent encore largement avec une forte progression du type paysager 3 : avec 13% d'augmentation pour la seule APA ! Il semblerait donc que les projets de développement durable aient du mal à essaimer dans le reste de la zone étudiée. Par exemple dans la zone tampon, mis à part pour les 7 agriculteurs participants à l'un des projets en relation avec la Cooper, la diffusion de la diversification est relativement lente. Ainsi, les bénéficiaires des heures de mécanisation du SEMPROR, lorsqu'ils n'enfreignent pas les règles concernant l'implantation de fourrages, se tournent dans l'ensemble vers des surfaces de cultures annuelles et non pas vers les polycultures ou les SAFs. Il semblerait donc que seules des initiatives fortes (apports techniques, éducatifs et financiers) spécifiquement orientées vers les polycultures, les SAFs et les reboisements ou la gestion forestière puissent faire évoluer le rapport des hommes à leur milieu. Lorsque cela est seulement suggéré, plus ou moins

vivement, c'est le cas du SEMPROR qui limite ses directives à la-non mise en pâtures, les agriculteurs préfèrent rester dans des schémas traditionnels d'occupation de l'espace.

… face à des modes traditionnels d'interactions avec les milieux particulièrement tenaces

Même dans le cas d'initiatives fortes, tous les préceptes véhiculés ne rencontrent pas un écho favorable de la part des colons. Ce que nous avons essayé de représenter dans les planches n° 8 à 11, en montrant les éventuelles différences entre les objectifs affichés par les projets et ce qui est véritablement réalisé.

Comme nous l'évoquions précédemment lorsqu'il y a récupération des zones dégradées par mécanisation, les agriculteurs préfèrent se tourner majoritairement vers ce qui est rentable à court terme (les cultures annuelles, les surfaces de maraîchages, les monocultures bananières) plutôt que vers les polycultures ou les SAFs. Si en terme économique et social, le retour de la *roça* ou l'implantation d'une *horta* sont une bonne chose car elles permettent d'assurer le quotidien, au niveau de la durabilité, au sens temporel du terme, cela est loin d'être le cas. En effet, les agriculteurs ont évoqué à de nombreuses reprises le fait que les surfaces d'annuelles ou de maraîchages n'ont été implantées que grâce aux diverses initiatives de mécanisation. Ainsi en leur absence, il n'est pas du tout certain qu'une telle dynamique de mise en culture perdure. Théoriquement, une fois la terre mécanisée à une ou deux reprises, il n'est pas nécessaire de reproduire cette action annuellement, une bonne gestion du sol étant suffisante. Une bonne gestion du sol consistant théoriquement à laisser une parcelle en jachère puis de couper la juquira et la laisser en couverture morte avant le semis de riz ou de maïs. Or, pour la majeure partie des agriculteurs, un tel mode de gestion est impossible à mettre en place car jugé trop coûteux (main d'œuvre pour coupe de la juquira, pertes sèches liées à la mise en jachère d'une parcelle). C'est pour cette raison que les brûlis sont utilisés si fréquemment, le feu permettant de réaliser la même action à moindre coût économique puisque nos interlocuteurs ne tiennent pas compte des coûts agri-environnementaux à moyen et long terme. Même parmi les membres du PADEQ, ayant reçu de nombreuses formations sur les problèmes inhérents aux incendies répétées, bon nombre d'entre eux déclarent préférer la gestion par brûlis à la mécanisation ou aux systèmes de rotations et être plus ou moins enclins à reprendre ce mode de gestion des cultures si l'occasion leur était donnée. Il s'agit là d'une forte tendance des agriculteurs familiaux, à réfléchir davantage sur le court voir le très-court terme que sur des périodes plus éloignées. Étant trop habitués, pour la majorité d'entre eux « à gérer l'urgence… ».

Figure 56 Ombrage artificiel d'une jeune plantule d'açaí avec les palmes de babaçu



D'une manière générale, les bénéfices agro-écologiques de la juquira ou du juquirão sont très mal perçus par les agriculteurs. Outre la récupération des sols, celle-ci pourrait être valorisée de diverses manières. La Cooper, le PADEQ et le projet açaí tentent par exemple de montrer l'utilité de ces surfaces de recrûs forestiers pour les nouvelles plantations de fruitiers : la juquira et le juquirão permettant de protéger les jeunes plantules dans leurs premières années d'existence. Une jeune pousse d'*açaí* ayant par exemple besoin la première année d'existence d'une irradiation solaire inférieure à 20% (De Souza, 2006). Or, dans le cadre du projet açaí seuls 6 parcelles sur les 34 recensées, ont été plantées dans des brejo arborés dégradés, des sitios ou des juquirões de brejo, contre 20 plantations en pleine lumière dans des anciennes zones de pâturages ou de *horta* (cf. planche 11) ! Dans le premier cas, le taux de survie après 6 mois de mise en terre est largement supérieur à 50%, dans le second, plus de la moitié des individus présentent des taux de mortalité supérieurs à cette limite. Certes, la plantation dans les pâturages dégradés de brejo est un premier pas vers le reboisement de ces zones, primordiales pour le maintien des écosystèmes, mais celui-ci risque d'être plus long que prévu et très coûteux à mettre en place sans ombrage naturel ou artificiel (voir fig. 27).

La *juquira* ou le *juquirão* permettraient théoriquement d'assurer un ombrage à moindre coût, d'autant plus que certaines espèces présentes dans ces formations végétales peuvent trouver une utilité pour la création d'un système agroforestier : les *imbaubas* caractéristiques de la *juquira* pouvant servir notamment de bois de construction. Or, on observe des situations totalement aberrantes de coupe rase de ces formations végétales pour la création de SAFs (planche n° 8, 9 et 11) ou de monocultures (planche n°10). Le gaspillage est multiple sur le plan socio-économique (coût de la coupe rase) et agri-environnemental (exposition plus grande au risque de décès des plantules…). La *juquira* pourrait éventuellement un jour trouver grâce aux yeux des agriculteurs par l'entremise de l'apiculture. En effet, certaines espèces de la *juquira* comme l'*aça peixe* contre lesquels les petits producteurs ne cessent de lutter, sont réputées pour fournir un miel de grande qualité nutritive et gustative, se vendant plus cher que les miels classiques. De fait, la période de repos forcée avant la mise en culture ou la période d'ombrage (ralentissant la croissance des jeunes pousses) pourraient être amorties via ce genre d'activité. Le PADEQ essaye de sensibiliser les agriculteurs à cette question dans des zones-tests. Pour l'instant, les ruches sont placées préférentiellement dans les *sitios* ou aux abords des zones

agro-extractivistes (*brejo* dégradés à arbres fruitiers), les membres du PADEQ ayant bien assimilé les avantages de la pollinisation en matière de production. Les initiatives en *juquira* demeurent rares… Le contrôle effréné de la *juquira* ou du *juquirão*, peut donc, être considérée comme un indicateur des difficultés à modifier les pratiques agri-environnementales des habitants des zones rurales pionnières ou en voie de consolidation. Le poids de la tradition étant fort, tout comme les vicissitudes socio-économiques du quotidien…

Nous avons vu précédemment que l'un des objectifs de la Cooper est de faire de la région Araguaia-Tocantins un pôle de la fruticulture en Amazonie brésilienne. La création d'un débouché pour les productions fruitières devant stimuler l'extension des surfaces qui leur sont dédiées. Si possible sous forme de SAF pour l'ensemble des bénéfices agro-écologiques qui leur sont inhérents : en cultivant plusieurs espèces dans une seule et même parcelle on limite les risques d'infections parasitaires, on diversifie ses sources de revenus et on limite le gaspillage spatial… Or la seule activité de la Cooper n'a pas permis d'atteindre pleinement les objectifs fixés initialement. Malgré les possibilités de crédits agricoles, la négociation des prix des semences et plantules auprès de la pépinière municipale, les agriculteurs n'ont dans l'ensemble que peu augmenté les surfaces de cultures fruitières. Ce qui peut expliquer les problèmes d'approvisionnement de la coopérative, celle-ci souffrant qui plus est de la concurrence du marché municipal plus commode pour la majorité des agriculteurs hors-saison : le transport jusqu'au marché étant assuré gratuitement toute l'année par la municipalité alors que la Cooper ne se déplace qu'en période de récolte. Afin de résoudre ce problème, la solution la plus commode consiste pour l'instant à aller chercher les espèces qui lui font défaut auprès d'autres fournisseurs (les coopératives affiliées au réseau de la FECAT). Elle expérimente également les cultures sous contrat : 250 000 pieds d'ananas ont ainsi été plantés chez un seul et même producteur afin d'assurer un stock suffisant de pulpes... Mais pour l'instant cette dernière solution est loin d'être la norme.

Figure 57 Successions paysagères Cooper

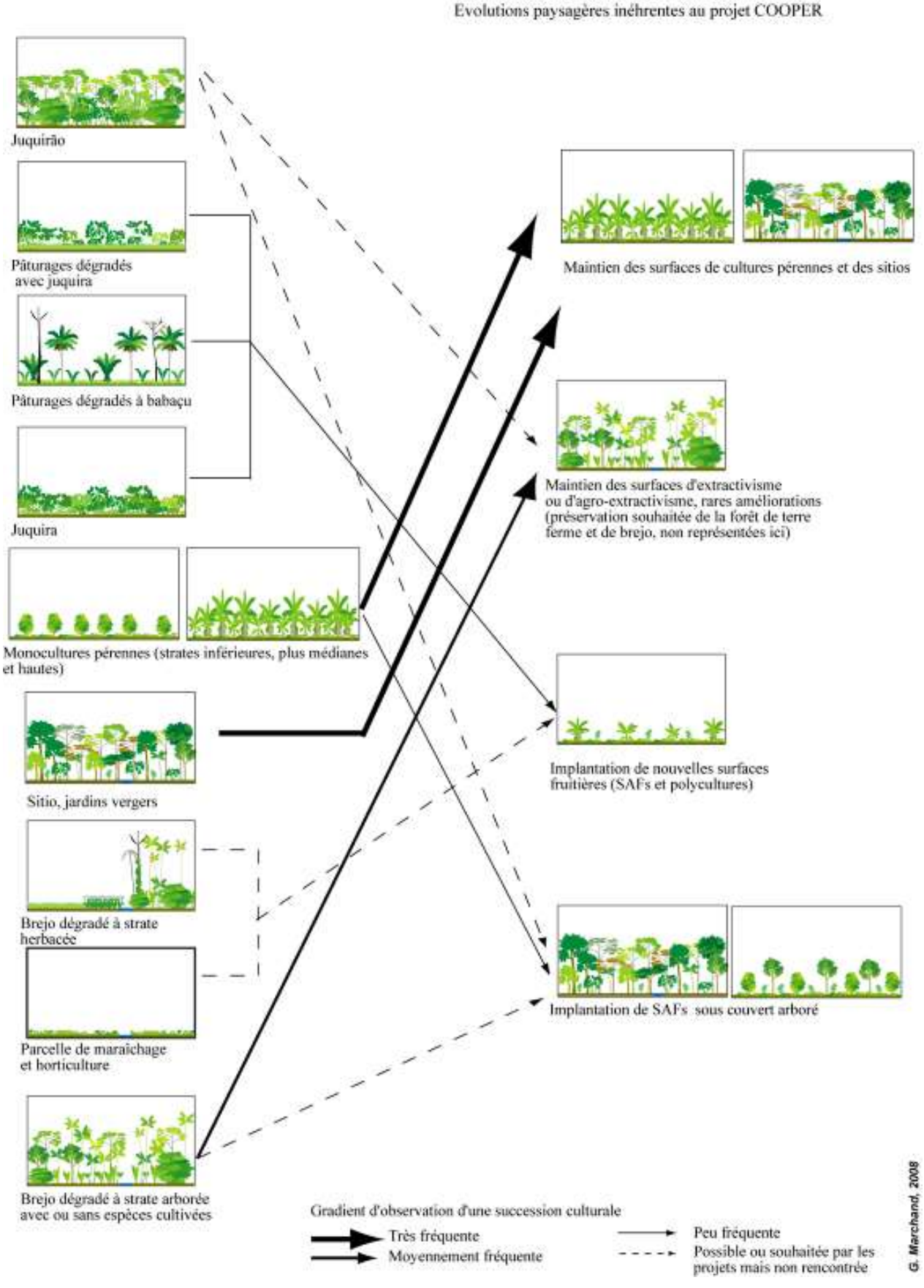


Figure 58 Successions paysagères PADEQ

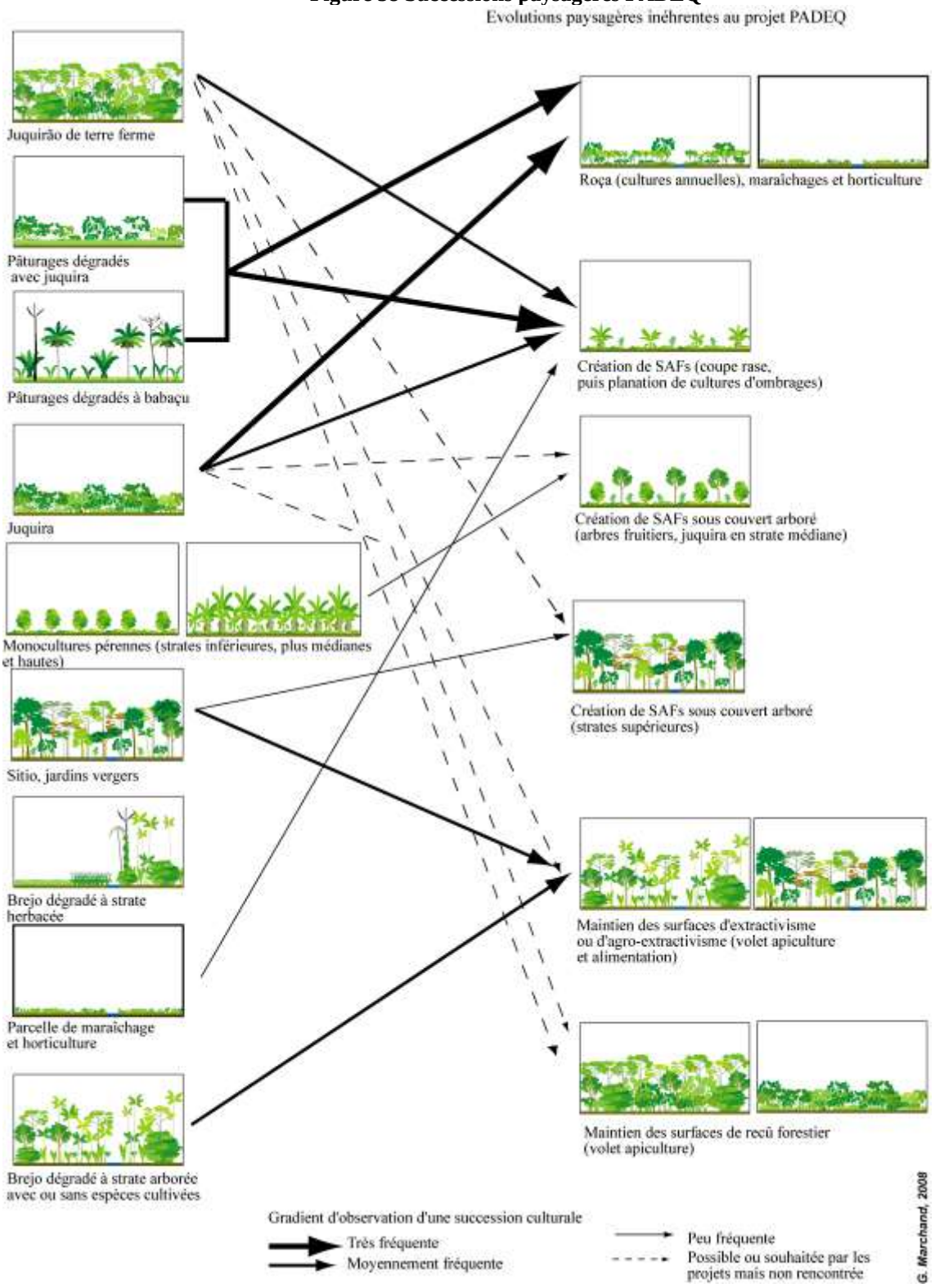


Figure 59 Successions paysagères SEMPROR

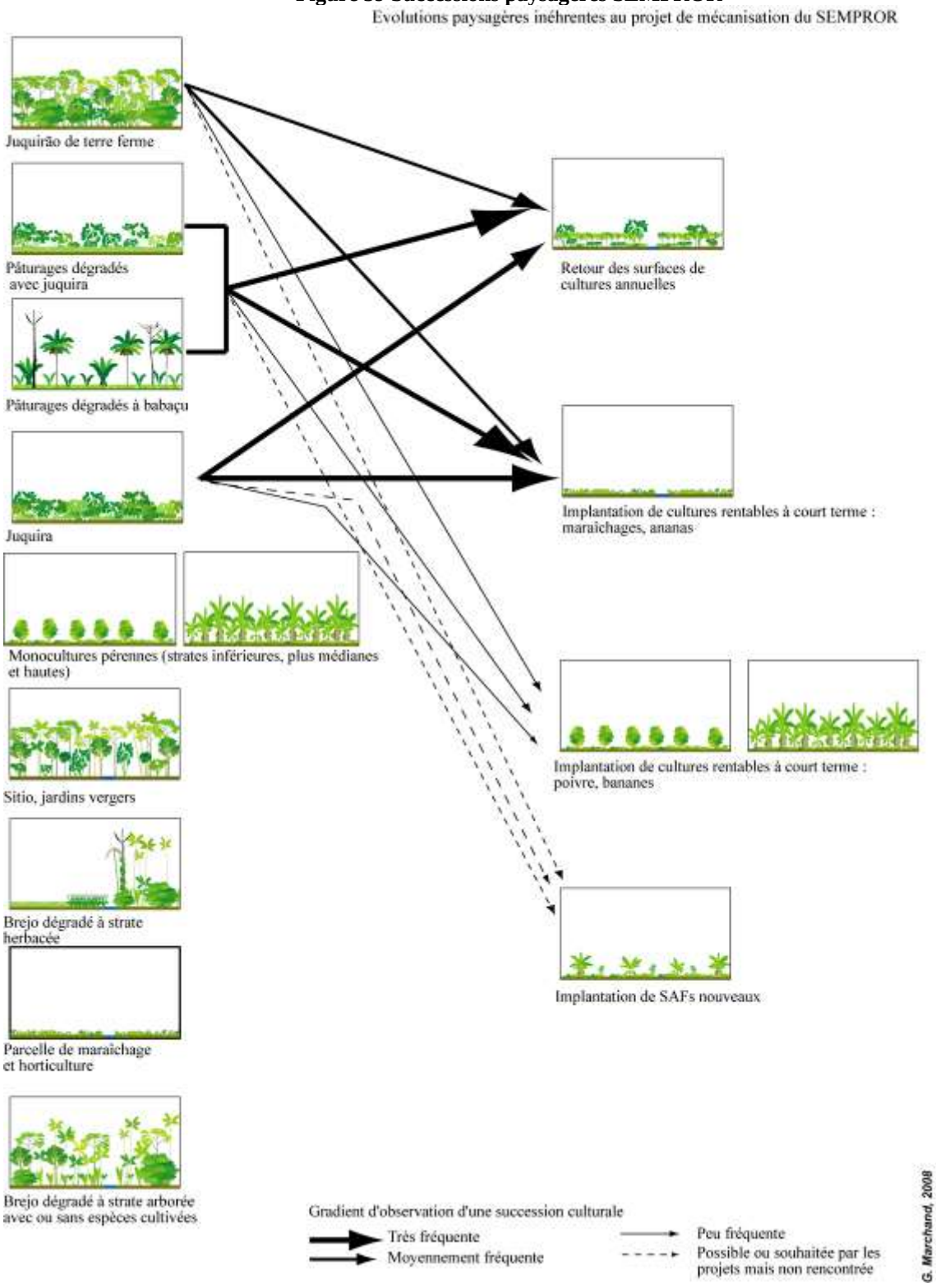
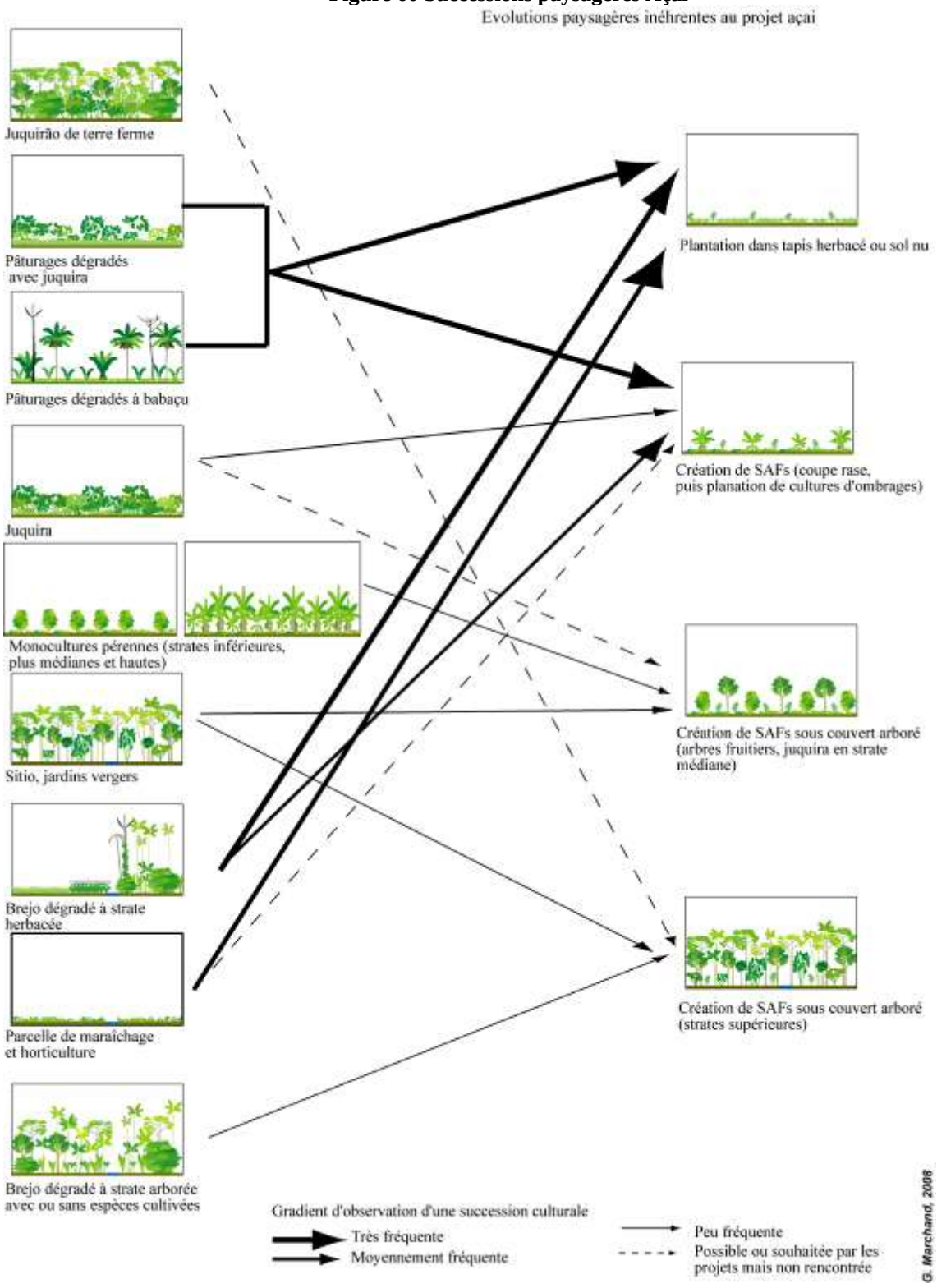


Figure 60 Successions paysagères Açai



Pour la plupart des affiliés rencontrés, les surfaces en fruticulture sont restées sensiblement les mêmes : les *sitios* et cultures existantes avant 1997 n'ont que peu évoluées. À de rares exceptions près de nouvelles espèces fruitières pouvant être vendues à la Cooper (*cupuaçu*, *graviola*…) sont venues enrichir des surfaces productives pré-existantes (sitio, monocultures de noix de coco). Par contre, les projets satellites de la Cooper (PADEQ et *açaí*) ont eu beaucoup plus d'impact en terme de plantations fruitières. En effet, dans le cadre du PADEQ sur les deux années de mécanisation offertes,

l'une devait obligatoirement donner lieu à un SAF dûment planifié par l'agriculteur et les techniciens agricoles recrutés à ces fins. Malgré le fait que les plantules étaient à la charge de l'agriculteur, le tarif avait été préalablement négocié, la règle a été plus ou moins bien suivie. Certaines familles ayant éprouvé des difficultés financières ont pris du retard dans les successions culturales (le *cupuaçu* et le *cajá* venant après les cultures annuelles et les fruitiers à croissance rapide, comme papayer, bananier) mais les premières espèces pérennes commencent progressivement à apparaître. Ces problèmes auraient pu être évités en préférant l'implantation sous couvert arboré (strates médianes ou inférieures) d'espèces déjà productives, ainsi les agriculteurs auraient pu continuer à toucher une ente en attendant que les nouvelles espèce fruitières plantées entrent dans une phase productive.

Étrangement, le PADEQ a choisi la voie la plus longue et sans doute la plus délicate : une première plantation de cultures annuelles, ensuite celle de fruitiers à croissance rapide et enfin les essences sciaphiles à croissance plus lente. La raison de ce choix est simple, la volonté affichée de récupérer en priorité les surfaces dégradées, mais ce type de plantation après coupe rase, plus coûteux et dont les bénéfices n'apparaîtront qu'à moyen terme a plus de chance d'être abandonné aux premières difficultés rencontrées. Afin de diminuer ces coûts de plantation élevés, certains agriculteurs ont utilisés les plants d'*açaizais* financés par la CVRD. Les plantations en terre haute n'ont pour l'instant donné que des résultats médiocres, celles en terre en basse sont moins sujette à des taux de mortalité élevés. En règle générale, les premiers participants du projet *açaí* ont préféré la seule plantation d'*açaizais*, mais face à la rapide dégradation des plantules, certains d'entre eux se sont essayé à des solutions alternatives : plantation sous ombrage ou création de SAFs pour offrir de l'ombre aux jeunes pousses et améliorer la productivité de la zone par la suite.

De fait, il semble que la simple stimulation par le marché, si elle est une condition nécessaire, n'est pas complètement suffisante à l'augmentation des cultures fruitières et encore moins à la création de systèmes culturaux performants sur le plan économique et environnemental. En raison de leur coût (cultures d'ombrage, nettoyage des parcelles) et de leur retour sur investissement à moyen ou long terme (si plantation d'essences forestières), les agriculteurs préfèrent souvent aux SAFs les monocultures pérennes traditionnelles (poivre). Seules des initiatives fortes (financières ou éducatives) pour la création de tels systèmes ou de polycultures fruitières semblent aujourd'hui porter leurs fruits. En s'occupant davantage de commercialisation et en essayant de régler tous les problèmes qui lui sont inhérents (approvisionnement, compétitivité, diversification de l'offre), la Cooper a quelque peu délaissé sa mission environnementale. Aspect que ses projets satellites ont permis de pallier.

Outre la stimulation des plantations l'un des objectifs initiaux de la Cooper, du moins dans la première version du projet PPG-7, était la réalisation d'un extractivisme écologiquement durable. Si pour certains auteurs, l'extractivisme est par définition écologiquement durable, pour d'autres la question n'est pas si tranchée (voir Aubertin, 1996). Pire, l'un des produits phares de cet extractivisme durable, la baie d'açayer, serait responsable de l'érosion de la biodiversité dans les zones traditionnelles de collecte. En effet, selon Weinstein et Moegemburg (2004), les populations traditionnelles de la région bragantine seraient plutôt promptes à la transformation des forêts de *brejo* et de *varzea* en *açaizais* monospécifiques. Toute espèce ne bénéficiant pas du même engouement mercantile que la petite baie pourpre étant facilement sacrifiée pour laisser la place à un *açaizal* (plantation ou colonisation spontanée). Les incertitudes qui pèsent sur l'extractivisme tant ligneux que non ligneux sont très probablement à l'origine des réticences de l'IBAMA à libéraliser leurs pratiques dans l'APA. Ainsi, plutôt que de dégager des ressources pour rendre les brejos plus productifs (coupe sélective et nettoyage des parcelles), elle a préféré que les agriculteurs de l'APA plantent de l'açaí. Il est

possible une fois encore de souligner le caractère irrationnel d'une telle décision. Cette culture étant encore expérimentale et ses résultats très approximatifs en dehors de la région de Tomé-Açu dans le Pará (Daniel et Angêlo, 1998 ; De Souza, 2006), alors, que la ressource est plus ou moins abondante dans les différentes formes de végétation primaire ou secondaire de l'APA. Le problème majoritairement rencontré dans l'unité de conservation est, qu'actuellement, les açaizais perdent en productivité à cause de la sénescence d'une grande partie d'entre eux, les baies étant moins nombreuses et plus difficilement accessibles avec la croissance du palmier.

De fait les agriculteurs ne se livrent que peu à cette activité à cause de sa dangerosité et de son faible rendement actuel. En l'absence de diagnostic et de plan de gestion des surfaces extractivistes, à la charge de l'IBAMA, la sortie de cette phase de moindre production risque de prendre, elle aussi, un certain temps. Les autorisations de plantations dans les brejos primaires ou secondaires ne sont délivrées qu'au compte goutte, les coupes sélectives et nettoyages, qui pourraient donner lieu à la vente d'autre (N)TFPs (cœurs de palmiers, grumes), sont pour l'instant exclus. Certains auteurs ont pourtant démontré dans le cas de l'açaí la synergie à la fois sur le plan socio-économique et environnemental de l'exploitation conjointe des baies et des cœurs de palmier (Homma et al, 2006). Afin de calmer les esprits et éviter les cas de braconnage, le gérant de l'APA fait miroiter aux agriculteurs la possibilité d'autoriser la coupe des caules pour la fabrication des cœurs de palmier d'ici 2009. Les projets de développement durable ont ainsi permis aux colons de prendre conscience du potentiel de l'extractivisme dans leur économie, ces derniers pouvant être une source de revenus complémentaire non négligeable. Mais à cause des freins institutionnels dans l'APA ces apports monétaires sont pour l'instant limités. Les agriculteurs maintiennent donc préférentiellement en état les *brejos* plus ou moins dégradés, de par la présence d'*açaizais* et autres fruitiers commercialisables (*buriti, cajá*) à petite échelle, au détriment des *juquirões* d'utilité moins flagrante. Mais sans la mise en oeuvre de techniques de production rationnelles sur le plan économique et écologique, combien de temps encore ses surfaces vont être maintenues telles qu'elles : la tentation du déboisement n'est jamais très loin notamment pour l'implantation de cultures fruitières classiques (bananes, papaye…) ou de pâtures d'été…

Conclusion

D'une manière générale, il est possible d'émettre quelques réserves sur la pérennité des dynamiques paysagères évoquées plus haut. En effet, nous avons insisté à de nombreuses reprises sur le fait que si la plupart du temps les initiatives viennent des agriculteurs eux-mêmes (création de la Cooper, du projet PADEQ), les sources de financements sont souvent exogènes et prévues pour des périodes relativement courtes (3 ans). Il en est de même pour le projet de mécanisation du SEMPROR, si les sources de financement sont publiques, elles n'en sont pas moins sujettes à une certaine versatilité. Ainsi, si l'équipe à la tête de cette structure venait à changer de couleur politique, il n'est pas du tout certain que les mêmes efforts seraient fournis en direction de la petite agriculture familiale. Outre l'évolution des mentalités des agriculteurs, ce qui est en général assez long et assez difficile à mettre en place comme nous avons pu le voir précédemment, le véritable moyen d'assurer la pérennité de ces mesures socio-environnementales est la viabilité économique. Pour l'instant, un bon quart des agriculteurs rencontrés ont fait part de leur déception vis à vis de la mécanisation. Des retards et erreurs techniques (absence de correction du sol, sillons trop profonds) ont été ainsi à l'origine de problèmes de production : les cultures annuelles ont ainsi donné des récoltes médiocres, avec peu de surplus pour la commercialisation… Le calendrier 2007-2008 ayant été revu et laissé à la charge de la Cooper pour notre région d'étude, ces difficultés ont de grandes chances d'être corrigées par la suite. Toutefois, certains des

déçus rencontrés militent déjà en faveur d'une nouvelle vague de libéralisation des incendies. Preuve une fois encore du poids des traditions culturales dans les choix opérés par les agriculteurs de front pionnier.

Pour les productions fruitières (SAFs et polycultures pérennes), en raison de la fraîcheur des projets açaí et PADEQ, il est pour l'instant difficile de se prononcer quant à leur éventuelle viabilité économique. Leur maintien est tout aussi sujet à la précarité, les deux principaux débouchés étant le marché municipal et son système de transport gratuit et la Cooper. Le premier étant tributaire du bon-vouloir de l'équipe municipale et le second de sa véritable insertion dans des circuits commerciaux autres que locaux ou micro-régionaux. Pour l'instant, l'essentiel de la production de la coopérative est vendue dans la micro-région de Carajás avec comme acheteur principal la municipalité de Parauapebas… Avec la constitution d'un réseau de coopérative à plusieurs dimensions (FECAT, échanges avec le Maranhão et le Tocantins), la création d'une marque enregistrée auprès du ministère de l'agriculture et d'une appellation géographique (fruits du *sudeste paraense*), la Cooper a de grandes chances de voir son activité se consolider de manière indépendante. Nous avons vu que pour l'instant la seule stimulation par le marché n'avait pas été suffisante, mais peut-être qu'avec l'extension de ses activités et la divulgation de résultats concrets et chiffrés quant à l'amélioration des conditions de vie de ses affiliés (à l'exemple de ce qui a été fait à Ouro Preto d'Oeste et Roulim de Moura deux coopératives fruticoles du Rondônia), l'attrait pour les cultures fruitières augmentera. Du moins, elle pourra continuer à multiplier les initiatives locales en faveur du développement durable des communautés à l'instar de ce qu'elle a réalisé pour l'APA do Igarapé Gelado.

La nature des rapports entre les agriculteurs et leurs milieux est entrain d'évoluer, mais pour l'instant ces évolutions restent circonscrites aux personnes incluses à des degrés divers dans des expériences de développement durable. La diffusion de l'innovation est pour l'instant limitée, ce qui tendrait à mettre à mal la pertinence même des « projets démonstratifs » du PPG-7. Si les préceptes du développement durable ont plus de mal à essaimer que certaines autres innovations agricoles (par exemple la diffusion du semis direct dans les campagnes du sud du Brésil, Leturcq, 2005) ou sociales, c'est en raison de leurs caractères contraignant à plus d'un titre. Ainsi la gestion environnementale, dont l'utilité n'est pas toujours bien comprise par nos interlocuteurs, la pensée sur le long terme, font partie de ces préceptes qui se heurtent aux schémas traditionnels de pensée des agriculteurs évoluant en front pionnier. Ces derniers préférant la gestion à court terme des surfaces productives… De fait, un long chemin reste à parcourir afin de voir se généraliser les dynamiques paysagères autres que celles conduisant à la fameuse « crise des pâturages ».

Bibliographie

Aubertin, C., 1996. « Heurs et malheurs des ressources naturelles en Amazonie brésilienne ». *Cahiers des Sciences Humaines*, n°32, vol 1, pp. 29-50.

Beringuier, P., Dérioz, P., et Laques, A.E., 1999. *Les paysages français*. Paris, Armand Colin, 96 p.

Bertrand, C. et G., 2002. *Une géographie traversière, l'environnement à travers territoires et temporalités*. Paris, Arguments, 360 p.

Derioz, P., 2002. « Quels indicateurs pour la géographie ? Quelques éléments de réponse à travers l'exploration des thématiques de la friche et de la déprise dans le territoire français » in *Objets et indicateurs géographiques*, UMR Espace, Actes Avignon. Consulté en ligne sur le site www.univ-avignon.fr.

Dumora, C., 2006. Vivre et survivre dans une aire d'environnement protégé. Le cas de la petite paysannerie de l'APA Guaraqueçaba. Thèse de doctorat en Ethnologie, Bordeaux-2, 678 p.

Homma, A. et al, 2006. « Açaí, novos desafios e tendências ». Amazônia Ciências e Desenvolvimento, v.1, n° 2, pp.7-23

IBRAF, 2006. « Açaí, de fruta exótica a vedete de consumo ». Frutas e derivados, année 1, numéro 2, pp. 29-37.

Laques, A.-E., 2002. « Le front pionnier de São Felix do Xingu (Amazonie brésilienne) : quels indicateurs pour l'analyse de ses dynamiques spatiales ? » in *Objets et indicateurs géographiques*, UMR Espace, Actes Avignon. Consulté en ligne sur le site www.univ-avignon.fr.

Laques, A.-E., et Venturieri, A., 2005. « Le paysage, un outil d'analyse des dynamiques spatiales » in Albaladejo, C. et Arnauld de Sartre, X. [coord.], *L'Amazonie brésilienne et le développement durable, expériences et enjeux en milieu rural*. Paris, L'Harmattan, pp. 141-153.

Laques, A.E., Léna, P., De Robert, P. (sous la Dir. de J.-L. Guillaumet), sous presse. *Un outil pour la gestion durable des territoires : la spatialisation de la biodiversité.* Paris, IRD éditions Coll. *Latitude* 23

Leturcq, G., 2005. Ladiffusion spatiale d'une innovation : le semis-direct du riz dans le Rio Grande do Sul. Mémoire de Master II en Géographie, Université du Maine, 78 p.

Lizet, B., et Ravignan (de), F., 1987. Comprendre un paysage, guide pratique de recherche. Paris, INRA, 147 p.

Marangon, M. et Agudelo 2004. « Uso da Paisagem e Conservação: tensões sócio-ambientais e diálogo de saberes em UCs ». Revista educação & tecnologia,. v. 8, n. 1, pp. 1-23

Margulis, S., 2003. Causas de desmatamento da Amazônia brasileira. Rapport commandé par la Banque Mondiale, 100p.

Nogueira, O. et Homma, A., 1998. « Importância do manejo de recursos extrativos em aumentar o carrying capacity: o caso de açaizeiros no estuário amazônico ». In: AGUIAR,D. & PINHO, J.B. (eds.). Agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas. Brasília: SOBER. v.2, pp.139-150.

Olveira, M.l. et Cunha, J .A, 2005. « Abelhas africanizadas Apis Mellifera scuttelata exploram recusos na floresta amazônica ? » *Acta Amazônica*, vol 35(3), pp. 385-394

Piketty, M.-G. et al., 2005. « Les déterminants de l'expansion de l'élevage bovin en Amazonie orientale, conséquence pour les politiques publiques ». Cahiers d'Agricultures vol. 14 (Janvier-Février 2005), pp. 90-95

Prescott-Allen, R., 1997. Barometer of Sustainability : measuring and communicating wellbeing and sustainable development. Cambridge, IUCN.

Ribeiro, R.N.S *et al*., 2004. « Avaliação da sustentabilidade agroambiental de unidades produtivas agroflorestais em várzeas fluvio-marinhas de Cametá- Pará ». *Acta Amazônica*, vol 34(3), pp. 359-374

Richard, J.-F., 1989. *Le paysage : un nouveau langage pour l'étude des milieux tropicaux*. Paris, ORSTOM, 210p + 68p. annexes.

Rodrigues, A. *et al.*, 2003. « ¿ Es correcto pensar la sustentabilidad al nivel local ? Un análisis metodológico a partir del estudio de caso en una área de protección ambiental en el litoral sur del Brasil ». *Theomai*, primer semestre, número 007, 14p.

Rossi, G., 2001. *L'ingérence écologique environnement et développement rural du Nord au Sud. Essai*. Bordeaux, CNRS éditions, 124p.

Souza, R.C.S et al., 2005. « Valor nutricional do mel e pólen de abelhas sem ferrão da região amazônica ». Acta Amazônica, vol 34(2), 333-336.

Théry, H. (éds), 1997. Environnement et développement en Amazonie brésilienne. Paris, Belin, 208p.

Torquebiau, E., 2007. L'agroforesterie. Des arbres et des champs . Paris, L'Harmattan, 151p.

Veiga, I., 1999. Savoirs locaux et organisation sociale de l'agriculture familiale amazonienne : la gestion durable des milieux en question. Thèse de doctorat. Université de Toulouse le Mirail, 348p.

Weinstein, S. et Moegemburg, S., 2004. "Açaí palm management in the Amazon Estuary : Course for conservation or passage to plantations". Conservation and Society, 2,2, pp. 315-346

Le compromis productif de la Cooper

Véronique Van Tilbeurgh, Université Rennes 2
Neli Aparecida de Mello-Théry, Professeur à l'EACH, Université de São Paulo (USP)

L'objectif de cette partie est d'analyser le processus de production de la Cooper dans son lien avec les acteurs qu'il mobilise. En d'autres termes, il s'agit de comprendre une expérience de développement durable à partir de l'environnement social de l'entreprise qui la porte. En préalable à cette question, il est nécessaire de définir ce que forme l'environnement d'une entreprise. Selon différents auteurs (Gendron, 2006 ; Spaargaren, Mol, Buttel, 2000 ; Redclift, Benton, 1994) la modernisation écologique, c'est-à-dire le verdissement de la production et de la consommation, articule différentes sphères : économique, politique, sociale et culturelle. Certains auteurs insistent plus particulièrement sur le rôle, à la fois, de l'Etat (avec la mise en place de régulations nationales), de l'évolution technologique ou du mouvement activiste environnemental alors que d'autres soulignent que ce verdissement engage des attitudes, des perceptions relevant de matrices culturelles partagées.

La théorie de la régulation permet, plus globalement, de comprendre le lien entre des mécanismes économiques de production et les différents facteurs qui régulent ces mécanismes. L'économie générale de cette approche comporte trois niveaux d'analyse allant du plus abstrait ou du plus général à un niveau d'analyse permettant la confrontation avec une réalité empirique. Le niveau le plus abstrait renvoie à l'analyse du mode de production capitaliste, le second niveau concerne le régime d'accumulation (caractérisation des régularités économiques et sociales qui permettent l'accumulation pendant une période) et le troisième niveau correspond aux formes institutionnelles à l'origine des régularités sociales et économiques (Gendron, 2006). A un niveau d'analyse, ce sont ces formes institutionnelles, historiquement déterminées, qui permettent de comprendre les régulations des mécanismes économiques. Ces formes seraient des codifications de rapports sociaux. Elles encadrent les comportements à travers trois principes d'action :

- les règles et les règlements définis à un niveau collectif ayant un caractère coercitif,
- le compromis négocié, produit d'un accord entre les parties, souvent traduit en conventions officielles engageant les parties,
- la communauté d'un système de valeurs ou de représentations générant des comportements routiniers ou une convention tacite.

Ces formes institutionnelles traduisent ainsi des compromis institutionnalisés qui permettent aux acteurs d'entrer en relation sur une période donnée en créant des règles, des droits et des obligations pour les parties concernées. Cinq grandes formes institutionnelles sont identifiées : la monnaie, le rapport salarial, les formes de la concurrence, le régime international ainsi que les formes d'interventions de l'Etat (Boyer, Saillard, 2002).

- La monnaie assure la connexion entre les unités économiques et institue des rapports et des sujets marchands.
- Le rapport salarial en tant qu'il caractérise le type d'appropriation du surplus dans le mode de production capitaliste.
- Les formes de la concurrence décrivent la structure du marché et ses conséquences sur le régime d'accumulation. Ces formes renvoient à des facteurs d'ordre économique, social et géographique (taille des entreprises, structure d'une filière, dosage concurrence/coopération, aire de concurrence, etc.).

- Le régime international renvoie aux modalités d'insertion de l'Etat-nation dans l'espace international et à sa structuration.

- Les formes d'interventions de l'Etat caractérisent l'articulation entre la sphère politique et économique. Les autres formes institutionnelles dépendraient principalement de celle-ci. Selon l'approche régulationniste, l'Etat « n'est pas plus extérieur au système économique que ses interventions ne sont strictement fonctionnelles » (Gendron, 2006).

L'agencement spécifique de ces formes institutionnelles génère quatre modes de régulation particuliers :

- à l'ancienne avec une suprématie des rapports sociaux communautaires sur les rapports marchands,

- concurrentiel avec une suprématie des rapports marchands où le travail, la terre, la monnaie sont régulés par le jeu de l'offre et de la demande,

- monopoliste ou fordiste où la validation des marchandises est assurée par une analyse économique prévisionnelle grâce à des structures comme le crédit, le contrat collectif de travail, les politiques sociales et l'intervention de l'Etat assurant à l'avance la vente des marchandises.

- postfordiste, modèle à l'étude qui pourrait s'articuler autour de certaines pratiques en émergence.

Les modèles de développement se constitueraient à l'intérieur de ces modes de régulation. Ils se stabiliseraient grâce à l'émergence d'un « bloc social hégémonique » correspondant à l'alliance relativement stable entre les différents groupes sociaux et à un « paradigme sociétal » renvoyant aux représentations collectives et aux valeurs partagées d'une société donnée autour d'un projet commun. Les modes de régulation permettent ainsi l'identification des instances de régulation. Toutefois, l'articulation des régulations est effectuée dans des compromis rassemblant les acteurs autour de valeurs et de représentations communes. Selon S. Rousseau et B. Zuindeau (2007), le capitalisme, par exemple, s'organisait autour d'un compromis productiviste réunissant les principaux acteurs (entreprises, syndicats de salariés, Etats) et jouant à l'encontre de l'environnement.

Cette approche des mécanismes économiques par la théorie de la régulation permet de penser l'enchâssement des institutions économiques dans des rapports sociaux qui les déterminent. En d'autres termes, elle donne à voir la façon par laquelle un système économique se trouve inséré dans un cadre social. En s'inspirant de cette approche de la régulation, l'objectif de ce travail est d'identifier et de montrer l'articulation des différentes instances de régulations, portées par les acteurs sociaux, aboutissant à un niveau local à transformer un système de production afin qu'il respecte mieux l'environnement. Dans cette perspective, l'analyse du processus de production de la Cooper, donc la compréhension des caractéristiques des compromis établis entre la Cooper et ses différents partenaires, doit porter, à la fois, sur les dispositifs qu'elle a mobilisé ou mis en place avec ses partenaires et sur les valeurs autour desquelles ces compromis se sont stabilisés. Pour cela, la première partie est constituée d'une analyse des différents modèles de développement auxquels se réfèrent la Cooper et ses partenaires. La seconde partie se centre sur une description des différents dispositifs publics environnementaux pour comprendre le mécanisme par lequel la Cooper a transformé son processus de production. Enfin, la troisième partie décrit les compromis que la Cooper a négocié avec ses partenaires.

Les modèles de développement

Deux modèles de développement sont portés par les institutions et les acteurs mobilisés autour du projet étudié : le premier découle des valeurs constitutives de la théologie de la libération et le second de la mise en œuvre de la notion de développement durable. Le premier modèle est plutôt celui adopté par des acteurs proches du mouvement

social se réclamant de cette théologie alors que ce sont plutôt les acteurs liés aux institutions politiques qui se réfèrent au second.

La théologie de la libération

La théologie de la libération se conçoit à la fois comme une pratique et une réflexion sur cette pratique. Pour ses analystes, la théologie de la libération est avant tout un mouvement social[133] initié au début des années 1960 bien avant que les premiers ouvrages théologiques ne soient publiés.

- Présentation de la théologie de la libération

Selon M. Löwy (1998), à ses débuts ce mouvement comprenait « des secteurs significatifs de l'Eglise (prêtres, ordres religieux, évêques), des mouvements religieux laïques (Action catholique, Jeunesse universitaire chrétienne, Jeunes ouvriers chrétiens), des réseaux pastoraux à base populaire, des communautés ecclésiastiques de base (CEBs) ainsi que plusieurs organisations populaires créées par des activistes des CEBs (clubs de femmes, associations de voisinage, ligues paysannes ou ouvrières, etc.)». Plus précisément, la théologie de la libération peut être considérée comme le produit d'un mouvement social plus vaste porté par ces différentes catégories d'acteurs se situant, plus particulièrement, à la périphérie de l'Eglise catholique.

L'idée centrale de cette théologie a été synthétisée lors de la Conférence générale des Evêques Latino-Américains (CELAM) en 1979 sous cette formule : « l'option préférentielle en faveur des pauvres ». Pour cette nouvelle théologie, les pauvres « sont les agents de leur propre libération et les sujets de leur propre histoire et non pas simplement, comme dans la doctrine traditionnelle de l'Eglise, l'objet d'une attention charitable » (Löwy, 1998). En d'autres termes, l'option préférentielle pour les pauvres signifie que le pauvre change de statut. Auparavant, l'attention charitable emprunte de paternalisme maintenait le pauvre dans son statut, permettant simplement de rendre ce statut plus supportable. Cette représentation du pauvre renvoie à l'ordre social tel qu'il émerge dans les sociétés féodales et précapitalistes ou chaque catégorie d'individus à une place prescrite dans une totalité qui vise à sa reproduction. La théologie de la libération introduit une rupture dans la conception de l'ordre social : le pauvre doit lui-même se libérer de sa condition, avec l'appui des autres catégories sociales, car cette position résulte, non pas d'un ordre social, mais de la domination des plus puissants.

Selon M. Löwy (1998), quelles que soient les divergences entre les théologiens[134], il existe des principes généraux synthétisant cette théologie :

« - la lutte contre l'idolâtrie (et non l'athéisme) comme ennemi principal de la religion, c'est-à-dire la lutte contre les nouvelles idoles de la mort (…) que sont la richesse, la puissance, la sûreté nationale, l'Etat, la force militaire, la civilisation chrétienne occidentale,

- la libération humaine historique comme anticipation du salut final dans le Christ et du royaume de Dieu,

[133]. Un mouvement social caractérise des comportements collectifs visant à transformer l'ordre social par des moyens non ou faiblement institutionnalisés. Selon A. Touraine (1965), les mouvements sociaux expriment la volonté de conduire et de contrôler le changement social dans un discours articulant trois principes : une identité, une opposition et une totalité.

[134]. Le théologien considéré comme le fondateur de cette théologie est G. Gutiérrez avec son ouvrage publié en 1971 « Théologie de la libération » (ouvrage publié en français en 1974 à Bruxelles, éd. Lumen Vitae). Beaucoup de théologiens brésiliens ont inscrit leurs travaux dans cette approche dont R. Alves, H. Assmann, C. Mesters, L. et C. Boff, F. Betto (qui fut pendant deux ans membre du gouvernement du président Lula).

- une critique de la théologie dualiste traditionnelle comme produit de la philosophie platonicienne grecque et non de la tradition biblique (dans laquelle les histoires humaine et divine sont distinctes mais inséparables)[135],

- une nouvelle interprétation de la Bible, prêtant une attention plus grande à des passages comme l'Exode, pris pour paradigme de la lutte pour la libération d'un peuple asservi,

- un implacable réquisitoire moral et social contre le capitalisme dépendant en tant que système injuste, inique, en tant que forme de péché structurel,

- le recours à l'instrument marxiste pour comprendre les causes de la pauvreté, les contradictions du capitalisme et les formes de la lutte de classe,

- une option préférentielle en faveur des pauvres et la solidarité avec leur lutte pour l'autolibération,

- le développement de communautés chrétiennes de base parmi les pauvres comme nouvelle forme de l'Eglise et comme alternative au mode de vie individualiste imposé par le système capitaliste. »

Le sociologue P. Ribeiro, repris par M. Löwy (1998), met l'accent pour sa part sur la spécificité de la relation entre pratiques religieuse et politique. Selon cet auteur, cette relation doit être comprise « comme une unité dialectique, percevant religion et politique comme deux moments d'une même réalité : la pratique de transformation sociale mise en œuvre par les classes populaires ». Cette unité entre pratiques religieuse et politique n'empêche pas la reconnaissance de distinctions. Ainsi, la théologie de libération n'est pas un mouvement politique doté d'un programme précis. Cette théologie reconnaît l'autonomie du politique en se limitant à une critique sociale et morale de l'injustice. En d'autres termes, la théologie de la libération ne propose pas un modèle de société, mais un cadre d'action pour vaincre la pauvreté par une libération s'inscrivant dans une histoire humaine et non divine.

