

# THESE

En vue de l'obtention du  
**DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE TOULOUSE**

Délivré par L'Université de Toulouse II  
Géographie de l'Aménagement - Environnement et Paysage

**Fernanda de Andrade Pinto Rennó**  
2009

**Le Sertão Mineiro : Un territoire à la recherche de ses paysages  
et de ses identités**



Directeur de Thèse : Jean Paul Métaillé (Directeur de Recherches CNRS)  
Tuteur de Thèse : Philippe Beringuier (Maître de conférence Université Toulouse Le Mirail)

Ecole Doctorale : Temps Espaces Sociétés et Cultures (TESC)

**Le Sertão Mineiro : Un territoire à la recherche de ses paysages  
et de ses identités**



**Fernanda de Andrade Pinto Rennó**  
2009

## Résumé

Le Cerrado est un des biomes brésiliens les plus importants. Classifié aujourd'hui comme un *hotspot* mondial pour sa biodiversité, ce territoire est en train de subir une série de changements qui suivent une logique plus économique que sociale. Ces changements peuvent être visualisés à travers les dynamiques paysagères et à travers la perception des habitants locaux sur l'actuelle situation. Pour comprendre cet échantillon de *Sertão* (*arrière-pays*), cet échantillon de Brésil, nous proposons une analyse paysagère qui permettra de maîtriser une connaissance assez profonde sur la région rendant possible la valorisation et la mise en évidence de ces paysages oubliés et peu valorisés, tant au Brésil que dans le monde. Après un survole sur l'évolution de la notion *paysage* dans la géographie brésilienne nous présentons les définitions et les méthodologies qui ont servi de base à la recherche. Ensuite le déroulement de la thèse se fait suivant un parcours qui commence avec une présentation plus physique de la région, pour après proposer un regard filtré par les paysages et arriver à la fin à des Itinéraires Touristiques capables de mettre en évidence une possible valorisation de la région. Les regards des *barranqueiros* (habitants locaux) nous ont aidé à compléter nos analyses et à réussir à tirer ce(s) paysage(s) de "son apparente banalité", "l'ordinaire" laisse la place à "l'extraordinaire". Des paysages qui à première vue semblaient banals, se sont dévoilés d'une richesse infinie et singulière. Nous avons eu la même surprise avec la société qui s'est montrée très sage, bien que parfois utopiste. Muni d'une multitude d'inquiétudes objectives et aussi subjectives, naît le sujet de cette thèse : l'étude d'une partie du bassin moyen du Rio São Francisco, entre les villes de Pirapora, Itacarambi et Montes Claros - **Le Sertão Mineiro : un territoire à la recherche de ses paysages.**

Mot-clés : Fleuve São Francisco, Cerrado, Minas Gerais (Brésil) Paysage, Population, Tourisme.

## Resumo

O Cerrado é um dos mais importantes biomas brasileiros. Classificado atualmente como um *hotspot* mundial devido à sua biodiversidade, esse território vem sofrendo uma série de transformações guiadas por lógicas mais econômicas que sociais. Essas mudanças podem ser visualizadas através das dinâmicas paisagísticas e da percepção dos habitantes locais sobre a atual situação. Para compreender essa amostra de *Sertão*, essa amostra de Brasil, propõe-se uma análise paisagística que possibilitará uma valorização e um evidenciamento de paisagens esquecidas e pouco valorizadas pela sociedade brasileira e mundial. Após uma apresentação não exaustiva sobre a evolução do conceito de paisagem na geografia brasileira, exporemos as definições e as metodologias que serviram de base para nossa pesquisa. Em seguida, a tese se desenvolve seguindo um percurso que começa com uma apresentação mais física da região de estudo para depois propor um olhar filtrado pela paisagem e terminar com a indicação de Itinerários Turísticos. Os olhares de alguns *barranqueiros* (população local) nos ajudaram a completar nossas análises e a retirar essa(s) paisagem(s) de uma "aparente banalidade", o "ordinário" foi substituído pelo "extraordinário". Paisagens que pareciam banais, se revelaram de uma riqueza infinita e singular. A mesma surpresa foi constatada em relação à sociedade que se mostrou muito sabia, mesmo que as vezes utópica. Com inúmeras questões e inquietações, objetivas e subjetivas, nasce o tema dessa tese : o estudo de uma parte da bacia do Médio Rio São Francisco entre as cidades de Pirapora, Itacarambi e Montes Claros - **O Sertão Mineiro : um território em busca de suas paisagens e de suas identidades.**

**Palavras-chave** : Rio São Francisco, Cerrado, Minas Gerais (Brasil) Paisagem, População, Turismo.

## Abstract

The Cerrado is one of the most important Brazilian biomes. Currently classified as one of the world's hotspots due to its biodiversity, this piece of land has been suffering a series of changes motivated by goals which are rather economic than social. Such changes can be perceived through landscape dynamics and the local population perception of the current situation. To understand this piece of the Brazilian *Sertão*, this piece of Brazil, we suggest a landscape analysis which may allow for the appreciation and evidencing of forgotten and little valued vistas by the Brazilian and worldwide societies. After a non-exhaustive presentation about the evolution of the concept of landscape in Brazilian geography, we will present the definitions and methodology that were the basis of our research. Afterwards, the dissertation is developed following a course that begins with a more physical description of the region of the study in order to present a filtered way of regarding the landscape, and is concluded with the suggestion of Touristic Itineraries. The perspective of some *barranqueiros* (local population) has helped us complement our analysis, and remove those vistas from an apparent banality. The ordinary was replaced by the extraordinary. Seemingly banal views revealed an infinite and singular. It was also surprising to find that the society is so wise, albeit sometimes utopian. This dissertation originates from several questions and objective and subjective anxieties: the study of a part of the Middle São Francisco Bay, limited by the cities of Pirapora, Itacarambi and Montes Claros - **Sertão Mineiro - a land in search of its landscapes and identities.**

**Key-words**: São Francisco River, Cerrado, Minas Gerais (Brazil), Landscape, Population, Tourism.

## *L'avant-thèse*

Le fleuve São Francisco.

Les courbes et le courant de la vie m'ont portée à la rencontre de ses courbes et de ses méandres.

Quand j'ai vu tant de beauté, d'immensité de grandeur, physique et humaine, mes yeux se sont inondés de certitude. Certitude d'avoir trouvé mon objet d'étude.

Puisque une thèse est un exercice académique qui parfois peut être très lourd et long, je pense qu'il est extrêmement important d'avoir un rapport/intérêt aussi personnel avec le sujet. Cette relation qui se forme pendant la durée de la thèse, ou qui existait déjà et qui viens donc se renforcer durant celle là, est très utile pour encourager l'achèvement des travaux.

Il aurait été irrespectueux de ma part de ne pas assumer le côté personnel que ces études ont pour moi, et le lien que j'ai par rapport à cette région. Je me permets donc d'ouvrir cette parenthèse personnelle ici et d'explicitier ces objectifs "implicites".

Avant que le fleuve São Francisco soit officiellement "découvert", il existait une tribu indigène, entre autres, qui habitait dans ses marges, (qui d'ailleurs subsiste avec dures peines jusqu'à présent), les Xacriabás - mon arrière grand-mère maternelle était une indigène Xacriabá. Plus tard, quand la région a commencé à être réellement occupée, et que des chemins de fer ont commencé à être installés, fait du hasard, ou non, l'ingénieur de la Central do Brasil responsable de cette partie était mon grand-père maternel. Mon choix a été encore renforcé par l'importance de quelques études faites par mon grand père paternel, sur le Cerrado et la Flore Brésilienne dans les années 60. Cette région influence donc ma famille depuis des années.

Ce territoire me remplit de questionnements. Et comme les plaines du fleuve qui rendent les terrains adjacents plus fertiles, je me suis intégrée à ce fleuve, et plus fertiles sont devenus les terrains par où je suis passée à la recherche de réponses.

Pour lui j'ai traversé l'océan, j'ai "laissé" chez moi, ma famille et mes amis, mon pays. Avec lui j'ai fait des allers-retours, j'ai visité plusieurs villes, j'ai surpassé des défis, professionnels et personnels, j'ai connu des gens, j'ai formé une nouvelle famille.

Cette thèse ne consiste pas uniquement à produire un rendu écrit, mais bel et bien à apporter des réponses à la situation d'exploration de cette ressource naturelle et culturelle menacée qui est le bassin du fleuve São Francisco.

Je viens de là bas, je retourne là bas...  
Nos chemins se mélangent dans ces paysages...

## Remerciements

Depuis le début de cette thèse j'attends le moment d'avoir tout fini pour écrire les remerciements. J'ai plusieurs fois pensé comment le faire et qui remercier. Maintenant que le moment est arrivé j'ai peur d'oublier quelqu'un et je ne sais plus comment le faire, par où, par qui commencer.

Je commence alors en disant merci/obrigada à tous ceux qui savent m'avoir aidé, d'une manière ou d'une autre, à un moment ou un autre. Je remercie aussi tous ceux qui ne savent pas qu'ils m'ont aidé, mais qui direct ou indirectement furent indispensables pour l'achèvement de ce travail.

Merci Jean Paul Métailié pour m'avoir soutenue pendant ces années de thèse avec une tranquillité apaisante, avec toujours un sourire réconfortant et pour avoir dans ton bureau, pour les moments les plus difficiles, des mouchoirs à disposition.

Philippe Beringuier, merci d'avoir depuis le début accompagné ce travail sérieusement, pour avoir compris les difficultés traversées pendant le parcours, pour avoir plusieurs fois ouvert ta porte et partagé des moments familiaux inoubliables avec moi.

Obrigada Messias pelos conselhos, pela disponibilidade, pela alegria, por ter me falado um dia "que a vida é bizarra", e por estar presente no momento conclusivo desse trabalho, provando o antes dito.

Merci à tous les membres du jury pour avoir accepté l'invitation m'aidant ainsi à continuer mon chemin.

Merci beaucoup Georges Bertrand, d'abord pour avoir été l'auteur du premier texte sur paysage qui a éveillé en moi l'envie de suivre mes études sur ce thème, merci aussi pour ta disponibilité, pour les délicieux repas et pour l'exemple toujours.

Jacques Hubschman obrigada! Obrigada pelo carinho, a atenção, os momentos divididos na sua aconchegante casa com sua família ao som de músicas brasileiras que me transportaram um pouco no meu outro mundo.

Merci à tous les amis de Toulouse, "un ailleurs, une chambre avec vue..." pour un sourire, pour un toit, pour un (deux, trois...) vins bus ensemble, pour l'aide avec le français, cette langue qui m'enchante mais que m'énerve tellement quelques fois, merci pour les canards, les foies gras, les chocolatinas ...

Grazie à gli amici d'Italia (Lorenzo in speciale), per la leggerezza.

Obrigada à Tio Milton pelos intermináveis "stop salgadinho" aos quais ele se submeteu sempre com um lindo sorriso no rosto.

Obrigada Neusa por ter me apresentado esse gigante da natureza!

Obrigada à Família Vargas, pela informação e pela arte.

Obrigada Dr. Marcos pelo inserimento tão voluntário e indispensável na minha pesquisa e a todos os barranqueiros que contribuíram.

Aos meus pais e Joana, obrigada pela força, coragem, ajuda, para-casas, colo, exemplos de vida, mas obrigada principalmente pela liberdade que me deram sempre e que me ensinaram à conquistar com minhas próprias pernas.

Obrigada Marco, por ter caminhado ao meu lado todo esse tempo me acalmando sempre com palavras, dancinhas ou deliciosos quitutes culinários. Obrigada por me fazer feliz cada dia.

Obrigada Pinga e Ivo por relativizar minha vida e encher meu dia.

## Sommaire

*Introduction Générale :*  
Un territoire à la recherche de ses paysages 13

*I Partie :*  
Piliers théoriques et positionnement scientifique 27

*II Partie :*  
Mettre en évidence les paysages du Sertão Mineiro : Emboitement méthodologique 97

*III Partie :*  
Présentation et mise en contexte "éco historique" du Sertão Mineiro 141

*IV Partie :*  
Une mosaïque paysagère 199

*V Partie :*  
Croisement paysagère du Sertão Mineiro 345

*Conclusions finales* 395

*Références Bibliographiques* 415

*Table de Matières* 461

Dessiné : Demosthenes Vargias

*"Eu conheço cada palmo desse chão/É só me mostrar qual é a  
direção/Quantas indas e vindas meu Deus quantas voltas/Viajar é preciso é  
preciso/Com a carroceria sobre as costas/Vou fazendo frete cortando  
estradao/Eu conheço todos os sotaques/*

***Desse povo todas as paisagens/***

*Deixa terra todas as cidades..." (Renato Teixeira)*

*"Je connais chaque morceau de cette terre/Il suffit de m'indiquer la  
direction/Combien d'allers-retours mon Dieu combien de détours/Voyager est  
nécessaire est précis/Avec les bagages sur le dos/Je livre je coupe les routes/Je  
connais tous les accents/*

***De ce peuple tous les paysages/***

*De cette terre toutes les villes..." (Renato Teixeira)*

O Rio está sendo poluído com lixo com  
diversos outros tipos  
Ele também é um dos rios mais procurados pelo mundo  
é esse relatório para a França para os franceses e para  
o Rio São Francisco como o mundo está se acabando  
ao pouco

É isso aí ainda da para tudo o mundo  
Todos nos precisamos do rio São Francisco  
da onde nos vem o Biscoito doce

Se nós não mudar o Oceano glacial artico vai  
derreter o Sol vai se apagar e os seres vivos  
vão morrer mas falta 4 Bilhões de anos

Eu sei que nós não vai ser vivos mas nos  
temos que abrir o caminho para outros

"Le fleuve São Francisco est pollué avec des déchets, poubelle variées entre autres. Il est aussi un des fleuves le plus recherchés par le monde. Ce rapport va à la France, pour montrer aux français le fleuve São Francisco qui est en train de finir petit à petit. Tout le monde a besoin du fleuve São Francisco d'où nous retirons de l'eau douce. Si nous ne changeons pas, l'océan glacial arctique va fondre et le soleil va exploser et les êtres vivant vont mourir. Mais pas avant 4 billions d'années. Je sais que nous ne seront plus là, mais nous devons ouvrir le chemin pour les autres êtres vivants. Celui a été mon rapport, j'espère que vous aller l'apprécier."  
(Alexia, 10 ans)





## INTRODUCTION GENERALE

*"O Sertão é do tamanho do mundo. Agora, por aqui, o senhor já viu: Rio é só o São Francisco, o rio do Chico. O resto pequeno é vereda e algum ribeirão..."*<sup>1</sup>  
(João Guimarães Rosa - Grande Sertão : Veredas)

Anciennement dénommé "Rio Opará" (la mer) par les indiens traditionnellement présents avant la colonisation - *caetés, tupinambás, tapiês, amoriporás e ubirajaras* -, son nom a été modifié par les explorateurs portugais qui ont accosté le littoral brésilien, calendrier romain en main, et lui ont donné le nom du Saint Jésuite, à qui est consacré le quatrième jour d'octobre (Burton, 1977).