- L'émergence de la théologie de la libération

Entre la fin des années 1950 et aujourd'hui, les analystes distinguent fréquemment différentes étapes dans l'élaboration et la diffusion de la théologie de la libération. La première période comprend largement la décennie des années 1960. Cette première étape correspond à celle de la naissance du mouvement social qui a produit la théologie de la libération. Différents facteurs expliquent la naissance de ce mouvement social en fonction de l'orientation intellectuelle des analystes. Selon M. Löwy (1998, 2007), ce mouvement résulte de la transformation de l'Eglise catholique et de la société latino-américaine dans les années 1960. Ainsi, de nouveaux courants théologiques se sont développés au sein de l'Eglise portés, en particulier, par des catholiques progressistes allemands (Bultmann, Moltmann, Metz, etc.) et français (Calvez, Lubac, Chenu, etc.) ainsi que par de nouvelles formes de christianisme social (le père Lebret et son mouvement « Economie et humanisme » ou les prêtres ouvriers). Au cours du pontificat de Jean XXIII et lors du Concile Vatican II, ces nouveaux courants théologiques appuyés sur les sciences sociales et la philosophie seront introduits dans le débat public au sein de l'Eglise. Mais cette période est également celle où se sont aggravées les contradictions sociales dans la société latino-américaine en raison de l'industrialisation du continent à partir des années cinquante. Enfin, la révolution cubaine de 1959 ouvre en Amérique latine une période de crise de légitimité du système politique (apparition de mouvements de guérilla, succession de coups d'Etat) résultant en partie d'une intensification des luttes sociales.

[135]. S'il n'existe qu'une seule histoire, c'est en son sein que doit se réaliser la rédemption, le royaume de Dieu. Dès lors, il ne s'agit pas d'attendre le salut d'en haut, l'Exode biblique montre au contraire la construction de l'homme par lui-même dans la lutte politique historique où le salut est communautaire et public par la libération du peuple asservi.

Au début des années 1960, deux types de changement convergent donc au sein de l'Eglise et dans la société. Le mouvement social dont la théologie de la libération est le produit a été porté « au sein de groupes se trouvant à l'intersection de ces deux formes de changement : les mouvements laïcs (et certains membres du clergé) actif dans la jeunesse étudiante, les quartiers pauvres périphériques, les syndicats urbains et ruraux et les communautés de base » (Löwy, 1998). La Jeunesse Universitaire Catholique brésilienne, très imprégnée des thèses des catholiques progressistes français d'E. Mounier (de la revue « Esprit »), du père Lebret ou d'une certaine lecture de l'œuvre de J.-Y. Clavez, a joué un rôle important dans la formulation de ce catholicisme plus radical[136] tout comme les experts liés à l'Eglise.

Les analystes de ce mouvement, se situant à l'intérieur de l'Eglise, expliquent son émergence par la confrontation du clergé avec la situation politique, sociale et religieuse de l'Amérique latine. En d'autres termes, ce serait l'inadéquation du message de l'Eglise catholique confronté à la situation des populations d'Amérique latine qui aurait incité le clergé à penser une transformation du modèle théologique. Cette démarche a été mise en place progressivement. Dans un premier temps, les évêques ont demandé à des experts en sciences sociales (des sociologues en particulier) de dresser un état des lieux de la pauvreté (s'inspirant en cela de la démarche utilisée par le père Lebret dans le milieu de la pêche en France). Ces enquêtes ont montré « la misère, insupportable à la conscience chrétienne, de masses entières de la population du continent » (Barth, 2006). Le clergé s'est alors posé la question de la transmission du message de l'Eglise auprès de ce public « soumis, en outre, à l'oppression de pouvoirs corrompus et brutaux » alors que des groupes s'étaient déjà constitués, les « communautés ecclésiales de base », pour confronter l'Ecriture sacrée au vécu quotidien. L'objectif du clergé devint alors d'effectuer une relecture du message de l'Eglise au regard de l'expérience de la pauvreté et, inversement, d'éclairer cette expérience par le message catholique.

- La formalisation de la théologie de la libération

La deuxième étape de la théologie de la libération débute avec la décennie des années 1970 par la publication considérée comme fondatrice de ce catholicisme plus radical : l'ouvrage de G. Guiterrez (théologien péruvien). Elle s'étend sur une vingtaine d'années qui constituent la période durant laquelle cette théologie sera formalisée, enrichie, nourrie par les travaux de nombreux contributeurs. Cette théologie se focalise d'emblée sur la situation des opprimés laquelle devient ainsi le « lieu théologique », c'est-à-dire « la perspective au départ de laquelle se construit le discours sur Dieu. (…) C'est la réalité des luttes sociales et l'engagement des chrétiens, en faveur de la justice, qui forment la base de l'élaboration de la pensée et du discours » (Houtart, 2006). Cette démarche nécessite de s'appuyer sur une analyse sociale pour attribuer un sens à la situation de pauvreté. La théorie d'inspiration marxiste de la dépendance, d'une périphérie (l'Amérique latine) par rapport à un centre capitaliste (les Etats-Unis), sera mobilisée pour comprendre la dynamique de la pauvreté[137]. Cette théorie de la dépendance mobilise le concept de classes sociales, construisant un lien structurel entre les groupes sociaux contrairement à la doctrine sociale de l'Eglise laquelle n'identifie que des groupes superposés où chacun d'eux à une place et une fonction prescrites[138].

[136]. Un parallèle peut être posé avec le mouvement de la JEC en France durant cette période.

[137]. Cette théorie montre que les causes de la pauvreté ne sont ni le « féodalisme », ni un développement ou une modernisation insuffisante, mais la structure même du capitalisme dépendant (Löwy, 1998). Depuis, cette théorie a été rediscutée.

[138]. La prière suivante entendue dans certaines paroisses bretonnes jusqu'à Vatican II illustre cette conception de l'ordre social : « Prions pour que les riches s'enrichissent et que les pauvres restent dans leur état. » (source : témoignage direct).

Parallèlement à cette analyse, une réflexion est menée pour construire la situation de pauvreté comme lieu théologique, nécessitant d'inverser la logique de la démarche habituelle dans l'élaboration d'une théologie. En effet, « traditionnellement, une théologie est déductive, c'est-à-dire qu'elle part de la révélation divine contenue dans les textes sacrés, pour ensuite en tirer toutes les applications logiques et concrètes au niveau de la réalité. Au contraire, la théologie de la libération part d'une démarche inductive qui l'amène à construire une pensée spécifique religieuse, en partant du réel et de la pratique sociale » (Houtard, 2006). Ce discours religieux se construit ainsi à partir d'une réalité empirique, introduisant un degré de relativisme dans le discours théologique. Cette théologie est donc explicitement contextuelle. Une autre innovation de la théologie de la libération découle de cette posture méthodologique. Elle concerne la position de la hiérarchie ecclésiastique, celle-ci n'ayant plus le monopole de l'herméneutique religieuse « puisque cette dernière prend en compte les réalités sociales, analysées d'un point de vue bien spécifique, celui des opprimés et choisissant le type d'analyse le plus adapté à cette perspective » (Houtard, 2006). Dans cette perspective, l'universalité de la théologie traditionnelle de l'Eglise catholique est contestée. C'est ainsi que selon les théologiens de la libération, la théologie traditionnelle de l'Eglise est d'abord européenne inspirée des concepts grecs distinguant deux histoires l'une terrestre et l'autre divine permettant de faire accepter le salut final après la vie terrestre.

La théologie de la libération a heurté l'Eglise de Rome sur deux points particuliers[139]. D'une part, elle s'attaquait à la position de l'autorité religieuse en remettant en cause son dogme et derrière cela son monopole sur la manipulation du sacré donc une des sources de sa capacité d'action. En effet, avec la théologie de la libération, c'est l'option pour les pauvres qui devient transcendantale et non plus l'autorité de l'Eglise laquelle légitimait sa capacité à générer le sacré. D'autre part, l'analyse de la situation de pauvreté à travers une lecture de la réalité fondée sur la théorie marxiste de la lutte des classes mettait en cause l'ordre social de l'Eglise. Or, grâce à la représentation traditionnelle de l'ordre social cette institution pouvait faire des alliances avec les acteurs dominants de la société, pour asseoir sa capacité d'action, sans remettre en cause cette domination. Pour décrédibiliser cette approche dans le débat public, un amalgame a été réalisé par l'Eglise de Rome entre les apports marxistes mobilisés par la théologie de la libération et les régimes communistes qui revendiquait à l'époque l'athéisme du peuple. Cet amalgame avait pour objectif de présenter la théologie de la libération comme une doctrine qui ne pourrait qu'aboutir à développer l'athéisme parmi les gens qui utilisaient l'analyse marxiste. De nombreux ouvrages ont été publiés dans les années 1980 pour répondre à cette critique, approfondissant du même coup la théologie de la libération[140]. La réaction de l'Eglise de Rome se comprend dans cette perspective où la théologie de la libération porte atteinte à la fonction même de l'Eglise et à sa position au sein de la société.

- Les évolutions de la théologie de la libération

L'approfondissement de la théologie de la libération a abouti à sa diversification dans les années 1990. Cette période est souvent considérée comme le début de la troisième

[139]. Cela s'est traduit par une mise à l'écart de responsables soutenant ouvertement cette théologie selon différentes méthodes dont la condamnation d'individus par la Sainte Congrégation pour la doctrine de la foi (ancienne Inquisition) dirigée par le futur pape Benoît XVI. Par exemple, à la suite de son ouvrage « Eglise, charisme et pouvoir » publié en 1981, L. Boff a été condamné à un an de « silence obséquieux », peine qui fut réduite à quelques mois sous la pression des catholiques. Quelques années plus tard, il quittait l'ordre des franciscains puis l'Eglise.

[140]. Pour expliquer la position de l'Eglise, F. Houtard (2006) propose en plus une explication d'ordre politico-stratégique où Jean-Paul II aurait négocié avec le président R. Reagan un soutien en armes à Solidarnosc contre la ferme condamnation de la théologie de la libération en Amérique latine.

étape de son histoire. Cette diversification repose, toutefois, sur un point que l'on retrouve dans toutes les approches : la critique du néolibéralisme, « digne des meilleurs dogmatismes » (Houtart, 2006), « menaçant la vie même de milliards de femmes, d'hommes et d'enfants (…) et la vie de la planète » (Bath, 2006). La remise en cause du néolibéralisme et de la mondialisation entre en opposition avec la « théologie du néolibéralisme » défendue, en particulier, par M. Camdessus ancien directeur du FMI et membre du Conseil Pontifical « Justice et paix » chargé de la doctrine sociale de l'Eglise. Cette théologie prône la loi du marché comme la seule issue à la pauvreté où le pauvre reste un objet de sollicitude[141]. La seconde critique du néolibéralisme porte sur le caractère supposé neutre de l'économie, comme l'a revendiqué Milton Friedman. Selon les théologiens de la libération, bien au contraire, ce modèle économique promeut certaines valeurs (la compétitivité, l'efficacité) donc une éthique qui aboutit à une destruction des fondements de la vie matérielle et culturelle.

Au-delà de cette critique du néolibéralisme, de nouvelles thématiques sont intégrées à la théologie de la libération. Cette diversification est considérée comme étant une réponse apportée pour s'ouvrir à d'autres expériences religieuses, pour construire une théologie qui soit multiconfessionnelle et multiculturelle (Bath, 2006). Elle repose sur une nouvelle interprétation du concept de pauvre. Le pauvre n'est plus seulement définit par rapport à des catégories économiques. Le pauvre est celui qui ne bénéficie pas de la justice, l'« injustifié ». La théologie de la libération a donc été relue à travers les revendications des femmes (théologie écoféministe remettant en cause le discours théologique patriarcal, I. Gebara), des enfants, des afros-américains, des homosexuels, des indigènes (E. Lopez Hernandez) et de l'écologie où l'opprimée est la planète (L. Boff).

Deux approches questionnent, plus particulièrement, les relations des individus à leur environnement naturel : la théologie indienne et l'écothéologie. Selon A. Durand (2006), la théologie indigène insiste particulièrement sur le visage maternel de Dieu. Dieu est masculin et féminin, père et mère. Dans la mesure où Dieu a créé l'être humain à son image, celui-ci doit être pensé comme homme et femme à la fois. Pour les indiens, l'homme doit tout à la Terre-mère (Pachamama). Ils ont une relation de reconnaissance à la Terre et non de domination. Ils ont donc un profond respect pour la Terre et la nature dans laquelle ils voient une manifestation de Dieu (« sentir les vibrations du cœur de Dieu dans chaque palpitation de la Terre », Durand, 2006). Cette théologie s'exprime sous une forme concrète, loin des discours spéculatifs. Elle s'élabore dans les assemblées à partir de l'expérience des indiens. Le « lieu théologique » est ici le peuple considéré comme exploité et maltraité non seulement parce qu'il est pauvre, mais aussi parce qu'il est indien. Selon les analystes de cette théologie, elle serait une nouvelle branche de la théologie de la libération (sœur de la théologie de la libération). Elle correspondrait à une acculturation de la théologie chrétienne. Elle n'a pas vocation à remplacer les religions des indiens, mais au contraire à montrer leurs convergences avec la foi chrétienne. Cette théologie est ainsi, en quelque sorte, antérieure à l'évangélisation. Elle permet de « sortir de la clandestinité la sagesse de nos peuples pour inaugurer ouvertement des processus de dialogue et de synthèse des deux versants religieux qui composent notre identité spirituelle » (Lopez Hermandez, 2005).

L'écothéologie a été formalisée par L. Boff dans son ouvrage paru en 1995 « *Dignitas Terrae. Ecologia: grito da terra, grito dos pobres* » (Écologie: cri de la Terre, cri des pauvres). Dans cet ouvrage, la dignité des êtres humains et celle des pauvres est liée à celle de la Terre. Selon L. Boff « la même logique du système dominant d'accumulation et d'organisation sociale qui conduit à l'exploitation des travailleurs, mène aussi au pillage de nations entières et finalement à la dégradation de la nature. La

[141]. C'est cette théologie qui a été nommée la « théologie de l'empire » par F. J. Hinkelhammert.

théologie de la libération aspire donc à une rupture avec la logique de ce système » (Löwy, 2007). À l'image de la culture indienne pour laquelle le respect de la nature et de la Terre-mère est une valeur fondamentale, l'homme ne se place plus au-dessus de la création, mais à l'intérieur. « Il n'a pas pour vocation d'être maître et dominateur de la nature » (Bath, 2006). Il développe ainsi une vision holiste de la relation entre les hommes et la terre où « le paradigme techno-scientifique de la modernité n'est pas universalisable, ni intégral. » (Houtart, 2006). L'idée d'un progrès sans fin serait irréaliste alors que les ressources naturelles sont limitées. Cette perspective théologique a trouvé un écho important. Ainsi, la déclaration finale de la 5ème Conférence générale des évêques Latino-américain qui s'est tenue à Aparécida au Brésil en mai 2007 revient sur cette nouvelle relation à l'environnement. Les évêques ont proposé, en particulier, d'« Engager tous [leurs] efforts pour la promulgation de politiques publiques et de participations citoyennes qui garantissent la protection, la conservation et la restauration de la nature » et de « conscientiser les Amériques sur l'importance de l'Amazonie pour toute l'humanité ».

Figure 61 L'église des pauvres à proximité de Parauapebas





- La situation de l'Eglise dans le Parà

De l'avis de nombre d'observateurs à l'intérieur même de l'Eglise, l'influence de cette théologie et des communautés ecclésiales de base a fortement décrue depuis la décennie 1980/1990. Plusieurs facteurs expliquent cette évolution : la répression anticommuniste où succombèrent des milliers d'acteurs religieux (Maduro, 2006), la position de l'Eglise de Rome qui condamna certains théologiens et lutta (et lutte encore) contre l'expression de cette théologie (Mo Sung, 2007), la déprise de l'Eglise catholique en Amérique du sud au profit des Eglises néopentecôtistes qui proposent une sortie individuelle et non collective de la pauvreté (Maduro, 2006). Face à cette évolution, l'Eglise de Rome reste sur ses positions. La venue de Benoît XVI au Brésil pour l'ouverture de la 5ème CELAM à Aparécida avait suscité une certaine curiosité. C'était l'occasion pour le nouveau pape d'affirmer la position de l'Eglise. L. Boff a commenté en ces termes cette visite : « Si l'on me demande qu'elle est la phrase marquante du passage du pape au Brésil, je réponds que je ne m'en souviens d'aucune. Ce qui reste, c'est sa physionomie sympathique, pâlichonne, nette et élégante, avec ses souliers rouges.

(…) Ses silences ont été révélateurs car ce qui, pour nous, était important ne l'a pas été pour lui. » (Boff, 2007)[142].

La situation de l'Eglise catholique dans la région de Parauapebas reflète ces tensions. Ainsi, la paroisse de Parauapebas dépend du diocèse de Marabà. L'évêque actuel, Dom. José Foralosso, y a été nommé en 2000. Il a été ordonné prêtre des salésiens de Saint Jean Bosco en 1965 et évêque en 1992 à Campo Grande dans le Mato Grosso do Sul. Le diocèse de Marabà constitue son deuxième siège. Dom. José Foralosso est né en Italie juste avant la seconde guerre mondiale où il y a suivi en partie ses études. Il est diplômé en théologie dogmatique de l'Université Pontificale Salésienne de Rome et docteur en théologie morale de l'Université de Sao Paulo selon les données fournies par la Conférence Nationale des Evêques du Brésil (CNBB). Dom. José Foralosso n'a pas et n'a pas eu de responsabilités dans les diverses instances ecclésiastiques de l'Eglise brésilienne. A côté de cette figure de l'Eglise, l'évêque prélat de Xingu (diocèse limitrophe de celui de Marabà), Dom. Erwin Kräuter, offre un profil bien contrasté. Certes, il est né lui aussi en Europe (mais en Autriche) juste avant la seconde guerre mondiale. Il a été ordonné prêtre en 1965 toujours en Autriche et évêque en 1981 à Altamira (Parà). Il est licencié de philosophie et de théologie de l'université de Salzbourg. En revanche, cet évêque prélat s'est beaucoup investi aux côtés des indigènes en particulier. Il a été le président du Conseil Indigène missionnaire (CIMI) entre 1983 et 1991, puis membre de la CEP responsable des missions (1995-2003). Pour ces prises de positions en faveur des indigènes, des femmes et des enfants, il a été distingué par différents prix ou titres (docteur honoris causas) au Brésil et en Europe. Dernièrement, il aurait été victime de menaces de mort incitant la police à le protéger en permanence comme deux autres de ses confrères brésiliens.

Le développement durable

Le second modèle de développement autour duquel converge un certain nombre de valeurs partagées est celui véhiculé par la notion de développement durable. Cette notion s'est largement diffusée après la publication du rapport Brundtland en 1987. Elle a été instituée, dans la communauté internationale, lors du Sommet de la terre à Rio en 1992. Toutefois, elle s'inscrit dans une longue tradition qui a vu se succéder différentes façons de concevoir le développement des sociétés humaines. Ainsi, F.-D. Vivien (2005) considère la notion de développement soutenable (terme qu'il a préféré à celui de développent durable) comme la dernière étape de cette notion de développement. Selon cet auteur, la notion de développement serait elle-même une version réactualisée de la notion beaucoup plus ancienne de progrès. La notion de progrès serait un des grands mythes des sociétés occidentales, les anthropologues ayant montré que de nombreuses sociétés ne se réfèrent pas à cette notion. Elle s'est diffusée au XVII°, née du christianisme avant d'être sécularisée. Cette notion repose sur l'idée d'une amélioration constante des sociétés humaines et/ou de la condition humaine, en différentes étapes, dont la plus récente est toujours jugée supérieure à celle qui l'a précédée sans réversibilité possible. Les théologiens et philosophes, tous théoriciens du progrès, ont fait converger leurs théories autour d'une conception linéaire du temps qui justifie les anticipations proposées, d'une conception unitaire de l'humanité, toute entière mobilisée pour évoluer selon les mêmes objectifs et d'un monde devant être transformé par l'homme en tant que maître et souverain de la nature.

[142]. Par ailleurs, Dom X. G. de Maupeou, évêque de Viana (Etat du Maranhão) et président national de la Commission Pastorale de la Terre, a écrit une lettre ouverte à Benoît XVI dans laquelle il s'indigne des modifications apportées par le Vatican à la déclaration finale de la 5ème CELAM concernant essentiellement le rôle des Communautés ecclésiales de base.

Selon F.-D. Vivien (2005), il faudra attendre le XIX° siècle pour que des économistes montrent une contradiction dans ce modèle de développement en raison justement de contraintes naturelles. Toutefois, ces critiques seront peu reprises car l'idée d'une progression continue de l'humanité trouvera une sorte d'achèvement avec l'évolutionnisme héritée des théories de C. Darwin (1859), celui-ci se montrant, dès lors, comme une norme sociale inscrite dans la nature. Puis, le terme de développement a remplacé progressivement celui de progrès quand il est apparu que la croissance était un trait spécifique des sociétés occidentales. Enfin, la notion de sous-développement, créée après la seconde guerre mondiale, permet de placer les différentes sociétés dans une continuité : certains pays sont en avance, d'autres en retard, mais tous sont sur la voie du développement (Vivien, 2005). Des auteurs tentèrent alors d'identifier le schéma de développement des sociétés humaines les conduisant des sociétés traditionnelles à la société de consommation.

C'est dans la décennie des années 1960 qu'un certain nombre de critiques commencent à remettre en cause les termes de ce débat sur le développement. Une première série de critiques concernent l'impact de ce modèle de développement sur l'environnement naturel. Ces critiques sont diffusées par les jeunes structures associatives « environnementalistes » telles que l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN, fondé en 1948) ou le Word Wildlife Fund (WWF, fondé en 1961).

Il s'agit donc d'un concept dont les paramètres sont en constante évolution, au gré des débats qui ont permis d'approfondir les connaissances et de formuler de nouvelles propositions méthodologiques. Ces dernières forment un cadre à la fois théorique, conceptuel et méthodologique qui demeure cependant inachevé, et qui fait l'objet d'appropriations différenciées par les sociétés et leurs membres constitutifs : un cadre encore ouvert, qui permet une grande diversité de formes d'appropriation et d'utilisation. Le mouvement environnementaliste des décennies 1960 à 1980 a joué un rôle de toute première importance dans la construction d'une approche globale des questions d'environnement, sachant que la perception sociale de l'environnement dépassait alors rarement les frontières et les intérêts nationaux.

Le nom de « développement durable » recouvre en réalité une grande diversité d'idées et de concepts, aux origines intellectuelles variées et issues de mouvements disparates. Toutes ces opinions, est-il important de le souligner, sont loin d'être toujours convergentes.

Pour Leff (1998) le concept de développement durable, tel qu'on l'entend à l'heure actuelle, a plutôt pour but la conciliation d'intérêts divergents afin de dissoudre les contradictions entre développement et environnement. L'État y tient une place de médiateur entre intérêts pour l'appropriation des ressources naturelles, stratégies des multinationales et droits des communautés et sociétés locales. Dans ce cadre, les luttes sociales pour l'appropriation et le contrôle des ressources naturelles sont explicitées, ce qui est confirmé par POSEY (1996). Le développement durable est le lieu d'affrontement de la prise de conscience des conditions de la durabilité, des mécanismes de marché et des processus politiques de réappropriation de la nature.

Ainsi, si l'on estime que le modèle précédent de développement régional de l'Amazonie a été désastreux en termes d'insertion sociale et de conséquences environnementales, la définition d'un modèle de développement durable et sa gestion en Amazonie devient aujourd'hui un enjeu majeur. Un enjeu à la fois régional, national, et global.

Nous pensons que ces diverses manières de pensée ont contribué à modeler les politiques en faveur de la durabilité des territoires. La banalisation actuelle du discours sur l'environnement et le développement le vide peu à peu de son contenu. Si l'on écoute les acteurs en présence, institutions publiques, organisations non gouvernementales,

entreprises, secteurs productifs, médias, tous garantissent à titre individuel qu'ils vont implanter le nouveau paradigme de développement, et chacun y va de son qualificatif.

Les concepts élaborés au cours du dernier quart du vingtième siècle, et d'abord défendus à l'échelle mondiale par les institutions et les conférences onusiennes, les agences de coopération bi- et multilatérales, et les ONG, ont dans un second temps seulement été appropriés par les pouvoirs publics. De multiples expériences ont de fait été menées au cours des dix-sept dernières années afin de proposer une traduction concrète de ces concepts à l'échelle locale.

Ces expériences ont connu des fortunes diverses, et les facteurs de réussite ou d'échec ne sont pas encore bien définis. Ils seraient autant d'ordre biologique et écologique que social, spatial et économique. Les trajectoires des projets sont tantôt ascendantes tantôt descendantes. Reproduire le contexte des premières est gage de réussite pour les nouvelles demandes et permet la mise en place de nouveaux projets. Appréhender les causes de ces diverses trajectoires ne peut toutefois se faire sans maîtrise de la dynamique complexe des expériences menées en faveur de la durabilité.

Dans la plupart des cas, ces projets reposent sur la protection de l'environnement, pilier le plus facilement identifiable et qui semble faire l'objet du consensus social le plus large. Primatie est alors donnée au maintien de la diversité des écosystèmes, dans l'objectif avoué de convaincre les populations concernées de l'importance, pour leur propre survie, des dynamiques propres à chaque écosystème, et des écosystèmes entre eux.$$$ Il s'agit donc d'un concept dont les paramètres sont en constante évolution, au gré des débats qui ont permis d'approfondir les connaissances et de formuler de nouvelles propositions méthodologiques. Ces dernières forment un cadre à la fois théorique, conceptuel et méthodologique qui demeure cependant inachevé, et qui fait l'objet d'appropriations différenciées par les sociétés et leurs membres constitutifs : un cadre encore ouvert, qui permet une grande diversité de formes d'appropriation et d'utilisation. Le mouvement environnementaliste des décennies 1960 à 1980 a joué un rôle de toute première importance dans la construction d'une approche globale des questions d'environnement, sachant que la perception sociale de l'environnement dépassait alors rarement les frontières et les intérêts nationaux.

Le nom de « développement durable » recouvre en réalité une grande diversité d'idées et de concepts, aux origines intellectuelles variées et issues de mouvements disparates. Toutes ces opinions, est-il important de le souligner, sont loin d'être toujours convergentes.

Pour Leff (1998) le concept de développement durable, tel qu'on l'entend à l'heure actuelle, a plutôt pour but la conciliation d'intérêts divergents afin de dissoudre les contradictions entre développement et environnement. L'État y tient une place de médiateur entre intérêts pour l'appropriation des ressources naturelles, stratégies des multinationales et droits des communautés et sociétés locales. Dans ce cadre, les luttes sociales pour l'appropriation et le contrôle des ressources naturelles sont explicitées, ce qui est confirmé par POSEY (1996). Le développement durable est le lieu d'affrontement de la prise de conscience des conditions de la durabilité, des mécanismes de marché et des processus politiques de réappropriation de la nature.

Ainsi, si l'on estime que le modèle précédent de développement régional de l'Amazonie a été désastreux en termes d'insertion sociale et de conséquences environnementales, la définition d'un modèle de développement durable et sa gestion en Amazonie devient aujourd'hui un enjeu majeur. Un enjeu à la fois régional, national, et global.

Nous pensons que ces diverses manières de pensée ont contribué à modeler les politiques en faveur de la durabilité des territoires. La banalisation actuelle du discours sur l'environnement et le développement le vide peu à peu de son contenu. Si l'on écoute les acteurs en présence, institutions publiques, organisations non gouvernementales,

entreprises, secteurs productifs, médias, tous garantissent à titre individuel qu'ils vont implanter le nouveau paradigme de développement, et chacun y va de son qualificatif.

Les concepts élaborés au cours du dernier quart du vingtième siècle, et d'abord défendus à l'échelle mondiale par les institutions et les conférences onusiennes, les agences de coopération bi- et multilatérales, et les ONG, ont dans un second temps seulement été appropriés par les pouvoirs publics. De multiples expériences ont de fait été menées au cours des dix-sept dernières années afin de proposer une traduction concrète de ces concepts à l'échelle locale.

Ces expériences ont connu des fortunes diverses, et les facteurs de réussite ou d'échec ne sont pas encore bien définis. Ils seraient autant d'ordre biologique et écologique que social, spatial et économique. Les trajectoires des projets sont tantôt ascendantes tantôt descendantes. Reproduire le contexte des premières est gage de réussite pour les nouvelles demandes et permet la mise en place de nouveaux projets. Appréhender les causes de ces diverses trajectoires ne peut toutefois se faire sans maîtrise de la dynamique complexe des expériences menées en faveur de la durabilité.

Dans la plupart des cas, ces projets reposent sur la protection de l'environnement, pilier le plus facilement identifiable et qui semble faire l'objet du consensus social le plus large. Primatie est alors donnée au maintien de la diversité des écosystèmes, dans l'objectif avoué de convaincre les populations concernées de l'importance, pour leur propre survie, des dynamiques propres à chaque écosystème, et des écosystèmes entre eux.

Les acteurs du projet Cooper

De nombreux acteurs participent directement ou non au développement de la Cooper (Cf. schéma ci-dessus). Ces acteurs peuvent être regroupés en fonction de leur niveau d'intervention : international, national ou local. Le point commun entre ces acteurs est qu'ils concourent tous à générer des normes qui cadrent le processus de production de la Cooper. Toutefois, parmi tous ces acteurs, seuls un petit nombre d'entre eux sont des partenaires de la coopérative, en ce sens que leur action interfère directement avec celle de la Cooper. L'analyse des acteurs du projet Cooper se focalisera plutôt sur ses partenaires.

Les modèles de développement comme les différents dispositifs des politiques publiques ont été mobilisés par la Cooper et par ses partenaires. Ils concourent à articuler les régulations à l'intérieur desquelles la coopérative pérennise son activité en posant les représentations collectives et les valeurs partagées autour d'un projet commun. Ainsi, la théologie de la libération et le développement durable voire local mobilisés à travers les dispositifs des politiques publiques participent à la construction d'un référentiel normatif autour duquel converge des préoccupations sociales (l'émancipation des pauvres ou la lutte contre les discriminations), politiques (avec un processus de prise de décision plus participatif) et environnementales (par une plus grande prise en compte de l'impact des activités humaines sur les dynamiques naturelles), la référence au modèle économique restant relativement éclatée. Ces représentations communes permettent de construire un compromis productif entre la Cooper et chacun de ses partenaires directs. Ce compromis a été étudié en fonction du sens que le partenaire attribue à la durabilité du modèle de développement auquel il se réfère.

Figure 62 Être conscient, c'est de ne pas « racher » les plantes...



Les différentes conceptions de la durabilité ont été synthétisées à partir de deux variables (Cf. Schéma page suivante). L'axe vertical ordonne ces conceptions en fonction de la typologie wébérienne de l'activité sociale (Weber, 1971) où l'agir envers autrui ou impliquant autrui peut être déterminé de quatre manières (rationnelle en finalité, rationnelle en valeur, affectuelle et traditionnelle). Les qualifications attribuées à la durabilité et les contextes dans lesquelles cette notion est mobilisée par les acteurs sociaux montrent que la durabilité est invoquée pour qualifier une activité rationnelle en finalité ou en valeur. La rationalité en finalité désigne une activité qui est orientée en fonction des fins, mûrement réfléchies, que l'on veut atteindre. La durabilité est ici invoquée en fonction des fins de l'activité sociale, devenant un moyen pour atteindre ces fins. L'activité rationnelle en valeur renvoie à un comportement déterminé en soi et indépendamment de son résultat en raison de l'adhésion à une valeur inconditionnelle d'ordre éthique, esthétique, religieuse (Weber, 1971). Un comportement rationnel en valeur est un comportement au service d'une conviction.

L'axe horizontal oppose deux conceptions de la durabilité. La première correspond à une conception globale en ce sens qu'elle intègre à la fois les dimensions politique, économique et culturelle de l'activité sociale. Dans cette acceptation, la durabilité qualifie l'activité sociale en elle-même. La seconde conception renvoie à une durabilité segmentée, révélant une activité sociale dans laquelle la durabilité est

mobilisée, à titre principal voire exclusif, à partir d'un seul des axes qui la définit. L'articulation des différents niveaux de régulation sera analysée en fonction de ces notions de durabilité pour donner un sens aux compromis productifs établis entre la Cooper et ses partenaires.

Figure 63 Conceptions de la durabilité

	Conception globale de la durabilité	Conception segmentée de la durabilité
	1. La durabilité par l'efficacité	**2. La durabilité par la famille**
Activité rationnelle en finalité	- La durabilité est conçue en fonction de la finalité de l'activité qui est avant tout économique (production de richesse). Elle est mesurée par son efficacité en fonction des fins de l'activité.	- L'activité sociale est évaluée en fonction de la durabilité de la cellule familiale. Ainsi, ce qui est durable, c'est ce qui permet de réaliser les projets familiaux.
	3. La durabilité par la conversion	**4. La durabilité par l'E.**
Activité rationnelle en valeur	- La durabilité devient ici une valeur réalisée par la conversion du comportement des individus. Pour cela, les promoteurs de cette durabilité doivent s'engager dans l'espace public.	- La durabilité est garantie par la sauvegarde des fonctions et des qualités des écosystèmes ou du milieu.

Ces conceptions de la durabilité génèrent différents types de régulations à l'origine des différents compromis productif avec la Cooper. Ainsi, la notion de durabilité intégrée à une activité sociale rationnelle en finalité se traduit principalement par l'adoption de normes de comportement. Par exemple, l'entreprise minière dont l'activité peut être rapportée à cette catégorie a adopté les normes environnementales internationales ISO 14001 et 9001. Ce sont autant de procédures techniques, de normes cadrant l'activité sensées garantir sa durabilité. En revanche, la durabilité telle qu'elle est définie dans des activités rationnelles en valeur renvoie beaucoup plus à une conception du monde qui cadre, bien entendu, les comportements. La durabilité devient la mesure de toute l'activité.

La durabilité par l'efficacité

Cette conception de la durabilité est portée principalement par des entreprises ou des groupements d'entreprises locaux. L'unité de production locale de « La Vale » ou l'agence de la « Banco d'Amazônia » en sont les principaux représentants. Concernant les groupements d'entreprises, ce sont le syndicat des éleveurs ainsi que le syndicat patronal de Parauabepas qui adhèrent à cette conception du modèle de développement. L'objectif de ces structures est soit la production, soit le soutien à une filière. Leur modèle d'action est celui de l'entreprise soumise à un marché concurrentiel.

- Caractéristiques de cette durabilité

Dans cette conception, les acteurs recherchent à maximiser leur investissement en fonction d'un cadre réglementaire déterminé. Pour certaines structures comme La Vale, ce cadre réglementaire est avant tout international (avec l'adoption des normes iso 14001 et 9001) car le marché concurrentiel est mondial. D'autres organisations inscrivent leur action au sein du cadre réglementaire de l'Union. La Banco d'Amazônia et la Banco do Brasil financent ainsi l'agriculture en fonction des impératifs fixés par la politique agricole brésilienne, même si bien sûr l'organisation des banques et de la politique

agricole du Brésil est également dépendante de régulations internationales. Ainsi, depuis l'élection du président Lula, ces deux banques ont été incitées à financer l'agriculture familiale. D'après les entretiens, à Parauapebas et dans sa région, seule la Banco do Brasil semble avoir répondu à ces nouvelles directives, l'acceptation d'un prêt étant toutefois assujetti à la prise en charge du dossier par un institut technique agricole chargé d'évaluer la faisabilité du projet. La Banco d'Amazônia continue de financer quasi exclusivement les fazendeiros en raison du désintérêt pour les prêts, de l'incompétence pour la gestion financière et de l'insolvabilité supposés des agriculteurs familiaux.

Le syndicat des éleveurs définit lui son action principalement en fonction du cadre réglementaire de l'Union. Ainsi, ce syndicat revendique, en premier lieu, une pérennisation de la distribution actuelle des terres même en l'absence de titre de propriété[143]. Plus largement, dans l'entretien avec un responsable de ce syndicat, il est apparu que la principale préoccupation de l'organisation était d'affirmer la conformité de l'activité des éleveurs avec le cadre réglementaire national existant (condamnation des rapports d'esclavage, du défrichement et de l'appropriation illégal des terres par les paysans sans terre, des feux de forêt, etc.). Par ce discours, le représentant du syndicat a voulu montrer l'adhésion globale des éleveurs au compromis national tel qu'il apparaît à travers sa codification juridique justifiant ainsi un réexamen de l'attribution des titres de propriétés[144]. Cette position, sans présupposer de son adéquation avec la situation réelle, a l'avantage de légitimer les éleveurs comme des acteurs à part entière dans le débat sur la répartition des ressources de l'Amazonie.

Dans ce débat sur le partage des ressources, la légitimité des acteurs est évaluée sur le registre marchand et industriel, c'est-à-dire en fonction des capacités des structures ou des acteurs à introduire dans des rapports marchands ces ressources (minerai, bois ou bétail) et à le faire avec efficacité pour maximiser les profits. Les organisations décrédibilisées sont celles qui se montrent incapable de tirer des profits de cette forêt ou des profits conséquents. C'est le cas, par exemple, de l'ICMCB lequel n'a pu jusqu'à maintenant mettre en place des plans de gestion des aires protégées placées sous sa tutelle ou de la Cooper souvent décrédibilisée en raisons de son incapacité à produire à grande échelle.

- Les actions pour la durabilité

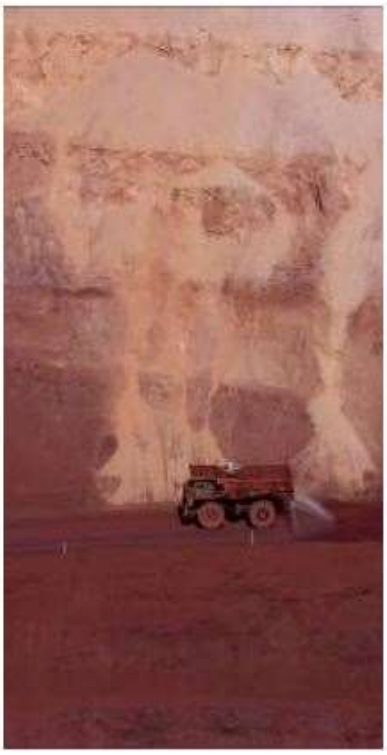
L'environnement naturel est pris en compte à partir de son rôle dans les activités économiques principalement, mais pas de façon exclusive. Plus précisément, les exigences environnementales auxquels ces structures répondent dépendent de celles portées par le marché dans lequel elles s'insèrent. La question environnementale est ici subordonnée à l'économie. Ainsi, le marché de référence de la Vale reste le marché mondial du minerai au sein duquel l'adoption de normes de qualité environnementale constituerait une plus value permettant d'attirer et de fidéliser des clients. D'après les entretiens, c'est pour cette raison que cette entreprise aurait adopté ce dispositif juste après sa privatisation. Ces normes imposent à l'entreprise différentes contraintes comme la remise en état des sites après exploitation, leur revégétalisation, un système autonome de traitement des eaux usées, la lutte contre l'érosion qui impose un degré d'inclinaison strictement déterminé aux pistes. De plus, la loi brésilienne contraint l'entreprise à un arrosage permanent de ces pistes pour diminuer le panache de poussière. Selon les entretiens, l'adoption des normes 14001 représente plus un objectif vers lequel l'entreprise doit tendre que les nouvelles normes des pratiques industrielles réellement mises en oeuvre. En effet, l'absence, à la fois, de savoir-faire et de dispositifs de suivi de

[143]. Selon un représentant de ce syndicat, 70 % des terres ont été appropriées à titre privé sans titre de propriété.

[144]. Une nouvelle réglementation, promulguée en avril 2008, permet de faciliter la régularisation des parcelles de plus de 500 hectares.

ces mesures rend difficile l'évolution des pratiques. Encore une fois, la pertinence du dispositif semble plus évaluée par rapport à sa rentabilité attendue pour l'entreprise qu'en fonction de son impact sur le milieu. En raison des structures de production de la filière bovine, le marché est plutôt organisé à l'échelle régionale sans être porté par des exigences environnementales. Les éleveurs ne mettent pas en place des dispositifs allant au-delà du cadre réglementaire national dans le meilleur des cas.

Figure 64 Arrosage des pistes d'exploitation et mine de cuivre avec son bassin de décantation





Plus généralement, dans leurs discours officiels ces acteurs ont plutôt tendance à dénier toute responsabilité dans la dégradation de l'environnement naturel dans la mesure où ils respectent les textes réglementaires. Cela signifie que c'est l'adéquation de l'activité productive avec les textes en vigueur, c'est-à-dire en fonction d'un compromis institué par le législateur, qui garantie une utilisation respectueuse de l'environnement. Dans tout les cas de figure, ce discours est renforcé par le fait que d'autres structures sont identifiées comme responsables de la dégradation de l'environnement. Ainsi, une des raisons invoquées pour expliquer cette dégradation du milieu reste l'absence de mise en valeur par l'homme de la forêt. Dans ce discours, une forêt qui n'est pas exploitée est une forêt qui se dégrade car ses richesses sont perdues. Dans cette conception, le milieu naturel est totalement enchâssé à une activité économique encadrée par des normes sociales. Aucune spécificité n'est reconnue aux dynamiques naturelles d'une façon indépendante de celles des sociétés humaines. Le milieu est d'abord une ressource pour l'activité humaine. Ce qui n'empêche pas certains interlocuteurs de tenir un discours exaltant la beauté de la forêt, l'immensité sauvage de la nature. Toutefois, cette catégorie esthétique pour penser la forêt est traduite en appropriation privée. Ainsi, le président du syndicat patronal a développé ce discours esthétique pour justifier l'achat, à titre personnel, d'une centaine d'hectares sur lesquels se situe une somptueuse cascade selon lui. A travers tous ces discours, il apparaît que ce milieu naturel soumis principalement

aux dynamiques des sociétés humaines est mobilisé par des catégories qui permettent de l'intégrer, en premier lieu, dans des rapports marchands[145].

Les actions qualifiées de sociales par les acteurs sont d'abord déterminées par les besoins nécessités par les salariés ou les adhérents des structures et par leurs activités économiques. La Vale, par exemple, a effectué un bilan économique et social de sa « zone d'influence régionale ». Les actions auxquelles la Vale contribuent sont déterminées en fonction de ce bilan. Par exemple, ce bilan a mis en évidence la faiblesse de la formation des maîtres, la Vale participe donc à leur remise à niveau. Plus globalement, La Vale subventionne de nombreuses actions culturelles, économiques ou sociales en plus des infrastructures (ligne de chemin de fer, routes, etc.). Ce rôle assumé par La Vale devient dans le discours porté par les représentants de l'entreprise ainsi que dans ses publications une préoccupation de développement local. Par son action, la Vale contribue au développement local de toute la région et de toutes les composantes de la société locale à travers des actions contre les discriminations. Une fois dépassé ce discours, certains interlocuteurs ont souligné que cet objectif de développement local était dans une certaine mesure subordonné à des objectifs économiques. En effet, les principaux problèmes auxquels est confrontée cette entreprise reste son éloignement et le manque d'infrastructures faisant obstacle à son propre développement. Il a été souligné, en particulier, la difficulté pour l'entreprise en maintenir son personnel d'encadrement loin de grands centres urbains et de leurs services performants (en santé, enseignement, loisirs, etc.) alors que ce personnel est recruté sur le marché international. Le développement local de la zone d'influence de l'entreprise répondrait ainsi à des besoins pour pérenniser son activité.

Les conséquences politiques du rôle joué par cette entreprise semblent poser aujourd'hui quelques questions. Ainsi, l'État du Pará s'est désengagé dans le financement d'une route prétextant que La Vale y pourvoirait. Si l'entreprise finance la route, c'est bien parce qu'elle correspond à ses objectifs économiques (desserte d'unités d'extractions). Ce qui signifie que le rôle joué par La Vale aboutit aujourd'hui à remplacer la décision politique prise au nom d'un intérêt « plus ou moins » général par une décision devant répondre avant tout à des intérêts économiques privés sans qu'aucune procédure ne garantisse qu'ils soient largement partagés. Le développement de la région devient, ainsi, surdéterminé par les actions de cette entreprise sans que cette évolution n'engage la seule responsabilité de l'entreprise. Certes, La Vale a mobilisé des experts pour déterminer les priorités de développement et l'efficacité des programmes d'action est mesurée, mais ces priorités sont définies en fonction des objectifs de l'entreprise. Seuls les royalties que l'entreprise verse aux communes, à l'Etat du Parà et à l'Union[146] sont répartis en fonction d'un mode de prise de décision public. Les actions à caractère social des autres structures sont déterminées en fonction des mêmes objectifs, c'est-à-dire que leur finalité est avant tout économique pour répondre aux besoins de l'entreprise (financement de formations spécifiques pour les salariés etc.).

- Le compromis avec la Cooper

En fonction des actions précédemment décrite, l'interaction de ces structures avec la Cooper reste très variable. La Vale contribue directement au développement de l'entreprise alors que l'apport du syndicat des éleveurs est indirect. L'aide de la Vale concerne plus directement les producteurs de fruits. Elle a ainsi participé au financement

[145]. Par opposition, en France au XIX° siècle alors que l'espace était entièrement approprié, l'émergence de la catégorie esthétique pour penser le milieu naturel a été à l'origine de ses premières mesures de protection, transformant un espace productif en bien commun par le législateur.

[146]. Les royalties représentent 14 % du prix du minerai dont 72 % sont versés aux communes sur le territoire desquelles une mine est implantée, 22 % à l'Etat du Parà et 6 % à l'Union.

d'une bananeraie mise en place par une association de femmes aidée par la Cooper[147]. Elle a également financé le remplacement d'arbres fruitiers morts à la suite d'une inondation provoquée par l'entreprise. Elle subventionne régulièrement la Cooper à travers un accès au carburant ou l'achat d'une partie de sa production pour ses cantines. Mais le rôle essentiel joué par La Vale est sans doute ailleurs. En effet, cette entreprise tout comme le syndicat d'éleveurs sont porteurs des modèles de promotion sociale pour les producteurs de fruits. A ce titre là, ils contribuent à cadrer les actions des paysans. La plupart des paysans interrogés espèrent que leurs enfants pourront travailler un jour pour La Vale. Les parents financent les études de leurs enfants pour augmenter leurs chances de les voir recrutés. Certains vont même jusqu'à organiser la production de leur entreprise de telle sorte qu'ils puissent dégager une somme d'argent régulièrement afin de régler l'école privée où sont scolarisés leurs enfants. En revanche, le modèle de promotion sociale à l'intérieur de l'agriculture donc concernant cette fois la trajectoire des parents est celui du fazendeiro, propriétaire de troupeaux de bétail. Ce modèle, là encore, cadre l'action de certains paysans, les empêchant dans certaines situations de faire évoluer leur production en développant de nouvelles activités, comme la fruticulture par exemple, pour conserver une surface de pâturage leur permettant d'entretenir un petit troupeau. Ce modèle renvoie à la place que tiennent les fazendeiros dans la société rurale détenteurs de la richesse (par rapport aux agriculteurs) et du prestige[148]. Les fazendeiros excellent à inscrire cette position dominante dans les paysages en rendant visible leur appropriation de l'espace par une mise en scène de son marquage. Ainsi, l'habillage des entrées des fazendas est souvent monumental et les limites des parcelles sont visibles de loin. De même, les pâturages sont facilement identifiables, terres quasiment nues sur lesquelles poussent quelques arbres éliminés régulièrement. Cette organisation de l'espace productif montre, plus encore que la place dominante occupée par les fazendeiros, leur conception du rapport au milieu naturel où les vestiges de la forêt servent, dans bien des cas, de simples marqueurs des limites de propriété. Cette position dominante dans la société locale se traduit ainsi par un marquage de l'espace où ils se mettent en scène maîtres et possesseurs du territoire.

Plus généralement, l'action de ces organisations s'exerce sur une zone précisément délimitée, soit par des limites de propriétés (autour des mines et des pâturages), soit par des bassins de recrutement (pour la main d'œuvre locale ou pour les adhérents). Ainsi, La Vale dans son bilan local devant permettre de sélectionner les actions de développement a précisément cerné sa zone d'influence à l'intérieur de laquelle les actions de développement local seront financées. Les limites de propriété circonscrivent la zone sur laquelle l'impact de l'activité humaine sera le plus élevé. On peut constater que l'appropriation privée de la terre, tout en permettant l'appropriation privée des revenus, autorise les plus fortes transformations des milieux, les règlements et normes nationales et internationales ne faisant pas obstacle à ces transformations. En revanche, les zones d'influence circonscrivent les limites d'une action dont l'impact sans être moins visible n'est pas uniquement imputable à ces structures.

[147]. L'objectif de cette association est de lutter, à la fois, contre l'usage de la drogue et contre la transformation de la Serra Pelada en zone de recrutement pour les réseaux de prostitution internationaux.

[148]. Cette hiérarchie sociale renvoie à celle qui s'est construite dès la période coloniale où la richesse, le pouvoir et le prestige étaient accaparés par les propriétaires terriens (Buarque de Holanda, 1936, 1998).

Figure 65 Entrée de *fazenda*



Figure 66 Pâturages à proximité de Parauapeba



La durabilité par la famille

- Les systèmes de production

Cette conception de la durabilité est portée principalement par les agriculteurs familiaux qui fournissent la Cooper. Ils sont deux cent cinquante agriculteurs à vendre au moins une partie de leurs fruits à la coopérative. La culture des fruits s'inscrit dans un système de production reposant sur la polyculture/élevage. A côté des arbres fruitiers, la plupart des agriculteurs cultivent des céréales, entretiennent un potager (dont les produits sont souvent destinés à l'autoconsommation), nourrissent quelques volailles et petits animaux divers et élèvent un modeste troupeau de bétail (de quelques bêtes à plusieurs dizaines). La parcelle des agriculteurs est souvent d'un seul tenant de 50 hectares et organisée selon un gradient qui part de l'espace le plus anthropisé pour se terminer là où la pression de l'homme est la moins forte à quelques exceptions près en fonction des caractéristiques du milieu naturel (cf. schéma page suivante). Cette organisation de la parcelle inscrit dans l'espace une absence de rupture brutale entre ce qui relève de la société des hommes et ce qui relève de la nature. Pareillement, les exploitants ont souvent dû déboiser avant de mettre en culture leur parcelle. Dans un premier temps, il a fallu

qu'ils affirment leur appropriation de la terre contre les animaux de la forêt. Ainsi, certains d'entre eux ont fréquemment vu leur parcelle traversée par des jaguars, des alligators, etc[149]. Cette fréquentation leur a permis d'acquérir une certaine familiarité avec cette faune. Cette familiarité semble reposer plus que dans d'autres lieux sur des relations de commensalité (et non uniquement de prédation)[150], renforçant chez ces exploitants l'idée d'une sorte de continuité entre la société humaine et ce qui relève de la nature. C'est cette continuité qui s'inscrit dans l'espace où, contrairement aux fazendas, il existe moins de ruptures radicales entre le territoire de l'exploitation et son environnement, même si ponctuellement la transformation du milieu par l'agriculteur peut être supérieure à ce qu'elle est dans les fazendas.

La plupart des exploitants se sont lancés dans la production de fruits grâce au travail de la Cooper qui a organisé leur commercialisation. Cette production ne représente jamais la source exclusive des revenus des exploitants ni même leur source principale[151]. De plus, les agriculteurs familiaux peuvent mettre en concurrence diverses structures pour écouler leurs fruits. Ainsi, les agriculteurs vendent leur production, soit sur un marché (les communes concernées en organisent tous les jours de la semaine), soit directement à un intermédiaire qui ira écouler les fruits en ville. Ces deux débouchés offrent des rémunérations plus avantageuses au producteur. Les agriculteurs qui préfèrent écouler leur marchandise par le marché ne vendent souvent que leur surplus à la Cooper.

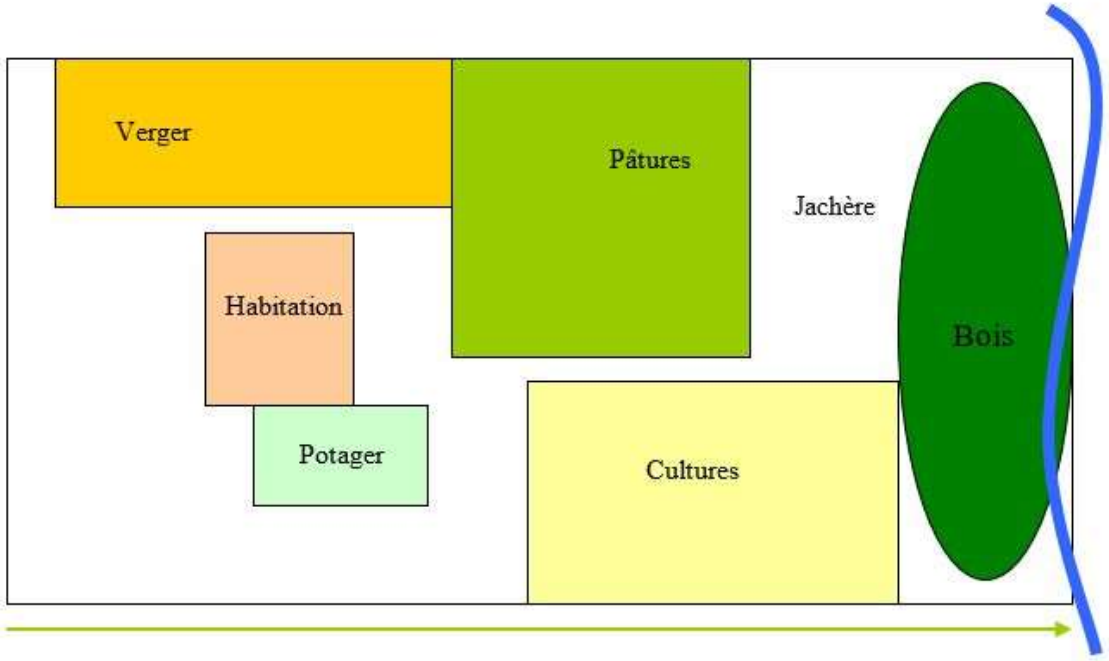
D'autres agriculteurs se sont regroupés au sein de coopératives de vente qui jouent un rôle d'intermédiaire auprès de la Cooper. Ces coopératives ont été créées à l'origine par quelques exploitants. C'est, par exemple, le cas de la COMIPAC dans une commune voisine. Certains exploitants possédaient des cajas natifs dans leur jardin. Ils voyaient leurs fruits se perdent car il n'existait aucune structure pour organiser leur vente. La création de la coopérative vendant à la Cooper a permis de collectiviser le stockage et le transport des fruits vers la Cooper, opérations nécessitées par l'introduction de ces fruits dans des rapports marchands. De plus, l'organisation de l'exploitation agricole avec une proportion non négligeable d'autoconsommation et peu d'intrants ainsi que les handicaps posés par les infrastructures routières, n'incitent pas les agriculteurs à rentrer dans un modèle d'intensification de leur production contrairement aux demandes de la Cooper. Cette situation oblige la coopérative à ne pas être exigeante, à la fois, sur la qualité des fruits et sur les conditions environnementales de production. En cas de fortes demandes la Cooper préfèrera acheter la totalité des fruits d'un producteur même s'ils ne sont pas tous de bonne qualité et/ou produits en conformité avec les schémas de production développés par la coopérative (absence de brûlis, diminution de la pression du bétail, etc.).

[149]. Aujourd'hui, il est plutôt constaté une baisse de fréquentation des animaux non domestiques qui s'explique, à la fois, par un nouveau partage de l'espace entre animaux sauvages et humains ainsi que par une raréfaction de ces animaux en dehors des oiseaux.

[150]. Les sociétés agraires telles qu'elles se sont pérennisées en Europe jusque dans les années 1960 (Mendras, 1967) opéraient une dichotomie radicale entre les animaux domestiques et sauvages. Selon A. Micoud (1993) : «Est sauvage dans la société traditionnelle ce qui, étymologiquement, est défini par le lieu où il se trouve : salvaticus, en bas latin, est une altération de silvaticus, de silva, forêt. Cette dualité indique donc un ordre des choses, ou plus exactement, un cadre de pensée et de représentation qui dit de quel côté se trouve l'ordre, le cultivé, le civilisé, et de quel autre côté, à quelle limite se tient son envers qui, continuellement, le menace. Le sauvage (…) dans cette représentation traditionnelle est donc l'autre de la culture, de la culture des champs autant que de celle qui fait qu'il y a société humaine». A ce titre là, tout ce qui relevait de cette catégorie du sauvage a été combattu, chassé, exterminé.

[151]. Un des chapitres de ce rapport est exclusivement consacré à l'analyse des exploitations agricoles. Ici, nous ne dégagerons que les principaux traits de ces exploitations en fonction de la question de la durabilité.

Figure 67 Gradient d'anthropisation de la parcelle



L'objectif de la plupart de ces producteurs est non seulement la pérennisation de la famille, mais comme il a été souligné, une recherche de mobilité sociale pour leurs enfants et pour eux-mêmes. Ce projet de mobilité sociale est même très fortement ancré chez certains producteurs. Cela peut s'expliquer, en partie, par leur trajectoire. Aujourd'hui, la plupart des producteurs sont des migrants arrivés dans la région de Parauapebas à partir du début des années 1980 pour fuir la misère et la précarité de leurs conditions de vie. Ils espéraient trouver en Amazonie de meilleures conditions de travail. Souvent enfants de paysans sans terre travaillant pour un propriétaire, l'Amazonie représentait à leurs yeux, la promesse d'une terre qui leur appartiendrait. Pour certains cette promesse s'est réalisée, les autres restant paysans sans titre de propriété mais plus sans terre (posseiros). Le projet de mobilité sociale s'inscrit dans ces trajectoires où la migration des parents ne représente que la première étape. De plus pour les plus catholiques d'entre eux, il peut être observé des similitudes entre la théologie de la libération où l'espérance d'une vie meilleure s'incarne dans une temporalité humaine et terrestre prise en charge par les individus eux-mêmes et la façon dont ces paysans se projettent dans une mobilité sociale. Cette théologie permet de donner un sens à l'existence terrestre des agriculteurs en légitimant leur projet de mobilité sociale et en leur fournissant les outils pour cette mobilité[152]. Ce projet de mobilité engage ainsi le groupe familial dans son ensemble comme il structure l'organisation de la production et l'ensemble des pratiques de la famille (éducation, santé, etc.).

- La durabilité et les compromis avec la Cooper

Ce projet de mobilité illustre également la conception de la durabilité chez les exploitants. Cette durabilité renvoie, avant tout, à celle de la famille inscrite dans un projet de mobilité sociale. Quand ce projet de mobilité n'aboutit pas, l'exploitant peut aller jusqu'à réorganiser son exploitation pour permettre à ses enfants en échec de mobilité d'y travailler. Un agriculteur a ainsi divisé sa parcelle de 50 hectares pour y établir ses enfants qui n'avaient pas trouvé un emploi en ville, diminuant la surface agricole utile tout en

[152]. Cette responsabilisation des agriculteurs dans leur propre mobilité sociale correspond à une nouvelle déclinaison du processus d'empowerment. Il est considéré comme un processus de reconnaissance sociale permettant d'habiliter des individus dans leur capacité à satisfaire leurs besoins et à mobiliser les ressources nécessaires de façon à ce qu'ils se perçoivent comme maîtrisant leur trajectoire.

augmentant la main d'œuvre sur l'exploitation. Cette conception de la durabilité cadre l'ensemble de l'activité sociale et économique. L'engagement des producteurs dans des collectifs à travers l'adhésion à des coopératives, des associations politiques ou le suivi des formations est justifié en ayant recours là aussi à la sphère domestique. Les agriculteurs développent ainsi un véritable modèle d'action d'ordre domestique où l'objectif de l'exploitation est d'assurer des conditions de vie correctes aux membres de sa famille en conformité avec les possibilités de mobilité sociale[153].

Les compromis productifs avec la Cooper reposent sur cette notion de durabilité, mais sont liés également aux formes d'exploitation du milieu. De nombreux exploitants travaillant avec la Cooper ont été ceux qui ont colonisé l'espace forestier. Cette familiarité avec le milieu leur permet de tirer le meilleur parti possible des capacités productives de leur parcelle en fonction des besoins de leur famille. Pour les agriculteurs, la parcelle est avant tout un outil de production au service de la famille. Les capacités productives de l'exploitation sont liées, en partie, aux dispositions dont bénéficient l'exploitant pour construire une connaissance très intime du milieu, pour acquérir et mettre en œuvre un savoir-faire reposant sur la prise en compte des caractéristiques du milieu naturel et de leurs influences sur la production agricole. Toutefois, les solutions productives des agriculteurs sont déterminées également par le modèle de développement auquel ils adhèrent. Le modèle dominant est un modèle non intensif de polyculture élevage avec une forte valorisation sociale de l'élevage. Dans ce modèle, la fruticulture qui reste une production secondaire génère un certain nombre de contraintes (délais trop brefs pour commercialiser certains fruits, besoins importants en eau et en main d'œuvre sur des courtes périodes). Toutefois, certains de ces fruits permettent d'adapter la production de l'exploitation aux besoins de la famille. Ainsi, un exploitant expliquait que pour faire face à une dépense importante mais prévue il commençait à arroser ses arbres fruitiers déclenchant ainsi la floraison puis le processus de maturation du fruit qui est disponible pour être vendu trois mois plus tard. De plus, la fruticulture et, en particulier, celle de l'açaí peut être la seule possibilité de mise en valeur de quelques ares marécageux sur une parcelle.

Dans tous les cas, les contraintes comme les ressources attribuées par les exploitants aux diverses productions le sont en fonction de leurs objectifs productifs et jamais en fonction d'autres préoccupations comme la protection de la forêt. Ainsi, un nouveau règlement national permettrait aux exploitants de recevoir des subventions contre la sauvegarde de quelques ares boisés (réglementation sur la rétribution pour services écologiques). Un exploitant a motivé son refus d'intégrer ce type de dispositif en raison de la faible rémunération proposée face à la contrainte imposée à son exploitation de ne pas déboiser. Il préfère donc disposer de la totalité de la superficie de sa parcelle pour pouvoir l'utiliser pour la production plutôt que d'en voir geler une partie contre une faible rétribution selon lui.

[153]. Ce modèle d'action correspond à une déclinaison d'une caractéristique de la culture brésilienne déjà soulignée par S. Buarque de Holanda (1936, 1998) où la dimension privée des conduites individuelles a tendance à dominer largement la dimension publique. Dans cette perspective, ce modèle d'action représenterait moins un archétype de conduites individualistes (ses valeurs de concurrence, de compétitivité, d'efficacité étant peu présentes dans les discours) qu'une manière singulière d'intégrer des trajectoires individuelles à un collectif, par la famille, dans un contexte particulièrement difficile incitant les familles à envisager un avenir meilleur pour donner un sens à leur existence présente.

Figure 68 Un agriculteur avec une de ses bêtes



La primauté des objectifs productifs ne signifie pas pour autant que l'ensemble des agriculteurs soit insensible à la protection du milieu naturel. La plupart d'entre eux reconnaissent que la terre est « légère », nécessitant une fertilisation régulière. Cette opération repose, en particulier, sur la culture de brûlis. Actuellement, la Cooper développe des programmes d'information pour lutter contre cette forme de fertilisation qui détruit de manière récurrente la faune et la flore. Selon les agriculteurs qui ont suivi ces programmes, leur principal intérêt est de montrer par l'expérimentation la possibilité de produire sans avoir recours au brûlis et sans élever du bétail[154].

Plus généralement, il peut être constaté que la Cooper à l'image des communautés catholiques mobilisent, en premier lieu, le sens de la responsabilité des agriculteurs pour modifier leurs modèles de développement. En misant sur une responsabilisation des agriculteurs, la coopérative habilite en quelque sorte les propres capacités des agriculteurs à contrôler leur impact sur le milieu et, dans un second temps, leur propre trajectoire. Ainsi, les régulations environnementales imposées à la Cooper par l'administration brésilienne, à travers l'attribution de subventions, sont externalisées vers les agriculteurs à travers un processus de reconnaissance sociale de leur propre capacité à contrôler leur action environnementale. En d'autres termes, la Cooper ne propose pas aux agriculteurs d'intégrer ces nouvelles régulations sur le registre de la contrainte. Elle tente de modifier les modèles de développement par une formation fondée sur l'expérience, permettant aux agriculteurs d'évaluer la pertinence de ces nouvelles pratiques par rapport à leur propre expérience. A travers la responsabilisation des exploitants, ces formations permettent une appropriation subjective par les exploitants des nouvelles régulations. Cette forme d'appropriation repose sur un discours proposant une prise de conscience des agriculteurs

[154]. La culture sur brûlis est complètement interdite dans l'APA. Elle est juste tolérée ailleurs. La mairie de Parauapebas, par exemple, se réserve le droit de supprimer certaines de ses aides au producteur en cas d'incendie volontaire de ses parcelles.

des effets de leurs pratiques sur le milieu naturel. Il s'agit pour eux « d'être conscients » (ser consciente), conscients des conséquences de leur action sur le milieu, conscient de leur propre rôle dans leur trajectoire.

C'est dans ce contexte que s'explique les slogans inscris sur les murs d'une salle de réunion utilisée pour les formations de la Cooper « Ser conçiente e nao rancar as plantas » (être conçient, c'est ne pas [ar]racher les plantes[155], cf. : la couverture du rapport) ou bien encore « Somos parte da natureza e nossas atitudes sempre interferem no meio em que vivemos » (Nous faisons partie de la nature et nos attitudes interfèrent toujours avec le milieu dans lequel nous vivons). Toutefois, l'efficacité de ces programmes reste encore incertaine. Les agriculteurs qui ont participé à ces formations montrent quelques réticences à modifier leurs pratiques. La plupart des exploitants réduisent les brûlis sans les éliminer totalement. Seuls les agriculteurs de l'APA (zone d'interdiction du brûlis) semblent respecter cette contrainte depuis les années 2000. L'efficacité de ce mode de transformation des régulations, reposant plus sur des transactions, doit se mesurer sans doute à une plus grande échelle de temps.

La durabilité par la conversion

Cette conception de la durabilité est portée principalement par des acteurs collectifs comme la mairie de Parauapebas, les instituts agricoles public et privé chargés d'encadrer le monde agricole dont l'agriculture familiale (EMATER et Copserviços) et une entreprise de communication, TV liberal appartenant au groupe TV Globo. Ces entreprises et cette collectivité locale soutiennent l'action de la Cooper et, plus largement, l'agriculture familiale. Ce soutien prend diverses formes :

- appui essentiellement technique auprès des exploitants agricoles pour les instituts agricoles et la mairie de Parauapebas,
- appui à la politique commerciale de la Cooper pour la mairie de Parauapebas et TV Libéral.

Ces soutiens pèsent différemment sur la Cooper. Ainsi, la coopérative pourrait difficilement se pérenniser sans l'aide que lui apporte la mairie de Parauapebas alors que TV Libéral n'est pas un partenaire essentiel. Pareillement, les instituts agricoles apportent une aide directe aux agriculteurs, mais plutôt indirecte à la Cooper, même s'ils se définissent comme partenaires. Le point commun entre tous ces organismes concerne leur modalité d'action. En effet, leur principal mode d'action reste le discours. Tous ces acteurs développent un discours plutôt axé sur le développement local et/ou durable, le soutien à la coopérative étant intégré à une politique beaucoup plus large de mobilisation d'acteurs devant porter le développement de la région. Ce discours participe ainsi à la création d'un espace public autour du développement local avec un accent plus ou moins porté selon les organismes sur l'émancipation des pauvres de leur condition.

L'objectif plus concret de ces discours est de convertir l'auditoire à la nécessité d'améliorer les conditions de vie dans la région, cette notion de conditions de vie englobant les dimensions économique, sociale et environnementale. Suivant les organismes, ces dimensions ne sont pas représentées de la même manière. La variabilité des discours dépend, en premier lieu, des fonctions assurées par les organismes desquels ils émanent. Ainsi, les discours des deux instituts agricoles sont relativement proches. Celui de la mairie de Parauapebas ou de TV liberal le sont également tout en étant assez radicalement distincts de celui des instituts agricoles.

[155]. Cette phrase traduit également le niveau de maîtrise du langage écrit de son auteur en raison des fautes d'orthographes. L'habilitation des capacités des agriculteurs porte sur d'autres compétences.

- Les instituts agricoles

Les instituts agricoles sont chargés plus spécifiquement d'apporter une assistance technique aux agriculteurs. L'EMATER (Entreprise d'Assistance Technique et d'Extension Rurale) est une entreprise publique de droit privé fondée en 1965 présente sur l'ensemble du territoire de l'Union. Son action s'est centrée, dans un premier temps, sur l'aide aux crédits d'où sa première dénomination : « Association de Crédit et d'Assistance Rurale ». C'est en 1976, par décret, qu'elle prend le nom d'EMATER. Cet organisme définit ses fonctions aujourd'hui autour de la planification, de la coordination et de l'exécution de « programmes d'assistance technique et d'extension rurale, médiateur de processus éducatifs et participatifs qui contribuent à la promotion du développement durable de l'élevage, de l'agro-industrie et des systèmes agro-forestiers ainsi qu'à l'amélioration socio-économique de la société du Parà » (Source : document de présentation de l'EMATER-Parà). L'EMATER-Parà est présent dans 139 municipalités avec 891 salariés. Dans la région étudiée, cet organisme est implanté dans deux communes (Parauapebas avec quatre salariés dont deux travaillant pour la mairie et Curionopolis).

Selon les entretiens, jusqu'à la prise de fonction du président Lula, l'action de l'EMATER dans cette région était plutôt centrée sur l'assistance technique à l'élevage au sein des grandes fazendas. Sous la présidence de Lula (du Parti des Travailleurs) l'action de l'EMATER a été redéfinie. Cet organisme a fortement développé son action auprès des agriculteurs familiaux que depuis quatre ou cinq ans. De plus, les modalités de cette aide semblent avoir changé. Plusieurs agriculteurs ont ainsi expliqué qu'auparavant quand l'EMATER appuyait un de leurs projets, le suivi technique de l'opération n'était jamais réalisé. Certains agriculteurs ont ainsi perdu leurs investissements. Aujourd'hui, non seulement cet organisme se mobilise plus facilement, mais en plus les dossiers seraient suivis durant leur phase de mise en œuvre et même après. Enfin, dernière évolution, auparavant l'EMATER ne s'occupait que des aspects techniques de la production agricole alors qu'aujourd'hui d'autres dimensions sont prises en comptes (sociale, environnementale, économique et technique). Toutefois, en fonction des bureaux, l'intérêt pour les autres dimensions de la production agricole diverge. Le personnel du bureau de Curionopolis semble beaucoup plus préoccupé par la lutte contre la pauvreté que celui de Parauapébas. Cela peut s'expliquer par la situation à laquelle est confrontée l'agriculture dans ces deux communes avec, en particulier, l'état de pauvreté endémique dans lequel se trouve une grande partie de la population habitant dans la Serra Pelada près de Curionopolis.

L'EMATER affirme aujourd'hui avoir comme priorité le développement durable de l'agriculture familiale. Pour cela, ses actions s'orientent toutes autour de l'assistance technique et l'appui à l'extension rurale. D'après le document de présentation de cet organisme, elles privilégient :

- les projets s'inscrivant dans une perspective de développement durable de certaines productions (dont la fruticulture et l'apiculture, l'aquaculture et la pisciculture),
- les projets agricoles portés par des populations spécifiques (vivant sur des aires de réforme agraire, des populations traditionnelles ou vivant dans les réserves extractivistes),
- les projets de développement des bioénergies,
- les projets participant au développement durable de la région et, en particulier, à la lutte contre la pauvreté (projets de gestion d'établissements familiaux, appui à la formation des membres des associations et des coopératives, projets de gestion environnemental, d'économie solidaire, projets d'alimentation alternative, création d'écoles et de jardins communautaires, etc.),
- les projets renforçant l'institution EMATER-Parà.

En tant qu'entreprise publique, ces priorités résultent des orientations politiques portées plus spécifiquement par la fédération.

La Copserviços a été créée en 1998, issue du mouvement Syndical des Travailleurs Ruraux de la région sud-est du Parà. Cette coopérative est donc implantée dans la région de Marabà, dans 17 municipalités de la région sud-est du Parà. Ses équipes techniques ont été recrutées parmi le personnel de ses principaux partenaires, organismes non gouvernementaux participant au développement de l'agriculture familiale (Commission Pastorale de la Terre[156], Centre d'Enseignement, de Recherche, Syndical et Politique, CEPASP, Fondation Agraire du Tocantins Araguaia, FATA, et la Fédération des Travailleurs de l'Agriculture, FETAGRI)[157]. Selon J. Picard (2005), la copserviços s'est structurée en relation avec le mouvement syndical des travailleurs ruraux. En effet, pour cet organisme, ce sont ces syndicats qui ont permis « aux agriculteurs de s'organiser, d'obtenir la désappropriation des terres et, plus récemment, les politiques publiques d'aide au développement de l'agriculture familiale. Les syndicats sont donc les représentants légitimes de cette catégorie de travailleurs face aux institutions étatiques et aux grands propriétaires » (Picard, 2005). Par ailleurs, cette place accordée à l'action syndicale est convergente avec les conceptions de l'action publique développée par la CPT et le christianisme de la libération, à l'origine avec d'autres organismes de la création de la Copserviços. Cet engagement de la coopérative se traduit pour ses membres par une exigence nuancée d'adhésion aux valeurs des syndicats. Les techniciens seraient d'ailleurs cooptés en fonction de leurs compétences mais aussi de leur adhésion à ces valeurs (Picard, 2005).

Concrètement, la Copserviços définit elle-même son action comme étant dédiée au « développement de l'agriculture familiale régionale à travers la construction conjointe de systèmes de productions durables, visant la consolidation d'organisations démocratiques reposant sur l'autonomie des agriculteurs » *(Source : document de présentation de la Copserviços)*. Les valeurs auxquelles adhère la coopérative sont synthétisées à travers l'identification de 5 principes qui doivent guider l'action de ses agents :

- « le mode de gestion d'une exploitation par une famille a toujours sa logique qu'il est nécessaire de comprendre,
- une intervention technique doit résulter d'une négociation entre le savoir expérimental des agriculteurs et le savoir livresque des techniciens,
- le technicien est seulement le partenaire pour faire naître les solutions dans la négociation,
- la citoyenneté (cidadania) de l'agriculture familiale est le fruit d'une conquête collective des familles organisées dans diverses formes d'organisations, formelles ou informelles,
- toutes les orientations et propositions techniques ont comme références les principes de l'agroécologie » *(Source : document de présentation de la Copserviços)*.

Ces 5 principes définissent le type de relation entre les techniciens et les agriculteurs (la coopération par la négociation) et l'autonomie des exploitants, la place du

[156]. La Commission Pastorale de la Terre, fondée en 1975, s'est constituée en vaste réseau composé de membres du clergé (religieux, prêtres et quelques évêques) et de laïcs souvent issus du milieu rural. La CPT a formé beaucoup de dirigeants paysans dont certains ont payé de leur vie leur engagement aux côtés des travailleurs ruraux. La CPT a souvent critiqué les conséquences sociales de l'introduction du capitalisme dans les campagnes et protesté contre l'orientation néo libérales des gouvernements civils. L'engagement de la CPT repose sur le christianisme de la libération où les pauvres sont sujets de leur propre histoire. Elle a donc favorisé l'auto-organisation des travailleurs ruraux pour lutter contre leur domination *(Source : d'après M. Lowy, juin 2000, « De la pastorale de la terre au MST », Revue « La Terre »)*.

[157]. En 2007, la Copserviços comptait 100 salariés répartis en 10 équipes (document de la Copserviços).

savoir des deux partenaires ainsi que le type de savoir mobilisé par les techniciens. Ils définissent ainsi le contenu et la forme de la relation entre les membres de la coopérative et les familles d'agriculteurs. En d'autres termes, ces principes introduisent des régulations strictement encadrées qui déterminent l'action de la coopérative. Plus précisément, les techniciens de la Copserviços de Parauapebas ont défini leurs actions autour de 3 pôles tous destinés à améliorer les conditions de vie des populations agricoles :

- 1. La formation : il s'agit en particulier d'apprendre aux futurs agriculteurs à diversifier leur production. L'objectif de ces formations est de transmettre aux enfants d'agriculteurs, dans les écoles d'agriculture, d'autres modèles de développement que ceux reposant sur le bétail et le brûlis. Ces formations insistent beaucoup sur les dégâts causés par le feu dans les territoires de colonisation agraire et, plus généralement, sur les conséquences pour le milieu des pratiques agricoles.

- 2. L'appui technique auprès des agriculteurs : l'objectif ici est d'accompagner les agriculteurs dans la réorientation de leur production en faisant financer des projets (prêts PRONAF)[158]. Les projets sont individuels. Le principal problème rencontré par les techniciens de la coopérative reste l'interprétation par les agriculteurs des conseils donnés par les techniciens. Selon ceux-ci cette marge d'interprétation serait souvent à l'origine des problèmes rencontrés par l'exploitant.

- 3. La structuration du secteur agricole : il s'agit pour les techniciens d'aider les producteurs à s'organiser à partir de méthodes participatives. Dans ce cadre là, la municipalité de Parauapebas a demandé à la Copserviços d'organiser des réunions avec les agriculteurs afin qu'ils déterminent, en fonction d'un enveloppe donnée, le tracé de routes permettant de faciliter la commercialisation de leur production.

La principale action de l'EMATER et de la Copserviços est d'apporter une assistance technique aux agriculteurs dans la constitution de demandes de prêts bancaires aidés. Sans l'aval de l'un de ces deux organismes, les banques n'accordent pas de prêts bonifiés aux agriculteurs (PRONAF). Une fois le prêt accepté, les organismes se rémunèrent en prélevant une commission. Ces deux organismes ne défendent pas spécifiquement des projets de fruticulture . Ils encouragent également des projets de création d'ateliers de lait, de volaille, de bétail (même si cela nécessite de déboiser), de pisciculture, de maraîchage, d'apiculture, etc. Leurs actions mêlent les dimensions économique, sociale et environnementale du développement. La Copserviços porte une attention supplémentaire à l'organisation collective des agriculteurs, favorisant leur inscription collective dans la sphère publique. Cette particularité renvoie aux caractéristiques de ces deux organismes. L'EMATER est porteur de régulations émanant de politiques publiques inscrites dans une perspective de développement durable où l'émancipation des pauvres passe par une augmentation de leur revenu. Pour la Copserviços, l'émancipation des travailleurs ruraux résulte d'abord de leur capacité à s'organiser collectivement pour imposer de nouvelles régulations leur permettant d'améliorer leurs conditions de vie. Toutefois, ces deux organismes se rejoignent sur un point : le lien entre l'activité humaine et le milieu naturel. Ces organismes sont les seuls relevant de cette catégorie (la durabilité par la conversion) à penser concomitamment la relation à l'environnement et la pauvreté. Ainsi, la prise en compte de l'environnement par ces organismes consiste à gérer durablement un écosystème anthropisé en fonction d'une approche multifactorielle à l'image de ce que propose la notion de gestion intégrée par exemple[159].

[158]. Les contraintes des prêts PRONAF ne permettent pas que la banque approuve elle-même les prêts.

[159]. A partir des publications de R. Billé (2004), la gestion intégrée peut être définie comme une méthode de coordination des activités. La notion d'intégration est qualifiée par ses différentes dimensions. Cet outil de gestion doit intégrer dans le processus de prise de décision différents secteurs d'activités

- La mairie de Parauapebas et TV Liberal

Les deux autres organismes dont la logique d'action peut être rattachée à celle cadrée par cette conception de la durabilité sont la mairie de Parauapebas et un média : TV libéral, station de télévision rattachée au premier réseau de télévision du Brésil, TV Globo. La municipalité de Parauapebas a été créée en 1988. Auparavant, cette région était rattachée à la municipalité de Marabà. Le maire actuel de la ville est M. Darci José Lermen, membre du Parti des Travailleurs. Cinq mille salariés travaillent pour la ville dont la moitié dans le secteur de l'éducation. Le budget annuel de la ville est compris entre 180 et 240 millions de réais. Son maire actuel, M. Lermen, vient de l'Etat de Rio Grande do Sul où il a suivi des études dans un séminaire. Il est arrivé à Parauapebas via Marabà en 1991. Il était alors permanent auprès de l'organisation non gouvernementale FASE qui est la plus ancienne ONG brésilienne, liée à l'église catholique[160]. Durant cette période, il a travaillé dans le mouvement lié à l'agriculture familiale. Il a conquis la mairie de Parauapebas en 2004. Auparavant, les maires de cette municipalité étaient membres du Parti du Mouvement Démocratique Brésilien (PMDB). M. Lermen définit le programme qu'il tente de mettre en place comme étant orienté autour du développement local. Pour cela, l'équipe municipale a fondé son action sur la participation de la population laquelle est chargée par quartier d'identifier les besoins auxquels la mairie pourrait répondre (constructions d'écoles, de routes, de réseaux d'égouts, financement de la formation professionnelle, des structures de santé etc.). C'est ainsi qu'avec l'aide de la Copserviços, la mairie a demandé aux agriculteurs d'identifier les routes devant être asphaltées en priorité. Selon le maire, ce développement local doit être pensé dans un environnement très instable donc incertain. Le principal facteur d'instabilité reste l'immigration avec l'arrivée chaque semaine d'environ 70 familles par le chemin de fer[161]. Cette instabilité a comme conséquence d'engendrer des difficultés dans la planification de la ville. Ainsi, ce qui rencontrerait le plus de difficultés ce n'est pas de monter un projet et de stabiliser son plan de financement, mais bien plutôt de maîtriser ce que devient le projet une fois réalisé. Globalement, grâce en particulier aux royalties versées par La Vale, la municipalité aurait de l'argent comparativement à ses voisines selon l'équipe municipale. En revanche, la croissance ininterrompue de la population rend toute prospective et planification particulièrement aléatoire. Les différents membres de l'équipe municipale rencontrés ont beaucoup insisté sur cette caractéristique de la ville.

(intégration intersectorielle), différents niveaux de gouvernement (intégration intergouvernementale), les domaines marin et terrestre et les pays solidaires en raison de leurs actions sur un même territoire (intégration spatiale), les générations (intégration temporelle) et les approches des scientifiques, des gestionnaires et des usagers (intégration des rationalités). Cette notion correspond donc à une catégorie pour penser le lien entre les activités humaines et leur environnement naturel dans le temps. Elle ne possède pas de contenu normatif et cognitif prédéfini.

[160]. La "Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional" (FASE) a été créée en 1961. Elle est présente actuellement dans six états brésiliens et son siège est à Rio de Janeiro. Depuis l'origine, ses interventions sont centrées sur le développement local. Durant les années 1960, la FASE a lancé les bases d'un travail en lien avec le mouvement associatif et coopératif, mais le coup d'État de 1964 a modifié ces orientations. La résistance à la dictature ainsi que la formation des oppositions syndicale et au sein du mouvement des communautés de base est alors devenu son axe prioritaire d'action. Aujourd'hui, la FASE définit sa mission comme une contribution à la construction d'une société démocratique à travers son développement durable. Elle collecte des fonds principalement auprès des organisations non gouvernementales catholiques et environnementalistes (Développement et paix/Canada, Action de carême/Suisse, Misereor/Allemagne, Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement/France, World Wildlife Fund, Conservation internationale, Swedish Society for nature conservation) ainsi qu'auprès des administrations brésiliennes (Ministère de l'environnement, IBAMA, Ministère du développement agraire, Ministère du travail et de l'emploi, etc.).

[161]. Tous les interlocuteurs ont souligné l'importance de l'immigration dans le développement de la ville. Toutefois, son évaluation chiffrée a considérablement varié d'une personne à l'autre. Le chiffre de 70 familles est celui fourni par la mairie.

Selon l'équipe municipale, l'objectif principal du programme de développement local est de lutter contre la pauvreté en améliorant les conditions de vie économiques et sociales des habitants. La prise en compte de l'environnement tout en étant présent dans le discours apparaît de manière secondaire. Il s'agit d'abord et avant tout de mettre en place des dispositifs pour améliorer les conditions de vie des populations pauvres, les deux axes prioritaires étant l'éducation et la santé. Ainsi, la mairie a financé la construction d'écoles techniques et contribue au fonctionnement des 12 écoles municipales. De plus, un effort important a été consenti visant à mettre en place des réseaux de transports scolaires, pour que l'ensemble du territoire de la commune soit desservi. Cette action a nécessité dans un premier temps l'asphaltage des pistes. Enfin, la municipalité organise des formations en informatique toujours pour lutter contre l'exclusion. Concernant la santé, la mairie a financé la construction d'un hôpital et consacre beaucoup de moyens pour mettre en place un réseau de traitement des déchets, des eaux usées et de l'eau potable. En plus de ces axes prioritaires, la municipalité initie de nombreuses actions pour aider des catégories de la population particulièrement pauvre (enfants, femmes, aveugles, mal logés, personnes isolées etc.)[162]. Enfin, l'équipe municipale souhaite renforcer la sécurité dans cette ville où 30 à 40 meurtres sont perpétrés chaque mois. Certains aspects de ces plans d'actions sont décidés en concertation avec la population qui est appelée à donner son avis dans le cadre d'une politique participative. Cette implication de la population locale, tout en étant une priorité du Parti des Travailleurs, semble particulièrement défendue par l'équipe municipale pour laquelle « tout est bien plus facile quand un maire gouverne avec le peuple » (Entretien avec un membre de l'équipe municipale).

Le volet environnemental de la politique de la ville apparaît bien secondaire. Il est présenté comme étant nécessaire pour inscrire la ville dans un projet de développement durable, mais son contenu ne rivalise pas avec le volet social. La politique environnementale consiste, avant tout, à lutter contre les divers types de pollution (en particulier, la poussière et le bruit et toutes les nuisances qui conduisent à la dégradation des cours d'eau). Cette politique environnementale renvoie à une conception particulière de la relation entre le milieu et la société. En effet, la prise en compte de l'environnement dans les activités humaines doit se traduire, en tout premier lieu, par une réduction de l'incidence directe de ces activités sur le milieu. Prendre en compte l'environnement, c'est d'abord faire en sorte que l'activité humaine dégrade moins le milieu. La relation à l'environnement est ainsi pensée dans une opposition structurante entre des dynamiques naturelles et des dynamiques sociales.

Dans ce contexte général, le soutien à l'agriculture familiale est présenté comme un axe important de la politique municipale. Ce soutien repose sur le double constat suivant : ce secteur en fournissant 80 % des emplois ruraux représente la première source de revenus pour les travailleurs ruraux et, dans le contexte local, cette activité serait plus respectueuse de l'environnement naturel que l'élevage tel qu'il est mis en place dans les fazendas. Ce constat s'inscrit également dans une lecture politique des rapports sociaux où l'agriculture familiale est considérée comme une forme de résistance à la société moderne capitaliste. Il est donc nécessaire de la soutenir à ce titre là. Dans cette lecture, les agriculteurs et les paysans sans terre apparaissent comme des victimes du processus d'appropriation et de concentration des terres par les fazendeiros. C'est ce processus qui s'exprimerait dans des rapports de domination d'une rare violence allant fréquemment jusqu'au meurtre[163]. Tous les interlocuteurs de l'équipe municipale ont insisté sur le fait

[162]. A l'inverse, un de nos interlocuteurs, directeur d'entreprise, a expliqué que cette municipalité ne faisant rien pour les loisirs des riches, ils devaient s'organiser eux-mêmes.

[163]. 706 travailleurs ruraux ont été assassinés dans l'Etat du Parà entre 1971 et 2001 (Info Terre n°29, mai 2002) dont les 19 travailleurs ruraux abattus par la Police militaire à Eldorado de Carajas en 1996.

que cette région était une de celles où ont lieu les plus forts conflits ruraux. Pour tenter d'atténuer la violence de ces rapports de domination, la municipalité s'est engagée dans la défense des paysans sans terre. Elle aurait trouvé des solutions pour tous les « sans terre » arrivés dans la ville. De plus, la récente décision de justice attribuant à des paysans sans terre des parcelles d'une fazenda située à proximité de Parauapebas nous a été présentée comme étant une bonne décision.

Dans cette lecture des rapports sociaux, les fazendeiros sont considérés comme des acteurs participant à un ordre social injuste en tant que responsables d'un partage inégalitaire des ressources. Cet ordre social injuste s'inscrit également dans l'ordre naturel, les pratiques des éleveurs étant considérées comme responsables de la dégradation du milieu. L'attribution des responsabilités dans la pérennisation de la condition de pauvreté dans l'espace rural et la dégradation de l'environnement naturel converge donc pour désigner les éleveurs comme étant la principale catégorie d'acteurs locaux impliqués. Peu d'interlocuteurs ont, dans leurs discours, identifié des causalités plus élargies comme la mondialisation, l'économie capitaliste, le réchauffement climatique ou la perte de la biodiversité pour expliquer la pauvreté et/ou la dégradation de l'environnement.

Les grands axes de la politique de la municipalité à l'égard de l'agriculture résultent de cette lecture des rapports sociaux. Cette politique se décline autour des trois points principaux :

- récupérer les terres dégradées,
- aider la mécanisation de la production des agriculteurs familiaux pour qu'ils puissent mieux préparer les sols et améliorer la production (la municipalité finance ainsi des heures de mécanisation pour améliorer les revenus et les conditions de vie de ces agriculteurs),
- aider la diversification de la production (pour diminuer le poids de l'élevage et augmenter les revenus des agriculteurs familiaux, la municipalité tente ainsi de promouvoir la production de fruits, du miel, etc.).

En plus de ces actions, la municipalité finance des infrastructures comme l'asphaltage des routes ou la mise en place d'un marché à Parauapebas (avec la création d'un centre d'hébergement pour les agriculteurs les plus pauvres et la mise à disposition de camions pour que les exploitants puissent acheminer leur production vers la ville). La municipalité participe donc activement à l'organisation de la commercialisation de la production agricole toujours dans le but d'augmenter les revenus de l'agriculture familiale. Selon la municipalité, cette politique de soutien à l'agriculture familiale est exceptionnelle dans la région[164]. Parauapebas étant également la seule ville gouvernée par un représentant du Parti des Travailleurs dans cette région, certains interlocuteurs ont fait le lien entre l'orientation politique de la municipalité et la place de l'agriculture familiale dans sa politique.

Cette action volontariste est également visible dans les relations que la municipalité entretient avec la Cooper. Là aussi la municipalité apporte une aide considérable à la Cooper essentiellement dans les activités de commercialisation. En effet, une part importante de la production de la COOOPER est achetée par la municipalité, les fruits transformés étant servis dans les cantines municipales pour les repas des enfants. En 2006/2007, la municipalité a ainsi acheté pour 11 000 R$ par mois de fruit à la Cooper. De plus, la mairie met à la disposition de la Cooper un camion pour

[164]. Nos interlocuteurs à l'EMATER et à la Coperserviços nous ont confirmé l'implication tout à fait exceptionnelle pour l'Etat du Para de la municipalité dans le développement de l'agriculture familiale. C'est le rôle de la municipalité dans la structuration de réseaux de commercialisation autour des marchés qui a été plus spécifiquement souligné.

collecter les fruits chez les agriculteurs et rémunèrent son conducteur. Ce compromis avec la coopérative est directement négocié au sein de l'équipe municipale car l'un des conseillers influant de cette équipe est un ancien membre fondateur de la Cooper. Ce qui permet également de construire une audience autour de l'expérience de la coopérative. Souvent mobilisée dans le débat public (jusque sur le site de la municipalité), elle sert de modèle pour expliquer les objectifs du soutien de la municipalité à la fruticulture et, plus largement à l'agriculture familiale, qui restent avant tout d'ordre économique et social : aider les populations les plus défavorisées à s'émanciper de leur condition.

Comme il a été souligné précédemment, le second organisme apportant son soutien à l'agriculture familiale est la chaîne de télévision locale, TV Libéral. Cette télévision a été créée en 1999 à Parauapebas. Elle reste la seule chaîne de télévision locale. Elle est, en fait, une antenne locale d'une chaîne de télévision dont la maison mère est basée à Belém. Par ailleurs, TV Libéral est membre du plus important réseau de télévisions au Brésil, TV Globo. L'antenne de Parauapebas emploie autour de 20 salariés. Elle est dirigée par un journaliste, Jorge Vieira, figure emblématique locale, ancien président de l'association des entrepreneurs de Parauapebas (ACIP). Il est venu dans cette ville en tant que responsable de la communication à la Vale. Puis, il a créé cette antenne de TV Libéral. L'ancrage local de la station repose sur l'activité journalistique (l'information y est essentiellement locale) et la publicité. L'audience potentielle de cette télévision est estimée, selon les données de la chaîne, par le nombre de résidences équipées d'au moins un poste de télévision (23.686) et le nombre de téléspectateurs (82.219), mais aucune précision supplémentaire n'est apportée concernent l'audience même de TV Liberal. Sans jamais revendiquer un lien très précis avec l'Eglise catholique, le réseau TV Liberal comme la direction de l'antenne locale affichent une certaine proximité avec cette Église. Ainsi, la direction de TV Liberal-Parauapebas explique soutenir l'action locale de l'Église catholique car elle travaille dans le même sens qu'eux. De même, la position d'organisations catholiques (par les voix des évêques par exemple) est fréquemment mise en onde dans les reportages diffusés par la chaîne.

Dans le discours porté par la direction de la chaîne, la notion de développement durable ne fonctionne pas comme une référence. En revanche, TV liberal-Parauapebas comme le siège à Belém développent un discours sur la responsabilité sociale de l'entreprise. C'est au nom de cette responsabilité sociale que l'entreprise s'engage depuis 1992 dans des plans d'actions globales. Ces plans sont déclinés à un double niveau : national en relation avec le réseau TV Globo et de l'Etat. Par exemple, en 2005, TV Liberal-Belém a participé à 11 actions globales au niveau national et à 17 actions à l'échelle de l'État. Selon TV Liberal, l'objectif premier de ces plans d'action est de mobiliser les populations les plus pauvres en vue de les faire accéder aux biens et aux services sociaux de bases pour les intégrer à la société et les faire accéder à la citoyenneté (source : wwwtvliberal.com.fr). Dans ce discours, l'objectif de l'entreprise est d'abord d'intégrer la population amazonienne à la fédération brésilienne à l'image de la politique de la fédération. Ces plans d'actions sont déclinés à l'antenne locale de Parauapebas. Ainsi, chaque année, un thème est mis en avant et des actions sont financées sous formes de programmes de télévision et autres manifestations. En 2007, la chaîne de télévision a financé et participé à des actions autour de la violence infantile qui serait un problème mal pris en compte par la municipalité selon la direction de la chaîne. Sur les trois dernières années (2004, 2005, et 2006), les thèmes retenus ont été respectivement l'agriculture familiale (promotion des cultures), les handicapés et la vieillesse. Dans tous les cas, l'attitude de la chaîne de télévision serait plutôt de proposer des solutions quand c'est possible, mais pas de critiquer les dispositifs déjà mis en place selon la direction de la chaîne.

La question environnementale serait également une des préoccupations majeures de l'antenne locale de TV Liberal. Cette priorité est sans doute partagée par la maison

mère dans la mesure où elle a financé une formation aux journalistes sur les risques environnementaux. La direction de TV Liberal à Parauapebas lie la prise de conscience des questions environnementales à cette formation. Ce stage aurait permis de développer une sorte de conscience environnementale au sein de la chaîne de télévision. Toutefois, comme précédemment, les questions environnementales sont pensées en fonction d'une dichotomie structurante entre des dynamiques naturelles et des dynamiques sociales. Ce sont ainsi les problèmes de pollution qui retiennent le plus l'attention avec toute la question du tri des déchets. Il s'agit, ici encore, de réduire l'impact de l'activité humaine sur le milieu, mais sans penser cette relation en termes de gestion intégrée. Concernant plus spécifiquement le soutien à la Cooper, la direction de TV Liberal-Parauapebas voit la coopérative comme une expérience intéressante. Elle a d'ailleurs consacré une émission d'une heure à la Cooper et à l'agriculture familiale autour de Parauapebas (programmé un dimanche matin à 7 heures dans le cadre du seul programme dédié à l'agriculture). La Cooper est d'abord perçue comme une expérience devant permettre de développer l'agriculture familiale et d'améliorer les revenus des agriculteurs. Mais elle est perçue comme une expérience parmi d'autres dans un environnement plutôt réceptif à l'expérimentation. La Cooper n'est ni dénigrée, ni portée aux nues. Cette expérience et, plus largement, les questions relatives à l'espace rural ne sont pas au centre des préoccupations de la chaîne de télévision.

Comme pour la Cooper, le discours sur la responsabilité sociale de l'entreprise pour aider les populations les plus pauvres à se développer se distingue radicalement de celui de la mairie de Parauapebas. En effet, selon la direction de TV Liberal-Parauapebas, la ville est constituée d'individus appartenant à différentes catégories sociales en fonction de la richesse des individus. Toutefois, à l'heure actuelle cette stratification n'est pas inscrite dans l'espace urbanisé et peu dans les usages. Il n'existe pas de quartiers dédiés aux gens fortunés par exemple. Dans une même rue de la ville de Parauapebas, des riches et des pauvres peuvent se côtoyer. Il n'existe pas, non plus, de lieux destinés aux pratiques de distinction comme un théâtre et encore moins un opéra. La direction de TV Liberal-Parauapebas regrette l'absence de politique culturelle municipale permettant de faire vivre de tels lieux. Selon elle, cette ville serait dédiée aux travailleurs, organisée autour de la Vale qui construit l'espace et marque le temps. D'ailleurs, devant cette absence de politique culturelle, quelques individus se sont réunis, dont des membres de la direction de cette chaîne de télévision, pour faire édifier une résidence de grand standing fermée (condominios) comprenant des services de loisir (théâtre, cinémas, etc.). Cette résidence devra permettre à l'élite de la ville de se regrouper, inscrivant, du même coup, la stratification sociale sur le territoire urbain. Mais au-delà de cette planification discriminant l'espace urbain, cette résidence permettra d'instituer cette catégorie sociale dans la société locale en la rendant visible dans l'espace public.

Le rôle joué par la direction de l'entreprise dans l'institutionnalisation de cette stratification sociale permet de mieux comprendre le sens donner par cette entreprise à la lutte contre la pauvreté. Son objectif est de contribuer à l'augmentation des revenus des populations les plus pauvres, mais sans remettre en cause l'ordre social. L'entreprise peut concourir à aider certains individus à dépasser leur condition de pauvre, mais globalement la société qui doit se reproduire est une société dans laquelle la pauvreté existe. L'ordre social est ici un ordre stratifié, composé de pauvres et de riches. Ainsi, en même temps que la chaîne se perçoit comme luttant contre la pauvreté, des membres de sa direction concourent à l'inscription de la stratification sociale dans la ville. La distance affichée dans le discours à l'égard de la politique de la municipalité de Parauapebas s'explique également par ces dissensions. Selon la direction de l'entreprise la municipalité ne fait rien pour l'élite de la ville. Toute la politique municipale serait orientée pour aider les pauvres ou leurs électeurs comme l'a fait remarquer ironiquement la direction de la chaîne.

Tous ces organismes, EMATER, Copserviços, Municipalité de Parauapebas et TV Liberal, contribuent plus ou moins directement à aider la Cooper, mais seule la municipalité lui est indispensable. Toutefois, pour tous ces organismes la durabilité est d'abord celle de la société locale et, pour cela, il est nécessaire de convertir les acteurs. Cette durabilité est donc vouée à être appliquée par d'autres individus. Au-delà de cette approche générale, force est de constater que le contenu de cette durabilité reste très variable en fonction des organismes. L'élément qui s'impose à tous est la lutte contre la pauvreté, mais cette pauvreté peut être envisagée comme une dimension de l'ordre social ou comme le résultat d'un ordre social injuste qui doit être modifié. La pauvreté comme dimension de l'ordre social peut se traiter par une augmentation des revenus tandis que la pauvreté comme le résultat d'un ordre social injuste doit être éradiquée. Cette éradication ne passe plus par l'adoption de postures « révolutionnaires », mais par l'habilitation par des organismes des capacités des pauvres à s'extraire eux-mêmes de leur situation.

Dans cette lutte contre la pauvreté, la place de la prise en compte de l'environnement reste là aussi variable. Les organismes plutôt focalisés sur le développement de la ville intègre peu la dimension environnementale dans la lutte contre la pauvreté contrairement à l'EMATER et la Copserviços. Pour les premiers la protection de l'environnement passe principalement par la réduction de l'impact des activités humaines sur ce milieu. Les seconds tentent plutôt d'allier la lutte contre la pauvreté et la protection de l'environnement en favorisant des solutions productives qui intègrent toutes ces dimensions. Ce qui signifie, en d'autres termes, que les organismes qui devaient prendre en compte les dynamiques naturelles pour remplir leur mission ont pu se convertir plus facilement que les autres à cette notion du développement durable incluant les dimensions sociale, économique et environnementale. Pour les autres, l'opposition structurante entre les dynamiques humaines et les dynamiques naturelles fait obstacle à une intégration de ces trois dimensions.

La durabilité par l'environnement naturel

La région Parauapebas comprend une mosaïque complexe d'unités de conservation[165] formée par diverses catégories de protection et d'utilisation durable: des forêts nationales (Carajás, Tapirapé-Aquiri, Itacaiúnas), une réserve biologique (Tapirapé),l'Apa (aire de protection de l'environnement) Igarapé gelado et une terre indigène (Xicrin du Catete). Cela nous permet de dire que c'est une zone privilégiée, organisée progressivement à partir du projet Carajas, qui a débuté en 1985. Conçue en deux blocs, sa charte a été approuvée en deux étapes, en 1989, pour trois d'entre eux, et en 1998, pour les deux autres. La Terre indigène a été créée par le décret 384 du 24 Décembre, 1991 et homologuée en 1996.

L'ensemble forme, du point de vue de la conservation de l'environnement, une ceinture de protection de la zone minière de Carajás, constitué de terres publiques fédérales d'une superficie de 1,23 millions d'hectares.

Cette mosaïque est aujourd'hui le seul vestige de la forêt amazonienne dans la région, en dépit de nombreux problèmes. Il importe donc peu si ce ne sont pas des objectifs explicites de conservation qui ont mené à la formation de cette ceinture de préservation des minerais de la province de Carajás, comme l'affirme Aquino (2006 et cité à plusieurs reprises dans des interviews en juillet 2007), ou comme dit Paulo Nogueira Neto, c'était une compensation de l'État pour la mise en œuvre de grands projets publics à fort impact environnemental (Mello, 2002). Pour Aquino (2006), citant Fabiano Costa c'était « une identité environnementale imposée par l'État dans la région depuis 1989, des zones protégées à utilisation durable, dans le cas de Flonas (Forêts nationales) et de l'APA. Et la conservation permanente dans le cas de Rebio. Ces initiatives

[165] Voir la figure 10

gouvernementales de protection de l'environnement signifient, du point de vue des gestionnaires, avant toute chose une préoccupation au sujet de la dévastation de la biodiversité, et la sauvegarde des intérêts du secteur minier, aujourd'hui privés, dans la région ».

Dans les documents officiels est mentionnée l'obligation de Vale d'appuyer la gestion de ces aires protégées, notamment par un quota de carburant ainsi que la résidence fonctionnelle, au sein du noyau urbain de Carajás, des gestionnaires de l'IBAMA (Chico Mendes).

Au moment de la création de cette protection de l'environnement en *continuum* (1989) le concept de mosaïque de différentes catégories de conservation de l'environnement n'avait pas été utilisé, et les connaissances scientifiques étaient insuffisantes pour déterminer l'importance biologique de la région. Actuellement, en raison de l'approbation du SNUC (système national d'unités de conservation) en 2000, c'est la principale stratégie utilisée dans la politique environnementale, dont les fondements sont la recherche qui a formé la base de la politique nationale de conservation de la biodiversité. La grande région de Carajás est l'un des domaines d'une grande importance biologique pour la conservation (MMA, 2002).