Le Rio São Francisco s'étend approximativement sur 2800 kilomètres, entre sa source, localisée dans la Serra da Canastra, commune de São Roque de Minas (Minas Gerais), et son estuaire, situé entre les Etats de Sergipe et Alagoas, à proximité de la ville de Piaçabuçu (AL). Il baigne les Etats du Minas Gerais, de Bahia, de Pernambuco, d'Alagoas et de Sergipe, et son bassin hydrographique s'étend aussi sur l'Etat de Goiás et sur le District Fédéral. Le bassin du São Francisco<sup>2</sup> est le troisième bassin hydrographique du Brésil, en étendue, et le plus grand totalement brésilien, il est aussi l'humble protagoniste des paysages du *Sertão*. L'eau d'un fleuve dessine une géographie, qualifie les territoires qu'il traverse, suscite des utilisations, imprègne des manières de vie, sensibilités et regards - donne la forme aux paysages. C'est autour de ces utilisations et de ces paysages qui se cristallisent "savoir-faire", pratiques et sentiments d'appartenance, d'identité territoriale.

---

1 "Le Sertão est la dimension du monde. Maintenant, par ici, vous avez déjà vu : seul le São Francisco est le fleuve, le fleuve du Chico. Le reste plus petit est vereda ou quelques petits cours d'eau". João Guimarães Rosa.

2 Le Bassin du São Francisco, avec une superficie d'environ 640.000 Km<sup>2</sup>, est habité par environ 15,5 millions de personnes distribuées sur 503 communes. De cette surface totale, 36,8% se situent dans la région sud-est (Minas Gerais), 62,5% au nord-est et seulement 0,7% dans la région centre ouest (Goiás et Distrito Federal). L'état de Bahia est, entre les sept unités de la Fédération, celui qui abrite la plus grande extension du bassin. Données de la CODEVASF - Coopérative de Développement de la Vallée du São Francisco

Le chercheur Donald Pierson (1958) a proposé une sub-division schématique du bassin du rio São Francisco en quatre parties : Le Haut São Francisco, qui s'étend de la source jusqu'à Pirapora (MG), **le Moyen São Francisco, qui comprend la partie entre Pirapora (MG) jusqu'à Remanso (BA)**, le Sous-Moyen São Francisco, entre Remanso (BA) et Paulo Afonso (BA) et le Bas São Francisco, de Paulo Afonso (BA) jusqu'à son embouchure à Piaçabuçu (AL). Le terrain d'étude que nous traitons dans cette thèse, correspond à une partie du bassin du moyen São Francisco dans l'état de Minas Gerais<sup>3</sup> (Figure 1).

### Le Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco

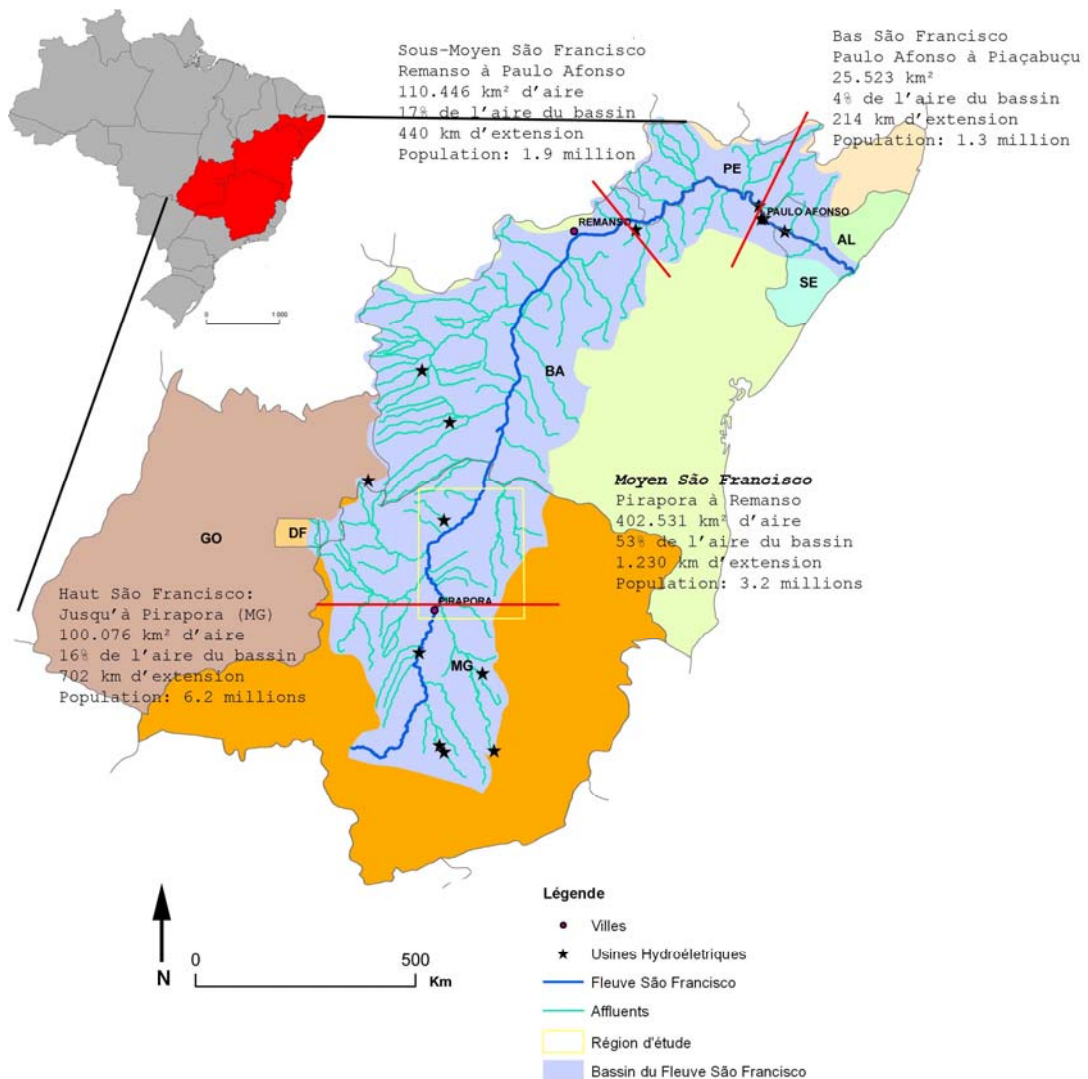


Figure 1 : Localisation du Sertão Mineiro

<sup>3</sup> Nous avons choisi le terme "Sertão Mineiro" pour designer notre région d'étude, "mineiro" signifie "de l'état de Minas Gerais".

Depuis 2003 je suis en contact avec cette région baignée par le fleuve São Francisco. Je le fait aussi avec Guimarães Rosa, Richard Burton, Afonso Arinos, Saint Hilaire, Euclides da Cunha, Mario Vargas Llosa, Capistrano de Abreu, Darcy Ribeiro, Sérgio Buarque de Holanda, Vila Lobos, Gláuber Rocha, Graciliano Ramos e tant d'autres auteurs, artistes, musiciens qui ont évoqué ce fleuve dans leurs ouvrages. Pendant ces lectures, d'autres visions s'ajoutèrent, construisant et déconstruisant les images. La comparaison permanente entre ce que je lis et ce que je vois *in loco* est inquiétante. Le Sertão est en train de se transformer devant nos propres yeux. Si pour *Riobaldo* (personnage principal de l'ouvrage "Grande Sertão Veredas" de Guimarães Rosa), il était important pendant ses flâneries de savoir si le démon existait ou pas, pour moi, qui ai parcouru cette région pendant les cinq dernières années, l'important est de raconter ce qui se passe devant mes yeux.