En raison de leur diversité, il est donc nécessaire d'évaluer la situation de chacune des unités, et de voir ce qu'elles représentent pour la ville et la région. Dans le premier bloc ont été approuvés par trois décrets successifs:

a) La forêt Tapirapé-Aquiri a été créée en 1989 par le décret n ° 97720 du 5 mai, visant à «la gestion future des ressources naturelles de la Flona dans le système de production durable» et couvre une superficie de 190 000 hectares. Elle est située entre les villes de Marabá et São Felix do Xingu, la végétation prédominante y est la forêt tropicale ouverte et la forêt dense avec lianes. Elle jouxte la Rebio Tapirapé et les Flonas Carajás et Itacaiúnas et se superpose à une partie de la Terra Indigena Xicrin Rio Catete.

b) La Rebio (Réserve biologique) Tapirapé a été créée en 1989 par le décret 97719, le même jour que la Flona Tapirapé-Aquiri (5 mai) afin de « protéger des échantillons des écosystèmes amazoniens, en particulier de la région des castanhais[166] » et avait le soutien de la CVRD et de la SBPC (société brésilienne pour la recherche scientifique). Cinq types de végétation constituent la Rebio: forêt tropicale, forêt tropicale ouverte submontagnarde, forêt ouverte fluviale, forêt de bambous et de végétation secondaire. La faune comprend des ocelots et des jaguars. La situation foncière de cette zone de 99 703 hectares est régularisée, son premier plan de gestion a été approuvé en 1991 et en 1995 un plan d'action d'urgence a suivi. Elle est inclue dans le programme ARPA, ce qui garantit des ressources pour la gestion et la maintenance. Il y persiste des conflits entre les squatters qui pratiquent l'agriculture de subsistance, la pêche, la chasse, la collecte des noix du Brésil, l'exploitation minière (orpaillage et mécanisée) et l'exploitation forestière.

c) L'APA Igarapé gelado a été également créée en 1989 par le décret 97718 du 5 mai, dans le but de promouvoir la «protection des écosystèmes forestiers du Pará, en particulier la forêt tropicale submontagnarde ouverte. Elle compte 21 600 hectares situés dans la commune de Parauapebas. Comme c'est une APA fédérale, sa gestion incombe à l'IBAMA (actuel Institut Chico Mendes pour la biodiversité). Le gestionnaire de l'APA est affecté au bureau local de Parauapebas, son rôle est principalement de négociateur et de coordonnateur avec les colons de l'APA, ainsi qu'avec les institutions locales, en particulier la municipalité et la Vale, de façon à bien définir les activités qui peuvent être admises dans le plan de gestion et à conserver la flore et la faune existante (ocelot, jaguar, puma et araponga blanche[167] de Carajás). Selon le directeur de l'APA, son premier but avec les colons est de les convaincre de l'importance des actions menées au sein de l'APA,

[166] *Bertholettia excelsa,* les arbres qui produisent la noix du Brésil.

[167] *Procnias albus* ou *Procnias alba,* une espèce d'oiseaux de la famille des Cotingidae.

pour, dans un deuxième temps, proposer des alternatives qui ont été choisis par eux-mêmes.

Figure 69 Entrée de l'APA Igarapé Gelado



Vale a conclu des accords pour l'améliorations des infrastructures, en 2007 elle a signé un accord pour l'amélioration de 90 km de route avec renforcement des ponts, travaux de terrassement, de drainage et asphaltage. Cette route dessert les colons de l'APA, des Vilas Paulo Fontelles et Samson et des environs, en compensation de la mise en œuvre du projet Salobo (mine de cuivre). En plus de ce type d'accord, la Vale a lancé en 2006 le projet *Vale Florestar* pour planter des arbres sur 200 000 hectares de terrain, en particulier dans le Pará et la vallée du Jequitinhonha (Minas Gerais), dont 50 000 hectares de revégétalisation et 150 000 hectares de reboisement pour l'utilisation du bois. Une partie de ce projet sera réalisé dans les domaines de l'exploitation minière ou les zones dégradées et un autre dans les assentamentos de l'INCRA des années 1970 (ISA, 2008).

Un accord (005/88) a été passé en 1988 entre la CVRD et l'ancien Secrétariat spécial pour l'environnement (SEMA), qui avait a formalisé le plein appui de la société la mise en œuvre et à la protection des Flonas et autres éléments de la mosaïque d'unités de conservation . Son premier plan de gestion de l'APA date de 1991 et en 2005, afin de développer un nouveau plan de gestion, a été signé un accord de coopération technique entrel' Ibama et la CVRD, pour une période de deux ans. En 2007, un nouvel engagement entre l'Ibama et la Salobo Metais visait à prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'intégrité de la Zone de faune sylvestre de l'APA. Ces actions ont été incluses dans la licence d'installation 416/06 comme conditionnalités de l'EIA / RIMA. Cependant, huit colons sont situés dans la zone de protection de la faune et des négociations sont en cours pour que la Vale paie dommages-intérêts accordés en échange de leur départ.

Le deuxième bloc, approuvé en 1998, est formé par deux autres forêts nationales.

La forêt nationale Itacaiúnas, créée en 1998 par le décret n ° 2480, en date du 2 Février compte 141 400 hectares. Elle vise la « gestion à usage multiple des ressources naturelles renouvelables, le maintien de la biodiversité, la protection des ressources en

eau, la récupération des zones dégradées et des forêts, l'éducation environnementale, l'entretien des échantillons de l'écosystème amazonien et le soutien au développement durable des ressources naturelles dans les zones limitrophes de la forêt nationale ». Elle est située dans la commune de Marabá dans une zone qui appartenait à l'Armée (Gleba Aquiri). Plus de la moitié de sa superficie chevauche la Flona Tapirapé / Aquiri. En plus de ce chevauchement, un autre problème foncier existe dans la Flona: environ 40 000 hectares sont occupés par des exploitations agricoles, selon des informations du gestionnaire Ibama de Parauapebas. Il est inhabituel que des gestionnaires de l'IBAMA aient des réactions contraires à la création d'unités de conservation mais dans le cas particulier d'Itacaiúnas, ils ont été, comme le mentionne Aquino (2006: 06), elle a été « créée dans une zone déjà ravagée par l'exploitation forestière et […] près d'une décennie plus tard on n'a pas obtenu des fonds pour les travaux de reboisement ».

En 1998, quand elle a été créée, les limites étaient encore en cours de définition, et il n'y avait pas de personnel IBAMA pour le gérer, c''est seulement en 2002, que la Flona Itacaiúnas a eu un gestionnaire. Il y avait déjà plusieurs fazenda dans son périmètre, lorsque la zone a été définie comme une unité de conservation. Il n'y avait de forêt intacte que là où les obstacles naturels avaient empêché de déboiser pour mettre du bétail. Aujourd'hui, nous nous interrogeons sur la création de cette Flona, car elle a donné à l'IBAMA plus de problèmes à résoudre de possibilités de faire réellement de la conservation (IBAMA, le 20 mai 2005).

Figure 70 Entrée de la Flona Carajás, sous double sceau



La forêt nationale de Carajás a été créée en 1998 par le décret 2486, également en date du 2 Février et inclut la Serra de Carajás. Ses 395 826 hectares sont situés dans les communes de Parauapebas et Canaan . Elle a été créée avec l'objectif de « promouvoir la recherche scientifique, l'exploitation durable des ressources naturelles, l'étude et la conservation de la biodiversité, l'éducation environnementale et pour apporter des avantages sociaux aux communautés de son pourtour grâce à l'exploitation rationnelle de ses ressources et du tourisme ». Cependant, avant la création de la Flona, l'octroi du droit d'utilisation de la Serra dos Carajás avait été octroyé à la CVRD sur 411 948,87 hectares par la Résolution n ° 331 du Sénat, publié au Journal Officiel le 11/12/1986.

Le Flona a un conseil consultatif auquel participent 17 institutions. En 2004 a été approuvé le plan de gestion basé sur le diagnostic de l'environnement physique, biophysique et anthropique qui a donné naissance au zonage interne et aux programmes d'utilisation. Les principaux sont: i) l'exploration minière, l'exploitation, l'industrialisation, le transport et la commercialisation des ressources minérales; ii) la promotion de la gestion des ressources forestières, pourvu qu'elle soit écologiquement et économiquement faisable; iii) la protection des ressources en eau, de la beauté des paysages, des sites historiques et archéologiques et de la biodiversité; iv) le

développement de la recherche et des activités liées à l'éducation environnementale scientifique; v) les activités récréatives, les loisirs et le tourisme (écotourisme).

Figure 71 Tout est interdit ... sauf d'exploiter les minerais



La Mairie de Parauapebas a défini ainsi les priorités de sa politique environnementale: l'augmentation de la plantation d'arbres en milieu urbain, avec des espèces indigènes; la revitalisation de l'igarapé Ilha do Coco; la lutte contre la pollution par le bruit; la suppression des occupations illégales de zones publiques et APP (aires de protection permanente); l'éducation environnementale axée sur l'écotourisme, avec la formation de guides (dans le Centre d'éducation environnementale) pour la Flona en partenariat avec Ibama/Chico Mendes.

Un problème récurrent, il est important de se rappeler, vient des feux qui atteignent fréquemment les cinq unités de conservation. Chaque année, pendant la saison sèche on en déplore dans les limites des Flonas et de l'APA Igarapé gelado, de plus en plus intenses et dangereux. Au total, les zones détruites dans les Flonas atteignent environ 800 hectares. La pire année a été 2003, lorsque la propagation du feu tout au long du mois d'août a touché environ 550 hectares de forêt, nécessitant pour la première fois l'intervention des pompiers (volontaires), des équipes de l'Ibama, de la Vale et des pompiers du Pará. En 2005 huit foyers d'incendie ont détruit plus de 200 hectares essentiellement sur les plateaux couverts de végétation basse. En 2007, un feu situé à l'intérieur de l'unité a détruit environ 30 hectares et des coupe-feu ont été construits à l'extérieur de l'unité afin de réduire le risque de voir atteindre à nouveau l'intérieur.

La lutte contre l'incendie est menée par le Centre national de lutte et de prévention des incendies de forêt (Prevfogo), avec le soutien logistique de la Vale (ISA, 2008). Afin de planifier les actions a été approuvé le plan de lutte contre l'incendie dans la mosaïque de Carajás, impliquant la formation des pompiers aux premiers secours et le développement de techniques permettant de réaliser une combustion contrôlée. En décembre 2005 a commencé la lutte contre le feu (PADEQ), dont l'idée initiale a été discuté avec 100 personnes, mais seulement 20 d'entre eux ont été engagés. Les partenaires du projet sont l'Ibama et Cooper.

Le compromis productif de la Cooper

Ces différentes conceptions de la durabilité ne sont pas toutes porteuses des mêmes types de régulations. Deux lignes de clivage peuvent être identifiées. La première

oppose les régulations environnementales aux régulations socio-économiques. Ainsi, seule la conception segmentée de la durabilité incarnée par l'ICMCB et l'administration de l'environnement traduit une primauté accordée aux régulations environnementales pour protéger le milieu. C'est l'ICMCB qui a permis de mettre en place le programme PADEC et c'est encore lui qui œuvre pour le reboisement, entraînant dans son sillage différents acteurs (la Cooper et la Vale). Les autres organismes répondent (ou génèrent) avant tout aux régulations d'ordre socio-économique et cela quel que soit le type de durabilité mis en œuvre à travers leur logique d'action. De même, tous les acteurs s'accordent pour reconnaître que les actions socio-économiques doivent permettre d'augmenter les revenus des activités agricoles, mais tous ne sont pas d'accord sur les objectifs de cette augmentation. Dans certains cas, les régulations environnementales et socio-économiques convergent. Les acteurs auront alors plutôt tendance à mettre en œuvre ces deux ordres de régulation. C'est le cas de La Vale, par exemple, avec l'adoption des normes iso 14001. Mais, plus souvent, ces deux ordres de régulation sont pensés comme rentrant en contradiction entre eux. Ce sont alors les objectifs de développement économique qui priment sur la prise en compte de régulations devant permettre de réduire la dégradation de l'environnement. Ainsi, par exemple, l'EMATER comme la Copserviços aident au financement d'ateliers agricoles reconnus pour leur contribution à la dégradation du milieu naturel même s'ils privilégient le financement d'autres types activités.

L'autre ligne de clivage entre les différentes catégories de durabilité oppose les activités rationnelles en finalité à celles rationnelles en valeur. En effet, dans les deux cas, ce ne sont pas du tout les mêmes types d'activités qui sont réalisées. Les premières ressortent essentiellement de l'activité économique. La notion de durabilité s'inscrit dans des relations principalement d'ordre économique. Les activités rationnelles en valeur sont des activités plutôt politiques au sens large du terme où il s'agit de rencontrer l'adhésion de partenaires sur des valeurs. Ainsi, la durabilité mobilisée dans des activités rationnelles en finalité se conçoit comme nécessaire pour pérenniser des activités générant des revenus directs pouvant faire l'objet d'une appropriation privée. La durabilité mobilisée dans des activités rationnelles en valeur est perçue comme nécessaire pour pérenniser l'organisation politique de la société locale. Le deuxième clivage recoupe ainsi une distinction dans les types d'activités sociales. Le premier type de durabilité serait mobilisé dans les activités économiques alors que le second le serait dans des activités politiques sans être, bien évidement, exclusifs entre eux.

Cette synthèse des lignes d'opposition permet de situer les différentes conceptions de la durabilité en relation les unes aux autres. Elle permet également de comprendre la façon par laquelle la Cooper tente d'articuler les différents ordres de régulations à l'intérieur d'un compromis productif qui reste à spécifier. Ce compromis peut être caractériser par :

- le modèle de développement adopté, lequel stabilise les objectifs de l'activité auquel ce compromis doit répondre. Il est définit par l'alliance de la Cooper avec ses partenaires engagés dans le projet. Il renvoie aux représentations collectives et aux valeurs partagées autour du projet commun.
- l'articulation des différentes régulations qui sont générées par les activités de la Cooper et par l'activité des partenaires de la Cooper. Ces régulations émanent des formes institutionnelles engagées dans le processus productif à différents niveaux (local, national et international).

Comme il a été souligné à différentes reprises, il n'existe de véritable modèle de développement qui fédèrerait la Cooper et l'ensemble de ses partenaires. En revanche, il se dégage de l'analyse un accord minimum sur une vision partagée qui peut être résumée par une nécessité de développement local passant par une augmentation des revenus des agriculteurs familiaux. L'ensemble des partenaires de la Cooper et la coopérative

reconnaissant la nécessité d'œuvrer pour améliorer les conditions de vie des travailleurs familiaux, c'est un des points sur lequel se construit le compromis productif. Les dissensions apparaissent dès lors que les objectifs de cette augmentation de revenus doivent être précisés. Pour les uns, cette politique doit viser à émanciper les pauvres de leur condition. Pour les autres, elle doit permettre de garantir la mobilité sociale de la famille. Pour d'autres encore, elle doit permettre d'intégrer les populations rurales à la société brésilienne. Enfin, pour les derniers, elle doit plus simplement contribuer à améliorer les conditions de vie dans l'espace rural donc participer au développement local de la société. Bien évidement, en fonction de ces objectifs, le compromis entre la Cooper et ses partenaires diverge, l'acteur le plus impliqué étant celui qui partage les mêmes objectifs d'émancipation (la mairie de Parauapebas). L'autre point sur lequel se construit le compromis productif concerne le modèle économique de référence pour générer les revenus des agriculteurs familiaux. Aucun acteur ne remet en cause le fait que ces revenus doivent être tirés de la vente de fruits, produits par des agriculteurs familiaux, pour un marché régional. Les contributions respectives des partenaires de la Cooper n'ont de sens qu'à l'intérieur de ce cadre.

L'articulation de l'ensemble des contraintes résultant du compromis productif été réalisée par la Cooper en autonomisant assez nettement les activités régulées par des contraintes économiques de celles régulées par des contraintes environnementales (Cf. schéma page suivante). Les premières correspondent à celles liées très directement à la commercialisation des fruits. Tout en étant cadrées par des régulations essentiellement nationales et locales,elles sont peu soumises à des régulations de type environnemental. En revanche, la Cooper répond aux contraintes environnementales par des actions spécifiques de formation destinées aux agriculteurs en particulier. Deux raisons peuvent expliquer la difficulté à lier ces deux types d'activité en dehors du fait que les contraintes qui les encadrent ne sont pas toujours convergentes comme nous l'avons vu.

- Aucune rémunération supplémentaire n'est attendue d'une meilleure prise en compte des contraintes environnementales alors qu'une augmentation de la production se traduit par une hausse de la rétribution des agriculteurs. En effet, contrairement à la situation rencontrée par La Vale, la certification environnementale de la pulpe de fruit n'améliorerait pas sa plue value en raison des caractéristiques des débouchés actuels, les acheteurs n'étant pas prêts à payer plus cher ce genre de produit. En revanche, les clients reconnaissant la certification « commerce équitable », la Cooper envisage actuellement de la mettre en place. En d'autres termes, c'est d'abord l'absence de toute rétribution, quelle que soit sa forme, du service écologique rendu par l'agriculteur qui permet d'autonomiser les activités de commercialisation des contraintes environnementales.

- Il n'existe pas non plus d'obligation légale de mettre sur le marché des produits plus respectueux de l'environnement. Ni les régulations internationales, nationales et locales ne sont porteuses de ce type de règlements. La première préoccupation de l'Etat fédéral à l'égard de l'Amazonie est de pérenniser sa population en stabilisant des dynamiques économiques. L'Etat fédéral se préoccupe de la protection de la forêt, mais en partant d'un autre point de vue (création d'aires protégées, de réserves de bois, etc…). Il favorise les systèmes agroforestiers, mais sans prendre les moyens des imposer à travers des textes réglementaires respectés. Ainsi, pour la Cooper, seul prévaut un système incitatif, par le biais de subventions, autorisant cette déconnexion entre les régulations économiques et environnementales. Cette absence d'obligation légale traduit le fait que les principaux acteurs engagés dans cette forme de protection du milieu ne sont pas producteurs de droit.

La difficulté d'intégrer les activités environnementales et économiques quand leurs contraintes sont divergentes tiendrait ainsi à l'absence de dispositif permettant de conditionner efficacement ces deux types de régulation. Si l'on compare la situation du Brésil à celle de l'Europe par exemple, on s'aperçoit que cette question a été traitée par

l'adoption de dispositifs particuliers. Ainsi, la Politique Agricole Commune a tenté de rendre indissociable ces deux ordres de régulation par ce qui a été appelé l'écoconditionnalité, suspendant l'attribution de certaines subventions nécessaires à l'activité économique agricole au respect de contraintes environnementales par les agriculteurs. C'est, dans ce cas, le moyen réglementaire qui a été privilégié pour lier les contraintes économiques et environnementales, les acteurs engagés étant producteurs de droit. Toutefois, en l'absence d'une certification environnementale efficace, les pistes possibles pour intégrer les deux ordres de régulation sont ténues.

Bibliographie

- ADAMS W. M. 1990, *Green development. Environment and sustainability in the third world.* 5. ed. London and New York: Routledge.
- ALTAFIN, Iara. *Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar*. s.e. / s.d./
- ALTAFIN, Iara e ROCHA, Luiz Augusto. *Prioridade para a agricultura familiar: por que é tão difícil? In Flávio Borges Botelho Filho (org.). Agricultura Familiar e Desenvolvimento Territorial – Contribuições ao Debate* – Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Avançados. v. 5, n. 17, 2005, pp. 99-116.
- ATLAS DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA BRASILEIRA. Unidades Federais. São Paulo: Metavideo SP Produção e Comunicação Ltda., 2004.
- BARTH M. 2006, *La théologie de la libération aujourd'hui*, Dial, http://wwwalterinfos.org/spip.php?article423.
- BIANCHINI, Valter. "Políticas diferenciadas para a Agricultura Familiar: em busca do Desenvolvimento Rural Sustentável". In Flávio Borges Botelho Filho (org.). *Agricultura Familiar e Desenvolvimento Territorial – Contribuições ao Debate* / – Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Avançados. v. 5, n. 17, 2005, pp. 81-98.
- BILLE R. 2004, L*a gestion intégrée du littoral se décrète-t-elle ? Une analyse stratégique de la mise en œuvre, entre approche programme et cadre normatif,* Thèse de sciences de l'environnement, ENGREF, France.
- BOFF L. 1995, *Dignitas Terrae, Ecologia : grito da terra, grito dos pobres,* Atica, S.Paulo.
- _____. 2007, *Point de vue sur la visite du pape* (traduction Annie Damidot), Dial- http://wwwalterinfos.org/spip.php?article1764
- BOYER R., SAILLARD Y. (ed.). 2002, *Théorie de la régulation : l'état des savoirs,* La Découverte, Paris.
- BUARQUE DE HOLANDA S. 1998, *Racines du Brésil* (traduction M. Meyer, 1ère édition 1936), Gallimard/UNESCO, Collec. Arcades, Paris.
- BUTTEL F. H. 2003, "Environmental sociology and the explanation of environmental reform", *Organization and environment*, Vol. 16 n°3.
- DECRETOS nos. 97.718, 97.19 97.720, de 05 de maio de 1989. In: http//www2.ibama.gov.br/unidades.
- DURAND A. 2006, *La théologie indienne latino-américaine*, Dial, http://wwwalterinfos.org/spip.php?article428.
- FAVREAU L., FRÉCHETTE L. 2002, *Mondialisation, économie sociale, développement local et solidarité internationale*. Presses de l'Université du Québec.
- FAVREAU L., CONNEAU Y. 2001, *Emploi, économie sociale et développement local: les nouvelles filières*. Presses de l'Université du Québec.
- GENDRON C. 2006, *Le développement durable comme compromis, La modernisation écologique de l'économie à l'ère de la mondialisation*, Presses de l'Université du Québec,

- GLAESER B. (ed.). 1984, *Ecodevelopment, concepts, projects, strategies*, Pergamon Press, Oxford.
- GODARD O. 2002, "A gestão integrada dos recursos naturais do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação". In VIEIRA P. F. e WEBER J. (orgs). *Gestão dos recursos naturais renováveis e desenvolvimento. Novos desafios para pesquisa ambiental.* Cortez, São Paulo.
- HOUTART F. 2006, *L'état actuel de la théologie de la libération en Amérique Latine*, Dial, htpp://www.alterinfos.org/spip.php ?article424.
- LASAT (laboratório Socio-Agronômico do Tocantins) e MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO. 2006, *Diagnostico Socio Economico e Ambiental da Agricultura Familiar & Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Sudeste do Pará. Marabá (PA).* www.condraf.org.br/ biblioteca_virtual/ptdrs/ptdrs_pa_sudeste_paraense.pdf 2. consultado 22 de Maio de 2008]
- LEFF Enrique. 1998, "Ignacy Sachs y el ecodesarrollo". In VIEIRA, P. Freire et al. (org.). *Desenvolvimento e Meio Ambiente no Brasil – A contribuição de Ignacy Sachs*. Editora Pallotti/APED, Porto Alegre-Florianópolis.
- LOPEZ HERNANDEZ E. 2005, *Théologie indienne d'Amérique latine. Dieu, traditions indigènes et mondialisation*, Dial, http://wwwalterinfos.org/spip.php?article930
- LÖWY M. 1998, *La guerre des dieux, Religion et politique en Amérique latine*, Ed. du Félin, Paris.
- _____. 2007, *La théologie de la libération : Léonardo Boff et Frei Betto*, RISAL, http://risal.collectifs.net/spip.php?article 2065.
- MADURO. 2006, *Théologie latino-américaine de la libération : une autocritique*, Dial, http://wwwalterinfos.org/spip.php?article765.
- MANCIN, Rinaldo César. *Estado e sociedade na busca do desenvolvimento sustentável em projetos demonstrativos.* Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável. Dissertação de mestrado, 2001, 135 p.
- MENDRAS H., 1992, *La fin des paysans* (1ère édition 1967), Actes Sud, Collec. Babel, Paris.
- MICOUD A., 1993. "Vers un nouvel animal sauvage : le sauvage « naturalisé vivant » ?" *Natures, sciences, sociétés*, 1 (3), pp. 202-210.
- MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO/FAO. *Perfil das Instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural para Agricultores Familiares e Assentados no Brasil. Região Norte*. s/data, s/editora, s/ano.
- MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE, Coordenação do Programa Piloto. *Relatório Consolidado de Avaliação do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil*, Coordenação de Rafael Pinzón Rueda. Brasília, agosto de 2006, 157 p.
- MO SUNG J. 2007, *Diagnostic sur la situation actuelle du « christianisme de libération »*, Dial, http://wwwalterinfos.org/spip.php?article1007.
- REDCLIFT M., BENTON T. 1994, *Social Theory and the global environment*, Routledge, London.
- PICARD J. 2005, "Construction du territoire, développement durable et démocratie sur les fronts pionniers amazoniens", in ALBALADEJO C., ARNAULD DE SARTRE (ed.), *L'Amazonie Brésilienne et le développement durable*, L'Harmattan, Paris.
- RIBEIRO W. C. 1999, *A ordem ambiental internacional*. Tese de doutorado (Geografia) - Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo.
- ROUSSEAU S., ZUINDEAU B. 2007, "Théorie de la régulation et développement durabl", *Revue de la régulation, Capitalisme, Institutions et pouvoirs*, n°1. http://regulation.revues.org

- SACHS I. 1981, "Colonisation et écodéveloppement" In *Colloque en l'honneur de Pierre Monbeig, Les phénomènes de « frontière » dans les pays tropicaux*, 1979, Paris.
_____. 1980, *Stratégies de l'écodéveloppement*, Les Éditions Ouvrières, Paris.
_____. 1997, *L'écodéveloppement : stratégies pour le XXI siècle*, Syros, Paris.
_____. 1999, *Vers l'éco-socio-économie?* (Entretien par Sylvain Allemand), Sciences Humaines, n° 92, Paris.
- SAWYER, Donald. *Programas de Pequenos Projetos do Fundo Nacional do Meio Ambiente*. Setembro 2000. s/publicação.
- SMOUTS M.-C. 2001, *Forêt tropicales, jungle internationale - Le revers d'une écopolitique mondiale*. Presses de Sciences Po, Paris.
- SPAARGAREN G., MOL A. P. J., BUTTEL F. H. 2000, *Environment and global modernity*, Sage, London.
- TOURAINE A. 1965, *Sociologie de l'action*, Seuil, Paris.
- WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. "Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro". In: TEDESCO, João Carlos (org.). *Agricultura Familiar Realidades e Perspectivas*. 2a. ed.Passo Fundo: EDIUPF, 1999. Cap. 1, p. 21-55
- VIVIEN F.-D. 2005, *Le développement soutenable*, La Découverte, Paris.

Développement durable ?

Après une dizaine d'années de mise en pratique (mais quelques années seulement pour les plus récents), quels effets les projets réalisés dans la région ont-ils produit, et quelle est la dynamique actuelle des zones d'agriculture familiale ? On peut centrer cette analyse sur l'APA do Igarapé Gelado, où les interactions entre les pratiques des agriculteurs familiaux et les projets de développement durable sont les plus complexes et les plus complètes, et aussi les plus visibles. Ainsi, l'analyse consiste à présent à tenter d'évaluer les effets des projets de développement durable à travers la dynamique actuelle de l'agriculture familiale au sein du territoire de l'APA.

Les dynamiques rurales aujourd'hui

Elle se traduit par un ensemble de mutations complexes, qui résultent à la fois d'actions spontanées, de celles des projets de développement durable, et des changements liés au climat.

Mutations spatiales : ébauches de transformation de l'utilisation du sol

Les mutations spatiales en cours actuellement au sein de l'APA do Igarapé Gelado semblent aller dans le sens d'une réduction des superficies des parcours et d'une extension des superficies agricoles et des *juquiras*. Mais il ne s'agit encore que de tendances très timides, même si elles révèlent une influence certaine des projets de développement durable entrepris.

Extension des superficies agricoles

L'augmentation des superficies agricoles est le résultat, d'une part, de l'extension des plantations fruitières, *cupuaçu*, *açai* ou autres. Mais on peut trouver également des nouvelles plantations sur des interfluves plans, en fonction de la configuration des terroirs de l'exploitation. Il est toutefois difficile d'évaluer dans quelle proportion cette augmentation des superficies consacrées à l'arboriculture fruitière est le résultat de l'influence de la Cooper, ou de la possibilité de vendre les productions au marché.

D'autre part, sous l'effet du projet PADEQ, on observe, chez les agriculteurs familiaux l'ébauche d'une dynamique de reconquête de superficies de parcours dégradés au profit de l'agriculture. Les pâturages ainsi récupérés sont le plus souvent consacrés au maïs et au manioc, qui sont les cultures les moins exigeantes en eau, généralement destinés à la commercialisation (notamment la farine pour le manioc), et secondairement aux plantations fruitières, et à la pastèque en association avec le maïs. Bien que réalisée seulement par quelques familles encore, et sur de très petites surfaces - généralement pas plus de 2 ou 3 ha par exploitant ayant participé au projet- d'autant plus que ce dernier est encore très récent (2005), cette tendance révèle toutefois que cette dynamique de reconquête des pâturages par l'agriculture a trouvé écho auprès d'un certain nombre d'agriculteurs et est en cours de mise en place dans l'APA. Si ce développement de l'agriculture aux dépends des parcours contribue à la diminution, dans des proportions certes encore faibles, de la superficie de ces derniers, l'essentiel de cette diminution vient d'une tendance à l'abandon des pâturages, qui évoluent alors en *juquiras*.

Extension des juquiras

Si les juquiras peuvent correspondre à des pâturages en régénération au sein d'une rotation, elles sont de plus en plus souvent des pâturages abandonnés. Cette évolution s'explique essentiellement par une réduction importante des effectifs de bétail, observée surtout depuis le début des années 2000. Nombreux sont les exploitants qui ont vendu une part, souvent importante (de la moitié à la totalité), de leur troupeau durant ces dernières

années, et particulièrement depuis 2003. Dans l'APA, si la taille moyenne des troupeaux se situe aujourd'hui autour d'une trentaine de têtes, elle était d'environ 70 têtes au début des années 2000 (enquêtes juillet 2007).

Ce tournant s'explique, pour une part, par la sécheresse (allongement de durée de la saison sèche et réduction de la pluviométrie annuelle), qui a commencé à se faire ressentir, selon les agriculteurs, à partir de ce moment là, et qui est responsable d'une diminution importante de la capacité de charge des parcours, contraignant les familles à réduire la taille de leurs troupeaux. Ainsi que l'a montré Poccard-Chapuis (2004), une saison sèche plus contraignante peut en effet progressivement réduire la production fourragère. De plus, face aux difficultés pour nourrir le bétail, la diminution de la production laitière et la dégradation de la qualité de la viande, avec la réduction corrélative du prix du bétail, tendent à rendre l'élevage moins rentable. De ce point de vue, on peut dire que la sécheresse sert le développement durable…

A cela s'ajoutent des effets temporels de circonstance. En effet, les populations de l'APA étant arrivées majoritairement à la fin des années 1980 (1986-1987), le début de la sécheresse ressentie par les populations a coïncidé à peu près avec le moment où les parcours arrivaient en fin de vie. En effet, d'après les agriculteurs, les pâturages ont une durée de vie d'environ 10 à 12 ans, période à partir de laquelle ils se dégradent (en fonction de la conduite de l'élevage telle qu'ils opèrent). Or, les défrichements et les brûlis étant interdits depuis la création de l'APA en 1989, ils n'ont plus, depuis bientôt une vingtaine d'années, la possibilité de renouveler leurs pâturages par de nouvelles extensions (sauf par des brûlis illégaux), tandis que les parcours existants se dégradent sous l'effet de la sécheresse. Par ailleurs, pour les parcours existants, l'interdiction des feux, rend beaucoup plus difficile et coûteuse l'entretien et la régénération de ces derniers : au simple brûlis[168] doivent se substituer des rotations (donc une intensification du système de gestion des pâturages) et la coupe manuelle ou mécanique des parcelles en repos - *juquiras* - (les débris étant laissés sur place comme engrais vert). Cela demande beaucoup de travail et peut nécessiter l'emploi de main d'œuvre ; une autre solution consiste à employer des produits chimiques, ce qui est encore plus coûteux.

Cette réduction de la taille des troupeaux, pour toutes les raisons énoncées, a des conséquences paysagères importantes puisqu'elle entraîne l'abandon de superficies non négligeables de pâturages, même si ceux-si n'avaient pas encore atteint le stade de pâturages dégradés, et qui sont alors reconquis par la végétation, devenant des *juquiras*, puis des *juquirões*. Un autre signe paysager du relâchement de la gestion des parcours est la dégradation des petites cabanes, qui étaient utilisées pendant les *roças de pastos*, elles aussi abandonnées.

Si l'interdiction des feux nuit au système traditionnel d'entretien des parcours, la réduction des effectifs de bétail qu'elle favorise est, corrélativement, la manifestation, à la fois des effets de la diminution des précipitations et des projets de développement durable mis en œuvre. C'est également le cas pour le développement de la fruticulture , arrivée au bon moment pour relayer l'élevage bovin en difficulté, et à l'origine des principales mutations des systèmes de production.

Mutations des systèmes de production

Les évolutions récentes se traduisent également par des mutations au niveau des systèmes de cultures et d'élevage. On observe en effet une tendance au développement des cultures commerciales au détriment des cultures vivrières d'autoconsommation, et

[168] Traditionnellement, les pâturages subissaient un brûlis annuel pendant 3 années consécutives puis étaient laissés au repos pendant 3ou 4 ans, pendant lesquels la juquiera s'installait, avant d'être à nouveau coupés (roça) et brûlés.

donc de l'élevage extensif, allant dans le sens d'une intensification des systèmes de production agricoles.

Instensification de l'agriculture

- Développement des productions commerciales, et principalement de la fruticulture

Si certaines cultures maraîchères, notamment la pastèque, ainsi que la commercialisation du maïs et du manioc, des volailles et de la pisciculture, se développent, l'essentiel de la progression des productions commerciales est représenté par l'arboriculture fruitière. Les espèces qui se développent le plus sont le *cupuaçu,* acheté par la Cooper et qui est celle qui produit le plus rapidement, puisque les arbres commencent à donner des fruits au bout de 3 ou 4 ans. Se développe également l'*açaí*, encouragé par le projet du même nom et également acheté par la Cooper. En dehors de l'*açaí* dont les plants sont subventionnés en totalité, la plupart des agriculteurs achètent les plants d'arbres fruitiers à crédit, la taille des plantations variant selon la valeur du crédit contracté.

Ce développement de la fruticulture s'effectue selon des modalités diverses. Le plus souvent, il consiste en l'agrandissement de plantations déjà existantes et faisant déjà l'objet d'une commercialisation, soit par l'ajout de nouveaux plants de la même essence, soit par l'introduction d'une nouvelle essence opérant ainsi une diversification des productions fruitières. Le développement des plantations peut aussi s'effectuer par une introduction de la fruticulture commerciale au sein d'une exploitation qui ne la pratiquait pas, ce qui aboutit là à une réelle diversification des systèmes de cultures. Sont alors créées des plantations monospécifiques, de quelques centaines d'arbres généralement, alors que le verger initial destiné à l'autoconsommation comportait des essences diverses mais représentées chacune par un nombre très restreint d'individus (quelques unités seulement). Cette évolution est généralement le fait de familles qui n'étaient pas associées à la Cooper et qui décident d'y adhérer. Ainsi, plus que le marché, la Cooper constitue un moteur à la création de nouvelles plantations fruitières.

La fruticulture peut également venir se substituer, à des degrés divers, à d'autres productions agricoles jugées moins rentables. Les cultures remplacées peuvent être d'autres cultures pérennes, ou bien des *roças*, ou même, plus rarement, des cultures maraîchères. Les *cupuaçus* sont plantés, par exemple, entre les bananiers, qui sont ensuite arrachés (mis à part quelques-uns conservés pour l'autoconsommation familiale) à partir du moment où les *cupuaçus* commencent à produire.

Si la fruticulture peut se substituer à d'autres productions agricoles, elle peut également se développer en substitution de l'élevage bovin qui périclite. En effet, pour beaucoup, la fruticulture a pris le relais, en partie le plus souvent (réduction de la taille du troupeau), mais parfois aussi en totalité (vente de la totalité du bétail), de l'élevage bovin. On remarque ainsi que la date de développement des plantations au sein des exploitations concernées coïncide assez bien avec la date de vente du bétail, c'est à dire les années 2000, ce que confirment d'ailleurs les agriculteurs. La fruticulture a pris, en effet, le relai de l'élevage naisseur, mais aussi, et dans de plus grandes proportions, de l'élevage laitier, jugé peut rentable. De plus la Cooper paye les fruits dans l'heure, alors que pour les laiteries, c'est au mieux un mois plus tard. Enfin, dans quelques rares cas, on peut observer des plantations ou des projets de plantations sur des pâturages récupérés sous l'influence du PADEQ.

La création de la Cooper est ainsi intervenue à un moment favorable, c'est à dire au moment où les pâturages commençaient ou allaient commencer à se dégrader, notamment car ils arrivaient à l'âge d'une dizaine d'années (dégradation accentuée par les changements ressentis au niveau du climat), et où l'expérience de l'élevage laitier, favorisé au début des années 1990 par le FNO, se révélait peu fructueuse. Certains précisent d'ailleurs que sans les fruits, ils auraient continué le lait. La fruticulture a ainsi

pris, pour beaucoup, le relais de l'élevage, en quasi-totalité pour l'élevage laitier (arrêt de la commercialisation du lait depuis que les fruits produisent, après une courte période de transition pendant laquelle les deux productions étaient vendues simultanément) et partiellement pour l'élevage à viande (réduction des effectifs). Le développement de la fruticulture est donc venu offrir une alternative à l'élevage à un moment où celui-ci connaissait de plus en plus de difficultés pour de multiples raisons, et cette diversification a répondu, au bon moment, à un besoin des agriculteurs, ce qui est intervenu en sa faveur.

L'arboriculture fruitière contribue donc bien à une diversification des systèmes de cultures depuis le début des projets de développement durable visant à la favoriser (et notamment la création de la Cooper), et elle joue également un rôle dans la réduction de l'élevage bovin au profit de la diversification des systèmes de production agricole. Les projets de développement durable mis en œuvre dans la région connaissent donc des réussites certaines au sein de l'APA do Igarapé Gelado. Cependant, ces réussites sont très localisées et ne représentent pas encore de très fortes proportions parmi l'ensemble des agriculteurs familiaux de l'APA et à plus forte raison de la région.

Mutations des techniques de production

Ces changements dans les systèmes de cultures s'accompagnent d'une transformation des techniques de production. En dehors du recours croissant à la mécanisation, aux engrais et aux pesticides sous l'effet du PADEQ, ce développement de l'agriculture commerciale s'accompagne de l'introduction récente et spontanée, de l'irrigation, en réponse à la réduction des précipitations et à l'allongement de la saison sèche perçues par les agriculteurs depuis le début des années 2000.

Il est d'ailleurs très possible, et même très probable, que ces changements du climat soient, certes peut-être liés au réchauffement climatique, mais surtout le fait de la déforestation et de l'amplification des défrichements sur le front pionnier. En particulier durant les années 1990, entraînant corrélativement une diminution de l'évapotranspiration : une grande partie des précipitations dans les régions de forêt dense est en effet d'origine locale, c'est à dire végétale. Cette « sécheresse » est non seulement à l'origine d'une dégradation des arbres (jaunissement et perte des feuilles) et d'une baisse des rendements, mais elle a déjà aussi causé la mort de nombreuses plantations.

Pour parer à ce problème, certains agriculteurs, certes encore peu nombreux, se mettent à installer des systèmes d'irrigation des arbres fruitiers (notamment les nouvelles plantations) et des cultures maraîchères. Il s'agit pour le moment de quelques initiatives individuelles encore très ponctuelles (à cause du coût de mise en œuvre nécessitant le recours au crédit) et expérimentant des systèmes variés, mais qui révèlent l'ingéniosité des agriculteurs et leur capacité d'adaptation : utilisation de l'eau des sources, des *igarapés* ou des bassins de pisciculture, pompes diesel ou électriques, irrigation manuelle au tuyau d'arrosage, à l'arrosoir, par tuyaux de plastique ou seguias en terre. Bien que l'irrigation soit encore peu répandue, elle témoigne d'une tendance à l'intensification des systèmes de production, rendue nécessaire par les changements climatiques dont les conséquences interagissent, en sens inverse, avec les différents programmes de développement durable mis en place.

Recul des cultures vivrières traditionnelles d'autoconsommation

En réponse à la progression de l'agriculture commerciale, les cultures vivrières traditionnelles d'autoconsommation sont en recul, et notamment le riz et les haricots. Ceci résulte notamment de leur plus faible rentabilité et de l'interdiction des brûlis, technique la plus adaptée à ces cultures dans l'écosystème amazonien (Albadaladejo et Veiga, *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005). Le riz est une culture assez délicate, difficilement envisageable sans brûlis, particulièrement sensible aux parasites et moins rentable que les autres cultures. S'il est commercialisé, il ne procure en effet que de faibles

revenus. D'un grand intérêt dans l'économie d'autoconsommation, il le perd face à l'interdiction des brûlis et la possibilité de s'approvisionner en ville. Il en est de même pour les haricots, qui demandent beaucoup de travail (tuteurs, écossage) et sont plus difficilement commercialisables sur les marchés. Les familles se les procurent de plus en plus par achat dans les supermarchés. De plus, l'interdiction des brûlis rend nécessaire l'utilisation d'engrais pour les cultures annuelles. De ce fait les plus pauvres abandonnent certaines cultures parmi les plus demandeuses, comme le maïs. Ils privilégient alors le manioc, qui peut être cultivé sans engrais[169].

Les changements dans les systèmes de production, sous l'effet conjugué des programmes de développement durable et des changements climatiques, se traduisent donc par une intensification des systèmes de cultures : réduction des cultures vivrières d'autoconsommation au profit des cultures commerciales, avec mécanisation, usage des engrais et irrigation partielle. Mais tandis que les systèmes agricoles s'intensifient, l'élevage devient au contraire de plus en plus extensif.

Extensification de l'élevage

On observe en effet une régression de l'élevage laitier au profit de l'élevage à viande, dans un contexte de réduction des effectifs de bétail. Le recul de l'élevage laitier s'explique non seulement par la dégradation des pâturages déjà signalée, mais aussi par la plus faible rentabilité et la plus forte instabilité des prix du lait par rapport à la viande (Poccard-Chapuis, 2004 ; R. Smeraldi, conférence du 12 mai 2008).

Par ailleurs, les nouvelles normes de qualité mises en place par le Brésil pour le lait ont contraint la plupart des exploitations, ne pouvant les adopter, à abandonner l'élevage laitier. En effet, pour satisfaire son ambition agro-exportatrice, le Brésil a lancé, entre 2002 et 2005 un programme draconien d'amélioration de la qualité des produits laitiers, et notamment du lait cru produit dans les fermes, sanctionné par les systèmes d'inspection sanitaire. En plus de la variation des prix au producteur (de plus en plus liés aux fluctuations du dollar ou aux variations climatiques), cette faible rentabilité du lait pour les agriculteurs familiaux est à mettre en relation avec la crise de l'élevage laitier brésilien depuis la déréglementation des échanges internationaux dans le cadre du Mercosul, aggravée par les conjonctures précitées (Poccard-Chapuis, 2004). Enfin, un frein à la commercialisation du lait est aussi l'absence de réfrigérateur dans de nombreux foyers, faute de raccordement au réseau électrique, ce qui ne permet pas de conserver le lait.

Alors que l'élevage laitier avait connu un succès relatif chez les agriculteurs familiaux sous l'effet du FNO dans les années 1990, les troupeaux s'orientent ainsi désormais plus franchement vers l'élevage à viande par la vente des bêtes sur pied, mais avec des effectifs réduits par rapport aux années 1990 et même encore au tout début des années 2000, dans un contexte d'abandon et de dégradation des pâturages.

Bilan en terme de développement durable

Quel bilan peut-on dresser de ces changements en terme de développement durable ? Il est certain que des résultats concrets ont été obtenus, mais des obstacles subsistent encore à une mise en œuvre plus poussée et une réussite plus complète. Ce bilan peut être apprécié au niveau des trois volets du développement durable, c'est à dire sur les plans économique, social et environnemental.

[169] Il est d'ailleurs reconnu que l'accès aux engrais, et plus généralement aux intrants, est l'une des principales difficultés de l'agriculture familiale (Chaléard, *in* Haubert, 1999).

Les effets des projets

Si les différents projets mis en œuvre dans la région ont eu des effets positifs certains sur les systèmes de production agro-pastoraux et la dynamique de ces campagnes, le bilan de leurs actions reste mitigé.

Sur le plan économique : une amélioration des revenus et une diversification des systèmes de production

Sur le plan économique, ces changements ont-ils contribué à augmenter les revenus des populations ? Malgré la grande variété des productions et les possibilités de travail hors du lot, les populations tirent des revenus relativement faibles de l'agriculture et de l'élevage, et surtout très inégaux : ils peuvent varier en effet de 400 à 2000 RS / an[170], des plus pauvres aux exploitants les plus capitalisés. Ces chiffres concordent assez bien avec les observations effectuées par De Reynal (1999) pour la région sud-ouest de Marabá. Le revenu agricole moyen par actif familial (pour une superficie maximale utilisée par actif de 57 ha) y était compris, en 1999, entre 400 et 700 RS pour les exploitations associant cultures, élevage et extractivisme, se situait autour de 1 100 RS pour celles comprenant élevage et cultures, alors que pour les exploitations uniquement tournées vers l'élevage bovin, il dépassait 2 000 RS. Plus récemment, les travaux menés par Veiga, Oliveira et Bentes (2007) dans le sud du Pará ont montré que le revenu annuel des agriculteurs familiaux dont le système de production est basé sur la roça se situe autour de 720 à 3000 RS, tandis qu'en système diversifié (roça, cultures pérennes et petit élevage –ovin / caprin / apiculture / pisciculture), il peut atteindre 6500 RS., Ceci confirme bien le rôle positif de la diversification sur les revenus.

L'activité déclarée par les agriculteurs familiaux comme étant la source principale de leurs revenus est très variable selon les cas. Nombreux sont ceux pour qui les fruits sont considérés comme fournissant la majeure partie (de 50 à 80 %) des revenus du foyer. Il s'agit en général des familles ayant des plantations fruitières importantes (quelques ou plusieurs centaines d'arbres), ou bien celles pour qui les fruits représentent la seule production réellement commercialisée. Par ailleurs, la fruticulture fournit quelques emplois saisonniers au moment de la cueillette des fruits : ceux qui ont de grandes plantations emploient quelques journaliers locaux pour la récolte.

Le bétail (vente sur pied des animaux, bovins principalement) arrive soit en première position, soit en deuxième position après la fruticulture. Cette rentabilité de l'élevage bovin avait déjà été signalée par De Reynal (1999), qui avait fait remarquer que des différents sous-systèmes composant le système de production, seul l'élevage bovin procurait des revenus par actif familial pouvant être nettement supérieurs au salaire minimum, et que les meilleurs résultats étaient obtenus par les unités bien pourvues en bovins (20 têtes, pour une charge de 1 tête / ha de pâturage[171]). Pour les propriétaires qui ne font pas de fruticulture commerciale, c'est l'élevage bovin ou, plus rarement, les volailles (poulets), et les produits issus de l'élevage (*requeijão* et œufs principalement …) qui sont la principale source de revenus.

Cependant, les fruits semblent bien être à même de concurrencer l'élevage bovin sur le plan des revenus. Pour le reste, les poissons arrivent généralement en deuxième ou troisième position après les fruits et/ou le bétail, suivis par le poivre (peu répandu), qui est généralement considéré comme rapportant bien. Les revenus tirés de la commercialisation des surplus du maïs et du manioc arrivent toujours en dernière position (le maïs rapportant cependant plus que le manioc), de même que les revenus tirés du lait. Parmi les revenus agricoles issus d'autres activités que les activités productives, la location des parcours procure des revenus non négligeables. En revanche, le travail salarié

[170] Ces chiffres ne tiennent pas compte de la *Bolsa familia* et des retraites.

[171] Ce qui correspond à peu près à la situation au sein de l'APA do Igarapé Gelado.

hors du lot sur d'autres exploitations ne procure que des revenus considérés comme secondaires par rapport à ceux issus de la commercialisation des différentes productions. Enfin, les revenus issus tirés du travail, pour quelques-uns seulement, dans un programme de développement durable sont également appréciables, puisqu'ils apportent un salaire garanti ; ils sont cependant considérés comme rapportant moins que la fruticulture.

Face à cette appréciation de leurs revenus par les agriculteurs familiaux, il semble donc bien que, pour ceux qui s'y sont investis, la fruticulture a permis l'amélioration des revenus des ménages, et, sauf pour ceux qui donnent la priorité à l'élevage, les fruits sont souvent considérés comme la production qui donne les meilleurs rétributions. Mais dans quelle proportion cette amélioration est-elle due à la Cooper ?

Le rôle de la Cooper et du marché local

En effet, si l'arboriculture commerciale a commencé à se développer au début des années 1990 avec le FNO et l'amélioration des voies de communication, de 1992 à la création de la Cooper en 1997, les fruits étaient vendus au marché local ou à un *atravessador*. A partir de 1997, la commercialisation des fruits s'effectue pour partie à la Cooper, mais aussi toujours au marché (et dans de moindres proportions à des *atravessadores*) y compris pour les productions achetées par la Cooper. Il y a donc une concurrence importante entre la Cooper et le marché local, l'un ou l'autre étant privilégié selon les stratégies adoptées par les agriculteurs, et dans des proportions variables selon les cas.

Globalement, on peut classer les exploitants producteurs de fruits en trois catégories. Ceux qui ne vendent qu'à la Cooper (1ère catégorie) reconnaissent en tirer un bénéfice incontestable, les fruits pouvant représenter, selon leurs estimations, jusqu'à 50 ou 60 % de leurs revenus, et témoignent de l'amélioration de leur situation financière depuis la création de la Cooper. Il s'agit souvent, dans cette catégorie, d'exploitants assez pauvres, qui possèdent peu de bétail et qui faisaient essentiellement des cultures vivrières d'autoconsommation avant la création de la Cooper. En revanche, pour d'autres (2ème catégorie), associés ou non à la Cooper, l'intégralité des productions fruitières ne sont pas vendues uniquement à cette dernière, mais aussi au marché. Dans ce cas, les revenus rapportés par la Cooper sont souvent placés en 2ème position après ceux procurés par le marché, ces derniers pouvant concerner des productions que la Cooper achète ou n'achète pas (les bananes notamment, ou les papayes par exemple). En effet, pour certains producteurs la Cooper sert uniquement à écouler les surplus invendus au marché, qui, sans elle, seraient perdus. Toujours est-il que quelle que soit l'importance que l'agriculteur donne à la vente à la Cooper au sein de son exploitation, elle lui rapporte toujours des revenus qui viennent compléter les autres. Enfin (3ème catégorie), nombreux sont encore les non associés à la Cooper qui ne vendent qu'au marché (ou à des intermédiaires). Parmi ceux-ci, on trouve les plus gros propriétaires de plantations fruitières, qui vendent également aux supermarchés (Parauapebas, Marabá…).

Ainsi, l'importance relative des revenus des ménages procurés par la Cooper varie en fonction des stratégies adoptées par ces derniers, et il apparaît que la Cooper exerce surtout un rôle important auprès des plus petits producteurs, certainement parce plus vulnérables et moins bien insérés dans les réseaux commerciaux. En revanche, malgré l'existence de la Cooper, nombreux sont les ménages qui continuent à privilégier la vente au marché. Le système de transport et d'hébergement gratuit des producteurs, instauré en 1997, a eu là des effets incontestables, et les aides apportées à la fruticulture ne bénéficient donc pas forcément à la Cooper. Par ailleurs, dans certains cas, certes peu fréquents, les cultures fruitières sont antérieure à l'existence de la Cooper (prêt FNO par exemple, pour le peu qui ont réussi concernant les cultures pérennes), et l'agriculteur était déjà inséré dans un réseau de commercialisation qui lui convient.

Le marché de Parauapebas est souvent préféré à la Cooper pour la plus grande diversité des productions vendues, pour la fourniture de revenus hebdomadaires, et pour un prix de vente des fruits supérieur à celui de la Cooper, sauf en période de récolte où les prix baissent (mais restent toujours à un prix supérieur à celui pratiqué par les intermédiaires). En revanche, l'avantage de la Cooper souligné par ses associés est l'achat de l'intégralité de la production (quitte même à ce que ce soit à perte pour la coopérative) et à un prix fixe, facilitant l'écoulement des productions. Les agriculteurs apprécient notamment le fait qu'ils n'ont pas « à se préoccuper du marché », et ils reconnaissent également l'avantage de « vendre en groupe, vendre seul étant plus difficile ».