Les déséquilibres et les problèmes du fleuve São Francisco se reflètent, directement ou indirectement, sur les paysages adjacents, ainsi que sur la situation politique et économique du pays. Le Brésil traverse une longue période, très délicate, de conflits liés à la terre et de problèmes bien plus graves liés à une mauvaise distribution de revenus et des richesses. Cette crise se reflète partout, surtout sur ces paysages qui en témoignent.

Les paysages en question recouvrent un des principaux biomes brésiliens, le **Cerrado**. Il occupe deux millions de kilomètres carrés du territoire brésilien et représente la deuxième plus grande formation végétale de l'Amérique du Sud, juste derrière l'ensemble forestier amazonien. Aujourd'hui considéré comme un des *hotspots* mondiaux de la biodiversité - les régions du monde les plus riches mais également les plus menacées (Myers,

2000), le Cerrado est en train d'être défiguré pour différentes raisons que nous expliquerons au fur et à mesure de ces lignes (Figure 2).

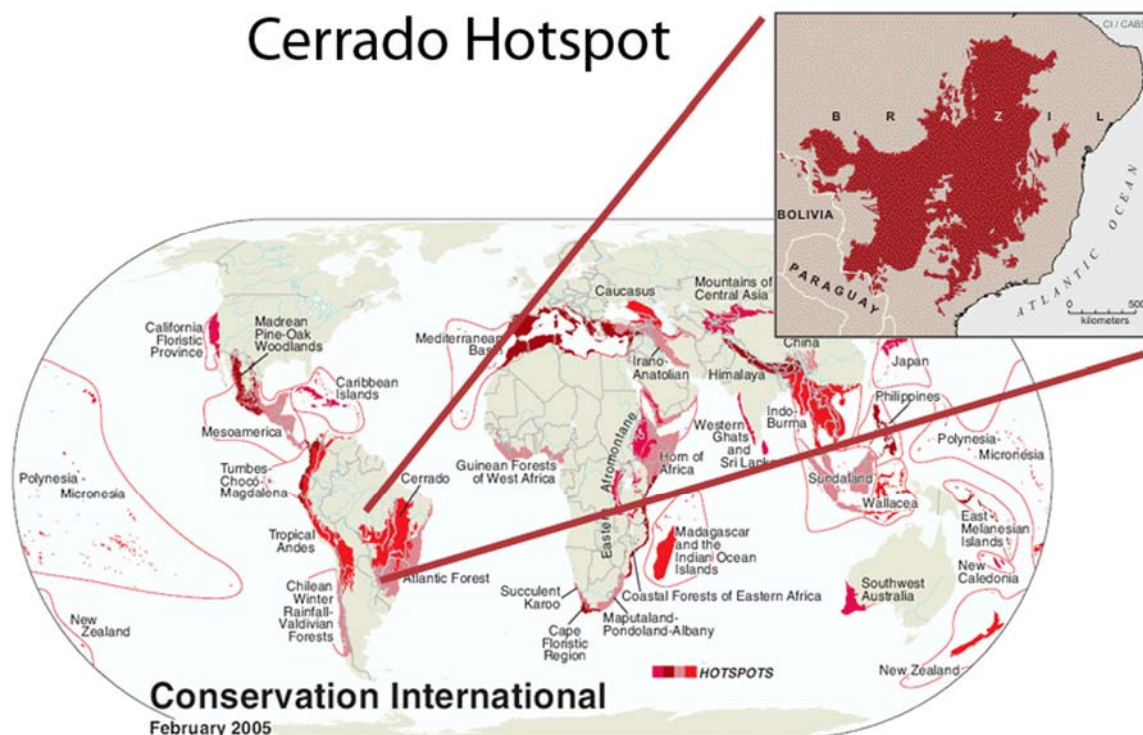


Figure 2 : Localisation des Hotspots 2005

Chaque paysage de cette région a ses propres expressions qui conservent des traits des anciens aménagements et qui témoignent sur la dynamique constante de ce territoire. Il est donc important de bien comprendre et de bien connaître le terrain, pour pouvoir en retirer le plus grand nombre possible d'informations pour aboutir à un savoir le plus proche de la réalité.

Une thèse de doctorat est un exercice académique de recherche de nouvelles théories et/ou résultats. D'après Raffestin (2005), chaque tentative théorique est destinée à faillir parce qu'une autre prendra sa place dans un futur plus ou moins lointain. Alors pourquoi faire de la théorie si l'insuccès est certain ? Le même auteur répond que la théorie

est un système qui permet d'observer et de décrire une problématique explicite ; elle sert alors à enrichir notre vision du monde, jusqu'au moment où une autre la remplacera, son importance dépasse donc son caractère parfois éphémère. Ephémère comme le peut être un paysage, vu que *"rien ne change en même temps, à la même vitesse ou dans la même direction"* (Santos, 1978).

Quand nous choisissons d'aborder notre terrain d'étude sous une perspective paysagère, *"le problème de l'analyse de décalages dans l'espace et des déphasages dans le temps entre les principaux composants du processus"* (Bertrand, 1978) et ses représentations s'impose. Ce "dernier" exercice académique - la thèse, s'appuie donc sur la tentative de croiser différents regards/visions, contradictoires mais en même temps complémentaires. D'un côté l'appréhension locale de ce qui est le paysage pour les habitants, et de l'autre l'approche scientifique. J'espère pouvoir démontrer à la fin que le paysage brésilien non seulement existe<sup>4</sup>, mais qu'il peut-être très utile soit pour mieux formuler l'aménagement du territoire, soit pour augmenter une prise de conscience collective d'une population qui est en train de perdre sa plus grande richesse : son territoire-paysage, peut être tout simplement parce que personne n'a appris à le regarder.

Si le paysage *"désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations"* (Convention européenne du paysage, Florence, 2000) il peut être partout. La question n'est plus donc s'il y

---

<sup>4</sup> Y a-t-il un paysage au Brésil ? Question stupide ou pertinente ? Cette question peut avoir un sens, ou a pu l'avoir par exemple en 1988, lors des débats du colloque *"La Quadrature du Paysage"* réalisé par l'Université de Toulouse II (J.P. Métaillié, communication personnelle), seulement pour un regard étranger à la réalité et aux modes de vie brésiliens.

a un paysage au Brésil, mais comment appréhender et analyser ce/ces paysage/s tant différents des modèles européens.

Pour cela nous avons essayé de faire une transposition (en profitant de ce terme tant à la mode quand on parle du fleuve São Francisco en ce moment ...) de plusieurs méthodologies existantes sur l'analyse paysagère, en les adaptant et en les complétant selon notre réalité. Nous ne parlerons pas de paysage sonore<sup>5</sup>, de paysage olfactif, ou encore de paysage visuel, pour nous le paysage en soi se suffit. Il englobe tous ces sens, ils sont implicites à une analyse paysagère cohérente. Pour nous ce n'est pas le paysage sonore qui nous intéresse, nous ne faisons pas cette distinction, pour nous le paysage a un son, qui nous intéresse puisqu'il évoque des sentiments et des représentations, il a aussi un goût, un parfum...

Une recherche sur le paysage, produit hybride de la nature et de la culture, prend tout son sens en exploitant aussi bien l'échelle globale que locale, révélant des fonctionnements complexes d'un milieu. De plus, le paysage du Sertão en tant que matérialité qui enregistre certains problèmes environnementaux et en tant que représentation expressive des décalages et des distanciations entre les différentes réalités qui subsistent et les différentes représentations est un outil très cohérent et efficace d'analyse spatiale.