Finalement, on peut dire que, selon les stratégies des agriculteurs, la Cooper et le marché sont deux modes de commercialisation complémentaires, sur le plan quantitatif (quantités vendues et revenus) comme qualitatif (types de fruits vendus), et également temporel (pas la même fréquence de vente), même si le marché fait concurrence à la Cooper. Mais est-ce important si dans les deux cas la fruticulture rapporte des revenus ? Si les avis sont donc partagés quant au rôle de la Cooper, il est certains que relativement aux autres productions agricoles, la fruticulture est l'activité qui donne l'un des meilleurs revenus, si ce n'est le meilleur. R. Poccard-Chapuis (2004) l'avait d'ailleurs souligné : quand les différents facteurs se combinent favorablement (prix, fertilité des sols, risques sanitaires peu élevés), les cultures pérennes sont très nettement celles qui rémunèrent le mieux le travail et la terre.

La Cooper a donc permis une amélioration certaine des revenus de la population, même si une part importante des fruits continue d'être vendus au marché. Il semble en tous cas que la Cooper soit principalement utile aux petits agriculteurs, qui n'ont pas beaucoup de bétail et qui faisaient essentiellement des cultures annuelles. La fruticulture leur apporte alors une source de revenus essentielle, qui devient la principale. En revanche, pour les plus gros propriétaires de bétail (propriétaires de *fazendinhas* en particulier), ou bien ils ne produisent pas de fruits, ou bien ils ne sont pas associés, ou bien enfin, s'ils le sont, la fruticulture ne leur apporte que des revenus complémentaires, et qui restent secondaires. Cependant, dans le premier cas, même s'ils reconnaissent que l'élevage leur donne l'essentiel de leurs revenus, grâce à la vulgarisation, certains envisagent de planter des fruits pour vendre à la Cooper, ce qu'ils n'avaient pas fait jusqu'à présent. Si grâce à la Cooper la fruticulture réussit à gagner aussi les *fazendinhas*, la réussite en sera d'autant plus importante. Les fruits, enfin, permettent aussi de compenser la réduction des effectifs de l'élevage due à la dégradation des parcours, et parfois même ils contribuent à cette diminution : ayant les revenus des fruits, les exploitants délaissent l'élevage. La Cooper a donc participé à l'augmentation des revenus des populations, mais il est difficile de dire encore dans quelles proportions exactement.

Le rôle du projet açai et du PADEQ

Concernant le projet *açaí*, profitant également du débouché qu'offre la Cooper, ses effets sont très positifs puisqu'il a permis la création de nombreuses plantations (parfois de plusieurs centaines de pieds) de cette essence qui rencontre un vif succès chez les agriculteurs. Cependant, de nombreux arbres sont encore jeunes et non productifs, mais les bénéfices économiques se feront sentir lorsqu'ils arriveront à maturité.

Quant au bilan économique attribué au PADEQ les populations sont sensibilisées aux idées développées par le projet et commencent à les mettre en pratique, mais encore peu de surfaces ont été récupérées, et il est pour le moment très difficile d'estimer les effets des gains obtenus par les surfaces mises en culture sur les revenus des familles, d'autant plus que celles-ci sont le plus souvent consacrées aux cultures annuelles, qui sont celles qui rapportent le moins. Quoi qu'il en soit, elles occasionnent une augmentation des revenus.

Ainsi que l'a fait remarquer De Reynal (1999), « la capitalisation se réalise au travers du développement de l'élevage bovin, et l'on ne construit pas un capital avec des cultures annuelles ». Certes, mais il faut donc désormais réussir à convaincre les agriculteurs qu'elle est également possible avec les cultures pérennes, telles que les cultures fruitières, et les encourager à miser sur cette option plutôt que sur l'élevage.

Sur le plan social : une bonne appréciation des projets et un développement des initiatives

Figure 72 Réunion du PADEQ



Si les populations apprécient généralement les efforts déployés par les projets, leur participation à ces derniers n'est pas encore massive, mais en progression, ce qui est un acquis important. La participation aux projets révèle en effet le degré de sensibilisation de la population, ce dont va dépendre ensuite leur effet actuel et futur. Pour la Cooper et le PADEQ, si les associés ne représentent encore, en proportion, qu'un nombre relativement réduit de famille (25 pour le PADEQ, et 30 pour la Cooper, sur 195 au sein de l'APA ; et par exemple, seulement 2 familles adhérentes de la Cooper au sein de l'*assentamento* Palmares II), nombre de non-associés annoncent leur intention de devenir associés.

De plus, des agriculteurs dynamiques font preuve d'initiatives (plantations d'espèces de fruits encore peu répandues, expérimentations de techniques d'irrigation…), sur qui peuvent s'appuyer les projets. A ce sujet, la Cooper a d'ailleurs un effet d'entraînement : par imitation, un agriculteur de *l'assentamento* Palmares II, dont la maison a été raccordée au réseau électrique en 2006, s'est mis à fabriquer, depuis 2007, des pulpes de fruits grâce à l'acquisition du matériel nécessaire et d'un congélateur, pour voir si la rentabilité (par commercialisation au marché de Parauapebas, puisque la Cooper n'achète pas les pulpes) est meilleure que celle de la vente des fruits frais à la Cooper. D'autres, au sein de l'APA, ont également manifesté l'intention de fabriquer des pulpes si leur maison disposait de l'électricité.

Enfin, les adhérents aux différents projets reconnaissent que ces derniers ont entraîné une amélioration de l'organisation communautaire de leur territoire, ce qu'ils apprécient. Par les diverses réunions d'information ou de vulgarisation, les agriculteurs qui y participent ont la possibilité de s'exprimer et d'être écoutés. Il y a d'ailleurs souvent, au sein de la communauté, quelques agriculteurs plus engagés dans les projets et plus au courant de leurs propositions, qui jouent un rôle de représentants de la communauté.

Sur le plan environnemental : des progrès…

Le bilan environnemental au sein de l'APAest *a priori* positif puisque l'interdiction des brûlis et des défrichements les a effectivement fait fortement diminuer, même si le territoire n'est pas encore totalement exempt d'actes illégaux de temps à autre., Par ailleurs, l'expansion de l'élevage bovin semblefreinée et on note un allègement de la pression du bétail sur le milieu, et l'ébauche d'une tendance à la récupération de pâturages dégradés. Cependant, hors de l'APA, ces tendances sont difficilement visibles.En dehors des tendances amorcées, du point de vue environnemental, les effets des projets s'expriment encore pour l'instant par des interrogations : quelles pourront être les conséquences sur les écosystèmes, fragiles, amazoniens, de l'introduction de la mécanisation, des engrais et pesticides dans les systèmes de production, dont l'utilisation est pour le moment encore peu répandue mais qui est appelée à se développer ? Certes, si ces mutations techniques permettent de réduire les pâturages et la pression exercée par le bétail, et donc les défrichements de la forêt, tout en permettant l'amélioration des productions agricoles donc des revenus des population, le bilan devrait être plutôt positif. La question peut être reconduite concernant les ressources en eau, si les systèmes d'irrigation de généralisent : y a-t-il un danger pour les nappes et les forêts de *brejos* à la multiplication des pompages dans les *igarapés* ou les nappes ?

Le bilan des actions de développement durable comporte donc de nombreux points positifs, mais aussi encore plusieurs points d'interrogation. De plus, certains blocages subsistent et freinent l'ampleur de leurs effets.

Les obstacles qui subsistent encore

Un certain nombre d'obstacles subsistent encore à la réussite de la mise en œuvre du développement durable tel qu'il est conçu pour la région, c'est à dire fondé sur une diversification des activités productives des agriculteurs familiaux afin d'assurer leur stabilisation et de réduire les risques d'extension des pâturages sur la forêt. Ceux-ci peuvent être classés par ordre d'importance croissante.

Des obstacles environnementaux : des contraintes climatiquesLe changement observé des conditions climatiques (réduction des précipitations et l'allongement de la saison sèche), par ses conséquences sur l'ensemble des systèmes de production agricoles, freine l'efficacité et le bon déroulement des projets Pour les cultures annuelles (*roça*), les changements affectant la pluviométrie ont des répercussions sur le calendrier agricole. En effet, le retard du début de la saison des pluies entraîne un retard de la période de semis : se faisant normalement en septembre-octobre, les semis sont de plus en plus souvent reportés sur novembre-décembre (voire même janvier selon certains), ce qui nuit aux rendements, favorise le recul des cultures les plus exigeantes en eau, notamment le riz pluvial, au profit des plus résistantes, telles que le manioc. La sécheresse nuit donc au maintien de la diversité des systèmes de cultures traditionnels de la *roça*, et corrélativement à leur développement que le PADEQ essaye d'encourager sur les pâturages récupérés.

De même, sur l'arboriculture, la sécheresse entraîne la mort de nombreux arbres fruitiers, en particulier les jeunes plantations (un agriculteurs a perdu ainsi 1 800 petits *açaí* sur 2,5 ha en 2005), y compris les poivriers, et les vergers sont en mauvais état, tandis que les rendements diminuent. Ainsi le manque de pluie entraîne le développement

préférentiel des plantations des fruits les moins exigeants en eau, comme le *cupuaçu*, au détriment des autres plus exigeants (fruit de la passion, *acerola*, *graviola*…). D'autre part, il arrive que certains agriculteurs décident de laisser à la *juquira* les terres qu'il n'est pas possible d'irriguer, avouant que dans le cas contraire, ou si une aide économique était apportée, il y auraient planté des arbres fruitiers.

La sécheresse est donc un frein au développement et à la diversification des systèmes d'arboriculture fruitière que tentent d'encourager les programmes de développement durable.

Des obstacles économiques : des limites face au coût de mise en œuvre des projets

Ils interviennent également dans le développement de la fruticulture et des différentes orientations préconisées par les projets. Le temps de production des arbres fruitiers est un handicap au développement de la fruticulture, qu'ont souligné de nombreux agriculteurs. En effet, les nouvelles plantations fruitières ne rapportent aucun revenu aux familles les premières années (l'espèce qui produit le plus rapidement est le *cupuaçu*, qui donne des fruits au bout de 4 ans). C'est pourquoi, en général, les nouveaux arbres fruitiers sont plantés en association avec d'autres cultures, notamment le maïs ou les bananiers, pour valoriser la terre en attendant que les arbres fruitiers produisent (une fois que les arbres ont grandi, ces cultures ne sont plus pratiquées). Mais il arrive également que le temps de production, long, de la fruticulture, c'est à dire de l'alternative proposée par les projets de développement durable aux agriculteurs, fasse renoncer les familles à réaliser des plantations fruitières. Elles préfèrent alors se diriger vers d'autres productions, qui fournissent des revenus beaucoup plus rapidement, même si ces derniers peuvent être inférieurs à ceux de la fruticulture. Il en est ainsi de la pisciculture, même si encore peu répandu, ou plus fréquemment des cultures maraîchères, notamment les pastèques irriguées, qui ont l'avantage d'avoir un cycle très court puisqu'elles produisent au bout de 3 mois, et sont souvent cultivées en association avec le maïs (ce qui permet ainsi d'avoir deux récoltes dans l'année).

Ainsi, les agriculteurs peuvent être amenés à choisir d'autres alternatives que la fruticulture, qui lui font concurrence. Quoi qu'il en soit, ces autres alternatives rapportent des revenus et vont néanmoins dans le sens du développement durable. Il faut donc admettre que les projets doivent être assez souples pour ne pas contrecarrer des initiatives contraires aux options qu'ils encouragent mais qui peuvent avoir des effets positifs comparables.

Le coût de ce qui est proposé aux agriculteurs dans le cadre du développement durable peut également être un frein à la participation de ces derniers aux projets.

Ainsi, l'interdiction des brûlis oblige à la coupe manuelle ou mécanique des *juquiras*, ce qui demande plus de travail et est plus coûteux, puisque l'opération nécessite l'emploi d'une main d'œuvre temporaire ou la location d'un tracteur, ou encore d'emploi de produits chimiques. Ceci conduit alors de nombreux exploitants, si ce n'est à la réalisation de brûlis illégaux (dans le cas notamment des plus pauvres), à l'abandon de leurs parcours et à la réduction de la taille des troupeaux (puisque le défrichement de nouvelles surfaces de forêt est également interdit). Ceci va dans le sens des orientations souhaitées pour le développement durable, mais encore faut-il que les agriculteurs aient les moyens de recourir aux alternatives proposées.

Ainsi, le coût de l'adhésion à la Cooper, équivalent à un salaire minimum, est un obstacle, pour les plus démunis, à l'augmentation du nombre de ses associés. Pourtant plus pauvres, ils vendent alors leurs productions à la Cooper à un prix inférieur à celui réservé aux associés. S'ajoute aussi désormais la nécessité grandissante de recourir à l'irrigation pour effectuer de nouvelles plantations fruitières, ce que ne peut mettre en œuvre qu'un petit nombre d'exploitants en ayant les moyens. Il en résulte que de

nombreux agriculteurs ont l'intention de ne plus planter de nouveaux arbres fruitiers tant qu'il n'y aura pas un programme d'aide à l'irrigation mis en place.

De même, concernant la récupération des pâturages dégradés encouragée par le PADEQ, ou simplement la conduite des cultures annuelles, le coût des engrais et, pour les populations extérieures à l'APA, également de la mécanisation, peut décourager les plus pauvres d'entreprendre ces actions. Dans le cas contraire, il arrive que les agriculteurs réduisent la dose d'engrais, parfois de moitié, ce qui nuit à la réussite des cultures et explique parfois l'échec de la récupération des parcours. Le PADEQ, certes récent, a donc encore peu d'effets (mais les quelques hectares de pâturages récupérés sont malgré tout une victoire) ; les brûlis ne sont pas encore totalement erradiqués, et parfois la récupération des pâturages rencontre des échecs.

De façon générale, le problème de l'interdiction des brûlis, profitable à l'environnement, nuit aux cultures annuelles, qui sont avant tout des cultures d'autoconsommation. En effet, le brûlis est la seule manière pour les agriculteurs familiaux de nettoyer leurs parcelles de façon non coûteuse et de rendre, pendant un temps, sa fertilité à la terre. Au contraire, le coût de défrichement des *juquiras* et des engrais favorise la réduction de ces cultures. Si cette mesure est parfaitement adaptée à la conservation de l'environnement, elle est inadaptée, sur le plan économique, aux systèmes de production des agriculteurs familiaux amazoniens, qui n'ont qu'une faible marge de manœuvre financière, ce qui explique la difficulté pour ces derniers à respecter l'interdiction. Il en résulte que d'une certaine façon, les orientations préconisées par les projets de développement durable discriminent, inintentionnellement et malgré les efforts entrepris, les plus pauvres, et accentuent les inégalités entre ceux qui peuvent mettre en œuvre les mesures encouragées, et donc bénéficier de leurs effets, et les autres.

Ce problème des populations vivant dans des APA a été abordé par Zanoni *et al*. (in Lamarche et Zanoni, 2001), qui ont montré, en s'appuyant sur le cas de l'APA Guaraqueçaba, sur le littoral nord du Paraná, que ces zones d'environnement protégé provoquent, en raison des limites imposées aux activités productives, des restrictions d'usage inadaptées qui ne tiennent pas compte des intérêts réels des communautés locales. Dans la mesure où cette politique a été élaborée sans tenir compte du mode d'exploitation du milieu traditionnellement pratiqué par ces populations, fondé essentiellement sur l'appropriation directe des ressources naturelles, elle a induit l'adoption de pratiques agricoles et agro-forestières qui, de façon contradictoire, ont contribué à aggraver encore la dégradation des écosystèmes.

Cet exemple est certes quelque peu différent du cas de l'APA do Igarapé Gelado puisque, contrairement à cette dernière, les restrictions imposées par la législation de protection de l'environnement ont été mises en place sans proposer d'alternatives de développement rural. Mais il met en évidence l'importance fondamentale de prendre en considération les pratiques traditionnelles des populations concernées et leur marge de manœuvre économique. Ainsi que l'ont souligné les auteurs, « le succès de toute politique de protection de l'environnement dépend d'une intégration socio-économique des populations locales ».Le manque d'infrastructures et d'équipement est également obstacle économique, puisqu'il constitue un frein à la commercialisation des produits agricoles, et en particulier des fruits. D'une part en effet, l'enclavement et l'éloignement des marchés (Parauapebas notamment), donc le temps de transport, son coût et le manque de véhicules privés (rares sont les familles qui ont les moyens d'en acquérir un) nuit à la diversité des productions fruitières. Par exemple, l'*acerola,* qui est un fruit rapidement périssable, nécessite une commercialisation rapide, donc elle n'est produite, dans un but commercial, que par ceux qui possèdent une automobile leur permettant de se rendre sans contraintes et rapidement à Parauapebas. Ainsi que l'a souligné Ph. Lena (1992a), concernant les actions dirigées vers l'agriculture familiale, il est en effet essentiel de savoir quel type d'agriculture a des chances de se développer en Amazonie et comment

elle se situe face au problème de localisation par rapport aux marchés et aux coûts de transport.

D'autre part, l'absence de raccordement au réseau électrique dont pâtissent encore de nombreux ménages les empêche de s'équiper d'un réfrigérateur ou d'un congélateur qui leur permettrait de conserver les fruits en attendant de les vendre. Ainsi, certains de ces foyers ne sont pas associés à la Cooper pour cette raison, bien qu'ils aient des plantations fruitières parfois importantes destinées à l'autoconsommation. Il en résulte que les fruits se perdent, tombant des arbres et pourrissant sur place, ce qui explique également que ces ménages de réalisent pas non plus de nouvelles plantations.

Obstacles d'ordre sociaux : une participation et un effet générationnel encore faibles

Enfin, un certains nombres d'obstacles d'ordre sociaux viennent s'ajouter aux blocages d'ordre environnementaux et économiques. En effet, si le taux de participation aux projets est en augmentation depuis leur mise en place, il n'est toutefois pas encore très important (voir *supra*). Les raisons invoquées de la non adhésion aux projets est d'une part le manque d'information : certaines familles qui font partie de l'un ou l'autre des projets ou associations déclarent ne pas avoir entendu parler des autres projets existants par l'intermédiaire de ces derniers. D'autre part, sont aussi rapportées le coût des opérations recommandées, l'absence de raccordement au réseau électrique, le manque d'encadrement et l'intérêt donné à l'élevage. Dans ce dernier cas, mis à part des raisons économique, il ne faut pas oublier le « mythe du *fazendeiro* », qui influence en effet très fortement les dynamiques rurales régionales et permet de mieux comprendre l'acharnement du petit producteur à constituer un troupeau bovin (Poccard-Chapuis, 2004).

Par ailleurs, malgré une participation encore partielle aux projets, si la génération actuelle d'agriculteurs actifs, qui sont généralement ceux qui sont arrivés sur le front pionnier dans les années 1980, sont demandeurs de conseils et ont une réelle volonté de diversifier leur exploitation, il n'en est pas de même pour leurs enfants, qui souvent sont mariés et travaillent en ville, vivant donc hors du lot.

Quant aux enfants qui demeurent encore sur place, ils s'intéressent généralement peu à l'agriculture, ayant d'autres aspirations, notamment celle de faire des études, ce qui correspond également aux aspirations que leurs parents ont pour eux. Ainsi, ils ne participent que peu aux actions de sensibilisation, mis à part les voyages organisés dans un but de formation à l'extérieur.

Il en résulte que le changement de génération risque de nuire à la durabilité du développement mis en œuvre dans la région. Le développement durable a donc pour le moment peu d'effets générationnels. Or, « le désir des jeunes générations (…) est sans doute le point d'appui le plus solide pour construire le développement durable des espace ruraux amazoniens » (Albadaladejo et Arnauld de Sartre, 2005).

Tous les projets mis en œuvre ont un effet incontestable de diversification des systèmes de production agricoles et contribuent dans une certaine mesure au recul de l'élevage au sein de l'APA, dans le cadre réglementaire de l'interdiction des défrichements. Cependant, il reste encore de nombreux blocages et entraves qui ralentissent l'efficacité des projets et l'installation d'une véritable logique de développement durable partagée par tous et sur le long terme. Mais une part de l'explication peut venir de la mise en place encore récente - une dizaine d'années déjà, mais une dizaine d'années seulement – des projets, et il est donc légitime d'espérer, au vu des tendances observées actuellement, une amplification de leurs effets à plus long terme. Pour cela, ces derniers doivent donc intégrer ces éléments de blocage dans leurs objectifs, afin de s'efforcer de les réduire. Ceci doit également se faire avec la

participation de la population, qui doit être consultée et considérée comme un acteur à part entière du développement durable.

Face à cette triple constatation, quels sont les souhaits des populations qui persistent et les projets futurs prévus, et que semblerait-il souhaitable de faire encore au vu de l'analyse qui vient d'être menée ?

Qu'en est-il de l'avenir ?

Les actions futures prévues

Face aux problèmes de sécheresse récurrents et ses incidences sur la production fruitière, ajoutées aux demandes pressantes de la part des populations, la Cooper réfléchit actuellement, conjointement avec le secrétariat de l'agriculture et les structures bancaires, à l'établissement d'un crédit pour la réalisation de projets d'irrigation des cultures. L'objectif est d'obtenir une récolte supplémentaire par an pour certaines cultures plus exigeantes en eau (fruit de la passion, *acerola*…). Depuis 2007, se met en place un projet de financement de l'irrigation, expérimenté par l'intermédiaire d'un groupe d'associés pilotes. Si ce projet expérimental s'avère efficace, il sera élargi à d'autres exploitants. La Cooper a également un projet de financement du *cupuaçu*, car il résiste mieux aux parasites et aux maladies.

L'ambition de la Cooper est de devenir un pôle structurant de la filière fruitière et d'un réseau de coopératives fruticoles en Amazonie orientale, autour du commerce solidaire. Pour l'instant l'influence de la Cooper reste surtout locale (municipale) voir micro-régionale (micro-région de Parauapebas et partie contestée au sud municipe de Marabá). Pour aller dans ce sens, elle s'appuie sur la FECAT, qui, créée en 2001 avec six coopératives, en compte onze aujourd'hui. Pour consolider ce réseau, un projet PD/A a été déposé en 2005 dans la branche des « projets réseaux » du PPG7. La Cooper souhaiterait aussi améliorer l'organisation des collectes. L'ARCASU (Agence Régionale de Commercialisation du Sud et du Sud-est du Pará) agit comme une compagnie de consulting afin d'aider la Cooper à trouver de nouveaux débouchés. Cette dernière essaye ainsi de travailler avec la CVRD pour devenir fournisseur de son réfectoire. De même, des tractations sont en cours pour qu'elle soit aussi le fournisseur des cantines du personnel du nouveau site minier, qui va s'ouvrir prochainement près de l'APA.

En effet, l'ouverture d'un nouveau site minier, pour l'exploitation du cuivre, est prévu par la CVRD à Salobo, à 20km au sud de l'APA. Dans ce cadre, ont commencé en 2007 les études pour l'asphaltage de la route devant permettre le transport du minerai, qui vient de Parauapebas et passe par l'APA. La construction d'une station-service est également prévue, de même qu'un lotissement sur 150 ha acquis par la CVRD, pour loger les fonctionnaires de la future mine. Selon l'agent de vulgarisation du PADEQ « ça va perturber la vie des gens ici, il n'y aura plus la tranquillité, ça va faire une ville dans 20 ans ! ». Le début de l'installation du site minier est prévu pour 2009, après l'achèvement de l'asphaltage de la route.

La question qui se pose désormais est de savoir quel sera l'impact de l'ouverture de ce nouveau site minier sur la dynamique de l'agriculture familiale dans la région. Sera t-il un atout pour le développement durable, favorisant le maintien sur place des familles par de nouvelles possibilités d'emploi complémentaire sur place, ou sera-t-il au contraire un nouvel élément perturbateur, par la disparition de l'agriculture familiale sous l'effet du développement urbain et de la spéculation foncière, par l'arrivée de nouveaux envahisseurs ou par de nouvelles atteintes portées à l'environnement ? On se trouve là dans la situation de contradiction entre développement et conservation qu'a soulignée H. Théry (2005, *in* Albadaladejo et Arnauld de Satre, voir *supra*), situation qui risque inévitablement d'engendrer divers types conflits.

Pour renforcer l'effet générationnel des projets et garantir la durabilité du système, d'autant plus important dans ce nouveau contexte, les membres de l'APROAPA voudraient créer une école familiale afin de sensibiliser les jeunes à l'agriculture et de favoriser le maintien sur place de jeunes agriculteurs, sachant concilier production et respect de l'environnement. A ce sujet, X. Arnauld de Sartre (2003 ; 2005 *in* Albadaladejo et Arnauld de Sartre) a montré, par ses travaux effectués sur le front pionnier de la Transamazonienne qu'il faut accorder une place fondamentale aux jeunes dans les projets de développement durable, notamment car ils incarnent les espoirs de mise en place s'une agriculture durable déçus avec les agriculteurs plus âgés. D'où la nécessité de créer de nouvelles alternatives pour insérer les jeunes qui continuent à migrer vers les villes.

A terme, on est ainsi en droit d'espérer l'apparition d'une nouvelle catégorie d'agriculteurs familiaux, dont la logique serait celle du développement durable. A ce propos, un vaste sondage réalisé dans le centre-ouest du Paraná (Ferreira, 2001, *in* Lamarche et Zanoni) a montré l'existence d'une nouvelle catégorie d'exploitants agricoles familiaux, davantage engagés dans le monde rural en termes d'environnement et d'espace de vie. Elle s'appuie sur un nouvel acteur clé, « un autre personnage dans l'agriculture : l'exploitant agricole familial alternativo-durable », c'est à dire « un agriculteur à la double orientation, qui considère la raison technico-économique et en même temps la question de l'environnement (…), un agriculteur qui tend à construire un projet de vie selon une raison socio-environnementale ou éco-sociale ». D'après Tonneau (2002) et Barros et Tonneau (2008), la nécessité de penser un projet social est en effet indispensable à la mise en œuvre du développement durable. Mais cette nouvelle catégorie d'exploitants familiaux étant encore loin d'être généralisée, les conditions de son existence future s'appuient nécessairement sur l'effet générationnel.

Les demandes des populations

Malgré les évolutions des projets, les populations expriment encore d'autres besoins. En dehors de l'aide à l'irrigation qui est l'objet d'une forte demande mais qui vient d'être prise en considération par les projets prévus, une autre demande concerne l'aide au développement de cultures complémentaires à la fruticulture, telles que des cultures maraîchères, permettant de disposer d'une source de revenus en attendant le début de la production des arbres fruitiers. Ces aides pourraient être attribuées aux associés de la Cooper et à la condition qu'ils réalisent de nouvelles plantations fruitières. Ces productions, fruitières comme maraîchères, requérant désormais l'irrigation, cette demande renforce la nécessité de développer l'irrigation. Par ailleurs, nombreux sont les agriculteurs associés à la Cooper qui souhaiteraient une diversification des produits achetés par cette dernière (au delà des productions fruitières), afin d'augmenter l'éventail des débouchés assurés pour leurs productions…

Mais la principale demande actuelle de la part des agriculteurs concerne le renforcement de l'encadrement technique, que ce soit pour la conduite des différentes productions agricoles que pour la pisciculture ou encore l'alimentation du bétail. Ils sont en effet très demandeurs de conseils techniques, et notamment pour la mise en œuvre de nouvelles initiatives (que ce soit pour les productions ou les techniques). En effet, ne sachant pas comment réaliser leur projet, quant ils ne l'abandonnent pas, ou bien ils n'en tirent pas le rendement maximum, ou bien ils font des expériences parfois malheureuses.

Il est donc fondamental d'assurer un accompagnement technique à la réalisation des initiatives, ces actions devant aussi nécessairement prendre en considération le changement climatique.

Conclusion

Depuis concrètement une dizaine d'années (1997 avec la création de la Cooper), les actions entreprises dans la région ont été à l'origine de l'apparition d'une tendance au

changement allant dans le sens des orientations recommandées pour la mise en œuvre du développement durable. Tous les projets mis en œuvre au sein de l'APA Igarapé Gelado ont un effet incontestable de diversification des systèmes de production agricoles et contribuent dans une certaine mesure au recul de l'élevage, dans le cadre réglementaire de l'interdiction des défrichements. Le bilan de ces actions serait donc positif, ne serait-ce que par les tendances amorcées. Cependant, il reste encore de nombreux blocages et entraves qui ralentissent l'efficacité des projets et l'installation d'une véritable logique de développement durable partagée par tous et sur le long terme, condition essentielle pour assurer une durabilité solide de la dynamique que l'on tente de mettre en place. En effet, aux efforts développement durable qui agissent sur les trois volets, environnemental, économique et social, répondent des obstacles du même ordre, environnementaux, économiques et sociaux. Après une dizaine d'années déjà - mais aussi une dizaine d'années seulement – il est cependant légitime d'espérer, au vu des tendances observées actuellement, une amplification des effets des projets dans l'avenir, tout au moins à court ou moyen terme.

Toutefois, il ne faut pas oublier que la situation de l'APA Igarapé Gelado, au niveau de sa représentativité géographique au sein de l'Amazonie brésilienne est quelque peu particulière et que, si elle est une enclave d'agriculteurs familiaux au milieu de *fazendas* d'élevage extensif, elle est aussi une enclave sur le plan administratif (puisqu'elle jouit d'un statut environnemental particulier) et en terme d'actions de développement durable et de leur réussite relative. En effet, hors de ce territoire, les déboisements continuent et les projets de développement durable, même s'ils essayent de se diffuser sur le modèle de l'APA, rencontrent beaucoup plus de difficultés. Les plus faibles contrôle et répression des délits, la moins bonne coordination entre les acteurs et entre des projets aussi moins nombreux, expliquent ces différences. Il n'en résulte pas moins que l'APA Igarapé Gelado a le mérite de montrer que lorsque des initiatives fortes (soutien économique, technique, éducationnel) suscitent l'intérêt et la collaboration de tous les acteurs, des résultats peuvent être obtenus.

De ce point de vue, il apparaît fondamental, pour une réelle mise en oeuvre et efficacité du développement durable, de concevoir ce dernier de façon intégrée, c'est à dire non pas par une série de petits projets émanant d'acteurs différents et agissant chacun séparément sur l'un, ou deux, des volets du développement durable, mais au contraire comme un système en associant tous les aspects et agissant simultanément dessus, dans une optique d'interdépendance entre tous les projets et tous les acteurs. Cette interdépendance, ébauchée au niveau de l'APA do Igarapé Gelado, est nécessaire, malgré la multiplicité des acteurs et la complexité des systèmes d'acteurs à différentes échelles spatiales.

Ainsi, aux systèmes d'acteurs devraient répondre des systèmes de projets, fondés sur une réelle fonctionnalité de cette notion d'interdépendance. Il est en effet important que naisse une synergie non seulement entre les populations, vers qui sont dirigés les projets, et les acteurs locaux et institutionnels qui conçoivent ces derniers, mais aussi entre les différents projets mis en œuvre, fondée sur un soutien et une collaboration mutuelle, et non sur des objectifs contradictoires ou tout au plus ignorés. Il apparaît ainsi essentiel que les actions de développement durable s'orientent vers la construction de réseaux de projets à différentes échelles spatiales, et des projets qui collaborent et se dynamisent mutuellement, solidifiant ainsi la durabilité du système mis en place. Enfin, la mise en place d'un système territorial durable ne peut se faire qu'à partir d'une analyse précise de la situation socio-économico-environnementale du territoire considéré, de l'identification des dynamiques à l'œuvre, et des enjeux et des systèmes d'acteurs, ce qui redonne au rôle du géographe toute sa dimension.

Ce qui a changé entre 2007 et 2014

Le texte qui suit, est adapté de la « synthèse de terrain » demandée, comme à toutes les autres du programme Duramaz 2, à l'équipe étudiant le cas de Parauapebas. Il nous a paru une bonne transition entre les chapitres précédents, fondés principalement sur le mission de 2007, et le dernier chapitre fondé sur celle de 2014.

Rappeler les principales conclusions de DURAMAZ 1

Le site de Parauapebas avait été choisi parce qu'il était le siège d'un projet PD/A (projets démonstratifs type A) du PPG7 (Programme Pilote du G7 pour la préservation des forêts tropicales du Brésil). Son action principale était l'appui à la coopérative Cooper qui produisait des pulpes congelées de fruits tropicaux, principalement à partir des fruits collectés dans l'APA (*Área de proteção ambiental*) de l'Igarapé Gelado.

Né dans le contexte de la théologie de la libération, la coopérative avait en 2007 une forte action sociale grâce à l'activité inlassable d'une animatrice, Isabel, et à l'appui constant de la Vale (nouveau nom de la CVRD) , la compagnie minière exploitant les mines de la Serra de Carajás, limitrophes de l'APA (celle-ci ayant été créée pour protéger le flanc de la zone minière et la sortie du chemin de fer qui achemine le minerai jusqu'au port d'Itaqui).

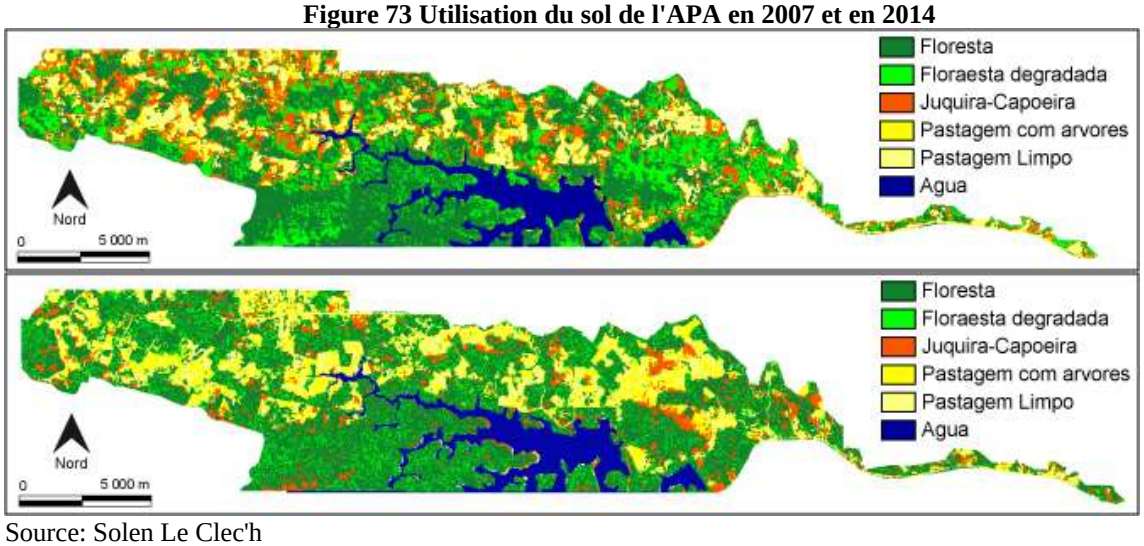
Nous avions observé que le projet avait plutôt bien fonctionné et donné une alternative économique aux producteurs de l'APA – dont beaucoup avaient été des garimpeiros de la Serra Pelada – qui leur permettait de vivre correctement sur leur lots malgré les restrictions imposées par le statut d'APA, principalement l'interdiction du brûlis.

Quelles sont les modifications dans l'aspect du site (environnement, conditions de vie) depuis DURAMAZ1 ?

Le fait majeur est la construction d'une route asphaltée reliant l'APA à la ville de Parauapebas. Construite pour desservir une mine de cuivre, celle-ci a fait passer le temps d'accès à la ville de trois ou quatre heures de piste de terre très difficile, surtout en saison des pluies, à 40 minutes de route en bon état toute l'année et parcourant l'APA de bout en bout.

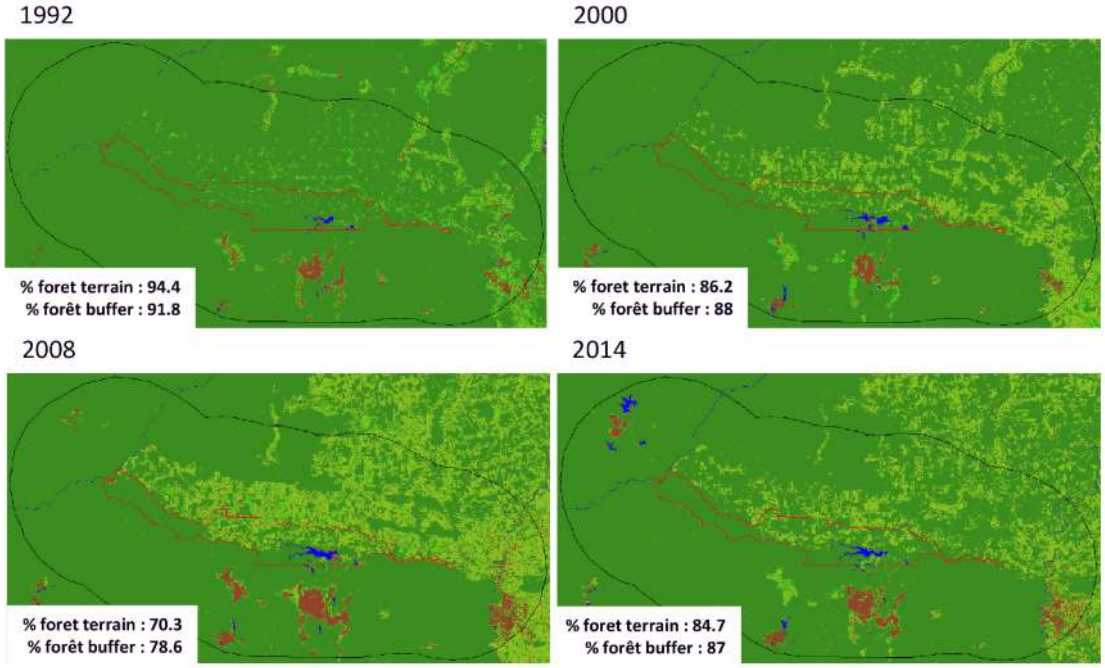
Par ailleurs, en raison de l'interdiction du brûlis la proportion du territoire couverte de forêts a augmenté, ainsi que celle qui est consacrée aux pâturages, alors que reculaient les *juquiras* (recrus forestiers) laissés après le défrichement qui a motivé la création de l'APA.

Figure 73 Utilisation du sol de l'APA en 2007 et en 2014



Source: Solen Le Clec'h

Figure 74 Évolution du déboisement dans l'APA et ses environs 1992-2014



Source: Damien Arvor

Quelles sont les modifications par rapport aux projets et aux activités qui avaient été observés lors de DURAMAZ1 ?

L'activité de la Cooper s'est concentrée sur la collecte et la distribution de pulpes congelées, l'action sociale étant reprise par l'*Estação Conhecimento*, qui associe la Vale et la mairie de Parauapebas, avec l'appui actif de l'ICMBio, gestionnaire de l'APA. Celle-ci promeut la production de lait et assure l'assistance agricole (labours et hersage, qui remplacent le brûlis) et sociale (construction d'une école en dur et d'un collège, *merenda escolar*, dispensaire bien équipé, etc.)

Quels sont les acteurs institutionnels présents sur le site aujourd'hui ? Quels changements par rapport à DURAMAZ1 ? Quelles sont leurs relations mutuelles ? Quel est le rôle respectif des secteurs publics, privés et ONG ?

ICMBio (organisme public) et la Vale (firme privée) sont les acteurs principaux avec la mairie. Du côté des producteurs la structure principale est l'Aproapa, l'association des producteurs de l'APA. La Cooper (coopérative), qui était le principal acteur en 2007 s'est repliée sur son rôle économique, à la fois en raison d'une orientation délibérément *business* de son nouveau président et surtout du départ, pour cause de maladie d'Isabel, l'assistante sociale qui portait sur ses épaules l'action sociale, avec l'aide discrète de la Vale.

Les relations entre les acteurs principaux sont bonnes, car leurs objectifs sont convergents et les moyens financiers abondants: la Vale veut la paix sociale sur le flanc de ses mines et au long de sa ligne de chemin de fer, et y met les moyens. La municipalité, qui ne peut rien lui refuser, car son budget dépend des royalties de la mine, en utilise une petite partie pour assurer une bonne assistance agronomique à des activités n'entraînant pas de déboisement. L'ICMBio veut avant tout que les règles de l'APA soient respectées et peut d'autant plus le faire que grâce aux partenaires elle offre des alternatives au brûlis. La Cooper ne s'intéresse plus qu'à la collecte des fruits, dont l'APA fournit une bonne partie.

La/les expérience(s) de développement durable observée(s) lors de DURAMAZ1sont elles encore observables/fonctionnelles ? Y a-t-il eu appropriation de la part de la population locale ?

La production de pulpes congelées continue, portée par la Cooper (sans appui public désormais), elle relayée par celle de lait, promue par la Vale et la mairie sur une

fraction du territoire, le reste étant en forêt primaire ou – de plus en plus – en forêt secondaire. Le fait majeur est le retrait de la Cooper et la montée en puissance de l'association Vale-Prefeitura, la population locale a donc suivi le mouvement et s'adresse désormais, pour ses revendications, aux nouveaux acteurs dominants.

Quelles sont vos conclusions principales sur la question des jeunes dans le site considéré ?

En 2007 les jeunes aspiraient déjà – et leurs parents les y encourageaient – à chercher un emploi en ville, principalement à la Vale. C'est encore plus vrai en 2014 et très peu de jeunes vivent encore dans l'APA, ils étudient ou travaillent pour la plupart à Parauapebas.

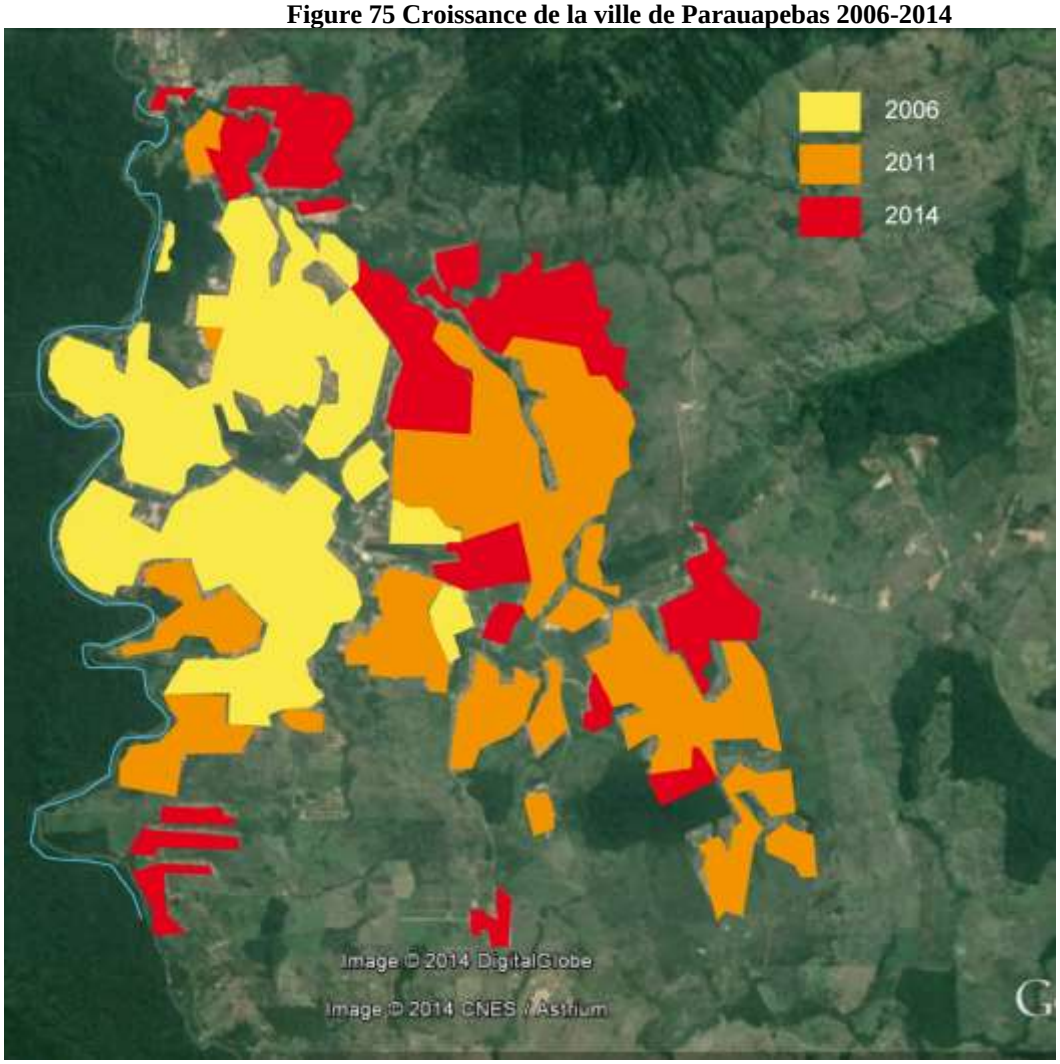
Quelles sont vos conclusions principales sur les relations avec la ville dans le site concerné ?

L'APA est passée à peu près complètement dans l'orbite de la ville, où les producteurs se rendent très facilement (en moto le plus souvent) et où leur famille réside de plus en plus, ne venant sur le lot qu'en fin de semaine. La croissance rapide de la ville est des constructions massives de maisons à bas prix par le programme *Minha casa, minha vida* ont favorisé ces transferts.

Quelle est la perception locale des populations par rapport à leurs conditions de vie et de leur évolution dans les 5 dernières années ?

Elles sont pratiquement unanimes à déclarer que leurs conditions de vie se sont améliorées au cours de ces années, grâce à la route principalement.

Figure 75 Croissance de la ville de Parauapebas 2006-2014



Anos 2010, uma nova configuração

Esta parte é formado por dois textos:

- "Sustentabilidade na agricultura familiar e a influência dos atores regionais, estudo de caso da região de Parauapebas", de Camila Ferreira Leite, et Neli Aparecida de Mello-Théry,é resultado do trabalho de iniciação científica de Camila Ferreira Leite, realizado entre 2009 e 2013. Uma versão ampliada do texto está no prelo na revista GeoUSP

- "A gestão da APA do Igarapé gelado (PA): sustentabilidade ambiental, conflitos entre atores e ambiguidades"foi redigido por Luciana Riça Mourão Borges et Paulo Roberto Cunha a partir de elementos obtidos durante a segunda missão de campo em julho de 2014.

Sustentabilidade na agricultura familiar e a influência dos atores regionais, estudo de caso da região de Parauapebas

Camila Ferreira Leite, Aluna de Gestão Ambiental,
em projeto de iniciação científica
Neli Aparecida de Mello-Théry, Professeur à l'EACH,
Université de São Paulo (USP)

Este artigo é estruturado em quatro partes, a primeira parte indica os materiais e métodos utilizados. A segunda aborda os atores regionais e faz uma análise de seus papéis e influencias na sustentabilidade. A terceira aborda os projetos indicados pelo DURAMAZ1 como emblemáticos à sustentabilidade da agricultura local e aponta alguns questionamentos. A quarta parte destaca a percepção da sustentabilidade segundo a pesquisa DURAMAZ1, apresentando os indicadores de maior relevância utilizados na análise e as conclusões.

Materiais e métodos

Os resultados aqui apresentados se apoiam nas seguintes orientações metodológicas:

- Levantamento bibliográfico objetivando analisar o panorama geral da situação local em 2009 incluindo os projetos vigentes, a atuação de cada um dos atores e o contexto social, econômico e ambiental da APA (Droulers et al., 2001; Le Tourneau et al., 2009; Mello, N. e van Tilbeurg, V., 2009; Marchand, 2010);

- Da mesma maneira, as conclusões da pesquisa DURAMAZ1 constituintes do livro *L'Amazonie bésilienne et le développement durable* (Le Tourneau et Droulers, 2010) serviram como referência para a interpretação;

- Análise das politícas públicas que incidem nesta região amazônica e suas repercussões locais;

Nos procedimentos investigativos e técnicos foram adotados:

a) Pesquisa documental;

b) Entrevistas semi-estruturadas;

c) visita de campo;

d) Representações gráficas e cartográficas;

e) Fotos.

A ida a campo para coletar as mesmas informações, referentes ao ano de 2013, visando estabelecer um novo panorama, com o propósito de verificar o que se manteve e o que foi modificado em relação à situação existente em 2009 (DURAMAZ1) e detectar os fatores causadores das mudanças observadas. Para tal, elaborou-se um roteiro de

perguntas para as entrevistas semi-estruturadas, sendo algumas delas as mesmas realizadas em 2009, estabelecendo-se diálogos com diversos atores locais, entre eles funcionários da Vale, do ICMBio, da Secretaria Municipal da Produção e de Desenvolvimento Rural (SEMPROR) e da Cooper, além de 23 produtores familiares residentes na APA e o presidente e tesoureiro da APROAPRA, ele mesmo um produtor. Com base nas entrevistas descreve-se o papel e atuação dos principais atores relacionados à produção agrícola baseada em SAFs, quanto ao ideário do desenvolvimento sustentável local. Essa análise será complementada com base na lei do SNUC, Nº 9.985, de 18 de julho de 2000 e no Programa de Boas Práticas Agropecuárias da Embrapa.

O papel dos atores regionais: resultados e discussões

Escolheu-se abordar os três principais atores listados pelo DURAMAZ1 como responsáveis pela sustentabilidade local. Para estudá-los será feita uma descrição do papel e atuação de cada um deles, à qual se agrega uma análise e reinterpretação com base nas informações e dados atuais, obtidos no decorrer do trabalho de campo.

Cooper

Criada para estimular o associativismo de produtores com a produção de frutas regionais em Sistemas Agroflorestais (SAFs) e reduzir a variação de preços, a dependência e a vulnerabilidade da produção, a Cooper (Cooperativa Mista dos Produtores Rurais da Região de Carajás) reúne produtores regionais para a produção e comercialização de polpas de frutas, bombons e outros subprodutos, tendo sido considerada como principal ator na operacionalização da sustentabilidade da APA pelo DURAMAZ1. Além de ator principal, a sua criação foi considerada emblemática à sustentabilidade, uma vez que não apenas estimulou a produção, mas representou um potencial avanço no sentido de conceber um mecanismo de valorização dos produtos locais e de redução da vulnerabilidade da produção, mas também proporcionou maior organização, articulação, autonomia e empoderamento dos produtores.

Em 2007 a Cooper tinha 69 afiliados. Segundo Mauro Melo da Silva, Presidente da cooperativa[172], enquanto ela triplicou seu tamanho, em estrutura e produção, o número de sócios subiu apenas cinco unidades, totalizando 74 filiados, dos quais apenas 12 de um total de 120 produtores são da APA. Dessa forma 10% dos produtores da APA representam 16% dos associados da Cooper. Ao mesmo tempo, instalou-se maior rigidez no processo de afiliação, dificultando a entrada de novos membros. Anteriormente a taxa de filiação era R$ 415,00 e em 2013 esse valor subiu para R$1900,00. Além disso, o candidato a sócio deve possuir o perfil "adequado" à cooperativa, trabalhar com fruticultura e ser apresentado por três associados, seguido de aprovação em eleição na Assembleia.

Embora os procedimentos para aceite de novos cooperados tenham sido estabelecidos pelos integrantes da Cooperativa, fica evidente a dificuldade de acesso. Segundo o Presidente, isso ocorre porque se prioriza qualidade à quantidade, de forma que é mais válido poucos e bons sócios, cuja produção seja elevada. Por outro lado, apesar dessa dificuldade, os produtores apresentam maior autonomia, podendo optar por não se vincular à Cooper.

Em 2007 a Cooper representava uma alternativa relevante à questão de dependência e vulnerabilidade da produção ao mercado consumidor, mantendo valores de compra estáveis e fixos, que não oscilavam com a oferta e demanda, e se dispondo a comprar perdas de produções como forma de incentivo ao produtor. Atualmente, frente à intensa dinâmica da região de Parauapebas e à crescente demanda de alimentos, os

[172] Em entrevista realizada no dia 20 de janeiro de 2013 na sede da COOPER em Parauapebas.

produtores não encontram dificuldades para vender seus produtos, de forma que a Cooper perdeu esse caráter de manutenção da segurança frente à garantia de venda. Além disso, ela deixou de ser um mercado atrativo, já que a feira e o atravessador (intermediário) pagam melhor do que a cooperativa. Diferente do que foi apontado em 2007, em 2013 o mercado municipal é farto e não representa fator de dependência dos produtores, já que a região tem grande demanda dado o déficit de alimentos[173].