Toute recherche paysagère au Brésil s'inscrit dans un contexte de traits spécifiques que le chercheur doit prendre en compte. D'une part, le paysage, comme objet ou comme notion, n'a émergé qu'assez tardivement au Brésil. D'autre part, l'étendue du terrain à couvrir, liée aux dimensions du pays, pèse sur le choix des échelles d'analyse les plus pertinentes.

---

5 A la fin de ce manuscrit vous trouverez un CD avec des musiques qui soit évoquent ces paysages, soit sont des musiques locales qui peuvent vous aider à "entrer" dans ces paysages.

Accessoirement, on peut aussi remarquer que, dans un pays où prédominent les modèles faiblement différenciés des plateaux et des plaines, la rareté des points d'observation élevés ne facilite pas l'identification directe des structures paysagères d'une région. Enfin, les sociétés qui vivent "dans" les paysages analysés et qui sont censées connaître les caractéristiques, les dynamiques ou les processus en jeu, font souvent preuve d'un manque total d'intimité envers leurs paysages, soit que le concept lui-même est mal perçu, soit que la vie quotidienne a pu conduire à une fragmentation trop poussée des paysages.

C'est alors sur ce(s) territoire(s), avec de décalages spatio-temporels d'appropriation physique et mentale, que se pose notre **problématique centrale : réussir à mettre en évidence ces paysages dynamiques, qui peuvent se dévoiler différemment des représentations très souvent nostalgiques de ses habitants, à travers une mosaïque méthodologique multiscalaire.** Le travail qui résultera de cette problématique semblera parfois complexe et ambitieux, en réalité cela ne fait que traduire la tortueuse pratique de la recherche dans les sciences sociales.

Cette approche nous donne la possibilité de développer une étude complexe, car posée sur un champ disciplinaire pratiquement vierge : l'analyse paysagère de cette partie du Sertão Mineiro, en même temps très encourageante, par la certitude d'être en train de réaliser un travail innovant et important pour la région.

Transfrontière et présent dans toutes les parties de ce manuscrit est le **caractère interdisciplinaire** de ce sujet de recherche que nous avons intentionnellement défini à l'interface et en marge de plusieurs disciplines (géographie,

histoire, anthropologie, droit, économie, entre autres). Ce caractère doit persister/résister sans pourtant aboutir à des savoirs sectorisés. En effet, le paysage, dont le champ disciplinaire d'apparence est la géographie, relève de dynamiques territoriales qui font appel à l'histoire, à l'économie, à la sémiologie, à l'art, qui sont autant de disciplines à mettre en relation pour conduire à la compréhension d'un ensemble cohérent.

La Partie I : "**Piliers théoriques et positionnement scientifique**" nous donne les moyens théoriques pour comprendre et affronter les **déphasages existants** et la nécessité d'une "émancipation" en différents niveaux. Du point de vue du territoire par rapport aux débris coloniaux, soit dans le sens de l'imaginaire de la population sur son propre terrain, soit sur les systèmes d'organisation et d'exploitation de l'espace très hiérarchisés. Du point de vue de l'étude paysagère proprement dite, par rapport à la dépendance encore évidente des bibliographies et références étrangères, surtout européennes - françaises.

Fondée sur le postulat que le paysage doit être analysé à la fois **objectivement et sensiblement**, au niveau scientifique, nous devons nous baser sur la (les) définition(s) et le(s) approche(s) de la notion "paysage" qui s'adapte(nt) le plus à notre problématique. Nous avons cherché à exprimer l'ambiguïté de cette notion, qui est essentiellement relative et donc ouverte à une pluralité de significations. Elle connaît des temporalités et des définitions différentes d'une discipline à l'autre, et des interprétations parfois divergentes dans un même champ.

Pour rendre compte de cette complexité et de cette diversité, il nous a paru nécessaire d'associer propositions théoriques,



enquêtes historiques et regards sur l'actualité. Dans la Partie II du corpus de la thèse : **"Mettre en évidence les paysages du Sertão Mineiro : Emboitement méthodologique"**, nous exposons les **méthodologies** qui nous ont donné non seulement les bases et les outils permettant l'analyse paysagère, mais aussi les façons de représenter ce territoire : grande étendue de terres dont la diversité paysagère est souvent cachée/masquée à cause d'un manque quasi-total de reliefs significatifs. La figure 3 essaie, à travers un modèle d'élévation digital, réalisé à partir d'informations de radar (Shuttle Radar), d'illustrer cette situation de manière un peu exagérée pour faciliter l'appréhension du territoire.

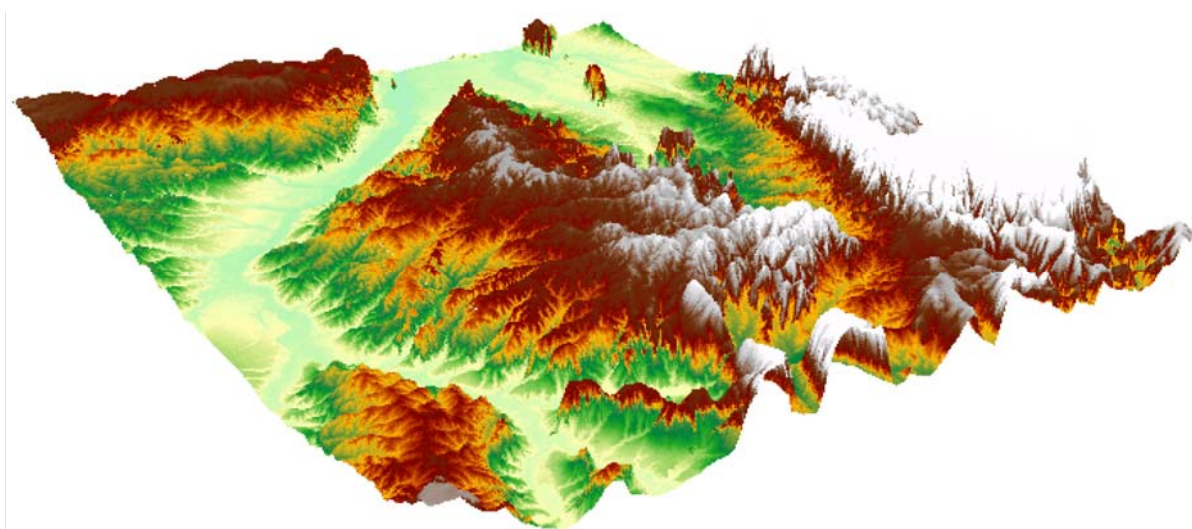


Figure 3 : Modèle d'élévation de la région d'étude

Après l'explicitation des choix méthodologiques, nous plongeons dans la Partie III : **Présentation et mise en contexte "éco historique" du Sertão Mineiro**, pour une présentation du terrain de recherche de manière générale.

La Partie IV : **Une mosaïque Paysagère**, cœur de la thèse, analyse la région du point de vue de ces paysages, elle veut être capable de dévoiler l'organisation de ce territoire dévoilant une typologie paysagère de la région. Cette organisation est aussi à ce moment expliquée à travers une

comparaison basée sur différents trajets parcourus ainsi qu'à travers l'analyse des entretiens effectués.

Finalement la Partie V : **Croisement paysager du Sertão Mineiro**, va croiser les différents regards portés sur ces paysages, et exposer graphiquement ses géométries et ses temporalités variables. Variables tantôt en raison de l'action des hommes, et donc à cause des processus de formation territoriale, mais tantôt aussi par rapport aux représentations locales sur les/ses paysages.

Avant de plonger dans le sujet de recherche, nous allons présenter maintenant de façon plus directe et simple les idées qui ont alimenté nos recherches dès le début. Idées qu'à travers cette étude nous avons voulu confronter et/ou démontrer. Sur cette présentation des hypothèses, qui peut sembler un peu scolastique, nous retournerons dans la partie conclusive de la thèse, quand des connaissances plus approfondies sur les thèmes proposés auront été, pendant le parcours doctoral, acquises et consolidées.

## **i. Entre l'utopie et la myopie**

- i. Il y a une disjonction, un décalage entre les dynamiques paysagères actuelles et la compréhension, l'appréhension des paysages par les habitants locaux. L'essentiel des références - l'imaginaire des individus et les images rassemblées -, se réfèrent très souvent à des paysages anciens, et donc forcément immobiles dans le temps. Cela vient en désaccord avec la situation dynamique actuelle de ces paysages. Dans les 40 dernières années ces paysages ont été profondément transformés suivant des objectifs économiques d'aménagement ; cependant, ces

changements ne sont pas toujours perçus par les habitants locaux.

## ii. Dynamique et évolution des paysages

II. L'ensemble des processus d'aménagement qui a contribué à transformer ces paysages est pour l'essentiel du à des agents extérieurs à ce territoire.

III. Le territoire du Sertão Mineiro est composé d'une "série de déphasages hiérarchisés", horizontalement dans le territoire et verticalement par les niveaux de pouvoir. C'est-à-dire, ce territoire est le résultat d'un agglomérat de différentes sphères (sociale, économique, physique, politique, etc.), qui apparaissent, ou qui se masquent, et qui créent des interrelations à différents niveaux (dominateur/dominant) formant une véritable mosaïque paysagère. Cette mosaïque à son tour est aperçue et organisée de manière non uniforme et atemporelle.

## iii. L'identité et la reconnaissance des paysages

IV. Les paysages sont les cadres de vie et les liens entre ces lieux de vie.

V. Les riverains gardent une vision très romantique du Sertão Mineiro et du fleuve São Francisco. Ce fleuve a toujours une fonction et une partie très importante dans la vie des habitants de la vallée. La population locale, indépendamment de sa localisation par rapport aux *Types Paysagers*, donne une valeur très grande au fleuve São Francisco proprement dit en tant que symbole représentatif de ces paysages et de cette région.

#### iv. Le(s) paysage(s) dévoilé(s)

VI. L'ordinaire paysager soupçonné au départ de ce travail, a laissé place à la conception de paysages reconnus par la grille d'analyse scientifique. Le paysage sort de "son apparente banalité" à partir du moment où un approfondissement de la connaissance du territoire et de la société est engagé. "L'ordinaire" laisse la place à "l'extraordinaire".

VII. Il n'existe pas un paysage unique et homogène, mais des paysages variés, construits selon les questions et la présence d'une nature et d'une culture variées. L'homogénéité paysagère plusieurs fois associée à cette région est liée à une question de point de vue, et peut être surpassée à partir d'une analyse fine et consciente du terrain.

Muni des ces des questionnements directifs, et d'une multitude d'inquiétudes objectives et aussi subjectives, naît le sujet de cette thèse : l'étude d'une partie du bassin moyen du Rio São Francisco, entre les villes de Pirapora, Itacarambi et Montes Claros - **Le Sertão Mineiro : un territoire à la recherche de ses paysages.**



Paisagem linda vista  
maravilhosa por do sol  
exuberante. Sim eu estou falando  
de mais importante personagem  
da nossa cidade pena que as  
pessoas não se deram conta  
disse mesmo que eles veem todos  
os dias não se dão conta  
o quanto ele é importante para  
todas nós.

O rio São Francisco é muito  
importante para nós de São Paulo  
e toda região. O rio tem uma  
paisagem tão linda mas o povo  
está acabando com a beleza.

"Paysage beau, vue exuberante du couché du soleil, oui, je suis en train de parler du plus important personnage de notre ville, dommage que les gens ne se rendent pas compte..."  
(Slana, 10 ans)

"Le fleuve São Francisco est très important pour nous de la ville de São Francisco et pour toute la région. Le fleuve a un paysage si beau mais la population est en train de détruire cette beauté..."  
(Raiane, 10 ans)

## INTRODUCTION

Le Brésil est un pays très hétérogène/diversifié avec notamment une histoire territoriale et paysagère très riche (Passos, 2004). La vastitude de nos paysages ne veut pas dire que la formation historique du pays n'a pas laissée ses marques, tout au contraire. Les cycles économiques, ou "l'oubli" de quelques régions, ont contribué pour la formation socio-spatiale de nos paysages.

Ab'Saber (2003) souligne que le territoire brésilien, dû à sa grandeur spatiale, comporte un échantillon complet des principaux paysages et écologies du monde tropical. Bien que l'action de l'homme se fasse déjà sentir sur des extensions chaque fois plus grandes, il y a encore des paysages préservés. L'auteur propose six domaines paysagers (la somme des zones de transition et de contact équivalent à plus ou moins un million de kilomètres, dans une évaluation brute et provisoire, correspondant au sixième domaine) :

1. Domaine des basses terres de la forêt Amazonienne
2. **Domaine de chapadões centraux recouverts par Cerrado, Cerradões et Campestres**
3. Domaine des dépressions inter plateau semi-arides du nord-est
4. Domaine des mers de collines couvertes de forêt
5. Domaine des plateaux d'*araucárias*
6. Zones de Transition et de contact

Il est urgent d'avoir un regard plus objectif sur nos paysages avant qu'il ne soit trop tard. Les paysages qui nous nous proposons à étudier se trouvent dans le deuxième domaine. Cependant, avant de poursuivre nos réflexions plus spécifiques

sur eux, il est fondamentale d'avoir un support théorique qui soutienne notre recherche.

Cette première partie nous offre d'abord les piliers nécessaires pour comprendre l'avancé de l'étude paysagère au Brésil et pour constater les lacunes existantes. Ensuite, pour remplir les lacunes existantes nous nous sommes recourues à d'autres écoles paysagères, plus consolidées, capables de nous aider à élaborer une méthodologie efficace pour traiter "l'indisciplinarité" des paysages brésiliens.

### **1.1. Les Paysages Brésiliens : invention de la nature, évolution du regard**

L'évolution de la pensée géographique brésilienne depuis le XIX<sup>e</sup> siècle est sans doute responsable, pour une bonne part, de la relative rareté, au Brésil même, des études consacrées aux paysages brésiliens. Pour en comprendre les raisons, il semble nécessaire de se retourner vers l'époque coloniale, qui structura les premiers cadres d'interprétation des réalités brésiliennes, à propos desquels on découvre aujourd'hui l'influence d'un imaginaire puissant. Cet héritage colonial est resté assez prégnant jusqu'à nos jours dans l'inconscient populaire, et de manière un peu paradoxale il est conforté, renforcé au contact des priorités accordées à une vie quotidienne souvent difficile. De fait la société brésilienne, dans son ensemble, accorde peu d'attention aux paysages et à leur diversité, et ceci ne facilite guère leurs analyses dès lors que l'on s'intéresse aux contenus socio-culturels. Cependant, nous percevons une évolution sensible aujourd'hui : les études et recherches paysagères commencent désormais à se multiplier, donnant ainsi aux acteurs sociaux les moyens de mieux considérer et valoriser leurs territoires-paysages et leur identité.