A Cooper é vantajosa para os associados, já que dá incentivos à plantação, fornece equipamentos, assistência técnica, transporte e adubo. Articula também diversas parcerias, dentre elas um convênio com a FECAT (Federação das Cooperativas da Agricultura Familiar do Sul do Pará) em associação com a EMBRAPA para solucionar o problema da doença chamada "vassoura de bruxa" nos cupuaçuzeiros e outra com a Petrobrás no contexto do Programa de fruticultura com Sistemas Agroflorestais. Os associados também recebem empréstimos e financiamentos para a produção e participação nos lucros.

Assim, tanto para a Cooper como para o município de Parauapebas, faltam produtos. Houve uma queda geral da produtividade devido o empobrecimento do solo (parcialmente ligada à mecanização que substituiu as queimadas), aumento do calor e redução de chuvas, ao mesmo tempo em que a demanda não para de crescer frente ao acelerado crescimento de Parauapebas (15,46% entre 2007 e 2010, segundo o IBGE)[174]. Quando o preço, a feira municipal paga melhor e os produtores optam por ela. Produtores de outros locais como Curionópolis, Eldorado de Carajás e Canaã dos Carajás não precisam ser cooperados para fornecer para a Cooper. Desde 2003 fazem parte da rede de comercialização criada pela FECAT e entendem que não existe mercado tão bom como Parauapebas. Entretanto, na entressafra a cooperativa se vê obrigada a buscar produção ainda mais longe, em Petrolina (BA), o que não se verificava antes.

Sendo a principal função das cooperativas a de

> "Servir de intermediárias entre o mercado e as economias dos cooperados, para promover o seu incremento", de forma a contribuir para o crescimento de cada um individualmente, do grupo e da comunidade" (Simioni et al, 2009).

a Cooper exerce bem tal função, a despeito de beneficiar um grupo reduzido. A relevância da Cooper resulta da medida em que representa um espaço altamente organizado e articulado com outros atores regionais, com elevada capacidade de estimular a produção e tornar essa parcela da sociedade até então marginalizada mais autônoma, articulada e empoderada.

Vale

A experiência de desenvolvimento sustentável na APA se inscreve no contexto de uma área que abriga a maior província mineral do Estado do Pará, sob concessão da Vale, o que torna a produção mineral a principal atividade econômica da região. Tendo a exploração direta dos recursos naturais como base econômica, essa empresa representa forte potencial impactante ao meio ambiente.

Para Mello e van Tilbeurgh (2009) grupos privados como esse exercem papel fundamental para consolidação de numerosas ações regionais, de qualquer tipo, em qualquer tema, podendo ser direta ou indiretamente, via suas fundações. Segundo o DURAMAZ1, a Vale é importante ator por estar envolvida na criação de projetos, como o PADEQ (abordado na seção 4.1) ou o Projeto Açaí, e por investir em logística e

[173] Segundo a SEMPROR, no ano de 2011 o consumo médio diário da população foi de 193 ton, e somente 6 ton eram produzidas na região.

[174] Fato evidenciado pelos produtores da APA, pelo ICMBio e pela SEMPROR, relatados em entrevista.

infraestrutura, como via férrea, porto, estradas e poços, tornando-se um ator central para o desenvolvimento regional.

Quanto à gestão de Unidades de Conservação pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)175, a APA, assim como as demais unidades de conservação regionais, conta com o apoio integral da Vale. A empresa fornece brigada de incêndio, guarda florestal, moradia e cota de combustível ao ICMBio. De acordo com o gestor e moradores da APA, a Vale colabora com infraestrutura somente quando há pedido e cobrança, ou quando é necessário para a própria Companhia, como é o caso da manutenção da via férrea e do porto abordados em Le Tourneau et al. (2009).

Sempre que há um projeto impactante existem compensações que visam melhorar as condições de vida local. Como exemplo, no ano de 2007 a Vale alagou diversos açaizais com o alteamento da barragem do Rio Gelado e para remediar o impacto foi criado o Projeto Açaí para repor a mesma quantidade de açaizal perdida, fornecendo espécies de açaí anão (OGM) para alguns produtores. No entanto, questões quanto ao risco social e ambiental de inserir uma espécie OGM em uma área de proteção não foram e nem são respondidas.

Para fomentar o desenvolvimento local, a Fundação Vale (FV) incentiva a sustentabilidade e fomenta o desenvolvimento regional, com foco na produção e educação. No campo da educação, eliminou as escolas multisseriadas e construiu um complexo educacional que obteve em 2012 a melhor média de desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) da zona rural do Pará. No âmbito da saúde não há nenhuma iniciativa, mas em casos de emergência há suporte da Vale no hospital do Núcleo Urbano de Carajás.

Também criou em 2008 a Estação Conhecimento (EC) na APA Igarapé Gelado, centro promotor de estímulos à produção, comercialização e beneficiamento do leite e educação de forma participativa e inclusiva. Constituída como uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), a EC é fomentada pela FV, que investiu R$ 20.727.558,00 até o fim de 2012 e viabilizada por meio de parcerias locais com o poder público e a comunidade. Fazem parte desta OSCIP a Associação dos Produtores da APA do Igarapé Gelado (APROAPRA), a Associação Filhos da Terra, a Secretaria de Educação de Parauapebas (SEMED), o ICMBio e a Prefeitura Municipal de Parauapebas via SEMPROR (Secretaria Municipal de Produção e Desenvolvimento Rural).

A EC promoveu diversos cursos, como por exemplo de empreendedorismo e de finanças, oferecidos à Fundação para a Infância e Adolescência (FIA) e abertos a todos, e outros com enfoque específico nos projetos desenvolvidos, como de manejo do açaí, exclusivo aos beneficiários do Projeto Açaí.

Também criou diversos projetos para estimular a produção, que atingiram parte dos produtores e tinham como requisito o grau de participação, dedicação e aptidão dos mesmos, considerando seus históricos na região. Além disso, os produtores não poderiam ter parcelado e vendido a terra e nem estar em litígio com o ICMBio devido a queima ilegal.

Um dos projetos em andamento é o de piscicultura que forneceu tanque escavado, rede e 8000 alevinos, além de ração de engorda durante o primeiro ano. Até o início de 2013 o projeto beneficiou 11 produtores da APA.

A principal iniciativa da EC foi o desenvolvimento da bovinocultura, demanda dos produtores da APA. Este projeto atendeu 53 produtores selecionados por aptidão[176], e forneceu sete matrizes da espécie Girolando, cerca elétrica, pastagens, curral e cursos

[175] Antes de 2007 a responsabilidade era do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

[176] Segundo Cleber Frutuoso, presidente da Estação Conhecimento, considerou-se a vocação da área para receber o projeto e o histórico dos produtores na região, assim como o interesse e empenho dos mesmos.

(inseminação artificial, manejo do gado, etc). Os machos ficam na EC e fazem rodízio para cruzar as fêmeas.

Segundo o SNUC[177], atividades agropecuárias são aceitáveis enquanto não possuir potencial de degradação ambiental. Desse modo, a bovinocultura foi pensada como sustentável e não degradante, fazendo uso de áreas já desmatadas e realizada de modo semi-intensivo: possui pastagem rotacional de três hectares e uma área de plantação de cana de açúcar usada como ração do gado no período de seca. O projeto inclui a construção de um laticínio próprio, o qual já deveria ter sido entregue (há três anos), mas em função de uma aparente falta de planejamento, não se efetivou. Enquanto ele não sai, a EC se encarrega de levar o leite para um laticínio na cidade de Parauapebas.

As vacas foram entregues em 2008 antes da criação da estrutura adequada. Entregue junto das matrizes, segundo os entrevistados, o dinheiro para os currais foi desviado[178] e ainda resta construir 37 currais, além do laticínio. Os idealizadores do projeto previram que as vacas forneceriam de 10 a 15 litros de leite diariamente, entretanto a produção não passa dos cinco litros. Assunto controverso, os produtores questionam a qualidade das vacas, enquanto os idealizadores alegam que elas são adaptadas ao clima do Pará e questionam a capacidade dos produtores em fazerem o manejo adequado. Houve curso de manejo, mas ainda assim não se atingiu o esperado e os produtores reclamam da qualidade e efetividade dos cursos. Tal problemática demonstra a tensão existente dentro da APA entre os atores, fato que pode dificultar o avanço das atividades na região.

Os beneficiários recebem suporte contínuo e em contrapartida devem devolver uma bezerra fêmea por ano durante dez anos, que são vendidas e o dinheiro revertido para a EC em benefício de toda a comunidade.

O projeto de bovinocultura é importante, pois representa um incremento à renda dos produtores. A construção do laticínio significa agregação de valor ao leite em aproximadamente 50% através da produção de produtos derivados do leite. Entretanto, esse precisa ser complementado por outros projetos. Envolveu apenas 53 produtores da APA.

Mesmo pensada sustentável, é preciso questionar a função de bovinocultura dentro de uma APA. Segundo Arima *et al* (2005), produções pecuárias não são compatíveis com conservação ambiental. Além de possuir potencial impactante ao meio, a cultura bovina afasta cada vez mais os produtores da agricultura, cuja produção já é crítica na região.

Alguns produtores obtiveram tanto sucesso com a bovinocultura que abandonaram a agricultura, e embora muitos se sintam seduzidos pela pecuária, pela possibilidade de ascender e pelo *status* que ela representa, essa ainda não é uma tendência na APA. Mas, poderá vir a ser, especialmente porque a maioria dos moradores da APA são ex-garimpeiros e podem ser mais fortemente atraídos pela pecuária. Além disso, de acordo com relatos dos produtores[179], quando houve reuniões na EC para optarem por um projeto, a Fundação Vale, idealizadora do projeto, fez grande propaganda quanto à

[177] Art. 22-A. O Poder Público poderá, ressalvadas as atividades agropecuárias e outras atividades econômicas em andamento e obras públicas licenciadas, na forma da lei, decretar limitações administrativas provisórias ao exercício de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental, para a realização de estudos com vistas na criação de Unidade de Conservação, quando, a critério do órgão ambiental competente, houver risco de dano grave aos recursos naturais ali existentes. A UC não possui Plano de Manejo para regular as atividades.

[178] Segundo entrevistados no dia 21 de fevereiro de 2013 dentro da EC.

[179] Entrevista realizada no dia 21 de fevereiro com o Raimundo De Paula e o Nelson Bezerra, presidente e tesoureiro da APROAPRA, respectivamente.

vantagem econômica da bovinocultura, inclusive declarando que cada produtor conseguiria comprar uma caminhonete Hilux dentro de um ano.

Existe um projeto de fruticultura que inclui o estímulo às culturas de cupuaçu, banana, açaí, limão e laranja e a construção de um *Packing House*[180] para fazer o recolhimento, centralizar a produção e operacionalizar a distribuição, mas ele ainda não tinha sido operacionalizado.

De acordo com o Manoel Delva, Gestor da APA, haverá incentivo aos SAF para recuperação e recomposição da Reserva Legal, já que estes também são considerados como Reserva Legal pela lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Quando a Reserva Legal passou de 50% a 80% em 1996[181] não houve nenhuma medida de recuperação exigida pelo IBAMA e depois de 2012, embora exista a cobrança de recuperá-la, não há auxílio e nem suporte técnico para tal[182]. Portanto nesse contexto o projeto de fruticultura é de grande relevância.

No âmbito da produção agrícola, os estímulos da Estação Conhecimento se concentram no fornecimento de adubação por compostagem, e ocasionalmente insumo, e no transporte dos produtores para a feira de Carajás. Além disso, esta OSCIP fornece cinco técnicos agropecuários, um para cada núcleo da APA, que fazem visitas rotineiras e tratam problemas pontuais, dois agrônomos, que fazem análise de solo e tratam problemas mais complexos, um zootecnista e um veterinário para fazer partos.

Prefeitura Municipal de Paraupebas

A Prefeitura atua na região via SEMPROR – Secretaria Municipal de Produção e Desenvolvimento Rural - e tem como foco a criação de condições favoráveis para fixar o produtor e a redução dos custos de produção para torná-la mais barata e acessível à população, visando reduzir a vulnerabilidade do abastecimento da cidade.

A atuação da SEMPROR permanece centrada em alguns pontos, em sua maioria já evidenciados pelo DURAMAZ1: estabelecimento de parcerias e convênios de estímulo ao desenvolvimento local, dando respaldo aos mesmos, contribuição à logística do escoamento da produção ao mercado municipal por meio do fornecimento de transporte e da "Casa de Apoio aos Produtores", programa de mecanização gratuita das terras, importante iniciativa para conter o desmatamento e queimada de novas áreas para cultivo, fornecimento do corpo profissional para assistência técnica.

Além da atuação da SEMPROR, a Prefeitura fornece transporte para os funcionários, os recursos humanos (professores e administrativos) da escola e do posto de saúde da APA.

Os projetos, os conflitos e a sustentabilidade na APA: análise e discussão

Segundo o DURAMAZ1, a experiência de desenvolvimento sustentável da APA está atrelada principalmente à criação da Cooper, abordada anteriormente, e ao desenvolvimento do PADEQ, apresentado e analisado a seguir. O advento do PADEQ contribuiu para a constatação pelo DURAMAZ1 de que a sustentabilidade local existe,

[180] *Packing House* é considerado o local (galpões no núcleo da Estação Conhecimento) para se organizar toda a produção (frango, leite, etc.), embalando-os e encaixotando-os para a comercialização. Esse modelo foi criado pela Vale. A associação defende outra visão, da escola que ensina o cidadão a plantar, a cuidar da horta, a cuidar do pomar, a cuidar da galinha, a cuidar do gado, a fazer uma boa cerca, tudo isso, além do viveiro de mudas para recuperar. A associação já começa a ganhar dinheiro vendendo para o próprio núcleo aquelas mudas para reflorestar as áreas que precisam ser recuperadas.

[181] Medida Provisória 1.511, de 25 de Julho de 1996. Ver: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/Antigas/1511.htm

[182] Também segundo Manoel Delva, gestor da APA, em entrevista realizada no dia 20 de fevereiro.

entre outros – mas principalmente – em função dos estímulos ao extrativismo florestal não madeireiro e aos SAFs.

Gerenciado pelo Ministério do Meio Ambiente com apoio da Vale, da Cooper e da SEMPROR, o PADEQ foi iniciado em 2005 e teve como objetivo reduzir as queimadas via inserção e suporte à mecanização agrícola para o desenvolvimento da agricultura familiar, além de desenvolver a apicultura, os sistemas agroflorestais e o extrativismo florestal não madeireiro.

Os sistemas agroflorestais de fruticultura nativa e o extrativismo florestal não madeireiro representam formas de uso sustentável do solo para a agrosilvicultura, sendo este uma forma de exploração dos recursos florestais por meio da conservação da floresta em pé, enquanto os SAFs consistem em sistemas de uso integrado da terra, com utilização eficiente dos recursos naturais e otimização dos efeitos benéficos das interações entre os componentes do meio, possibilitando elevada produtividade associada à proteção ambiental (Altieri, 2012).

O projeto beneficiou 23 famílias, das quais apenas cinco eram da APA, selecionados de forma vaga.

> "Ao nível de organização social, a rivalidade entre os membros da agricultura familiar é palpável, (...) a coesão da comunidade sofre com algumas dificuldades, principalmente por causa das regras de execução dos diversos projetos locais. Estes interessam quase sempre as mesmas pessoas, os membros da Cooper e seus próximos, que começam a criar tensão no seio da APROAPA. É verdade que os critérios de seleção nem sempre são transparentes e que os mais merecedores, ambientalmente falando, nem sempre são incluídos nestes programas" (Le Tourneau et al., 2009, p. 99).

Afirmam os autores que os líderes de projetos sempre tendem a favorecer o mesmo grupo de pessoas: afiliados da Cooper e aqueles recomendados por eles. A situação é recorrente ainda hoje.

O PADEQ consistiu na medida inicial para atingir a meta de desmatamento e queimada zero e, em vigor desde 2005, tinha perspectivas de expansão aos demais produtores, de forma que o dispositivo de mecanização de terrenos inicialmente garantido aos membros do PADEQ foi estendido para o resto da comunidade. Na atualidade ocasionalmente ocorrem queimadas acidentais e é muito raro os agricultores queimarem para produção, pois se o fazem são penalizados pela exclusão dos benefícios, como a mecanização da terra, a inclusão em projetos e a participação em cursos promovidos na Estação Conhecimento.

O estabelecimento da mecanização como alternativa à derrubada e queimada gerou insatisfação dos produtores que apontam elevada redução da produtividade. Para eles a produção responde melhor à queima do que à mecanização isolada, e isso de fato acontece já que a queimada disponibiliza nutrientes no solo, incorporados pelas culturas. Como era necessário um insumo a mais, a Vale, por meio da Gerência de Meio Ambiente, passou a ofertar adubação, mas a iniciativa ainda é muito incipiente e não abrange a totalidade dos agricultores, e os produtores estão se articulando e levantando a possibilidade de apoio da SEMPROR na adubação. Cabe ressaltar que a adubação por compostagem tem sido insuficiente para elevar a produtividade e os produtores almejam adubação química, contrária à prática de agricultura sustentável. A proibição estrita à queimada e derrubada e a introdução da mecanização apontam os limites tanto à sustentabilidade da produção agrícola, assim como à produtividade e à proteção do meio ambiente dentro da APA.

Tendo em vista a propensão dos jovens, agricultores ou não, em deixar a área rural, parte dos recursos do PADEQ foram utilizados para treiná-los em apicultura, pesca,

produção agroecológica, considerado um fator importante para despertá-los e estimular sua manutenção no campo.

Encerrado no ano de 2008, dentro do prazo estipulado, o PADEQ objetivou tornar os produtores autônomos, mas aparentemente não conseguiu. Ao encerrar, o projeto passou a continuidade e manutenção das atividades para a responsabilidade dos produtores e entregou duas roçadeiras, uma motosserra, uma moto e um viveiro com mudas, deixando-lhes as ferramentas necessárias. No entanto, os produtores beneficiados não se apropriaram das mesmas e esperaram intervenção da APROAPRA para a criação de uma parceria com a Prefeitura para a manutenção dos SAFs, mas a nova direção da Associação não se envolveu e os produtores não conseguiram se unir nem se organizar, de forma que a atividade findou. De acordo com os produtores, existia uma rixa interna no seio da APROAPRA e aqueles não beneficiados enxergavam os demais como um grupo rival. Esse fato demonstra a ausência de coletividade e união dos produtores dentro da APA.

Apesar do ocorrido, após o término do PADEQ, a Cooper deu continuidade aos SAF criados por ele. Isso foi feito apenas com os produtores associados à cooperativa, beneficiados ou não pelo programa, expandindo-o. Além do auxílio e suporte fornecido pela cooperativa, ela estabeleceu uma parceria com a FECAT e a Petrobras e criou um programa de fruticultura com o sistema agroflorestal cujo objetivo foi estimular o interesse dos jovens, envolvendo os filhos dos produtores, dos quais seis eram da APA.

É relevante a organização da Cooper e o seu papel no estabelecimento de práticas agrícolas sustentáveis, no entanto o favorecimento de um grupo de pessoas levanta questionamentos da comunidade.

Enquanto um pequeno grupo obtém êxito na produção agrícola sustentável através de SAFs e extrativismo florestal não madeireiro, a maioria dos moradores da APA se vê privada de tais iniciativas, seja por desinteresse em se associar à cooperativa, seja por dependência e falta de empoderamento, exclusão ou dificuldade financeira, minimizando a possibilidade de ampliação da sustentabilidade pautada em tais técnicas.

As outras iniciativas também são relevantes, a exemplo dos projetos desenvolvidos pela Estação Conhecimento. A EC deixou de lado a agricultura e os SAFs de frutas nativas para concentrar-se no projeto de bovinocultura voltado para produção de leite para dar autonomia para a produção de queijo e outros derivados e tornar os produtores independentes e sustentáveis.

O PADEQ sintetiza bem o problema de falta de autonomia e empoderamento dos produtores para agirem em seu benefício, de dependência e assistencialismo presentes na APA. Diversos projetos começam e terminam sem tornar os produtores autônomos e independentes, sendo um requisito essencial o devido acompanhamento e orientação para tal.

Mesmo a Estação Conhecimento que busca estimular a autonomia e independência do produtor encontra deficiências. No projeto de bovinocultura foi fornecido material para a cerca elétrica e em contrapartida os próprios produtores deveriam montá-la, entretanto houve produtor que não o fez e não houve penalização.

Muito do trabalho realizado demonstra um caráter assistencialista. Por outro lado, os próprios produtores se mostram desinteressados em cumprir aquilo que lhes cabe, mesmo sendo esta uma parte muito simples, como no caso da cerca no projeto de bovinocultura. Todos os atores locais, inclusive alguns produtores, alegam a existência de forte dependência paternalista por parte dos produtores da APA, onde eles são dominados por necessidade, vontade e consentimento. Isso ocorre por uma falta de capacidade e empoderamento, mas também pela falta de interesse e pelo comodismo. Acomodados na situação que se encontram, possuem poucas motivações de *fazerem* por eles, buscando sempre receber.

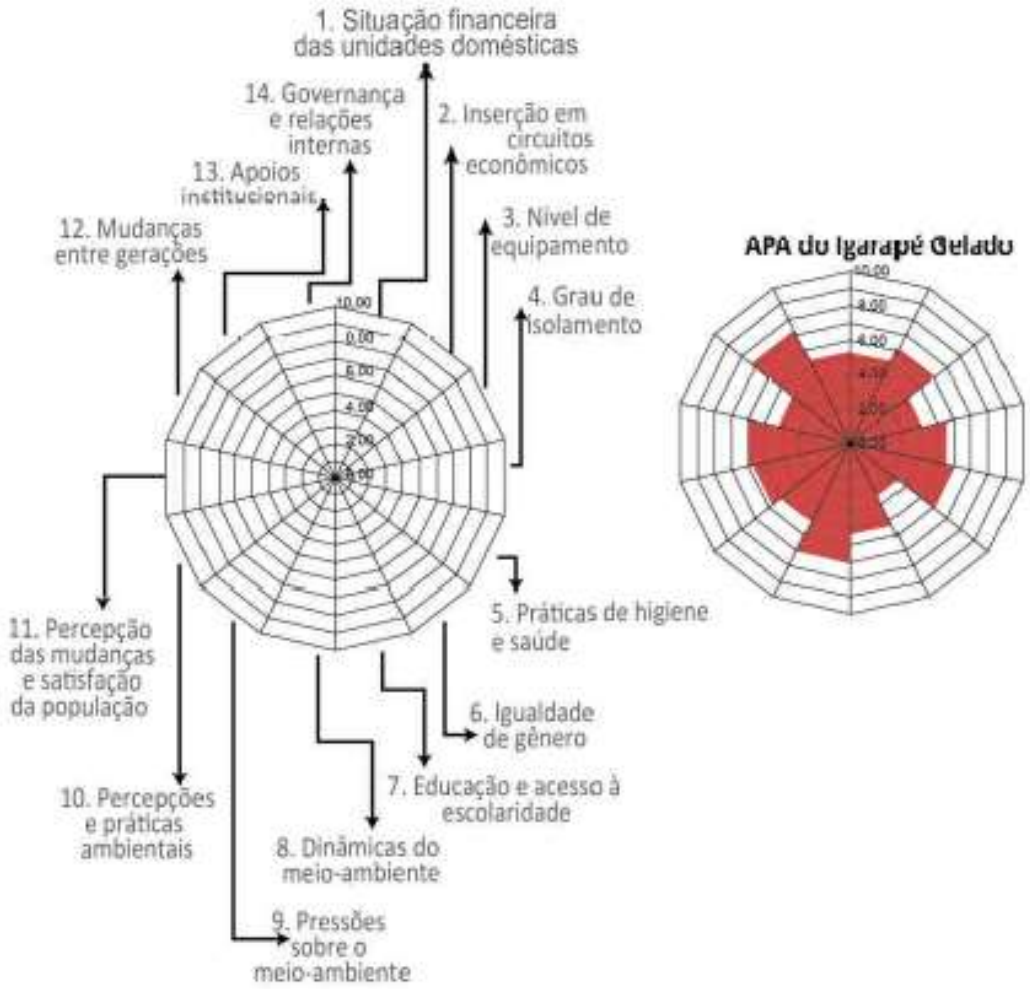
O histórico da Vale na região e a ação repressiva do Estado para remover a população de Serra Pelada na época de sua instalação em Carajás traz uma relação conflituosa com a população local, que ainda hoje se sente injustiçada e busca o tempo todo receber benefícios. A isso se soma o fato de muitos produtores da APA serem ex-garimpeiros ou ex-funcionários da Vale, ampliando a situação de dependência. Por outro lado, a Vale parece sustentar essa situação tomando-a não somente parte de sua obrigação como empresa socialmente responsável, igualmente uma ação de controle social e manutenção da ordem na região. O controle social é importante na medida em que mantêm a ordem e a integração social necessários ao desenvolvimento da sociedade (Durkheim, 1978), entretanto tal controle social exercido pela Vale se traduz em uma prática de exercício de poder e dominação, apesar de contribuir positivamente com o desenvolvimento local. O papel de agente que a Vale exerce no desenvolvimento local reduziria esse controle em face à população?

A percepção da sustentabilidade: indicadores

As experiências estudadas no DURAMAZ1 tiveram sua sustentabilidade medida por meio de um sistema próprio de indicadores. Para a APA do Igarapé Gelado os indicadores de pontuações mais elevadas, e portanto de maior significância no estabelecimento da sustentabilidade local, foram Dinâmicas do meio ambiente (módulo proteção do meio ambiente), Inserção nos circuitos econômicos e Práticas de higiene e saúde (ambos no módulo condições de vida), como observado na Figura I que traz o resultado gráfico dos 14 indicadores para a APA.

Considera-se importante retomar as observações feitas a respeito desses indicadores, relacionando-as às respostas obtidas nas entrevistas realizadas com os produtores e demais atores locais.

Figura 1 Gráfico dos indicadores para a APA Igarapé Gelado



Fonte: (Droulers *et al*, 2012, p. 175)

Inserção econômica

A inserção econômica considera a complexidade dos mercados, a diversidade das atividades produtivas, a vulnerabilidade da economia, a utilização de mão de obra exterior e a monetarização da produção. A maioria dos programas de desenvolvimento faz da viabilização econômica uma prioridade, entretanto alguns consideram que a mesma pode ser destrutiva. Para o DURAMAZ1 a viabilização econômica passa pela inserção nos circuitos mais diversificados e de fontes de renda menos vulneráveis, sendo a diversificação do mercado, da produção e das estratégias de venda as formas de evitar a desestruturação da comunidade.

Segundo o DURAMAZ1, a APA inseriu-se nos circuitos econômicos via apoio da Vale e da Prefeitura as quais asseguram o transporte gratuito e o estabelecimento das feiras, mercados atrativos. O mesmo fato se verificou também em 2013 quando do trabalho de campo, entrevistas realizadas e documentos consultados.

O subindicador "complexidade dos mercados" utiliza uma escala de pontuação para o destino da produção, segundo as seguintes estruturas de mercado: atravessador, mercado municipal, venda direta, cooperativa e comércio solidário. Essa escala aponta a Cooper como a melhor estrutura de venda, porém atualmente, diante do contexto e das especificidades da APA parece ser o atravessador e o mercado municipal as melhores estruturas de venda e não mais a cooperativa. Não vender a produção nos circuitos econômicos, para a Cooper, não significa necessariamente menor inserção econômica, conforme evidenciado anteriormente.

Em 2009 a Cooper exercia um papel importante na redução da vulnerabilidade, por garantir a compra a preço fixo, comprar as perdas de produção como medida de estímulo e contribuir para a redução da dependência da produção ao mercado municipal. No contexto atual, tais atributos perdem relevância e não se sustentam mais, visto a chegada de novos habitantes na região e a consequente ampliação do mercado consumidor.

Práticas de higiene e saúde

O subindicador 'prática de higiene e saúde' é constituído pelo tratamento de água para o consumo doméstico, o acesso às estruturas de saneamento básico e o estado da saúde pública, de acordo com as doenças mais frequentes.

Mesmo a comunidade não possuindo um posto de saúde em 2007, existia um grau de organização local para visitas regulares ao médico. Quanto ao tratamento de água, boa parte dos moradores entrevistados possuía poço artesiano, indicando a utilização de filtros ou de cloro para purificar a água dos rios, graças a esforços desenvolvidos conjuntamente pela Prefeitura de Parauapebas e a Vale (Le Tourneau *et al*, 2009). Durante pesquisa realizada em campo, a utilização de cloro no tratamento de água foi uma resposta predominante entre os 23 entrevistados.

Dinâmicas do meio ambiente

De forma sintética, o indicador Dinâmicas do meio ambiente considera o estado de desmatamento da área estudada e da zona tampão (segundo dados do PRODES), o respeito às Áreas de Preservação Permanente (APP) e as dinâmicas da paisagem e da biodiversidade. A APA foi considerada uma das zonas mais preservadas da pesquisa e a aposta em sistemas agroflorestais e na comercialização da produção foram apontadas como o caminho da sustentabilidade local.

Cabe aqui ressaltar que na época de criação da APA estava em vigor a Lei Federal 4.771/1965 que estabelecia 50% de Reserva Legal (área da propriedade que deve ser mantida com vegetação original) e o DURAMAZ1 utilizou tal valor como referência. Utilizando-se esse valor a APA parece ser mais conservada do que de fato é.

Conclusões

A análise do papel dos atores regionais na sustentabilidade da agricultura da APA do Igarapé Gelado foi o foco deste estudo, utilizando como base os resultados do IDURAMAZ1 e estudos anteriores (LE TOURNEAU *et al*, 2009; MARCHAND, 2010). Identificou-se um quadro distinto do encontrado em 2009, onde os atores apresentavam funções diferentes das atuais, com relações modificadas e distintas influências na sustentabilidade da atividade. Realizou-se a atualização de alguns dados, a partir dos quais analisou-se a experiência de sustentabilidade local.

Do total de 16 atores que influenciam na dinâmica local e regional, os considerados mais relevantes pelo DURAMAZ1 e pela presente pesquisa - são a Cooper, a Vale e a Prefeitura Municipal de Parauapebas. Além dos atores de relevância, o DURAMAZ1 indica dois projetos imperativos à sustentabilidade da APA: a consolidação das condições de atuação da Cooper e o advento do PADEQ. Ambos indicam a aposta na produção e comercialização de polpas congeladas de frutos em sistemas agroflorestais. Porém, o primeiro possui alcance limitado, incidindo sobre um pequeno grupo de produtores dentro da APA (10% dos produtores da APA são associados à Cooper), enquanto no segundo, a substituição das queimadas pela mecanização da produção, em função da falta de organização, articulação e empoderamento, promoveu a descontinuidade das ações. Este fato sintetiza tanto a carência de autonomia como a existência de uma cultura assistencialista dentro da APA, também assinalada pelos atores e alguns produtores locais.

O PADEQ foi bem-sucedido na mecanização das terras em substituição às queimadas para o preparo do solo para a fruticultura. Entretanto, após a mecanização os produtores passaram a solicitar a introdução de adubos químicos. Assim, tal medida é questionável no estabelecimento de uma produção sustentável e representa riscos ao meio ambiente.

A Vale, ao concentrar forte poder político e econômico na região, influencia a dinâmica local e praticamente substitui o aparato estatal em algumas dimensões no que tange a gestão da APA, sendo responsável, junto com a Prefeitura, pelo fornecimento de recursos, logística e infraestrutura. Além disso, segundo o DURAMAZ1, a Vale é importante ator por estar envolvida na criação do PADEQ e do Projeto Açaí. Esse projeto foi uma compensação ambiental e os produtores não se comprometeram com o mesmo. Por outro lado, a empresa poderia se restringir à responder por seus erros, mas ela é constantemente solicitada a apoiar iniciativas diversas, às quais responde, pois lhe interessa, sobretudo, seu enquadramento nas normas de responsabilidade socio-ambiental.

Além dessas atuações limitadas, a Fundação Vale teve uma iniciativa relevante ao criar a Estação Conhecimento, de contar com o apoio da Prefeitura, via secretaria da produção para fomentar o desenvolvimento local, com foco na produção e educação. Sua principal iniciativa foi o projeto de bovinocultura, relevante por representar um incremento de renda, porém, antagônico pois contribui para afastar, cada vez mais, os produtores das atividades de plantio.

A Cooper, principal ator regional, deveria estimular o extrativismo e a produção de frutas regionais em sistemas agroflorestais (SAFs), reduzir a variação de preços, a dependência e a vulnerabilidade da produção. Os dois primeiros pontos se mantiveram, no entanto a cooperativa deixou de ter papel relevante na segurança financeira e econômica, pois tal atividade perdeu a função diante o estabelecimento de vasto mercado consumidor local.

A grande relevância da Cooper é também por representar um espaço altamente organizado e articulado com os demais atores regionais e propiciar maior organização, articulação, autonomia e empoderamento dos produtores.

Concluindo, verifica-se que os indicativos da sustentabilidade da agricultura da APA em 2009 se modificaram no contexto atual, tanto no que diz respeito à atuação de cada ator quanto à função dos projetos existentes. Somente um pequeno grupo obtém êxito na produção agrícola sustentável através de SAFs e extrativismo florestal não madeireiro, a maioria dos moradores da APA não se beneficia de tais iniciativas, seja por desinteresse ou por dependência, falta de empoderamento, exclusão e dificuldade financeira, minimizando a possibilidade de ampliação da sustentabilidade pautada em tais técnicas.

Referências Bibliográficas

ALTIERI, M. *Agroecologia:* bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA 2012. 400 p.

ARINA, E.; BARRETO, P.; BRITO, M. *Pecuária na Amazônia:* tendências e implicações para a conservação ambiental. Belém: Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia, 2005, 76 p.

AQUINO, M. J. S. *O Ferro e a "Canga":* disputas e parcerias na Conservação e Exploração Mineral em Carajás. III Encontro da ANPPAS, Brasília, 23 a 26 de maio de 2006.

COSTA, J. M.; HIRT, C. Repercussões Territoriais das Ações Públicas e Privadas na Amazônia Oriental. *Revista Geografica de América Central*, v. 02, p. 01-16, 2011.

DROULERS, M.; TOURNEAU, F. M.; NASUTI, S.; KOHLER F.; MARCHAND G.; GREISSING, A.; LENA, F.; DUBREUIL, V. DURAMAZ, um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. Sustentabilidade em Debate. v. 2, n.1, 2001.

Disponível em: < http://seer.bce.unb.br/index.php/sust/article/viewArticle/3916>. Acesso em: 17 mar. 2012.

DURKHEIM, E. *As regras do método sociológico*. São Paulo: Abril Cultural, 1978, 197 p. (Coleção Os Pensadores).

FUNDAÇÃO VALE. Um olhar sobre Parauapebas – diagnóstico socioeconômico. Disponível em: < http://www.fundacaovale.org/pt-br/a-fundacao-vale/como-atuamos/Documents/estrada-de-ferro-carajas/livreto_Parauapebas_Par%C3%A1.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2012.

IBGE. Infográfico da evolução populacional de Parauapebas. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=150553&search=para|parauapebas#historico >. Acesso em: 11 set. 2013.

LE TOURNEAU, F. M.; DUBREUIL, V.; LENA, P.; BURSZTYN, M.; GREISSING, A.; LAQUES, A.; CHARTIER, D.; GAUCHE, E.; KOHLER F.; MARCHAND, G.; THERY, H.; MELLO, N. A.; SEBILLE, P.; NASUTI, S.; TILBEURGH, V. V.; SARTRE, X. A. *L'Amazonie Brésilienne et le développement durable:* leçons du projet DURAMAZ, 2009.

MARCHAND, G. *Un système d'indicateurs pour évaluer les impacts territoriaux des politiques de développement durable dans les zones rurales d'Amazonie brésilienne : l'expérience IDURAMAZ*. 2010. 442 f. Tese (Doutorado em Geografia, Desenvolvimento e Urbanismo). Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3, 2010.

MELLO-THÉRY, N. A.; THÉRY, H. *Carajás - Parauapebas*: conflitos entre modelos de desenvolvimento na Amazônia Oriental, 2009. Disponível em: < http://200.144.190.38:8180/xmlui/handle/1/177>. Acesso em: 17 mar. 2012.

MELLO, N. A.; VAN TILBEURGH, V. *A proteção da floresta amazônica:* políticas de Estado, percepção dos atores e gestão dos espaços locais, 2009. Disponível em: < http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/45/70/07/PDF/Anpege_Duramaz_Neli_e_Veronique_final.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012.

A gestão da APA do Igarapé gelado (PA): sustentabilidade ambiental, conflitos entre atores e ambiguidades

Luciana Riça Mourão Borges
Licenciada e bacharel em Geografia pela Fundação Universidade Federal de Rondônia. Mestre e doutoranda em Geografia Humana pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (lucianarmborges@gmail.com).
Paulo Roberto Cunha
Mestre e doutorando em Ciência Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo (PROCAM/USP). Especialista em Direito Ambiental. Professor Universitário e advogado (paulorobertocunha@usp.br).

O objetivo deste trabalho é analisar o peso, as influências e os conflitos entre os principais atores relacionados às experiências de sustentabilidade ambiental desenvolvidas na Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé Gelado, localizada no município de Parauapebas, sudeste do Estado do Pará (PA). A APA é uma das unidades de conservação contíguas que formam um mosaico destinado a proteger a Serra dos Carajás (PA), onde estão situadas as jazidas de minério de ferro, manganês e outros recursos minerais explorados pela companhia Vale S.A.

Nosso objetivo de dar continuidade às reflexões realizadas sobre a APA do Igarapé Gelado no âmbito do programa de pesquisa Duramaz, financiado pela *Agence Nationale de la Recherche* (ANR). Tais questões já foram apresentadas e discutidas ao longo dos capítulos anteriores, elaborados a partir dos trabalhos de campo realizados em 2009.

Buscando problematizar a relação de tensão entre os divergentes atores que compõem o mosaico de Carajás, com foco na APA do Igarapé Gelado, nosso recorte se define pelos lotes agrícolas que compõe a maior parte da APA[183], cuja gestão se faz: (i) na esfera federal, na figura do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)[184]; (ii) no âmbito municipal, devido à participação da Prefeitura de Parauapebas tanto na jurisdição do território, quanto nas ações, fiscalizações e nos projetos; (iii) e ainda pelo setor privado empresarial, na figura da Vale S. A. (que era a estatal Companhia Vale do Rio Doce até a sua privatização), com suas ações de apoio e projetos destinados aos moradores da APA.

A metodologia de coleta e análise de dados consistiu na realização de leitura prévia de publicações sobre a área de estudo e sua população, para então realizarmos o trabalho de campo (de 16 de julho a 09 de agosto de 2014), que se compôs principalmente pela visita aos moradores e agricultores da APA. Além disso, visitamos instituições locais, como a TV Liberal (afiliada da Rede Globo de televisão) e a Prefeitura de Parauapebas, e percorremos as zonas urbana e rural de Parauapebas, parte da Floresta Nacional (FLONA) dos Carajás (incluindo as áreas de mineração da Vale e o núcleo urbano de Carajás), a vila de garimpeiros da Serra Pelada e o monumento em memória ao massacre de Eldorado dos Carajás.

A finalidade das visitações foi a de reconhecimento de campo, compreensão geral do contexto histórico da região, observação da expansão da área urbana para análise de sua relação com as demandas de trabalho na mina da Vale, coleta de dados secundários nas instituições governamentais, análise de contexto com funcionários da Prefeitura e da rede de televisão, mídia e jornalismo local, realização de entrevistas semiestruturadas com gestores e, por fim, aplicação de questionários às famílias e à cada indivíduo para a

[183] O restante da APA se compõe de uma reserva florestal coletiva.

[184] O ICMBio é uma autarquia em regime especial, criada em agosto de 2007, pela Lei Federal 11.516, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), com a função de executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as unidades de conservação instituídas pela União (Fonte: <www.icmbio.gov.br> acesso em 10 de dezembro de 2014).

elaboração do diagnóstico socioambiental da área estudada. Foram aplicados 43 questionários de moradia[185], sendo 13 na comunidade rural Cedere[186] e 30 na APA; e 71 questionários individuais[187], sendo 23 no Cedere e 48 na APA. Para este texto, utilizamos somente os questionários aplicados na APA, sendo que as informações relativas ao Cedere são usadas de forma complementar.

Entrevistamos ainda funcionários da Prefeitura de Parauapebas, vinculados às Secretarias Municipal de Produção Rural e de Planejamento e Assessoria de Comunicação, atores/gestores da Fundação Vale[188] e do ICMBio. Das localidades, foram entrevistadas lideranças da Associação dos Moradores da APA do Igarapé Gelado (APROAPA), da Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) Estação Conhecimento, pertencente à Fundação Vale, e da Cooperativa Mista dos Produtores Rurais da Região de Carajás (Cooper)[189].

Pudemos observar durante toda a realização de nossa pesquisa e de nosso trabalho de campo que há interesses convergentes mas, também, interesses divergentes entre os atores ora mencionados. Desse modo, o ponto de discussão do presente capítulo se refere à situação dos agricultores, moradores locais da própria área de proteção ambiental, com relação à manutenção de suas lavouras, ao escoamento de sua produção às suas demandas por infraestrutura nas estradas, nos lotes e por melhores maquinários. Contudo, há também divergências sobre ações a serem executadas na localidade pelos agentes administrativos/gestores. A exemplo disto, na Vale, através da Estação Conhecimento (gerida pela Fundação Vale), há funcionários da[190] Prefeitura que compõem o seu quadro, para que sejam realizadas ações úteis para os agricultores locais e que reforcem a segurança ambiental da unidade de proteção. Da mesma forma, tais ações garantem a influência da Vale no uso desse território.

Nesse ponto, buscamos ainda apresentar, problematizar os conflitos e discutir possibilidades de convergência entre os agricultores e os atores que administram a APA (Prefeitura, Vale e ICMBio), uma vez que há uma sobreposição de hierarquias para um tipo específico de gestão.

A partir desses pontos levantados, faremos a seguir uma rápida contextualização da área em relação à nossa problemática aqui apresentada, bem como falaremos de modo mais detalhado dos principais conflitos que foram percebidos durante nosso trabalho de

[185] O questionário de moradia envolveu perguntas a respeito da unidade habitacional da família entrevistada, como composição da unidade doméstica e da família, equipamentos do domicílio, saúde, renda familiar, dimensão do lote, produção, relação com clima e com meio ambiente.

[186] Cedere é uma área de agricultura familiar, fruto de assentamento de famílias, colonizado pelo extinto GETAT (Grupo Executivo de Terras do Araguaia-Tocantins).

[187] O questionário individual era aplicado a todos os membros da família maiores de 18 anos e envolvia perguntas sobre o seu histórico de vida (lugares onde já viveu, quando mudou e porque), relação com a cidade, perspectivas para o futuro, relação com clima e tempo, alimentos consumidos.

[188] A Fundação Vale é uma instituição coorporativa criada pela empresa Vale S. A. Sua atuação tem como princípio "o conceito de Parceria Social Público-Privada" e é voltada para direcionar "ações e programas sociais estruturantes, que tenham efetividade a longo prazo e contribuam para o desenvolvimento sustentável dos territórios" e para fortalecer "as políticas públicas em suas diferentes esferas, ao estabelecimento de parcerias e à articulação para a mobilização social". (Fonte: <http://www.fundacaovale.org/pt-BR/Paginas/default.aspx> acesso em 16 de julho de 2015).

[189] A COOPER é uma cooperativa fundada em 1997, situada em Parauapebas, que envolve 70 famílias trabalhadoras do campo, que produzem frutos da região amazônica (como açaí, cupuaçu, goiaba, acerola, maracujá, murici, tamarindo, manga, abacaxi), seguindo as linhas da agroecologia e da agricultura tradicional. A Cooperativa possui uma agroindústria, construída em 2003, que beneficia os frutos, transformando-os em polpas, doces, e bombons. Fontes: <www.cooper-carajas.com.br> acesso em 16 de julho de 2015 e anotações do trabalho de campo realizado em julho de 2014.

[190] Em acordo com a Vale, a Prefeitura seleciona para trabalharem diretamente na Estação Conhecimento, funcionários, técnicos capacitados, vinculados tanto à Secretaria Municipal de Produção Rural de Parauapebas (SEMPROR) quanto à Fundação Vale. Os trabalhos exercidos são de assistência técnica à produção dos agricultores que vivem na APA.

campo e posterior análise. Procuraremos sugerir possibilidades de solução de conflitos a partir da análise das demandas dos atores em suas respectivas escalas, de modo que a gestão social e ambiental nesse território possa ser realizada de modo eficiente.

A pujança econômica de Parauapebas – a capital do minério

Antes de adentrar a análise do sistema de atores, devemos levar em conta que a cidade de Parauapebas (PA) foi, conforme já mencionado nos capítulos anteriores[191], criada em função da exploração de minério de ferro pela Vale, a maior do planeta, segundo Souza (2013, p. 20). Seu contexto de concepção leva em conta tanto a atração populacional para as atividades de mineração, quanto para a agricultura, pecuária e outras, como a área de serviços.

Sobre esse ponto, se pronunciam Mello-Théry e Théry (2009):

> Justamente nessa zona montanhosa [do Complexo de Carajás], ao pé da qual se situa Parauapebas, se encontra a maior reserva mineralógica brasileira, muito provavelmente a que contem a maior concentração mundial de minério de ferro de alto teor, além de manganês, cobre, ouro e minérios raros. [...].
>
> [...] Carajás foi instalada para produzir divisas, principalmente quando a Companhia do Vale do Rio Doce (CVRD), então sociedade pública, assumiu o controle majoritário deste complexo, em 1979, e lançou o Programa Grande Carajás. Desde então, acumula os recordes de produção e de rentabilidade, sobretudo após a sua privatização, em 1997, sendo atualmente a segunda maior empresa mundial de exploração de minérios. [...]

Podemos reforçar a tese do paradoxo de conflitos em uma área de riqueza abundante, se analisarmos pelo prisma do faturamento obtido pela Vale a situação da população de Parauapebas. Para tanto, destacamos, inicialmente, alguns dos números extraordinários da Vale:

Tabela 1 Informações gerais da Vale

TEMA	DADO	ANO	FONTE	OBSERVAÇÃO
Receita operacional líquida - minério de ferro	US$ 19.301 milhões (51,4% do total das receitas operacionais líquidas da Vale)	2014	Vale (2014, p. 21)	O minério de ferro é só uma das linhas de negócios da Vale.
Produção de minério de ferro (Sistema Norte[192])	119,7 milhões de toneladas	2014	Vale (2014, p. 34)	O preço da tonelada de minério de ferro é variável. No início de 2014, estava em US$ 135 a tonelada; em julho de 2014 caiu para US$ 96 e em julho de 2015 valia US$ 52,1 (GUIMARÃES, 2015)[193]

Organização: Paulo Roberto Cunha

Acrescente-se que o Complexo Minerador de Carajás, em Parauapebas, é o maior produtor de minério de ferro do planeta, operando simultaneamente cinco minas a céu aberto (N4E, N4W, N5E, N5W e N5S), de onde saem cerca de 35% do minério de ferro produzido anualmente pela Vale (VALE - PARAUAPEBAS, 2014, p. 16).

[191] Ver especialmente capítulo "Le contexte régional du site COOPER/Parauapebas", de Hervé Théry.

[192] O Sistema Norte é composto por minas a céu aberto e usinas de processamento de minério, divididas entre Serras Norte, Sul e Leste. Desde 1985, a Vale realiza atividades de mineração na Serra Norte, que é subdividida em três áreas principais (N4W, N4E e N5) e duas instalações principais de beneficiamento. No primeiro trimestre de 2014, ela iniciou uma nova mina e unidade de beneficiamento na Serra Leste (VALE 2014, p. 32).

[193] Mesmo com essa derrocada nos preços do insumo, a Vale se manteve como a maior exportadora do país, de acordo com dados divulgados no primeiro semestre de 2015, pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (GUIMARÃES, 2015).

O município de Parauapebas, por sua vez, também possui números vistosos: de um lado, eles expressam uma riqueza abundante, decorrente, em grande parte, dos *royalties* da extração mineral[194]; de outro lado, porém, eles revelam uma cidade marcada pela escassez, pela pobreza e pela precariedade, como exemplifica a Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 Aspectos gerais do Município de Parauapebas

TEMA	DADO	ANO	FONTE	OBSERVAÇÃO
Emancipação do Município	Ocorrido em 1988			
População	183.352 habitantes (estimativa)	2014	IBGE (2014)	Em função da mineração, houve acelerado crescimento demográfico.
PIB no Estado do Pará	1º lugar entre os municípios paraenses	2011	Vale/Parauapebas (2014, p. 10)	
PIB *per capita* nacional	14º município brasileiro	2011	Vale/Parauapebas (2014, p. 10	
Valor exportado de minérios de ferro, manganês e concentrados	US$ 7.619.162.395	2014	Ministério do Desenvolvimento (2014)	
Royalties de mineração	R$ 283,1 milhões arrecadados	2012	Souza (2013, p. 1) citando DNPM	Município brasileiro com a maior arrecadação de *royalties* de mineração.
Índice de Desenvolvimento Humano IDHM[195]	0,715	2010	PNUD, 2013	3º lugar no Estado do Pará; 1.454º no Brasil.
População urbana em domicílio com água encanada	98,30%	2010	PNUD, 2013	
Veículos em circulação (automóvel, caminhões e motos)	66.224	2014	DENATRAN, 2014	Em nosso trabalho de campo, constatamos trânsito caótico em certos horários e pontos da cidade.

[194] Trata-se da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM), estabelecida pelo art. 20, § 1º, da Constituição Federal (CF/1988) e criada pela Lei Federal 7.990/1990, que é devida por quem exerce atividade de mineração (exploração ou extração) aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e aos órgãos da administração direta da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios. O fato gerador da CFEM é a saída por venda do produto mineral ou sua utilização, sua transformação industrial ou seu consumo por parte do minerador. A CFEM é calculada sobre o valor do faturamento líquido, obtido na venda do produto mineral, deduzindo-se os tributos de venda e despesas com transporte e seguro. Também incide quando o produto é consumido pelo próprio minerador. As alíquotas para obtenção do valor da CFEM variam de acordo com a substância mineral (0,2% a 3%): para o minério de ferro, a alíquota é de 2% do faturamento líquido. Os recursos da CFEM são distribuídos da seguinte forma: 12% para a União (divididos entre o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, a proteção ambiental nas áreas de exploração mineral e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), 23% para o Estado onde for extraída a substância mineral e 65% para o município produtor. Os recursos da CFEM não podem ser aplicados em pagamento de dívida ou no quadro permanente de pessoal; deverão ser aplicadas em projetos que revertam para comunidade local (melhoria da infraestrutura, qualidade ambiental, saúde e educação). Fontes: Souza (2013, p. 7-8) e <http://www2.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=60> Acesso em 22 de julho de 2015.

[195] "O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida da situação do território analisado em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde". Seu objetivo é oferecer um contraponto ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. O IDHM varia de 0 a 1. O *ranking* é composto por 5.565 municípios brasileiros, onde o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul-SP) e o menor é 0,418 (Melgaço-PA). O IDHM do Estado do Pará é de 0,646 e do Brasil é de 0,727. Fonte:<http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx>. Acesso em 22 de jul. de 2015.

TEMA	DADO	ANO	FONTE	OBSERVAÇÃO
Crianças fora da escola	17,40% (faixa de 0 a 5 anos) 67% (faixa de 6 a 14 anos)	2010	PNUD, 2013	
Ruas da cidade (aspectos gerais)	37,89% sem identificação 36,25% da área urbana sem pavimentação 28,13% com bueiro 47,93% com calçadas 30,54% arborizadas	2010	Souza (2013, p. 35-36), citando dados do Censo 2010, do IBGE	
Aglomerados subnormais (favelas)	8 favelas 3.768 habitações 13.697 pessoas segregadas		Souza (2013, p. 35), citando dados do Censo 2010, do IBGE	
Esgoto a céu aberto	Presente em 53,51% das ruas, onde vivem 74.755 pessoas.	2010	Souza (2013, p. 35-36), citando dados do Censo 2010, do IBGE	
Saúde	491 profissionais da saúde, sendo 142 médicos; 2,15 leitos por mil habitantes.	2010	Souza (2013, p. 35-36), citando dados do Censo 2010, do IBGE	O número de leitos mínimos recomendado pela Organização Mundial da Saúde é de 4,5 por mil habitantes
Violência (arma de fogo)	81 homicídios com arma de fogo; 84 óbitos com arma de fogo; taxa média de 37,3 homicídios por arma de fogo a cada mil habitantes no período de 2010 a 2012.	2012	WAISELFIZ, 2015	Parauapebas ocupa a 153º posição dos municípios brasileiros com maior taxa de óbito por arma de fogo.