L'objectif de ce premier chapitre est double :

- 1) Comprendre comment le regard brésilien sur les paysages a été influencé par un imaginaire du Brésil, largement hérité de l'époque coloniale
  
- 2) Introduire l'histoire de la pensée géographique brésilienne, pour appréhender comment le paysage a été et continue d'être traité scientifiquement



### 1.1.1. L'imaginaire brésilien d'un pays-continent

*"Le cycle des voyages mystiques de Saint Brandan dans le sentier d'Avalon, (dont le nom d'ailleurs signifie pommier), l'a amené à des visites successives d'un archipel perdu au milieu de l'Atlantique. Dans une de ces îles, il trouve le "Jardin des Délices". Le nom de cette île, selon la légende, est Hy Bressail, ou plus simplement, le Brésil, qui en langue celte signifie "Île fortunée".<sup>1</sup> (Sevcenko, 2000 p.27)*

Pour comprendre la nature de la perception paysagère plus ou moins développée dans la société brésilienne, il convient de nous attarder quelque peu sur le regard qui, durant la période coloniale notamment, a été porté sur cette société et sur les pays du Sud en général, ainsi que sur leurs conséquences actuelles dans la formation du caractère des populations concernées. Cet aspect a déjà été abordé par Castro (2001) : "La société, le territoire et la nature sont connectés et entremêlés en situations concrètes qui, en tant que composants de l'imaginaire social, rendent visibles et interprétables les symboles présents dans les relations homme-nature et dévoilent les possibilités heuristiques des visions du monde de chaque époque et de chaque endroit"<sup>2</sup>.

Ce symbolisme relationnel a été sensiblement élargi par le philosophe français Maurice Merleau-Ponty<sup>3</sup> qui a comparé l'émergence des nouvelles idées philosophiques - en l'occurrence, l'idée de subjectivité dans la pensée moderne - à la découverte de l'Amérique. De cette comparaison, il tire la conclusion qu'une nouvelle idée ne peut pas être découverte, parce qu'elle n'est pas attendue par quelqu'un qui serait prêt à la trouver. Elle est inventée ou construite pour que de nouvelles situations et de nouveaux événements soient expliqués ou interprétés. Une idée, dit-il, "n'est pas en

1 Depuis l'origine de ce mythe celte, qui date approximativement des années 500 (considérant que *Saint Brandan d'Ardfert et Clonfert* né à Ciarraighe Luachra, proche de l'actuelle ville de Tralee en Irlande, a vécu entre 484 et 577), le Brésil avait donc déjà acquis, presque 1000 ans avant l'arrivée des Portugais, sa renommée de vastitude, d'exubérance et d'abondance...

2 Texte original : "A sociedade, o território e a natureza encontram-se entrelaçados em situações concretas que, como componentes do imaginário social, tornam visível e interpretável os simbolismos presentes nas relações do ser humano com o seu meio e revelam as possibilidades heurísticas das visões do mundo de cada época e de cada lugar" (Castro, 2006, p.1)

3 Cité par Chauí 2000, p. 57.

l'attente de quelque chose, tout comme l'Amérique ne l'était pas de Colomb ou bien n'attendait rien de Colomb".

Cependant Chauí (2000) ne partage pas ce point de vue et d'après l'auteur l'Amérique n'était pas en attente de Colomb, de la même façon que le Brésil n'était pas en attente de Cabral. Selon cette réflexion, on peut considérer qu'il ne s'agit pas de "découvertes", mais plutôt des inventions historiques et des constructions culturelles. Sans aucun doute s'agissait-il d'une terre ni encore vue ni encore visitée, mais le Brésil (comme l'Amérique) est d'abord une création des conquérants européens. Le Brésil a été institué comme colonie du Portugal et inventé comme "terre bénie par Dieu" : "Notre Seigneur ne nous a pas apporté [le Brésil] sans raison" (Pero Vaz de Caminha)<sup>4</sup>. Ces mots résonneront dans ceux d'Afonso Celso<sup>5</sup>, quand, quatre siècles plus tard, celui-ci écrira : "Si Dieu a partagé le Brésil de manière particulièrement magnanime, c'est parce qu'il lui réservait différentes destinations"<sup>6</sup>. C'est cette construction que nous désignons ici comme mythe fondateur.

Le concept de mythe<sup>7</sup> est utilisé ici non seulement dans le sens d'une narration publique de faits légendaires d'une communauté (au sens grec du mot *mythos*), mais aussi au sens anthropologique, selon lequel ce récit est la solution imaginaire pour dissiper les tensions, conflits et contradictions qui ne trouvent pas d'issues dans le monde réel. Si nous qualifions ce mythe de fondateur, c'est aussi parce que, à la manière de toute *fundatio*, il impose un lien interne avec le passé en tant qu'origine. C'est un passé qui

---

4 In Passos 2004. Pero Vaz de Caminha : écrivain portugais au service des armées de Pedro Álvares Cabral

5 Afonso Celso de Assis Figueiredo Junior (Ouro Preto, 31 mars de 1860 - Rio de Janeiro, 11 juillet 1938) a été un enseignant, un poète, un historien et un homme politique brésilien. C'est un des fondateurs de l'Académie Brésilienne des Lettres

6 In Chauí, 2000

7 Sur le mythe fondateur du Brésil, cf. Chauí 2000.

ne cesse jamais, qui se conserve éternellement présent et qui, pour cette raison, fait obstacle au travail de différenciation séculaire et de compréhension du présent en tant que tel. Un mythe fondateur ne cesse de trouver de nouveaux moyens pour s'exprimer, de nouvelles langues, de nouvelles valeurs et de nouvelles idées, de sorte que, plus il semble devenu autre chose, plus il est la répétition de lui-même (Chauí, 2000).

Ce voyage dans l'imaginaire brésilien et l'image du Brésil peut sembler hors contexte dans un travail consacré au territoire et ses paysages. Nous pensons au contraire qu'il trouve ici toute sa place puisque l'un des objectifs de la géographie n'est-il pas aussi d'analyser, de comparer et critiquer ces images, afin de mieux dévoiler le territoire ? Après tout, la géographie n'a-t-elle pas joué un rôle déterminant dans la formation du Brésil en tant que pays, qui, pour se construire, a dû s'efforcer de nier l'imaginaire d'un paradis tropical voué à la paresse et à l'inertie, imaginaire sous-jacent encore aujourd'hui.

On illustrera ces quelques réflexions sur le mythe fondateur et ses avatars en analysant d'abord les effets du colonialisme ; puis, les visions conflictuelles, admiration et répulsion mêlées, des voyageurs européens sur le "Nouveau Monde" ; enfin, la réaction du discours géographique, en s'intéressant aux récits de voyageurs, face à ces visions.

### 1.1.1.1. Les maux hérités de l'époque coloniale

*"E o esplendor dos mapas, caminho abstrato para a imaginação concreta,  
Letras e riscos irregulares abrindo para a maravilha (...)"<sup>8</sup>.  
(Alvaro Campos, Fernando Pessoa, O Esplendor)*

Le mythe du continent vierge, de ses forêts vierges, de l'extension exagérée et infinie du territoire et des ressources du "Nouveau Monde", précède la découverte effective du Brésil par les navigateurs portugais. Carlos (2002) rappelle que l'extension du territoire et la richesse de ses ressources constituèrent la base concrète sur laquelle se sont construites les dimensions symboliques des regards sur le pays.

Certaines caractéristiques des premières cartes géographiques du Nouveau Monde ont aussi influencé les regards. En analysant plusieurs cartographies sur la formation du Brésil<sup>9</sup>, Curtis (2002) souligne deux lacunes. La première concerne l'absence presque totale d'informations sur l'intérieur du pays. Curtis rappelle à cet égard que, jusqu'à l'apparition de l'imagerie aérienne et satellitaire, l'intérieur du pays était resté un mystère pour les cartographes. Ce manque d'informations précises a d'ailleurs souvent été compensé par toutes sortes de spéculations agrémentées, à l'occasion, d'une généreuse touche de fiction. L'autre lacune, mentionnée par Curtis et qui peut paraître surprenante, est l'absence quasi-totale de cartes portugaises et espagnoles. Cet état de fait semble traduire la méfiance réciproque de ces deux nations, aucune d'entre-elles n'ayant intérêt à transmettre le moindre savoir relatif à leurs colonies aux rivaux potentiels. C'est donc aux Français, aux Hollandais et aux Anglais que l'on doit les quelques représentations les plus anciennes de ce territoire.