Organização: Paulo Roberto Cunha

Esses números discrepantes marcam o cotidiano da cidade e se traduzem em uma relação dicotômica de amor e ódio da sociedade parauabepense em relação à Vale.

Muitos moradores da cidade associam o progresso de Parauapebas à Vale, que gera empregos diretos e cuja demanda sustenta várias empresas de prestação de serviços. Não obstante esse fato – que é verdadeiro – outros cidadãos apontam o fato que todo minério da região é exportado[196], trazendo fluxo de caixa bem expressivo à Vale, enquanto que a sociedade parauapebense recebe, proporcionalmente, poucos benefícios e sofre grande degradação ambiental.

Figura 2 Sociedade de Parauapebas e Vale - elogio no jornal da cidade e ofensas nos muros



[196] Souza (2013, p. 14), citando matéria publicada no jornal *O Imparcial* de São Luís (MA), informa que a Estrada de Ferro Carajás transporta por dia 396 mil toneladas de minério de ferro para o Porto de Itaqui (S. Luís), o "equivalente à carga de 17 mil caminhões deixando Parauapebas para abastecer e sustentar o mundo".

Imagem (esquerda): Jornal Semanal – Parauapebas – publicação semanal, ano 02, nº 101, 14/jul./2014, p. 02. Fotografia (direita): Luciana Riça Mourão Borges (julho de 2014). Organizado por Paulo Roberto Cunha

Nesse sentido, Souza (2013) salienta que "estatísticas oficiais apontam que apenas 1,98% da movimentação financeira em mineração do município em questão retorna em CFEM". De fato, os *royalties* recebidos por Parauapebas são de grande monta, mas representam uma pequena parcela dos valores gerados pela Vale em mineração:

Tabela 3 Movimentação financeira da mineração, CFEM e cota parte – Parauapebas (PA)

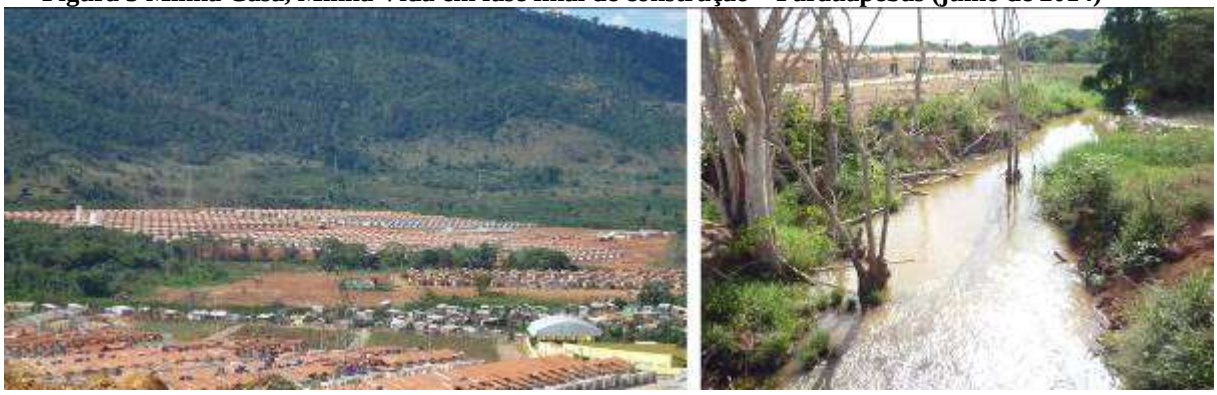
Período	Movimento financeiro da mineração em Parauapebas	CFEM da mineração em Parauapebas	Cota parte destinada à Parauapebas
1997 a 2012	Quase R$ 100 bilhões	Mais de R$ 1,8 bilhão	R$ 1,2 bilhão
2012	R$ 21.494.709.204,96	R$ 427.086.035,56	R$ 283,1 milhões

Fonte: Souza (2013) citando dados de relatórios do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. Organizado por Paulo Roberto Cunha

A habitação também é uma das faces da contradição provocada pela mineração no dinamismo socioeconômico da região. Em 2010, Parauapebas ocupava o 87º lugar na lista dos municípios brasileiros com maior déficit habitacional[197]. Na época, haviam contabilizou-se 42.877 domicílios, dos quais 9.450 foram considerados deficitários (22,04%), sendo 1.716 por precariedade (casas e apartamentos não de alvenaria ou madeira emparelhada, mas construídos com material predominante de taipa não revestida, madeira aproveitada, palha ou outro). Na categoria "adensamento excessivo em domicílios locados", Parauapebas se posicionava no 39ª lugar no nacional, com 2.186 domicílios alugados com mais de 3 habitantes por cômodo utilizado permanentemente como dormitório (FURTADO, LIMA NETO e KRAUSE, 2013).

Em nosso trabalho de campo (julho de 2014) visitamos uma região periférica da cidade, onde deparamos com a construção de centenas de unidades do Programa Minha Casa Minha Vida, certamente para amenizar esse déficit habitacional. E, apesar do milionário repasse anual de *royalties*, com uma parcela destinada à proteção ambiental, o córrego situado ao lado do conjunto estava poluído, fétido, assoreado e desprovido de mata ciliar. Uma cidade nova, mantendo os velhos hábitos "sustentáveis" do urbanismo brasileiro:

Figura 3 Minha Casa, Minha Vida em fase final de construção – Parauapebas (julho de 2014)



Fotografia: Hervé Théry (esquerda) e Paulo Roberto Cunha (direita) Organizado por Paulo Roberto Cunha

[197] O déficit habitacional é um indicador que contribui para a formulação e avaliação da política habitacional. A classificação do engloba 5.565 municípios brasileiros possui os seguintes componentes: (a) domicílios precários quais sejam rústicos ou improvisados; (b) situação de coabitação, compreendendo famílias conviventes com intenção de se mudar ou residentes em cômodos; (c) domicílios cujo valor do aluguel é superior a 30% da renda domiciliar total e (d) domicílios em situação de aluguel com mais de três habitantes usando o mesmo cômodo de dormitório, o que caracteriza adensamento excessivo (FURTADO, LIMA NETO e KRAUSE, 2013).

Verifica-se que os retornos financeiros (*royalties*) para Parauapebas são, concomitantemente: expressivos numericamente, mas pequenos em relação ao faturamento da empresa; fundamentais para o crescimento econômico do município e insuficientes para suas demandas sociais geradas pela própria mineração; melhoram significativamente a condição de vida da população, mas parecem mal aplicados pelo Poder Público. Nesse aspecto, Souza (2013) traz oportuna análise:

> Não obstante a mineração ter produzido quase R$ 100 bilhões que saíram do município de Parauapebas rumo ao exterior em 16 anos, no mesmo período de tempo foi recolhido em CFEM um total de R$ 1,8 bilhão, e ao município coube quase R$ 1,2 bilhão desse montante. Prefeitura alguma, entre os municípios com até 500 mil habitantes (um total de 5.532) recebeu tanto dinheiro em tão pouco tempo. Mas não se verifica em Parauapebas investimentos públicos condizentes a tal aporte de *royalties*, os quais, embora tenham tido destinação desconhecida, sabidamente dariam para eliminar toda a problemática social no município

Esse contexto é importante para compreender a APA do Igarapé Gelado, onde a grande maioria dos moradores entrevistados também enaltece o desenvolvimento de Parauapebas (muitas vezes chamada de "Pebas"), ignorando ou minimizando a face perversa da prosperidade mineralógica. O agricultor Sr. Raimundo (50 anos), por exemplo, afirmou que "a demanda [de trabalho] é grande em Parauapebas", razão pela qual a cidade proporciona um bom futuro para os seus filhos. Outro morador, Sr. Germino (50 anos), disse que é uma região "sem crise (...) pode sair com 50 galinhas que no final do dia tem o dinheiro". Para o jovem agricultor e técnico agrícola Romério (23 anos), que mora com os pais e o irmão em um lote da APA, a "região tem todo tipo de trabalho: se quer agricultura, tem; se quer trabalhar com bovino, a região oferece; se quer trabalhar com mineração, tem a Vale". O Sr. José Francisco (35 anos), operador de equipamento na mina da Serra de Carajás, afirmou que a APA não proporciona futuro, porque ele tem pouca terra, mas a cidade de Parauapebas é promissora.

Esse otimismo, porém, tem prazo de validade. Souza (2013, p. 13), citando estimativa da DNPM, afirma que a expectativa de extração do minério de ferro em Parauapebas - sua principal *commodity* – é de apenas 23,5 anos; o mesmo autor, citando outro estudo, salienta que são "80 anos no máximo", mas como a Vale pretende dobrar a exploração de ferro em Carajás, é provável que essa previsão seja "reduzida drasticamente".

Diante desse quadro, cabe trazer a seguinte reflexão de Mello-Théry e Théry (2009):

> [...] A experiência de desenvolvimento sustentável em Parauapebas, situada no Sudeste do Estado do Pará, se inscreve no contexto de uma região cuja base econômica, ainda hoje, é a exploração direta dos recursos naturais. Como compatibilizar as dimensões ambiental, social e econômica? [...].

Tal afirmação questiona a própria ideia de desenvolvimento sustentável sob os modelos estabelecidos pela região, cuja produção de minerais é uma das maiores do mundo, e que acarreta várias sequelas ambientais e sociais. Diante de tal cenário, observamos algumas atividades locais que resistem a esse modelo predatório, tal como a organização da própria população em torno da Cooper, que privilegia a agricultura familiar, a agroecologia, o extrativismo, a economia solidária e o respeito ao meio ambiente. Nesse particular, porém, uma contradição se mostra presente: se, por um lado, a Cooper é um exemplo de resistência e alternativa ao modelo de dependência da

mineração, por outro, observamos um desejo dessa mesma cooperativa de construir uma relação comercial com a Vale[198].

Estabelecendo críticas ao modelo de desenvolvimento nocivo ao ambiente, embora contextualizando o período de incremento e aumento da população devido aos atrativos que acarretaram intensas migrações, bem como a criação de assentamentos e do estabelecimento da mina de exploração pela Vale, Mello & Tilbeurgh (2009) apontam que:

> Os resultados são mesclados: à elite conservadora, o aumento da população, a instalação de infraestrutura, o aumento do PIB regional, a produção agropecuária significa que a incorporação da Amazônia ao mercado nacional é um exemplo de sucesso. Para outros, o aumento dos conflitos fundiários, da predominância de grandes proprietários nas franjas pioneiras, do aumento do número de cidades e de sua periferização, a baixa condição de vida da população, a continuidade do processo de desmatamento é o retrato do fracasso. [...].

Note-se que muitos projetos também deixam de se materializar em função dos próprios obstáculos que tal modelo impõe, mesmo que este venha vestido do discurso da sustentabilidade.

Pode-se argumentar que Parauapebas está viciada nesse modelo de exploração mineral, que lhe dá o prazer do crescimento econômico bilionário, acompanhado de alguns avanços, e o entejo da não redistribuição riquezas e degradação socioambiental. E a APA do Igarapé Gelado faz parte desse cenário.

O mosaico dos Carajás e a APA do Igarapé gelado

A expressão "sustentabilidade ambiental" é derivada de "desenvolvimento sustentável", cujo conceito está, segundo Mello-Théry e Théry (2009, p. 78), em evolução dentro de um "quadro teórico-conceitual-metodológico inacabado", que "permite as mais diferenciadas formas de apropriação e de utilização".

Ao longo da presente monografia, é possível seguir uma densa discussão acerca desse conceito, inclusive apresentada por diversos autores[199]. A utilização, nesse capítulo, de expressões como "sustentabilidade ambiental" e "desenvolvimento sustentável" está relacionada à terminologia adota pela Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a qual define uso sustentável: "exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável" (BRASIL, 2000, art. 2º, XI).

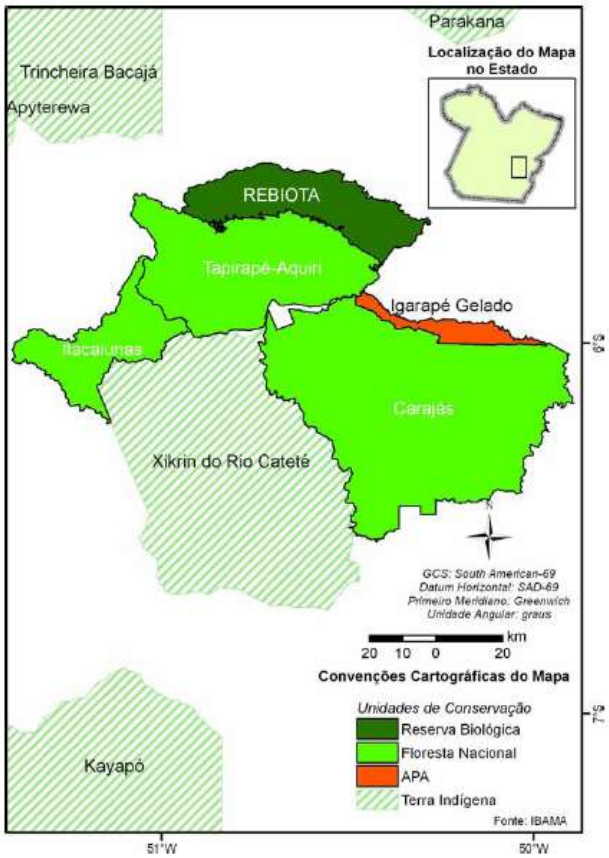
O Mosaico dos Carajás é um conjunto de cinco unidades de conservação federais - uma de proteção integral (categoria cujo objetivo principal é a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais) e quatro de uso sustentável (cuja finalidade é "compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais" – Brasil, 2000, art. 7º, § 2º) que totalizam um pouco mais de 800 mil hectares de áreas protegidas no sudeste do Estado do Pará, distribuídas entre os municípios de Água Azul do Norte, Canaã dos Carajás, Marabá, Parauapebas e São Félix do Xingu (ICMBIO, 2009, p. 35). Somando-se a área indígena Xikrin-Cateté,

[198] Em entrevistas realizadas na COOPER, constatou-se que a relação desta com a Vale não tem sido profícua. Segundo o Mauro Melo, presidente da COOPER, em entrevista realizada em Parauapebas (PA), em 24 de junho de 2014, houve trocas de mensagens eletrônicas (*e-mails*) no ano de 2008, mas sem avanços no sentido de se estabelecer relações comerciais com a Vale. Na época do trabalho de campo (julho de 2014), a COOPER estava fazendo novas tentativas de contato, mas a Vale não retornava.

[199] Ver o capítulo "Le compromis productif de la COOPER", por Neli Aparecida de Mello e Véronique Van Tilbeurgh.

são mais de 1.200.000 hectares de áreas naturais (ICMBIO, 2009, p. 35), como se vê na Figura 3.

Figura 4 Mapa do Mosaico da Serra dos Carajás



Fonte: ICMBio (2009, p. 36)

A Tabela 4 fornece algumas características das unidades de conservação que compõem o mosaico da Serra dos Carajás:

Tabela 4 Mosaico de Unidades de Conservação e Proteção da Serra dos Carajás

Nome da unidade	Grupo	Diploma legal de criação	Área (ha.)	Domínio	Objetivos principais (síntese)
Reserva Biológica (REBIO) do Tapirapé	Proteção integral	Decreto nº. 97.179/1989	99.271,75	Público	Proteger amostras de ecossistemas, em especial, a região dos castanhais.
Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé Gelado	Uso sustentável	Decreto nº. 97.718/1989	23.284,78	Público	Proteção do meio ambiente em geral; uso racional do solo; impedir atividades causadoras de sensível degradação da qualidade ambiental, em especial garimpo e extração vegetal.
Floresta Nacional (FLONA) do Tapirapé-Aquiri	Uso sustentável	Decreto nº. 97.720/1989	196.503,94	Público	Proteção do meio ambiente em geral; manejo dos recursos naturais, com ênfase na produção de madeira e outros produtos vegetais; fomentar pesquisa científica, atividades de recreação, lazer e turismo e educação ambiental.
Floresta Nacional (FLONA) de Itacaiúnas	Uso sustentável	Decreto nº. 2.480/1998	136.698,91	Público	Proteção do meio ambiente em geral; manejo de uso múltiplo e de forma sustentável dos recursos

					naturais renováveis; apoio ao desenvolvimento sustentável dos recursos naturais das áreas limítrofes à FLONA; educação ambiental; recuperação de áreas degradadas.
Floresta Nacional (FLONA) de Carajás	Uso sustentável	Decreto nº. 2.486/1998	392.725,14	Público	Proteção do meio ambiente em geral; manejo dos recursos naturais com ênfase na produção de madeira e outros produtos vegetais; fomentar pesquisa científica, atividades de recreação, lazer e turismo e educação ambiental; fomentar pesquisa, a lavra, o beneficiamento, o transporte e o comércio de recursos minerais.

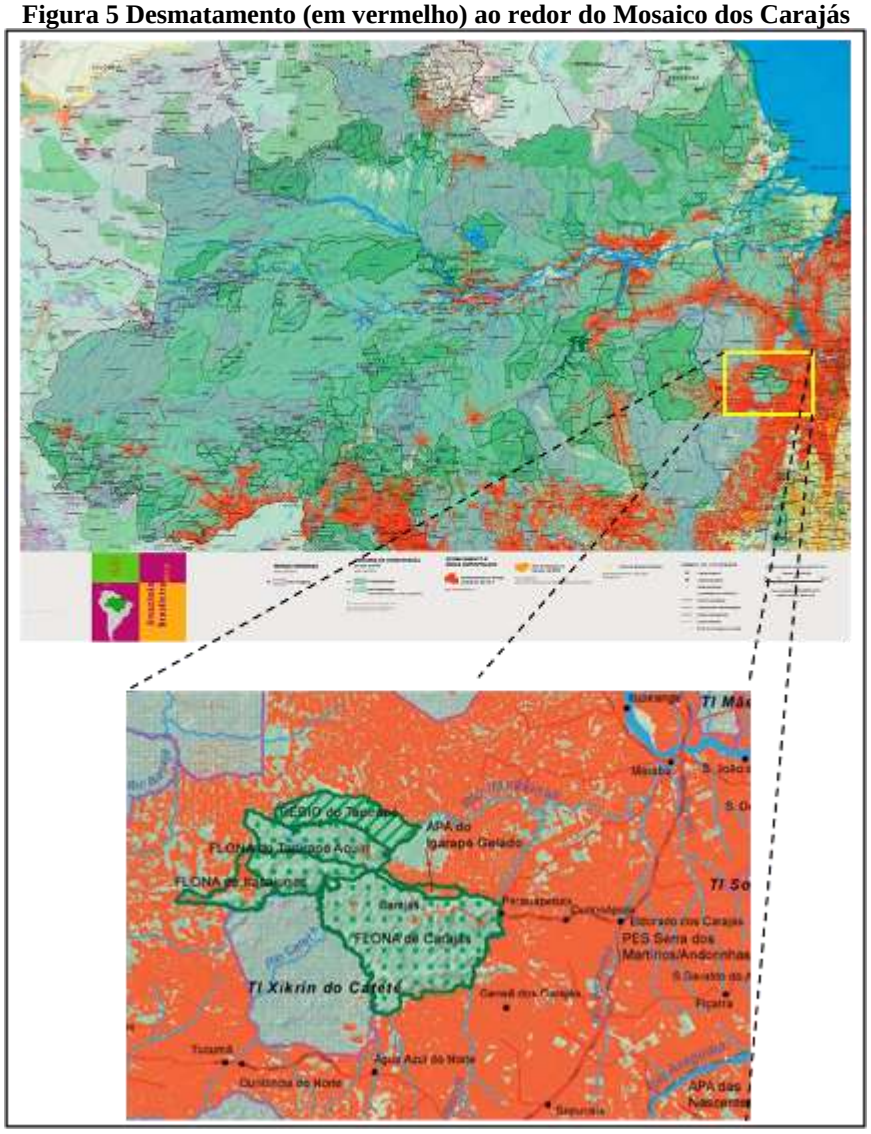
Fonte: ICMBio, BRASIL (1989a;1989b, 1989c,1998a, 1998b).
Organizado por Paulo Roberto Cunha

O bloco contínuo de áreas protegidas da Serra dos Carajás foi criado para salvaguardar a cobertura vegetal e os demais elementos naturais situados ao redor da província mineralógica a céu aberto da empresa Vale, que detém o direito real de uso de 411.948,87 ha. de terras localizadas no interior da FLONA de Carajás[200] (ICMBIO, 2009, p. 35-37).

Em verdade, o mosaico é um "esforço concentrado em regular os usos dos recursos naturais no entorno do complexo de mineração", de forma que a "lógica ambiental" passou a "se associar com a lógica econômica" (MOREIRA, GONÇALVES & MANESCHY, 2015, p. 2). A Figura 4, elaborada a partir do mapa do Instituto Socioambiental (ISA, 2014), confirma que o mosaico vem cumprindo sua função de proteger a região da Serra dos Carajás:

[200] A concessão à Vale dos direitos reais de uso de parte da Serra dos Carajás ocorreu pela Resolução nº 331, do Senado Federal, publicada no Diário Oficial da União em 11/12/1986 (ICMBio, 2009, p. 35).

Figura 5 Desmatamento (em vermelho) ao redor do Mosaico dos Carajás



Fonte: ISA, 2014. Organizado por Paulo Roberto Cunha

Como se vê, o entorno do mosaico está completamente desmatado e ocupado por pastagens, plantações e manchas urbanas. Segundo Mello-Théry e Théry (2009):

> Atualmente este mosaico de conservação é o único remanescente do que foi, outrora, a floresta amazônica, apesar de numerosos problemas. Por isso pouco importa se o objetivo não explícito tenha sido a formação deste cinturão de preservação para a província mineral de Carajás, [...] e diversas vezes citado em entrevistas em julho de 2007, ou como Paulo Nogueira Neto dizia, era a compensação do Estado pela implantação de grandes projetos públicos impactantes [...]. Significam, "antes de qualquer preocupação com a devastação da biodiversidade, a salvaguarda dos interesses do setor mineral, hoje privados, na área". Associando-se políticas públicas com responsabilidades privadas, nos atos legais menciona-se a obrigatoriedade da Vale em dar suporte à gestão destas Unidades de Conservação (cota de combustível, residência funcional dentro do Núcleo urbano de Carajás para os gestores do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ex-Ibama), melhorias de infra estrutura (sic) (estrada, pontes, terraplenagem, drenagem e pavimentação), como compensação pela implantação do projeto Salobo – projeto de exploração de cobre).

Importante lembrar que unidades de conservação não são apenas territórios especiais de proteção ambiental, mas também "instituições sociais em construção", onde "os atores, com suas diferenças de classe, gênero e étnicas e com trajetórias sociais

diferenciadas veem-se 'obrigados' a se mobilizar e a interagir para assegurar seus interesses e direitos", (MOREIRA, GONÇALVES & MANESCHY, 2015, p. 2).

Quais os interesses preponderantes no mosaico? Como os atores envolvidos se mobilizam?

Numa das extremidades desse bloco, está situada a APA do Igarapé Gelado, com cerca de 70 km de extensão, formada, majoritariamente, por lotes rurais, onde moram cerca de 200 famílias, cujos ocupantes são posseiros - alguns antigos garimpeiros – que, no passado, foram chegando de outras regiões do país, ocupando, desmatando a área e se estabelecendo (MACÊDO, 2014[201]). Atualmente, não há mais conflito de terra na APA, que está toda dividida em lotes rurais georreferenciados, como mostra a Figura 5[202], adaptada a partir de um mapa elaborado pela Estação Conhecimento/Fundação Vale e a Secretaria Municipal de Produção Rural de Parauapebas (SEMPROR).

Figura 6 Divisão de lotes da APA do Igarapé Gelad



Fonte: Estação Conhecimento/Fundação Vale (2014).

Por intermédio do mosaico da Serra dos Carajás, "a ação preservacionista do Estado ajustou-se ao processo de ordenamento territorial segundo o projeto economicamente dominante" (MOREIRA, GONÇALVES & MANESCHY, 2015, p. 8), contexto que é vivenciado pelos moradores da APA do Igarapé Gelado, conforme se mostrará adiante.

APA do Igarapé gelado: conflitos e contradições

Panorama geral das restrições, proibições e benefícios

Tratando-se de uma unidade de conservação de uso sustentável, determinadas atividades econômicas são permitidas dentro da APA, mas existem restrições e proibições.

De forma genérica, o diploma legal de criação da APA do Igarapé Gelado (Decreto nº 97.718/1989[203]), proíbe e restringe algumas práticas, tais como: a) indústrias "potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água"; b) "obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais"; c) "atividades que ameacem extinguir as

[201] Informação verbal fornecida por Paulo José Ribeiro Macêdo, zootecnista e funcionário da Secretaria de Abastecimento da Prefeitura de Parauapebas (PA), que fornece assistência técnica aos produtores da APA do Igarapé Gelado, em entrevista realizada na mesma localidade, no dia 21 de julho de 2014.

[202] Um mesmo mapa foi elaborado por nossa equipe, a partir dos pontos coletados em coordenadas geográficas, de acordo com as propriedades visitadas durante nosso trabalho de campo, e está inserido nas discussões do capítulo elaborado por Hervé Théry e Solen Le Clech, nessa mesma publicação.

[203] Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97718.htm>. Acesso em 29 de julho de 2015.

espécies raras da biota regional"; d) "atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento das condições hídricas"; e) "uso de biocidas, quando indiscriminado ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais"; f) construção de edificações "em terrenos que não comportarem [...] a existência simultânea de poços de abastecimento e fossas sépticas"; g) despejo, nos rios e igarapés, esgoto sem tratamento adequado que impeça a contaminação das águas (BRASIL, 1989b, art. 3º).

O exercício de qualquer tipo de atividade econômica por parte dos agricultores da APA depende de autorização do ICMBio, órgão federal encarregado de implantar, supervisionar, administrar e fiscalizar essa unidade de conservação. Assim, por exemplo, dependem de autorização[204]: a plantação de banana, a construção e operação de tanques de piscicultura, a transferência de lotes por documentos particulares[205].

A reserva legal (RL)[206] é outra restrição exigida pelo ICMBio, valendo ressaltar que tanto na APA, como em todo município de Parauapebas, a reserva legal corresponde a 50% da área total do imóvel rural, e não a 80% como em outras regiões da Amazônia. Isso porque o Código Florestal permite a redução da RL na Amazônia para até 50%, para fins de recomposição, quando o município tiver mais de 50% da área ocupada por unidade de conservação de domínio público e por terras indígenas.

Porém, todos os espaços da APA ainda com cobertura florestal são mantidos como RL, mesmo se essa área superar 50% do lote. Como não se admite novos desmatamentos na APA, o dono do lote não pode desflorestar nem mesmo o excedente de RL; portanto, os espaços agricultáveis são apenas àqueles que foram desmatados no passado.

Mas uma restrição pode se transformar em benefício. No ano de 2013, 74 famílias cadastradas, cujos lotes possuíam área de reserva legal acima dos 50% exigidos em lei, receberam valores a título de crédito de carbono pelos serviços ambientais prestados (MACÊDO, 2014[207]). Porém, um dos agricultores da APA, o Sr. Antonio (conhecido como Sr. Neguinho) afirmou apenas alguns produtores foram beneficiados com o pagamento de créditos de carbono, que não teve sequência.

O ICMBio não permite a criação de peixe tilápia nos lotes, por ser uma espécie exótica. Caso os técnicos da SEMPROR constatarem a presença de tilápias, ou outras infrações, como desmatamento, queimada ou aplicação de herbicida sem autorização, os produtores são orientados e o ICMBio é informado. Este órgão poderá determinar o corte da assistência concedida pelo SEMPROR.

Se, de um lado, existem muitas restrições e proibições que dificultam o exercício de atividades econômicas por parte dos produtores da APA, por outro lado esses moradores desfrutam de benefícios importantes destinados a fomentar o uso sustentável de suas terras.

A Secretaria de Abastecimento da Prefeitura de Parauapebas, por exemplo, disponibiliza vários técnicos que percorrem diariamente os lotes da APA, fornecendo assistência aos produtores rurais, como orientações, fornecimento de adubos e maquinário

[204] As queimadas atualmente estão proibidas na APA. Poderá ser visto melhor sobre o projeto PADEQ nos capítulos anteriores da monografia: "Dynamique régionales de l'elevage et de l'agriculture familiale", por Évelyne Gauché; "Évolution des dynamiques socioenvironnemntales dans l'APA do Igarapé Gelado, une approche par l'analyse paysagère", por Guillaume Marchand, e; "Dévelopment durable ?", capítulo de conclusão.

[205] Nenhum lote possui escritura pública e matrícula imobiliária e qualquer "venda" é feita por intermédio de documento particular, com autorização do ICMBio.

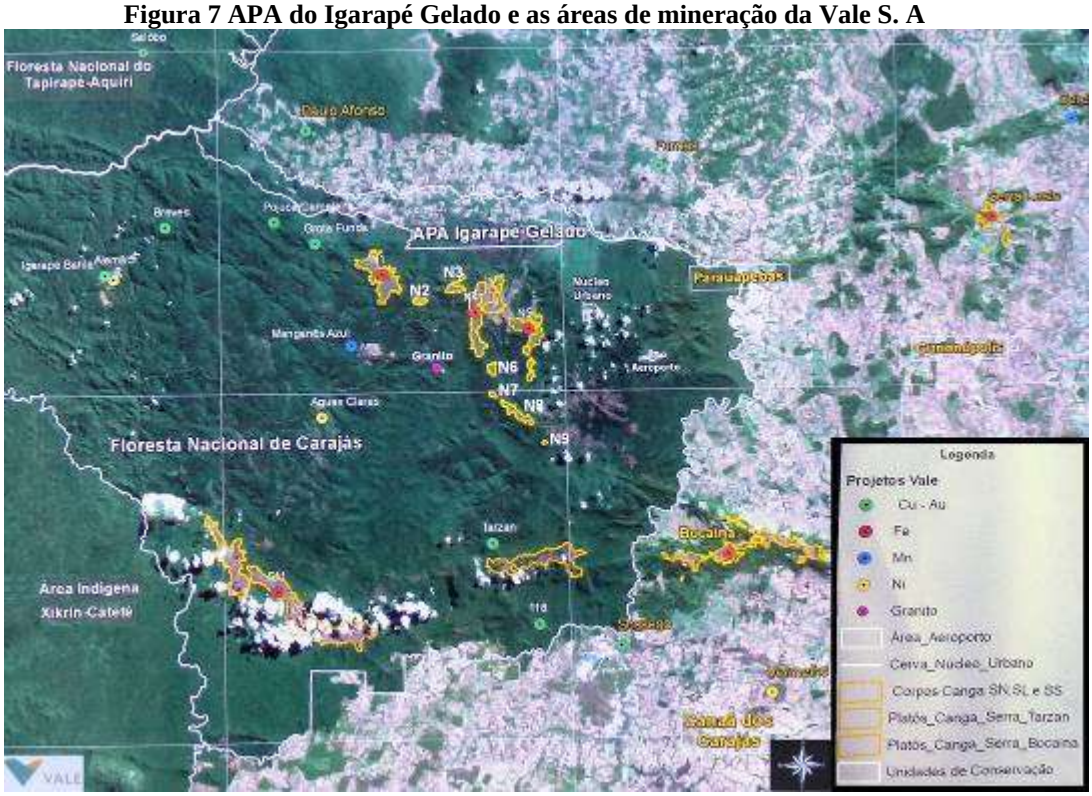
[206] Prevista no Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012), a RL é uma fração obrigatória e variável da área total de um imóvel rural (80% do imóvel em área de floresta na Amazônia Legal, 35% do imóvel em área de cerrado situada na Amazônia Legal, 20% em campos gerais situados na Amazônia Legal e nas demais regiões do país), não suscetível de exploração que comprometa sua integridade, onde é vedado o corte raso da vegetação.

[207] Informação verbal fornecida por Paulo José Ribeiro Macêdo, em entrevista realizada na APA do Igarapé Gelado, no dia 21 de julho de 2014.

(como tratores), zootecnia, etc., e infraestrutura para o escoamento da produção, como o laticínio.

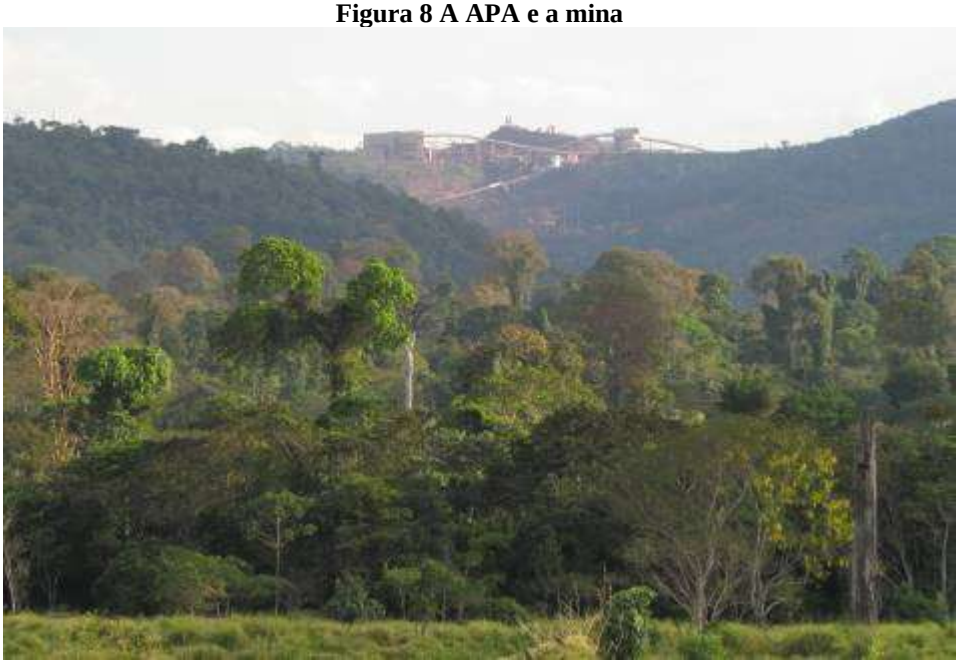
Além disso, o Decreto nº 97.718/1989 impõe "apoio integral" por parte da Vale à APA do Igarapé Gelado (BRASIL, 1989b, art. 4º). O motivo principal é obviamente que essa unidade de conservação é vizinha da principal província mineralógica da referida empresa – e de todos os graves impactos ambientais que essa atividade produz – conforme se vê na Figura 6, elaborada a partir de uma adaptação de um mapa fotografado que fica exposto em um ponto de visitação das áreas de mineração:

Figura 7 APA do Igarapé Gelado e as áreas de mineração da Vale S. A


Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri
Serra Leste
Serra Sul
Serra Norte
Serra Pelada
Serra Arqueada
Serra Sul
Serra Norte
Serra Leste

- Projeto de financiamento de plantação de açaí e contratação de técnicos para 15 produtores da APA (fruto de condicionante de licenciamento ambiental);
- Fornecimento de ração para a piscicultura;
- Disponibilização de residência, no núcleo urbano situado no interior da FLONA dos Carajás, ao gestor da APA do Igarapé Gelado.

Figura 8 A APA e a mina



Fotografia: Luciana Riça Mourão Borges, agosto de 2014. Organizado por Luciana Riça Mourão Borges.

Apesar dos projetos serem importantes e reconhecidos pelos moradores da APA, eles geram frequentes controvérsias e conflitos, como se resume nos tópicos seguintes.

Os moradores da APA e os dilemas do cotidiano

A aparente tranqüilidade na paisagem semiconservada da APA do Igarapé Gelado, ainda com parte da sua vegetação original em pé, incluindo imponentes castanhais, esconde inúmeros conflitos de interesses, contradições e ambigüidades que são vivenciadas diariamente pelos seus moradores.

Essas perturbações não são apenas resultados de simples divergências de opiniões entre os atores atuantes na região. Elas são provocadas também, e principalmente, por um conjunto de fatores históricos, econômicos, sociais e ambientais, e suas complexas relações entre si, dos quais podemos destacar:

(i) o processo de ocupação da região, que até o início do século XX se relacionava com atividades econômicas rudimentares, como extrativismo vegetal, pequenos garimpos, agricultura e pesca para subsistência, e passou por grandes transformações a partir da década de 1970, com as autoritárias políticas desenvolvimentistas da ditadura militar (MOREIRA, GONÇALVES & MANESCHY 2015, p. 3), com os projetos de mineração (em especial o Complexo Carajás), com a intensa migração de famílias em busca de terras e, mais recentemente, com a chegada de atores do agronegócio;

(ii) os violentos conflitos ocorridos na região, como a Guerrilha do Araguaia (fim da década de 1960 e início dos anos 1970), as atuações brutais do Grupo Executivo de

Terras do Araguaia-Tocantins (GETAT)[208] (início dos anos 1980), narradas por Kotscho (1981), e o Massacre de Eldorado dos Carajás (1996);

(iii) a violência, o caos fundiário, a degradação ecológica e a pobreza;

(iii) as regras impostas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação;

(iv) o poderio e a robustez do projeto economicamente dominante.

Parte dessas situações foi e outra parte ainda é vivenciada pelos moradores da APA. Muitas narrativas de vida envolvem pobreza, garimpo, violência, grilagem de terras.

O agricultor Sr. Walterniz (50 anos), por exemplo, nasceu em Paulo Ramos (MA), se mudou aos 18 anos com a família para Curionópolis (PA), onde trabalhou no garimpo, enquanto o pai ficava na roça. Nessa época, sua família adoeceu com a malária e sofria com outros problemas de saúde e pobreza. Aos 24 anos, ainda solteiro, ele foi para a região onde hoje é a APA para "abrir" e "ocupar" com a família uma terra, onde permanece até hoje.

Situação semelhante viveu o Sr. João (73 anos). Quando era jovem, se mudou para Curionópolis (PA) para trabalhar no garimpo na esperança de enriquecer. Anos depois, soube que a região onde hoje é a APA era "terra do governo", e se dirigiu para lá com a família para morar. Ele foi expulso, sua casa foi queimada, mas ele retornou e se reestabeleceu.

Em busca de trabalho, o Sr. Francisco, na época com 34 anos (tinha 64 na data da entrevista) se mudou de Sitio Novo do Tocantins (TO) para perto de Serra Pelada (PA). Em Serra Pelada, ele morou em um lote situado numa região "invadida"; nessa localidade, havia um "bandido" que desejava matá-lo. Quando tinha 38 anos, um grileiro lhe ofereceu o lote onde hoje é a APA e ele reside com a família. O Sr. Francisco pagou algumas parcelas para o grileiro, mas o GETAT recomendou que os pagamentos fossem suspensos. Coincidentemente, o grileiro nunca mais apareceu para cobrar o resto da dívida e ele e sua família foram ficando no lote e trazendo outras pessoas para ocupar as adjacências.

Na APA do Igarapé Gelado, o elenco de ações detalhadas para cada instância administrativa (Vale – Fundação Vale/Estação Conhecimento, Prefeitura e ICMBio) pode nos mostrar, na sua execução, uma série de contradições e conflitos. Podemos até mesmo questionar qual o real objetivo de cada uma delas: conservação ambiental, legitimação de poder sobre o território, controle de uso e dos moradores, geração de renda, projetos de sustentabilidade, etc. Nesse sentido, cabe a reflexão:

> No contexto das políticas sociais e ambientais a percepção das contradições entre discurso e prática é muito mais sensível. Embora um grande conjunto de experiências sustentáveis seja realizado à escala local com a participação das comunidades ou das populações locais como obrigatoriedade, para estas, muitas vezes as políticas públicas federais ou estaduais são percebidas como uma imposição externa. (MELLO & TILBEURGH, 2009).

Mas afinal, quais são esses conflitos e contradições? A seguir, analisamos aqueles que mais chamaram a nossa atenção durante o trabalho de campo.

[208] Criado pelo Decreto-Lei Nº 1.767, de 1º de fevereiro de 1980, para a regularização fundiária no Sudeste do Pará, Norte de Goiás e Oeste do Maranhão. Subordinado à Secretaria-Geral do Conselho de Segurança Nacional, sua finalidade é a de coordenar, promover e executar medidas necessárias à regularização fundiária das áreas supracitadas, sob a atuação da Coordenadoria Especial do Araguaia-Tocantins (Cf. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del1767.htm). Foi reestruturado pelo Decreto-Lei Nº 1.799, de 5 de agosto de 1980, definindo suas atribuições e seus vínculos institucionais (Cf. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del1799.htm), mas foi extinto pelo Decreto-Lei Nº. 2.328, de 5 de maio de 1987, sendo sucedido pelo INCRA (Cf. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del2328.htm). Acesso em 27 de julho de 2015.

Meio Ambiente: restrições versus benefícios

Durante todo o trabalho de campo, observamos que as restrições ambientais são contestadas veementemente pelos moradores da APA. Os benefícios são valorizados (como o posto de saúde, a Estação Conhecimento, o asfalto na estrada do Salobo), mas, ao mesmo tempo são considerados insatisfatórios para a melhoria da produção e da vida dos agricultores.

Muitos reclamam que já residiam no local antes da criação da unidade de conservação (1989), época que podiam pescar e realizavam o plantio de suas culturas com condutas que atualmente são proibidas, como desmatamento e a queimada.

Moreira, Gonçalves & Maneschy (2015, p. 8), ao analisarem a institucionalização conflituosa da Flona de Carajás, afirmam que "nos espaços emergentes como territórios do Mosaico não se reconheceram os atores tradicionalmente neles existentes". De fato, muitos moradores da APA reclamam que nunca foram consultados sobre a transformação dos seus lotes em uma unidade de conservação.

No nosso trabalho de campo, uma das perguntas do questionário aplicado a cada morador "chefe de família", indagava quais seriam as mudanças no meio ambiente por ele percebida nos últimos cinco anos. Para nossa surpresa, muitos entrevistados associaram o conceito de "meio ambiente" com restrições ambientais e, até mesmo, com o órgão ambiental; para eles, o meio ambiente havia piorado porque o órgão ambiental é "rígido", "impõe restrições" que prejudica a produção e nenhum valor é pago a título de compensação.

Nesse sentido, é interessante a fala do produtor Sr. Isaías:

> "O meio ambiente vai reduzindo os espaços [agricultáveis], as leis mudam e só vem para apertar os pequenos [...]. As leis novas falam que não pode desmatar, mas o produtor não recebe benefício para preservar. "

Por conta disso, alguns produtores se mostraram desiludidos, como o Sr. Gervásio, ao afirmar que "nunca quis sair do local, mas hoje em dia já penso, por causa das proibições ambientais". Outros produtores desistiram de certas culturas, como o Sr. José de Paula (conhecido como Sr. Índio), que abandonou o arroz em razão do impedimento de queimadas.

Em geral, a pobreza econômica e as dificuldades de produção são atribuídas às restrições ambientais (obrigação de manter a reserva legal, proibição de desmatar e de fazer queimadas). E as conquistas materiais que um ou outro produtor possui são atribuídas aos trabalhos realizados fora da APA, como o Sr. Isaías, ao afirmar que a casa do seu lote foi construída graças à sua empresa de "vans e transportadora", que é administrada pelos seus filhos em Parauapebas: "os melhores lotes e as melhores casas da APA são porque os colonos têm renda da cidade; aqueles que não têm renda da cidade são pobres", arrematou.

Ainda sobre a dicotomia restrições e benefícios, o Sr. Raimundo (62 anos), afirmou que os investimentos realizados no posto de saúde e na estrada melhoraram a vida da comunidade. Mas ressalvou: "os projetos não ajudam a compor a renda perdida [por conta] da proteção do meio ambiente".

As restrições legais são incompreendidas pelos produtores, que possuem uma interpretação em que, para eles, "a Vale pode tudo" para obter altos rendimentos, ao passo que eles precisam respeitar uma série de imposições ambientais.

Isso fica muito claro na fala dos moradores da APA, como o Sr. Francisco (64 anos), que não vislumbra futuro para os seus filhos naquela localidade, isso porque a "burocracia do ICMBio" os impede de trabalhar. Para o agricultor Sr. Roberto Carlos (47 anos), morador do assentamento Paulo Fonteles, no entorno da APA, "o Poder Público só cria leis e exige, culpa os agricultores e não as empresas". E o Sr. Raimundo (62 anos) salientou que, para a APA ser desenvolvida, os moradores precisam receber rendimento

("uma espécie de salário") em troca da obrigação de "preservar o meio ambiente em boa parte do lote".

Diante das restrições e das consequentes dificuldades, os lavradores da APA fazem reivindicações muitas vezes impossíveis de serem plenamente atendidas, pelo fato dos produtores estarem dentro de uma unidade de conservação. Esse conflito não é de hoje; Mello & Tilbeurgh (2009) já o haviam notado em trabalho de campo anterior:

> Não apenas os recursos têm um peso considerável, mas também as decisões. O principal argumento de contestação é que as populações locais não são ouvidas, sendo que os decisores externos detêm outros interesses. Porém as elites locais fazem parte das decisões, por meio dos representantes políticos, dos setores econômicos regionais. Depois de 1988, os representantes de comunidades e populações locais estão, obrigatoriamente, presente, constituindo as decisões participativas. (MELLO & TILBEURGH, 2009).

O trator comunitário

Um dos benefícios que os produtores da APA recebem da Prefeitura e da Vale são tratores comunitários[209] destinados à mecanização das lavouras, que operam periodicamente nos lotes.

O problema é que a quantidade de tratores é insuficiente para os 23.284,78 hectares da APA e para o número de lotes. Com isso, muitos produtores sofrem com atrasos na mecanização das suas lavouras e são prejudicados, porque quando o trator finalmente chega em seu lote, a melhor época do plantio já passou.

Um dos moradores entrevistados (Sr. Isaías) afirmou que, não obstante a ausência de seca e o ótimo clima no Estado do Pará, ele já deixou de plantar alguma cultura por conta dos atrasos na mecanização de sua lavoura, provocados pelo número insuficiente de tratores. Outra produtora da APA, Sra. Ildenê (56 anos), afirmou: "a parceria entre as três instituições [Vale, Prefeitura, órgão ambiental] não funciona direito; atrasam em tudo, especialmente na mecanização". Para o Sr. José Francisco (35 anos), morador da APA e trabalhador na mina de Carajás, "a Vale e a Prefeitura deveriam dar mais benefícios, como o trator".

Cooper: distanciamento da APA

Outro ponto relevante para nossa análise é o distanciamento entre a Cooperativa Mista dos Produtores Rurais da Região de Carajás (Cooper) e a APA do Igarapé Gelado. Apesar de ainda haver produtores da APA associados à Cooper, ficou claro que ela não tem mais o papel relevante de anos atrás, tal como relatado em capítulos anteriores desta monografia, redigidos em 2009.

Nesse sentido, ressaltou o Sr. Isaías, produtor da APA: "a Cooper sumiu, [ela] está meio afastada da comunidade". Ele afirmou ainda que é preciso uma "indicação" para se associar à cooperativa, mas que ela é "muito boa" para o cooperado, porque "paga em dia".

Notamos que a Estação Conhecimento mantida pela Fundação Vale vem ocupando a lacuna deixada pela Cooper. Na realidade, não ficou claro se foi a cooperativa que optou por esse afastamento progressivo, ou se a Estação Conhecimento foi ingressando na dinâmica da APA, deslocando a organização cooperada.

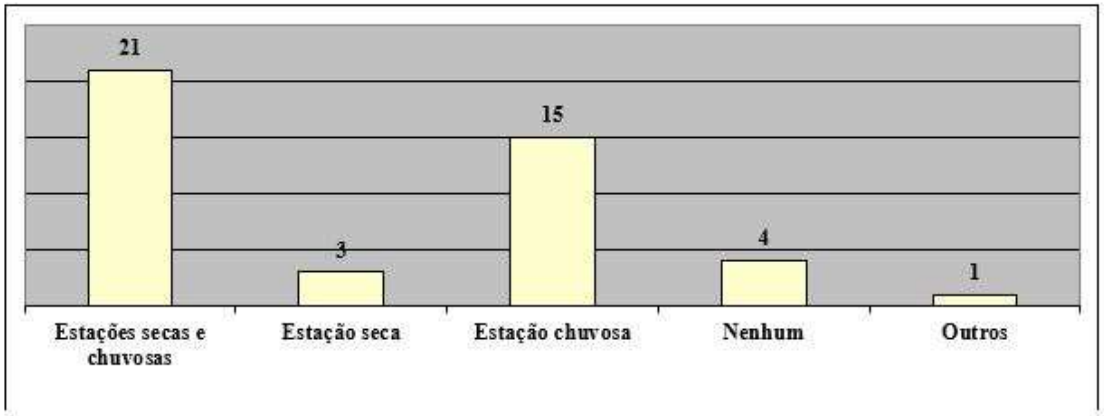
Segundo relatos registrados em campo, em reunião com o responsável da Fundação Vale, Sr. Ricardo, a Cooper era mais forte há sete anos. Contudo, conforme relatos obtidos *in loco*, atualmente a cooperativa não tem tido parcerias com a Estação Conhecimento, bem como houve uma diminuição da sua relação com a cooperativa nesse período, e, de acordo com o veterinário responsável pela produção de leite, há um interesse no retorno de atividades em parceria.

[209] Embora tenhamos constatado tal informação em campo, não pudemos obter o número exato da quantidade de maquinários existentes na APA, bem como disponíveis para os agricultores.

Percepções sobre mudanças climáticas e meio ambiente

Durante nosso trabalho de campo, ficou claro a percepção dos moradores da APA com relação às mudanças climáticas e as consequências para suas vidas. Aplicamos 48 questionários individuais na APA e, com relação às percepções de mudanças climáticas obtivemos 44 respostas, sendo que a grande maioria (36 moradores) percebeu mudanças no clima na estação seca (3) ou chuvosa (15) ou em ambas (21), como detalha o gráfico abaixo:

Figura 9 Percepções quanto a mudanças climáticas na APA do Igarapé Gelado (PA)



Fonte: Banco de dados coletados no projeto Duramaz. Organizado por Paulo Roberto Cunha.

Os moradores que perceberam mudanças só na estação seca disseram, em geral, que naquela época do ano a temperatura está agora mais quente. Aqueles que notaram mudanças na estação chuvosa afirmaram tem chovido menos no inverno, ou que antigamente as chuvas começavam em agosto e agora começam em outubro. Para os agricultores que observaram alterações em ambas estações, as respostas são mais variadas, por exemplo: menos chuva, mais calor, menos meses com chuva, mais raios do que antigamente. A única resposta alusiva a opção "outros" se refere a "poluição" como mudança climática.

As mudanças no meio ambiente em geral são mencionadas nas respostas espontâneas dos moradores da APA. O Sr. Gervásio (68 anos), por exemplo, disse o rio tem ficado mais cheio do que antigamente no período de cheias enquanto na estação de seca o rio está mais seco do que ficava antes, sendo que tem notado esse fenômeno há 5 anos. Isso ocorre, na sua opinião, por causa das queimadas que ocorrem fora da APA e do desmatamento que diminui o volume da água.

O Sr. Isaías (62 anos) afirmou que antigamente chovia mesmo no verão (época de estiagem na Amazônia), mas que atualmente não chove mais. Aparecem pontos onde o rio fica seco, coisa que não acontecia. Para o Sr. Geraldo (56 anos), a temperatura aumentou e a chuva diminuiu. E segundo a Sra. Ildenê (56 anos), hoje em dia chove menos e isso tem lhe causado problemas de saúde, como alergia, rinite, infecção nos rins e no estomago; além disso, ela afirma que a água do rio está contaminada. A Sra. Miriam (64 anos) também mencionou a menor quantidade de chuvas e culpou o desmatamento.

Romério, 23 anos, técnico agrícola e agricultor, que mora com os pais e o irmão na APA, notou mudanças com relação as águas do rio (o rio tem subido mais rápido, ficado menos cheio na época das cheias e mais seco na fase de estiagem). Isso se deve, na sua visão, ao desmatamento nas regiões afastadas da APA: "mesmo não podendo desmatar na região [APA], o desmatamento nas outras regiões afeta a água do rio".

Existe também uma percepção com relação a importância das matas ciliares para manutenção da água dos rios. O Sr. Germino, agricultor de 50 anos, disse que não houve mudanças nas águas do rio porque "manteve a área de mata ciliar". Para o Sr. Walterniz (50 anos), o rio estava enchendo menos na época de cheia por conta do desmatamento,

mas de quatro anos para cá, as águas se mantiveram no mesmo nível porque não houve novos desmatamentos.

Notamos que isso vem preocupando os moradores e se tornando mais um problema para o desenvolvimento de suas culturas.

Os processos judiciais: penalizando o "ladrão de galinhas"?

No trabalho de campo, verificamos que dois produtores da APA foram multados pelo ICMBio e eram réus em ações judiciais que buscavam executar o valor correspondente à multa aplicada e impor outras sanções previstas na Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/1998).

Verificamos, por exemplo, o caso do produtor Sr. Raimundo (63 anos), multado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis (IBAMA) em 2007 no valor de R$ 4.000,00, porque roçou em área de reserva legal[210]. A atuação do órgão ambiental gerou duas ações judiciais contra o agricultor: ação criminal e ação de execução da multa aplicada, ambas propostas perante a Justiça Federal de Marabá (PA).

A ação criminal foi ajuizada em junho de 2007 pelo Ministério Público Federal, acusando o Sr. Raimundo pelo crime tipificado no art. 40, da Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/1998, isto é, "causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação", cuja pena prevista é de reclusão de um a cinco anos. O Ministério Público ofertou proposta de suspensão condicional do processo[211] e as condições foram fixadas em audiência realizada com a presença do produtor denunciado em agosto de 2007: doação de cinco cestas básicas mensais durante doze meses a uma entidade de Parauapebas que cuida de pessoas portadoras de deficiências e isolamento da área embargada por intermédio de cercas. As condições foram cumpridas e o juiz federal decretou a extinção da punibilidade do agricultor em maio de 2012.

A ação de execução fiscal da multa foi ajuizada em abril de 2009 pelo IBAMA e, depois de algumas idas e vindas, o processo foi remetido para "outro juízo / tribunal por incompetência" da Justiça Federal de Marabá (junho de 2014)[212]. De qualquer forma, na época do nosso trabalho de campo (julho de 2014), o produtor Sr. Raimundo indicou que a multa já tinha alcançado a casa dos R$ 12.000,00, que havia passado por problemas de depressão durante três anos e sentia que seu lote estava ameaçado pela execução da multa.

Outro caso é do agricultor Sr. Raimundo Xavier e sua esposa Sra. Luiza, multados pelo IBAMA no valor de R$ 4.000,00, em janeiro de 2007, por terem desmatado e queimado área de cinco hectares de mata primária em seu lote. Foram autuados pelo art. 40, § 2º, da Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/1998), isto é, "causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação", com circunstância agravante afetar "espécies ameaçadas de extinção". Um processo administrativo foi deflagrado e os colonos se defenderam alegando impossibilidade financeira de pagar o débito fiscal.

Com efeito, o IBAMA ingressou com uma ação de execução fiscal perante a 2ª Vara Federal de Marabá, em março de 2009. Após anos tentando citar os produtores, o processo foi remetido para "outro juízo / tribunal por incompetência", em abril de 2014[213], mas não foi possível apurar os acontecimentos posteriores.

---

[210] O IBAMA aplicou a multa porque na época o ICMBio ainda não havia sido fundado.

[211] Suspensão condicional do processo, prevista no art. 89, da Lei Federal 9.099/1995, é uma das formas de penas alternativas. É proposta pelo Ministério Público no início do processo (oferecimento da denúncia) para evitar o prosseguimento da ação criminal, quando houver a presença simultânea dos seguintes requisitos: crimes cuja pena mínima não ultrapasse de 1 ano; quando o acusado não é reincidente em crime doloso e não esteja sendo processo por outro crime. Além disso, o acusado deverá reparar o dano e cumprir uma pena restritiva de direito imposta pelo juiz, como prestação de serviços à comunidade, pagamento de multa, suspensão das atividades.

[212] Fonte: Justiça Federal de Marabá <http://portal.trf1.jus.br/sjpa/>. Acesso em 26 jul. 2015. Informamos que não foi possível apurar o destino do referido processo judicial.

[213] Fonte: Justiça Federal de Marabá <http://portal.trf1.jus.br/sjpa/>. Acesso em 26 jul. 2015

Na espera penal, o Ministério Público Federal ofereceu denúncia contra os referidos produtores, que foi aceita pelo Juiz Federal de Marabá (PA). Da mesma forma que o caso anterior, houve uma audiência para suspensão condicional do processo, que foi aceita pelos acusados, que assumiram as seguintes condições: comparecimento pessoal ao juízo semestralmente para informar e justificar suas atividades; contratação de um engenheiro florestal para apresentar ao IBAMA um projeto de recuperação da área devastada, a ser implementado, ressaltando que os acusados já vinham regenerando a área afetada, plantando sementes para fertilizar o solo e não fazendo novas queimadas e nem outros desmates. Em janeiro de 2014, os acusados apresentaram laudo onde teriam demonstrado a recuperação do local, mas depois desse fato não conseguimos apurar outras informações.

É evidente que sob o ponto de vista jurídico, tais produtores agiram contra a lei e devem sofrer as sanções devidas. Por outro lado, o rigor da legislação ambiental pesa muito mais para os produtores da APA do que para uma grande empresa, como a Vale. A multa aplicada ao Sr. Raimundo (R$ 4 mil, que se transformou em R$ 12 mil) é impagável para os seus parcos padrões financeiros e vinha lhe trazendo problemas de saúde. Mas uma multa de milhões para a Vale, não é algo significativo para os seus negócios.

A APROAPA: desigualdade frente aos grandes atores sociais (Vale e Estado)

Os moradores da APA criaram uma associação para defesa dos seus interesses, denominada de APROAPA – Associação dos Produtores Rurais da APA do Igarapé Gelado.

A APROAPA é um dos membros do Conselho Consultivo da FLONA Carajás, cujas decisões, por uma série de razões, inclusive de proximidade, refletem diretamente na vida dos moradores da APA do Igarapé Gelado. Por isso, é importante entender um pouco a dinâmica desse Conselho da FLONA.

Em primeiro lugar, a APROAPA pouco influencia na gestão da FLONA e nas decisões do Conselho, cabendo destacar dois principais motivos: (i) o Conselho possui apenas o caráter consultivo e propositivo, conforme o art. 17, § 5º, da Lei Federal nº. 9.985/1998 (Lei do SNUC); (ii) a APROAPA, segundo levantamento realizado em 2013 por Moreira, Gonçalves & Maneschy (2015, p. 10) é apenas uma das 23 entidades que compõe o Conselho da FLONA, num contexto de desigualdade de participação social, onde o ICMBio é o órgão gestão da unidade e a empresa Vale tem "a maior autoridade sobre a área da floresta", além de três assentos no referido conselho.

Outras características do Conselho da FLONA, segundo Moreira, Gonçalves & Maneschy (2015, p. 10-12): (i) saída do IBAMA em 2013, interpretada pelos autores como um "fator de fragilidade do Estado" na FLONA e um "reforço aos interesses privados em relação ao uso do território"; (ii) decisões do colegiado que dão maior valor à questão econômica do que a ambiental, pois o "mercado mineral garante a sustentação econômica da região, tanto para o setor público quanto para o privado" e isso reflete na "hierarquia de autoridade entre o ICMBio e a Vale"[214]; (iii) em geral, conselheiros pouco se posicionando nos debates, "comparativamente aos posicionamentos dos representantes da Vale e do ICMBIO", que "tendiam a ser os mais ativos", junto com representantes do CREA, da OAB e do SIMETAL[215]; (iv) temática alusiva à exploração mineral e condicionantes apresentadas em documentos extensos e muito técnicos, "dificultando sua compreensão por leigos" e redução do empoderamento da sociedade local.

E assim, concluem Gonçalves & Maneschy (2015, p. 12): "as observações levadas a efeito nos espaços de discussão na FLONA apontam para a predominância de tomadas

[214] Por outro lado, Moreira, Gonçalves & Maneschy (2015, p. 13) afirmam que tanto a Vale como o Estado vem seguindo "protocolos internacionais" de "respeito social e ambiental".

[215] CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará; OAB – Ordem dos Advogados do Brasil, seccional de Parauapebas; SIMENTAL – Sindicato dos Metalúrgicos de Parauapebas.

de decisão fundadas desproporcionalmente sobre o ponto de vista dos atores com mais poder".

Esses fatos observados por Moreira, Gonçalves & Maneschy (2015) reforçam nossa visão de que a APROAPA, apesar da combatividade de alguns dos seus integrantes [216], possui papel periférico e diminuto no Conselho da FLONA. E esse contexto de preponderância dos interesses privados e econômicos da Vale - e também do Estado - no referido colegiado traz consequências danosas à APA do Igarapé Gelado[217] sob o ponto de vista da influência dos moradores na gestão territorial.

A empresa Vale SA.: uma boa ou má vizinha?

De início, cabe ressaltar que a presença do Estado – e muitas vezes a sua ausência – é um elemento muito importante para a compreensão dos conflitos na Amazônia. A propósito, cabe a seguinte reflexão:

> Além da estrutura estatal responsável pelas políticas sociais e ambientais, a presença do Estado, em outros setores é um elemento importante na Amazônia, embora muitas vezes seja contestada. Em sua história contemporânea, a implantação de ações financiadas ou pelo orçamento federal ou com o apoio do governo federal, vindo de fontes nacionais ou internacionais, é uma ação continuada. Ao lado destas, incontáveis pequenas ações se desenvolveram com o apoio da Igreja, de associações caritativas e mais recentemente, organizações não governamentais socioambientais. (MELLO & TILBEURGH, 2009).

Este tópico se concentra nas ações de apoio da empresa Vale S. A., resultantes da imposição do Decreto de criação da APA e das condicionantes de licenciamento ambiental. Nesse ponto, buscamos fazer a seguinte discussão: em que medida a Vale exerce o papel de Estado e o Estado se utiliza dos mecanismos da Vale (uma empresa privada) para exercer o seu papel?

Durante a aplicação dos questionários aos moradores da APA, observamos que, de um modo geral, as ações da Vale são reconhecidas pelos produtores (como o projeto açaí e a Estação Conhecimento). Vários produtores entrevistados afirmaram enxergar um futuro para os seus filhos na região graças a Vale: para o Sr. Esmeraldo (50 anos), isso ocorre "por causa da mina e dos projetos [da Vale]"; para a Sra. Teresinha (34 anos), existe futuro para os seus filhos "porque a Vale ajuda muito"; a Sra. Cleide (30 anos) apresentou a mesma previsão "por causa dos cursos que a Vale oferece".

Por outro lado, outros produtores da APA desconfiam da Vale, criticam suas ações e as consideram insuficientes: "a Vale só atrapalha" para o Sr. Orlando; "a Vale não cumpre os acordos com a comunidade", esbravejou o Sr. Nicanor; "a Vale prometeu 100% e só cumpriu 5%", para o Sr. Raimundo, residente no assentamento Paulo Fonteles, no entorno da APA. E ao citar a Vale, Sr. Gervásio (68 anos) disse: "nós somos manipulados (...) se não fosse a aposentadoria, não daria para viver [na APA]".

O jovem agricultor e técnico agrícola Romério (23 anos) pensa diferente. Quando lhe foi perguntado o que o lugar precisava para ser mais desenvolvimento, ele não titubeou: "os produtores da APA precisam ter mais vontade de trabalhar; só querem dinheiro da Vale, dos créditos de carbono e se acomodam na produção"; para ele, mesmo com as restrições ambientais, é possível viver da agricultura.

Os receios dos produtores da APA quanto as verdadeiras intenções da Vale não são de hoje. Um dos colonos, que chegou na região em 1986, afirmou que naquela época até o ano de 1988, um corpo armado de seguranças da Vale, "chefiada por um Coronel

[216] Alguns produtores, como o Sr. Isaías, reconheceram que a APROAPA está mais ativa e cobra mais da Vale.

[217] Moreira, Gonçalves & Maneschy (2015, p. 14) elogiam, em contrapartida, a iniciativa do órgão gestor da FLONA de promover palestras educativas para capacitação dos conselheiros.

Hernandes", intimidava os posseiros para que a empresa pudesse se apropriar das terras. Porém, os produtores foram se mobilizando e conseguindo ficar.

A seguir, apresentamos sinteticamente as ações da Vale que geravam controvérsia entre os produtores.

A polêmica dos currais

Durante o trabalho de campo, alguns entrevistados reclamaram que a Vale não cumpre os projetos prometidos aos moradores da APA, como a construção de currais (iniciados, mas não concluídos). Para alguns produtores, os currais de madeira são um atraso, porque necessita de autorização do ICMBio e isso mobiliza uma burocracia que demanda tempo, ou seja, não há previsão de entrega.

Para solucionar tal questão, a Estação Conhecimento propôs a construção de currais de ferro e cimento, para que o gado existente nos lotes pudesse ser acomodado, uma vez que os currais de madeira estão proibidos. Para construir os currais de madeira, é necessário usar uma madeira que não está autorizada devido à reserva ambiental. Ou seja, a única fonte de madeira existente na localidade tem a sua utilização restrita, portanto, ilegal.

Porém, o projeto dos currais de metal é inadequado porque prejudica a produção. São feitos com materiais que atingem temperaturas muito altas sob o Sol (cimento e metal), o que pode acarretar danos para o gado, e ainda pode prejudicar a produção. O Sr. Armando, engenheiro responsável pelos currais, relatou que há um novo projeto e que está trabalhando para a sua materialização e execução.

Estação Conhecimento/Fundação Vale

Na mesma esteira da questão anterior, existem críticas aplicadas à Estação Conhecimento, administrada pela Fundação Vale, que fornece toda infraestrutura do local.

A Estação Conhecimento também oferece ensino aos filhos dos agricultores, desde as séries iniciais do ensino básico até turmas para o ensino técnico e de formação profissional. Porém, não há o Ensino Médio, a empresa recebe elogios pelo fornecimento do ensino técnico, mas também críticas pela falta de ensino médio. Segundo o produtor Sr. Francisco, a escola da Estação Conhecimento "é bonita, mas só tem [ensino] do pré até a 4ª série", o que eles já tinham antes desse empreendimento. Para o Sr. Germino, agricultor de 50 anos, a escola precisa ir além do 9º ano. Para o agricultor Romério (23 anos), "a Estação Conhecimento deveria contratar mais gente da região".

Há o incentivo para a produção de leite, com uma mini-indústria local e o objetivo de ampliar o laticínio. O valor do leite pago aos produtores, na época do trabalho de campo, era de R$ 0,60 e R$ 0,75 para a venda à empresa distribuidora. Os R$ 0,15 são de custos que a estação tem de transporte e armazenamento.

Também existe o projeto de transformar o laticínio em uma cooperativa, gerando uma "bacia leiteira" com uma larga produção e venda para a região. Trata-se de um projeto comunitário, visando o "bem comum", não o lucro para o "dono", mas o lucro para todos os produtores, com certa autonomia e independência para os produtores.

Foram contratados para implantar o laticínio dois responsáveis externos à comunidade, formados e especializados nesse ramo. Também foi realizado pelo SEBRAE um curso de empreendedorismo na comunidade para fomentar e constituir mão de obra capacitada que atenda à produção de leite. O projeto de laticínio foi inaugurado na localidade, e deverá ter credenciamento junto ao seu respectivo órgão responsável com CNPJ. Segundo o responsável pela Estação, "o projeto do laticínio dentro da APA é modelo no país".

Conforme a fala de funcionários locais, "a Estação Conhecimento não criou a comunidade, mas a comunidade criou a Estação Conhecimento". Isso pode suscitar a interpretação de que a demanda gerada pelos moradores locais fez com que surgisse a instituição com a finalidade de promover melhorias. No entanto, questionamos com qual

finalidade realmente se criou a Estação Conhecimento, considerando que se trata de uma organização da sociedade civil pública (OSCIP), gerenciada pela Vale e que exerce um poder de gestão bastante amplo dentro da comunidade.

Outro caso que nos foi relatado é o de um dos produtores teve sua perna amputada em função do seu diabetes. O responsável da Estação nos afirmou que ela estruturaria a residência e o lote desse morador para adaptação à cadeira de rodas, segundo ele "em retribuição à dedicação desse senhor trabalhando na Estação".

Quanto a produção de açaí, em parceria com a Prefeitura, foram distribuídas mudas da planta para aproximadamente 15 produtores. O produto também é vendido à cooperativa ou nos mercados e feiras locais.

Alguns produtores da APA consideram tal empreitada como um projeto importante, uma mudança positiva para a comunidade nos últimos dez anos. Todavia, encontramos críticas recorrentes, como a demora para a realização do laticínio e o valor baixo para compra do leite ofertado pela Vale.

O produtor Sr. Isaías fez outro questionamento interessante: "a Vale implantou o [projeto] de leite, e isso requer boi, mas o boi vai poluir a água [dos córregos]". Ele criticou a lentidão para a efetivação do laticínio e disse que a Vale "faz filmagens com a leiteira vazia e manda para o exterior só para dizer que estão fazendo algo, mas não está acontecendo". Para ele, o incentivo maior deveria ser na plantação de frutas e, para isso, "não tem ajuda eficiente da Vale". Outro produtor da APA, o Sr. Francisco, também se queixou das filmagens feitas pela empresa na Estação Conhecimento: "a Vale quer só a filmagem dos agricultores".

O produtor Sr. Sandro (52 anos) ressaltou: "a Estação Conhecimento foi ilusão; [ela] muda de rumo toda hora quando pessoas mudam na Vale, começam e não têm continuidade".

O papel da Prefeitura

Tanto na sede da prefeitura quanto em entrevistas realizadas com seus gestores e funcionários, observamos que há, segundo eles próprios, um trabalho diferenciado de assistência a Parauapebas, na ação direta com as comunidades e os produtores, no maquinário, bem como nos projetos executados. Contudo, uma pequena parte do que é produzido é consumido na localidade. Também verificamos a ausência de mão de obra local para o trabalho rural. Na APA, o foco da produção é o leite e a gestão do território do município se faz com uma divisão da área em seis regiões. Houve uma capacitação dos filhos dos produtores, entre os quais foram selecionadas doze pessoas para trabalharem no laticínio, na coleta e distribuição do leite.

A SEMPROR tem como parceiras a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). É a prefeitura também que fornece o corpo de trabalho para a Estação Conhecimento e a APA. Muitas pessoas da comunidade também são contratadas para outros serviços. No entanto, os técnicos e profissionais especializados geralmente são de fora da localidade. Conforme percebido durante a pesquisa, o trabalho da Prefeitura na APA é bem aceito pelos agricultores. O foco das reclamações é quase sempre para a Vale e para o ICMBio.

A poluição da água e os peixes contaminados

Devido à exploração do minério de ferro, há no complexo industrial da Serra dos Carajás, algumas barragens para o represamento e decantação de rejeitos, que formam lagos, entre os quais sobre afluentes do Igarapé Gelado. Devemos reforçar que a poluição decorrente de tais barragens afeta, sobretudo, moradores à jusante e da margem direita. Podemos verificar essa questão na Figura 8 apresentada a seguir:

Figura 10 Áreas da barragem de rejeitos da mineração em um afluente do Igarapé Gelado.



Observações: Acima e abaixo à esquerda, trechos de um dos afluentes do Igarapé Gelado, na sua saída pelo canal ligado à barragem de rejeitos. Próximo do córrego está a estrada da Apinha que dá acesso à área de mineração da Vale. Acima e abaixo à direita está o canal ligado à barragem de rejeitos, que compõe um conjunto de outras barragens. Fotografado e organizado por Luciana Riça Mourão Borges, em 31 de julho de 2014.

Existe dentro da comunidade da APA grande controvérsia sobre a contaminação da água e dos peixes[218] nesse mesmo igarapé que corta toda a área de proteção ambiental e chega até a população que ali vive. Os moradores entrevistados, bem como representantes da associação, mencionaram a existência de estudos relativos a essa contaminação.

Os estudos referidos pelos moradores não puderam ser acessados por não estarem disponíveis na localidade no momento que fizemos o trabalho de campo. Em pesquisa bibliográfica posterior, foram encontrados estudos que possuem conclusões distintas, mas que evidenciam a necessidade de se continuar a investigação acerca de tais hipóteses de contaminação[219].

Segundo Barros (2009), a pesquisa demonstrou que "[...] os elementos presentes no Igarapé gelado, inclusive outros metais pesados, estão sendo absorvidos pelos peixes e que os níveis de concentração em alguns elementos podem causar danos a saúde da população que consome estas espécies [...]".

Para Bentes *et all* (2011), a conclusão da pesquisa "[...] revela a necessidade de estudos continuados a cerca dos níveis dos metais tido como essenciais, para a espécie *Colossoma Macropomum* [tambaquí], procurando conhecer e estabelecer quais as reais necessidades da referida espécie quanto ao aspecto nutricional [...]".

[218] A fonte mencionada pelos próprios moradores da APA está contida em "blog" de um dos moradores da APA, que relata o problema da poluição do igarapé: http://www.chicodoidodaapa.blogspot.com.br/2014/10/moradores-da-apa-do-igarape-gelado.html. Acesso em 30 de julho de 2015.

[219] Cf. Cruz Neto (2008); Barros (2009); Bentes *et all* (2011); Figueiredo *et all* (2015); Rodrigues *et all* (2011); Palheta *et all* (2014).

Conforme, ainda, Rodrigues *et all* (2011), "[...] as alterações apresentadas pelos espécimes de Piau e Caratinga são compatíveis à intoxicação por metais pesados, levando-se em consideração que os mesmos habitam os mananciais de uma região altamente explorada e contaminada por estes elementos difusos no meio aquático [...]".

No entanto, uma nova e mais recente conclusão foi obtida por Figueiredo *et all* (2015), que aponta em suas análises que

> [...] nenhuma das amostras analisadas apresentou quantidades de mercúrio acima dos limites brasileiros de tolerância de metais pesados para alimentos, logo, ambos os locais apresentavam-se livres de contaminação por mercúrio e seus peixes [da espécie curimatã] estavam livres de qualquer risco de contaminação e totalmente [...] indicado para o consumo.

Tais conclusões, embora distintas, nos levam a deduzir que há necessidade de investigações constantes, para que se obtenha uma quantidade de dados maior acerca dessa realidade. Verificamos, ainda, que não há qualquer ação efetiva para constatar e resolver o problema por parte dos gestores. Em nossas entrevistas, vários produtores da APA citaram a contaminação do igarapé, principalmente com relação aos peixes, e responsabilizaram a Vale pela poluição e o ICMBio pela inação.

O produtor Sr. Isaías, por exemplo, acusou a Vale de ter poluído a água do Morro do Sapato e não se conforma que "o pessoal do meio ambiente" não tenha tomado providências com relação à água contaminada[220].

Durante a aplicação do questionário, foi perguntado ao agricultor Sr. José Maria se ele costumava pescar e, ao responder não, disse que era proibido de pescar e que o peixe era contaminado em função da barragem de rejeitos da Vale.

O Sr. Raimundo, 64 anos, ao comentar as espécies de peixe que hoje em dia são mais difíceis de encontrar (tucunaré e piau) afirmou que "até os peixes de criatório [estão mais difíceis de pegar] quando há vazamentos nas barragens [da Vale]".

O Sr. Miguel Martins (63 anos), morador da Apinha[221], detectou uma mudança na qualidade dos peixes há três anos: "o peixe [quando é cozinhado] fica igual a borracha (...) a água está contaminada". E sua esposa, a Sra. Maria José (59 anos), acrescentou: "a água [do igarapé] diminuiu depois da perfuração do morro [pela Vale]". O Sr. Nicanor (63 anos) afirmou que "a poluição das minas afeta a comunidade [da APA]". Essa situação tem gerado conflitos internos entre agentes gestores, comunitários e população.

A confusão do público e do privado: gestores do ICMBio residindo na Vale

Como se falou anteriormente, uma das ações de apoio da Vale, estabelecidas em virtude dos condicionantes dos processos de licenciamento ambiental, é a disponibilização de residência aos gestores da APA e da FLONA no Núcleo Urbano dos Carajás. Nesse sentido:

> As obrigações de suporte à gestão destas Unidades de Conservação atribuídas à Vale, segundo os documentos legais incluem a residência funcional dentro do Núcleo urbano de Carajás para os gestores federais (funcionários do ICMBio) e uma cota de combustível. (MELLO & TILBEURGH, 2009).

O Núcleo Urbano de Carajás é uma vila residencial, construída pela Vale, com aproximadamente 6.000 habitantes, destinada aos trabalhadores mais qualificados da empresa e seus familiares, que se situa no centro da FLONA dos Carajás e a cerca de 15 km das instalações da mina. A vila possui ainda hotéis, cinema, teatro, comércio em geral, clube, escolas, hospital, aeroporto e outras estruturas urbanas.

[220] Informação verbal obtida durante diálogo e entrevista no trabalho de campo.

[221] Área que corresponde a todo o eixo de uma estrada vicinal, uma via alternativa que dá acesso à área de mineração da Vale. Chama-se Apinha por se tratar de uma borda que margeia a APA. Há diversos moradores lotados na APA e moram nessa localidade.

Muito diferente do caos urbano de Parauapebas, o Núcleo de Carajás é uma vila tranquila, limpa, arborizada, possuindo ruas com asfalto liso e calçamento, edificações bem construídas, pintadas e rodeadas de jardins bem cuidados. As casas são de vários tamanhos, algumas imponentes, mas todas aparentando possuir muito conforto. Apesar da calma e do pouco movimento de veículos, a vila dispõe de ciclovias. Completamente alheia aos problemas de Parauapebas, a vila lembra a cidade cenográfica do filme estadunidense "The Truman Show"[222], onde tudo é perfeitamente controlado e funciona muito bem.

O fato dos gestores do ICMBio residirem no Núcleo Urbano de Carajás, alojados gratuitamente por uma empresa que eles devem fiscalizar, gera um ponto de tensão nas relações do órgão ambiental e da Vale com os moradores da APA. Por conta disso, em várias oportunidades os produtores da APA colocaram em cheque a idoneidade dos referidos gestores, principalmente da FLONA, sugerindo certa parcialidade deles em favor da Vale.

Os produtores parecem não compreender que, pelo menos oficialmente, as referidas moradias não são simplesmente um favor que a Vale presta aos referidos funcionários, mas sim uma das ações de apoio que a empresa é obrigada a fazer em razão das condicionantes de licenciamento ambiental. Ou, se compreendem esse fato, se utilizam de tal argumentação como uma forma de pressão para terem suas reivindicações atendidas.

Por outro lado, esse fato talvez revele, ainda mais, a relação de parceria entre Estado e Capital na condução da exploração dos recursos naturais que visam o acúmulo de lucro.

Os sinais da natureza

Os produtores da APA não estão conectados apenas aos seus problemas financeiros ou às constantes divergências com a Vale ou com o ICMBio.

Em certos momentos, eles se preocupam com os sinais fornecidos pela natureza para plantar suas culturas. Superstições ou saberes tradicionais, vale compartilhar algumas narrativas dessas experiências.

Sr. Francisco (64 anos) é um agricultor da APA, que estudou até a 2ª série do primário. Ele usa as fases da Lua para plantar suas culturas. Em outubro, com a Lua crescente passando para cheia e até quadro dias depois da Lua cheia, o Sr. Francisco planta o arroz. No mesmo mês ele semeia banana e melancia, mas a primeira é plantada na Lua cheia e a segunda na Lua nova. O Sr. João Martins (73 anos) também acredita na Lua para planejar suas culturas, mas ela não planta "na Lua fina, só na grossa".

O Sr. Raimundo (52 anos), residente no assentamento Paulo Fonteles (entorno da APA), observa a floração dos ipês para planejar suas culturas. Quando os ipês estão com boa floração, ele sabe que o inverno, que começa em julho, será chuvoso. Porém, a floração estiver raleada, o inverno não será bom, porque as chuvas não serão abundantes. O Sr. Antenor (55 anos), produtor do CEDERE, também observa a floração, mas da mangueira: se estiver florida, o inverno será chuvoso. E para o agricultor do CEDERE, Sr. Francisco (40 anos), a floração da castanha do Pará é a indicação: muitos frutos, bom inverno, com muita chuva.

[222] Com o título em português "O show de Truman: o show da vida", esse filme é estreado pelo ator Jim Carrey, que interpreta Truman Burbank, cuja vida é filmada por milhares de câmeras escondidas, 24 horas por dia, sendo transmitida para todo mundo, numa cidade cenográfica construída dentro de um enorme domo e povoada por atores e técnicos do programa de televisão. Todos sabem dessa situação, menos Truman, que pensa estar numa vida real.

Os conflitos e a explícita contradição entre o público e o privado

Em uma assembleia realizada no dia 27 de julho de 2014 na sede da APROAPA[223], situada na APA, envolvendo os moradores locais, o ICMBio e a Prefeitura, pudemos confirmar várias das tensões aqui citadas e identificar outras. Foram levantadas diversas questões incômodas aos moradores, bem como diversos esclarecimentos, sobretudo da parte do órgão ambiental.

A reunião contou com a presença dos atores e agentes locais e externos: Sr. Odilon (presidente da APA), Manoel Delvo B. Santos (gestor da APA, pelo ICMBio), Frederico Drumond Martins (gestor da FLONA de Carajás, pelo ICMBio), Paulo José Ribeiro Macêdo (SEMPROR), representantes do posto de saúde, equipe DURAMAZ, população local e funcionários da Estação Conhecimento. Não havia representantes da Fundação Vale.

Figura 11 Mesa composta para a assembleia dos moradores da APA



Mesa composta para a realização da assembleia dos moradores da APA com o ICMBio, a Prefeitura e representantes da APROAPA Fotografado e organizado por Luciana Riça Mourão Borges, em 27 de julho de 2014.

A primeira fala foi feita pelo Frederico (ICMBio) que tratou de vários temas, como, por exemplo, das restrições ambientais. Ele comentou que para os moradores utilizarem produtos químicos, dever haver uma prescrição emitida pelo técnico agrícola e levada ao ICMBio para uma autorização de utilização.

Sobre a caça e a pesca, Frederico afirmou que elas não podem ser evitadas. É lícito que o morador realize a atividade para seu próprio consumo, mas a venda é proibida. A fiscalização e apreensão é feita pelo ICMBio e não compete nem à Estação Conhecimento nem à Prefeitura realizar esse trabalho.

Outra polêmica levantada foi relacionada à estrada da Apinha, que dá acesso alternativo à área de mineração da Vale e que margeia a APA do Igarapé Gelado. Em razão de relatos de roubos de madeira nobre nesse trecho, uma das alternativas realizadas pelo ICMBio, além da fiscalização, foi a de restringir e proibir o acesso à estrada. Porém, um morador, cuja residência está na beira da via, questionou tal restrição, alegando que seria prejudicado com o fechamento e a proibição do acesso. O funcionário do ICMBio

[223] Este item contém apenas os registros feitos nos cadernos de campo, e o objetivo de apresentá-los consiste em enriquecer nossa discussão com as observações empíricas. Ficam diversos outros questionamentos que serão tratados em outro momento, mas que são apresentados aqui de modo preliminar, uma vez que a tabulação de todos os dados ainda não está totalmente encerrada.

informou, então, que houve uma reunião consultiva (não deliberativa) para a elaboração de propostas relacionadas à implantação da estrada, tais como a ampliação do posto de saúde, pois, conforme explicitado na assembleia, a estrada melhorará o acesso ao referido posto, que, por sua vez, poderá ter a sua infraestrutura também mais capacitada.

Figura 12 A Estrada da « Apinha » e a ferrovia



Fonte: Hervé Théry 2014

Ainda em relação ao asfaltamento da estrada, a discussão se pautou nos supostos prejuízos que a obra poderia causar aos moradores, como maior fluxo de automóveis, restrições para a utilização de uma via necessária aos moradores e diversas interferências nas propriedades. Para o sr. Neguinho, morador da APA, a comunidade, além de ser impactada, não estava envolvida nos projetos da Estação (exemplo dado sobre os projetos existentes e as necessidades da comunidade). Além disso, ele reforçou a exigência de médicos no posto de saúde.

Outro morador, ao se referir ao posto de saúde, afirmou que "(...) alguns companheiros perecer (sic) porque daqui [do nosso lado] temos um império aqui e a comunidade não tem acesso (...)". Ao mencionar "império", o produtor estava se referindo a Vale. Respondendo tais reclamações, o gestor da FLONA afirmou que é necessário fazer um "vínculo com o impacto", e para minimizar os danos da estrada é necessário envolver a comunidade.

Outra reclamação feita na assembleia foi com relação à proibição imposta aos moradores da APA de realizar queimadas e abrir novas áreas (com a retirada da vegetação). Para eles, essas medidas dificultavam a produção. Também relataram que a água da comunidade estava contaminada.

Nesse ponto, notamos que as reclamações com relação a água não foram no sentido de reivindicar sua despoluição: muitos produtores protestaram pela contaminação, mas nenhum deles exigiu a despoluição. Aparentemente, os moradores da APA aceitam a poluição e, de forma tática, utilizam esse fato como mais uma maneira de pressionar os gestores (ICMBio, Vale e Prefeitura) a atenderem suas reivindicações.

Sobre a mobilização e organização da comunidade local, os moradores reivindicaram a mediação e a manifestação do ICMBio frente a Vale para que as "promessas" da empresa fossem cumpridas. Mas o gestor da FLONA replicou, dizendo que os moradores/agricultores devem conquistar as suas reivindicações através de luta e mobilização interna, isto é, devem construir suas conquistas e não serem dependentes dos demais agentes. Na mesma ocasião, um dos moradores se exaltou e convidou o gestor Frederico para conhecer sua propriedade e constatar sua situação difícil.

Figura 13 Morador questionando o gestor do ICMBio



Morador questionando o gestor do ICMBio em relação às necessidades e demandas locais dos produtores. Fotografado por Hervé Théry em 27 de julho de 2014.

Outro produtor colocou que não admite que a Vale entre no território de colonização dos produtores, e que a empresa intimida a população através de seus funcionários.

Um momento ápice da assembleia se deu quando um dos moradores se levantou em tom enérgico e falou, dirigindo-se ao gestor da FLONA:

> "Você é responsável por isso porque você faz parte de toda essa podridão. (...) eu moro na APA. Eu que criei essa APA. Eu não preciso de esmola. Eu preciso de [respeito] (...). E você? Quantos filhos tu tem? Vocês andam de carro, andam de avião, e a gente anda de moto para morrer (...). A ferrovia[224] vai fechar a estrada, colocar segurança e não deixar a gente passar (...)".

O gestor, respondendo calmamente à fala do produtor, disse que se os moradores forem contra a estrada da Apinha e a ferrovia, a comunidade poderia registrar as reclamações e apresentá-las em reunião, e que ainda havia tempo para se posicionarem devido à estrada e à ferrovia não terem sido ampliadas.

Porém, como mencionado no item 4.3 deste trabalho, a APROAPA tem pouca influência nas decisões do Conselho da FLONA; e este, por sua vez, que possui apenas e tão somente o caráter consultivo e propositivo. Ou seja, se for do interesse da Vale e do Estado, a estrada da APA será asfaltada e a ferrovia ampliada.

[224] A referida ferrovia consiste no meio de transporte utilizado pela Vale para exportar o minério de ferro extraído em suas minas, na região de Carajás (nesse caso). Liga diversos municípios entre os estados do Pará e do Maranhão. Está em fase de obras de duplicação, que visa o aumento do fluxo de escoamento, e uma parte do seu trajeto passa pela APA do Igarapé Gelado, dentro, inclusive, de áreas de algumas propriedades. Segundo queixa de alguns moradores, a obra na ferrovia irá impedir o seu acesso aos lotes.

Algumas considerações que não encerram o debate

Os relatos aqui apresentados, se tratam de registros realizados durante nosso trabalho de campo, e que nos levaram a refletir, bem como pensar na criação desse texto discutindo, a partir dessas vivências, as diversas contradições que perpassam as esferas do público e do privado. Da mesma forma, nos abre o precedente do questionamento acerca dos papeis exercidos em um só território, nesse caso o Mosaico de Carajás, em específico entre a APA do Igarapé Gelado e a FLONA de Carajás, sob o domínio empresarial da Vale e domínio institucional do Governo/Estado.

Desse modo, nossas reflexões com relação à empresa Vale, resultantes do trabalho de campo, confirmam o que Mello & Tilbeurgh (2009) já haviam notado anos atrás em trabalho de campo realizado em 2007, na mesma localidade:

> A APA do Igarapé Gelado e todo o mosaico de Carajás podem constituir] uma identidade ambiental imposta pelo Estado na área a partir de 1989, a de Unidades de Conservação de uso sustentável, no caso das FLONAS e APA. E, de preservação permanente, no caso da REBIO. Tais iniciativas governamentais ambientais significam, do ponto de vista dos gestores, antes de qualquer preocupação com a devastação da biodiversidade, a salvaguarda dos interesses do setor mineral, hoje privados, na área. Estes argumentos foram ouvidos diversas vezes no decorrer da pesquisa na região, contudo, valeria destacar que, embora os fins de sua criação não sejam justificáveis, o resultado atual é que o mosaico de conservação ambiental que contorna Carajás é, inclusive, o sustentáculo da biodiversidade existente naquele local. (MELLO & TILBEURGH, 2009).

Devido aos diálogos com os agentes locais (Prefeitura e Fundação Vale), conforme também todos os relatos aqui registrados, pudemos observar que existem pontos de tensão entre todas as instituições localizadas na área, sobretudo quanto a relações de poder. A APA e seus moradores estão ligados ao ICMBio, à Prefeitura e à Vale ao mesmo tempo, além de terem que cumprir a legislação ambiental (no caso, o Código Florestal e a Lei do SNUC) e essas relações provocam divergências entre os atores. Existem ainda divergências na Estação Conhecimento entre seus funcionários, as chefias da Fundação e os técnicos da prefeitura, que estão relacionadas ao poder que a Vale exerce sobre os demais agentes e atores, que, por sua vez, não necessariamente estão de acordo.

Referências bibliográficas

BARROS, Bruno de Cássio Veloso de. *Contaminação por mercúrio em peixes na área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé Gelado-Parauapebas-PA***.** Apresentação, *online*. Belém, Pará: I Seminário Impactos Sócio Ambientais na Amazônia, 2009. Disponível em http://www.ufpa.br/quimicanalitica/palestra4.pdf. Acesso em: 11 fev. 2016.

BENTES, Lia do Carmo; PALHETA, Dulcidéia da Conceição; COSTA, Dionney Albuquerque da; DOMINGUES, Luciana de Fátima Fagundes; ABDORAL, Rafael de Almeida. *Avaliação dos níveis de cobalto cobre e manganês em musculatura de tambaquí (*Colossoma macropomum*) criado em tanques de uma área de preservação ambiental do igarapé gelado no município de Parauapebas-Pará/Brasil*. Florianópolis, Santa Catarina: Anais do 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 01 a 04 de abril de 2011. Disponível em http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/844.pdf. Acesso em: 11 fev. 2016.

BRASIL. Decreto nº. 97.179, de 5 de maio de 1989. Cria a Reserva Biológica do Tapirapé. *Diário Oficial*. Brasília, DF, 8 mai. 1989a.

BRASIL. Decreto nº. 97.718, de 5 de maio de 1989. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado, no Estado do Pará. *Diário Oficial*. Brasília, DF, 8 mai. 1989b.

BRASIL. Decreto nº. 97.720, de 5 de maio de 1989. Cria a Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri. *Diário Oficial*. Brasília, DF, 8 mai. 1989c.

BRASIL. Decreto nº. 2.486, de 2 de fevereiro de 1998. Cria a Floresta Nacional de Carajás, no Estado do Pará, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 3 fev. 1998a, p. 4.

BRASIL. Decreto nº. 2.480, de 2 de fevereiro de 1998. Cria a Floresta Nacional do Itacaiunas, no Estado do Pará, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 3 fev. 1998b, p. 1.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial*. Brasília, DF, 19 jul. 2000, p. 1.

CRUZ NETO, Raimundo Gomes da. *Impacto Sócioambiental Da Mineração Na Região De Carajás. Online*. Justiça nos Trilhos, 2008. Disponível em http://migre.me/sXvSG. Acesso em: 11 de fev. 2016.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito – Frota Nacional por Município – dezembro de 2014 – Disponível em <http://www.denatran.gov.br/frota2014.htm>. Acesso em: 24 jul. 2015.

FERNANDEZ, Fernando. *O poema imperfeito: crônicas de biologia, conservação da natureza e seus heróis*. 2ª edição – Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2009.

FIGUEIREDO, Bruna Isaura da Costa; MIRANDA, Jackeline de Oliveira; MONTEIRO, Ailime Naiara Gomes; CASTRO, Glaudérica Queiroz Gomes; PEREIRA, Alinne Andrade; PALHETA, Dulcidéia da Conceição. *Determinação de Hg total em tanques criatórios de Curimatãs (*Prochilodus spp.*) do Igarapé Gelado (Parauapebas-PA) e áreas controles (Rio Negro-AM).* Fortaleza, Ceará: Anais do XXV Congresso

Brasileiro de Zootecnia (ZOOTEC): Dimensões Tecnológicas e Sociais da Zootecnia, 27 a 29 de maio de 2015. Disponível em http://migre.me/sXx1j. Acesso em: 11 fev. 2016.

FURTADO, Bernardo Alves. LIMA NETO, Vicente Correia. KRAUSE, Cleandro. *Nota Técnica - Estimativas do déficit habitacional brasileiro (2007 - 2011) por municípios (2010)*. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, 2013. Disponível em: <http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota_tecnica/130517_notatecnicadirur01.pdf> Acesso em 22 de julho de 2015.

GUIMARÃES, Fernanda. Mesmo com baixa do minério, Vale é a maior exportadora do País. *O Estado de S. Paulo,* São Paulo, 22 jul. 2015. Caderno de Economia, p. B14.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). *Cidades*. 2014. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php> Acesso em 20 de julho de 2015.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tapirapé.* Brasília, 2009.

ISA – Instituto Socioambiental, *Mapa Amazônia Brasileira 2014.* Programa Monitoramento de Áreas Protegidas/Instituto Socioambiental Coordenação: Fany Ricardo. 2014.

KOTSCHO, Ricardo. O massacre dos posseiros – conflito de terras no Araguaia-Tocantins. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

LEFF, Henrique. *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.* Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MELLO-THÉRY, Neli Aparecida de; THÉRY, Hervé. Carajás-Parauapebas: conflitos entre modelos de desenvolvimento na Amazônia Oriental. *In*: *Revista Praia Vermelha*. Volume 19, nº 2, jul.-dez. 2009. Rio de Janeiro, 2009. p. 73-88.

MELLO, Neli Aparecida de; TILBEURGH, Véronique Van. A proteção da floresta amazônica: políticas de Estado, percepção dos atores e gestão dos espaços locais. *In* Mendonça, Francisco de Assis; Löwen-Sahr, Cicilian; Silva, Marcia da.. (Org.). *Espaço e Tempo - Complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico*. Curitiba: Associação de Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento de Antonina-ADEMADAN, 2009, v. 1, p. 595-620.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR). *Balança Comercial Brasileira por Município*. Janeiro/Dezembro 2014. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sistema/balanca/>. Acesso em: 24 jul. 2015.

MOREIRA, Edma do Socorro Silva; GONÇALVES, Ida Lenir Pena; MANESCHY, Maria Cristina Alves. Gestão participativa em um território protegido: a Floresta Nacional dos Carajás, Estado do Pará, Brasil. In: 7º Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 17 a 20 de maio, 2015, Brasília *Anais Eletrônico do 7º ENANPPAS.* Brasília: ANPPAS, 2015.

PALHETA, Dulcidéia da Conceição; MARGARIDO, Yvana Melyssa Mandu; GAYA, Giselle Germana; DANTAS, Kelly das Graças Fernandes; BARROS; Bruno de Cássio Veloso de. *Ações Colaborativas na Gestão Ambiental de Resíduos de Mineradoras e Siderurgias no Sudeste do Pará.* Belo Horizonte, Minas Gerais: Anais do 2º Simpósio Brasileiro de Saúde e Meio Ambiente, 19 a 22 de outubro de 2014. Disponível em http://migre.me/sXxl3. Acesso em: 11 fev. 2016.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Atlas do Desenvolvimento Humano dos Municípios - Parauapebas*. 2013. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/parauapebas_pa> Acesso em 22 de julho de 2015.

RODRIGUES, Eliane Pacheco; SILVA, Maria Rogéria Menezes da; PALHETA, Dulcidéia da Conceição; COSTA, Dionney Albuquerque da; PEREIRA, Washington Luis A. *Aspectos Histopatológicos em Peixes de Água Doce (*Leporinus longatus *e* Eugerres brasilianus*) Capturados em Área de Mineração da Amazônia Brasileira.* Florianópolis, Santa Catarina: Anais do 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 01 a 04 de abril de 2011. Disponível em http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/844.pdf. Acesso em: 11 fev. 2016.

SOUZA, A. S. *Análise da Importância da Compensação Financeira pela Exploração Mineral para o Município de Parauapebas (PA)*. 90f. Monografia (Graduação em Engenharia de Minas e Meio Ambiente). Marabá: UFPA, 2013.

VALE. *Relatório anual da Vale.* Vale, 2014. Disponível em <http://www.vale.com/PT/investors/Quarterly-results-reports/20F/20FDocs/Vale%2020-F%202014_p_novo.pdf> Acesso em 22 de julho de 2015.

VALE – PARAUAPEBAS. *A Vale em Parauapebas.* Vale, 2014. Disponível em <http://www.vale.com/PT/aboutvale/sustainability/links/LinksDownloadsDocuments/relatorio-vale-parauapebas-2014.pdf> Acesso em 22 de julho de 2015.

WAISELFIZ, Julio Jacobo. *Mapa da Violência 2015*: Mortes Matadas por Armas de Fogo. Brasília: FLACSO BRASIL, 2015.

Liste des figures et tableaux

Figures

Figure 1 Situation et site de l'APA Igarapé gelado 6
Figure 2 Occupation du sol dans le *município* de de Parauapebas 7
Figure 3 l'APA Igarapé gelado, Parauapebas et les mines de Carajás 7
Figure 4 L'APA Igarapé gelado 8
Figure 5 La coopérative fruticole Cooper 9
Figure 6 Localisation du site Cooper / Parauapebas 16
Figure 7 La forêt nationale de Carajás 20
Figure 8 La Serra Sul de Carajás, encore inexploitée 22
Figure 9 La Serra Norte de Carajás, en exploitation 22
Figure 10 Le glacis de protection de la Serra de Carajás 23
Figure 11 La Serra Pelada 25 ans après 24
Figure 12 L'ancienne zone de prospection de la Serra Pelada 25
Figure 13Le centre de Cedere 1 26
Figure 14 Paraupebas, au pied de la Serra de Carajás 28
Figure 15 Bienvenue à Curionópolis 29
Figure 16 Hommage au major Curió, maire de Curionópolis 29
Figure 17 Monuments commémoratifs du massacre d'Eldorado de Carajás 30
Figure 18 Mines et aire d'influence de la CVRD 32
Figure 19 Affiche célébrant le premier milliard de tonnes de minerai de fer 32
Figure 20 État de la route Marabá - Parauapebas 34
Figure 21 Le chemin de fer Carajas près de Parauapebas 35
Figure 22 Assentamentos dans le Sud-est du Pará 36
Figure 23 Projets PD/A 44
Figure 24 Priorités pour la conservation de la biodiversité 46
Figure 25 Défrichements de fazendas 64
Figure 26 Babaçu dans une prairie 65
Figure 27 Fazenda d'élevage, bâtiments, corrals, açude 66
Figure 28 Fazenda d'élevage, capim et bœufs 67
Figure 29 Acampamento du MST près de Pararauapebas 71
Figure 30 Lot de l'APA do Igarapé Gelado 72
Figure 31 Route vicinale 73
Figure 32 Pont de troncs bruts 73
Figure 33 Poivre récemment récolté 76
Figure 34 Le marché de Parauapebas 78
Figure 35 Une *boiada* (troupeau) de Nelores 80
Figure 36 *Acampamento* abandonné près d'Ourilândia 90
Figure 37 Les productions de la Cooper 94
Figure 38 La préparation des pulpes congelées à la Cooper 95
Figure 39 Jeune plant d'açaí 96
Figure 40 Préparation mécanisée des sols 97
Figure 41 Le 4x4 de la Cooper transporte associés et marchandises 98
Figure 42 Poulets élevés au maïs 99
Figure 43 Cultures hydroponiques dans des bouteilles de plastique recyclées 100
Figure 44 Composants paysagers 1 105
Figure 45 Composants paysagers 2 105
Figure 46 Types paysagers 1 108
Figure 47 Types paysagers 2 108
Figure 48 Succession paysagère 1 111
Figure 49 Succession paysagère 2 111
Figure 50 Évolutions des faciès paysagers dans les fronts pionniers classiques d'Amazonie 115
Figure 51 La zone étudiée 117
Figure 52 Carte des unités paysagères 118
Figure 53 Proportions des types paysagers 120

Figure 54 Proportions des types paysagers dans l'ensemble de la zone étudiée 120
Figure 55 Panorama de la zone inondée lors de l'extension du barrage de la CVRD 124
Figure 56 Ombrage artificiel d'une jeune plantule d'açaí avec les palmes de babaçu 127
Figure 57 Successions paysagères Cooper 129
Figure 58 Successions paysagères PADEQ 130
Figure 59 Successions paysagères SEMPROR 131
Figure 60 Successions paysagères Açai 132
Figure 61 L'église des pauvres à proximité de Parauapebas 145
Figure 62 Être conscient, c'est de ne pas « racher » les plantes 150
Figure 63 Conceptions de la durabilité 151
Figure 64 Arrosage des pistes d'exploitation et mine de cuivre 153
Figure 65 Entrée de *fazenda* 156
Figure 66 Pâturages à proximité de Parauapeba 156
Figure 67 Gradient d'anthropisation de la parcelle 158
Figure 68 Un agriculteur avec une de ses bêtes 160
Figure 69 Entrée de l'APA Igarapé Gelado 172
Figure 70 Entrée de la Flona Carajás, sous double sceau 173
Figure 71 Tout est interdit ... sauf d'exploiter les minerais 174
Figure 72 Réunion du PADEQ 188
Figure 73 Utilisation du sol de l'APA en 2007 et en 2014 196
Figure 74 Évolution du déboisement dans l'APA et ses environs 1992-2014 197
Figure 75 Croissance de la ville de Parauapebas 2006-2014 198

Tableaux

Tableau 1 Surface et population des *municípios* 16
Tableau 2 Recettes des communes de l'aire d'influence de la Vale dans le Pará 31
Tableau 3 Valeur Ajoutée dans l'État du Pará, par secteur d'activité - 1999/2003 33
Tableau 4 Sudeste Paraense, systèmes de production en 1995 33
Tableau 5 Sudeste Paraense, usage du sol et des ressources naturelles en 1995 33
Tableau 6 Ressources allouées (en millions de R$) 53
Tableau 7 Projets d'assistance technique et de formation forestières financés par le FNMA 53
Tableau 8 Dispositifs d'assistance technique dans la région Nord du Brésil 57
Tableau 9 Les usages du sol dans le territoire du sud-est du Pará 59
Tableau 10 PRONAF A : Nombre de contrats et montants alloués, 1999-2005 59

Figuras

Figura 1 Gráfico dos indicadores para a APA Igarapé Gelado 208
Figura 2 Parauapebas e Vale - elogio no jornal da cidade e ofensas nos muros 216
Figura 3 Minha Casa, Minha Vida em fase final de construção 217
Figura 4 Mapa do Mosaico da Serra dos Carajás 220
Figura 5 Desmatamento (em vermelho) ao redor do Mosaico dos Carajás 222
Figura 6 Divisão de lotes da APA do Igarapé Gelad 223
Figura 7 APA do Igarapé Gelado e as áreas de mineração da Vale S. A 225
Figura 8 A APA e a mina 226
Figura 9 Percepções quanto a mudanças climáticas na APA do Igarapé Gelado 230
Figura 10 Áreas da barragem de rejeitos da mineração em um afluente do Igarapé 236
Figura 11 Mesa composta para a assembleia dos moradores da APA 239
Figura 12 A Estrada da « Apinha » e a ferrovia 240
Figura 13 Morador questionando o gestor do ICMBio 241

Tabelas

Tabela 1 Informações gerais da Vale 214
Tabela 2 Aspectos gerais do Município de Parauapebas 215
Tabela 3 Movimentação financeira da mineração, CFEM e cota parte 217
Tabela 4 Mosaico de Unidades de Conservação e Proteção da Serra dos Carajás 220