---

<sup>8</sup> Traduction : "Et la splendeur des cartes, chemin abstrait pour l'imagination concrète, Lettres et risques ouvrant pour la merveille (...)".

<sup>9</sup> Exposition de la "Coleção Cartográfica do Instituto Cultural Banco Santos", réalisée en mai 2002 à São Paulo.

C'est le cas de la carte "Brasilia" de Johannes Blaeu, de 1640, dans laquelle la toponymie du littoral brésilien mentionne les noms et localisations des nations indigènes. Incidemment, on peut noter, à propos de la région centrale qui est beaucoup moins détaillée, que la Lagoa Xaraiés<sup>10</sup> est reliée aux fleuves du continent, dont l'un débouche dans le bassin du São Francisco. La disposition horizontale de l'axe Nord-Sud est assez habituelle à cette période, s'agissant du Brésil (Figure 1.1).

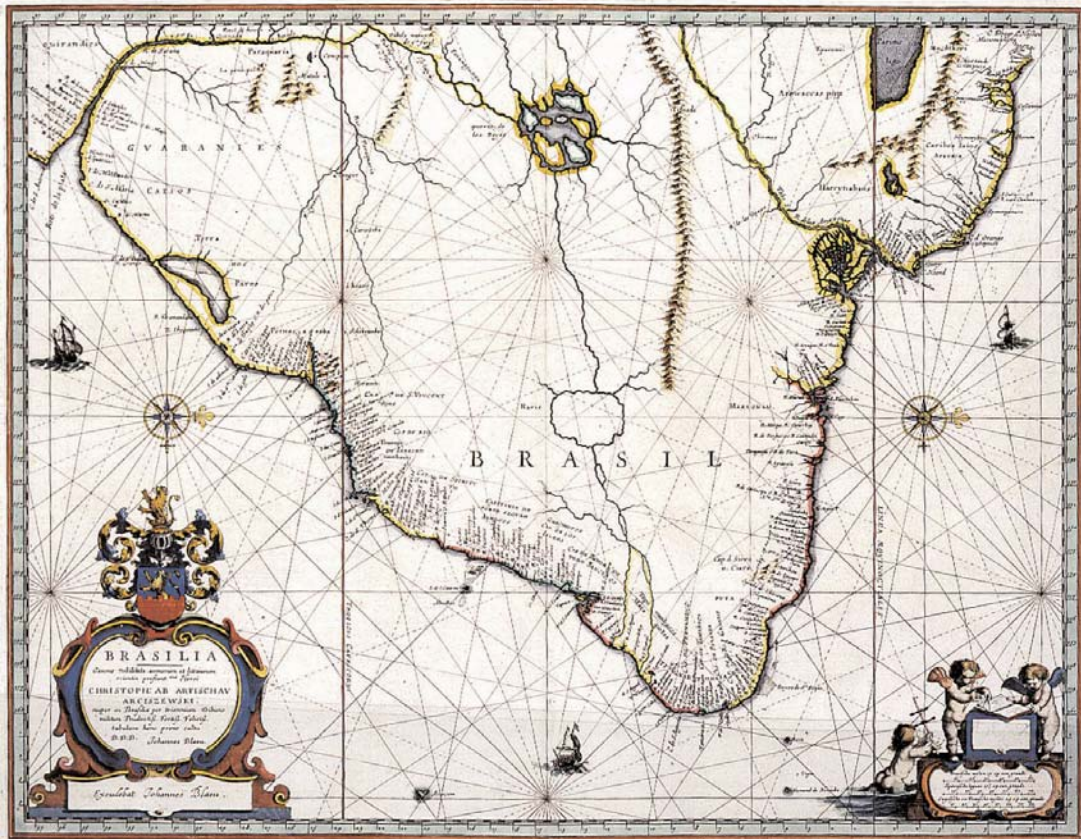


Figure 1.1. "Brasilia" de Johannes Blaeu, 1640 (38x49,5cm)

Les représentations issues de la période coloniale perdurent jusqu'à aujourd'hui, consciemment ou pas, dans la vision que la société brésilienne partage sur ses ressources et ses

10 La lagune du Xaraiés ou lagune de los Jarayes (en castillan) serait un lac localisé dans les ressorts du fleuve Paraguay représenté par des cartographes et cornistes hispaniques du XVII<sup>e</sup> siècle, en résultant de l'interprétation erronée d'observations du Pantanal à l'époque des plaines de la part des explorateurs. Le nom de Xaraiés signifie "propriétaires du fleuve"; et il a été appliqué à une tribu indigène qui a existé dans la région de Cáceres, Mato Grosso.

paysages : une nature plus que généreuse, des richesses incommensurables et inépuisables, telles que pouvaient les décrire les premiers visiteurs. Peut-être la persistance du mythe fondateur explique-t-elle, ne serait-ce qu'en partie, le comportement prédateur et destructeur des principaux acteurs socio-économiques, avec ses lourdes conséquences sociales et écologiques ? En tout état de cause, Christophe Colomb, comme d'innombrables autres navigateurs et conquérants, était imprégné par cet imaginaire mythique (Fonseca, 1992). Sa conviction aveugle qu'en allant vers l'ouest il trouverait les trésors mirifiques de l'Orient décrits par Marco Polo, dérive de ce mélange d'éléments mythiques. On comprend mieux ainsi que les descriptions données, dans un langage exalté, par les découvreurs du Nouveau Monde soient pleines d'allusions qui font référence à la tradition des légendes médiévales. Pourtant, en pleine Renaissance, de nouvelles forces politiques, économiques et intellectuelles poussaient dans un sens contraire. En effet, la centralisation politique et l'expansion capitaliste propres à cette époque engageaient plutôt à une perception directe et rigoureuse des territoires, garantissant une exploration la plus méthodique possible à finalité aussi bien militaire que scientifique ou commerciale. Sevcenko (2000) exprime à sa manière cette transition quand il écrit que "notre" paysage est né dans la zone de frontière entre ces deux forces opposées et qu'il est possible d'apercevoir le Jardin de Saint Brandan se métamorphoser en l'île fortunée, qui à son tour se transforme dans cette construction scientifico-esthétique qu'est le paysage brésilien.

Il a souvent été souligné que le Brésil avait été idéalisé par la colonie portugaise, devenant de fait une "nation portugaise, catholique et cordiale", comme en témoigne le raccourci que fait Caminha en 1500 (Passos, 2004) : "il

s'agissait de conquérants portugais, il y a eu une messe catholique et le contact avec les indigènes a été pacifique". Cet imaginaire a conduit la société brésilienne à se voir elle-même à travers la vision coloniale. Passos (2004) rappelle aussi que, si l'imaginaire du Brésil peut correspondre en partie à la réalité, le pays est trop singulier (très grand, très diversifié, multiethnique, avec une expérience historique qui a suivi des chemins très différents de ceux du Portugal pendant plus d'un siècle) pour que cela permette une interprétation globale de la réalité.

On peut d'ailleurs se demander pourquoi cette identité imaginaire fait-elle référence à la conquête de 1500 et pas à l'Indépendance de 1822, ou bien à l'abdication de Don Pedro II en 1831, ou encore à l'Abolition de l'esclavage en 1888 ? En outre, les Brésiliens d'origine portugaise ne représentent qu'une parcelle de la population et le catholicisme coexiste avec beaucoup d'autres religions nationales et perd constamment du terrain.

Il existe ainsi une relation très étroite entre un Brésil du passé et l'image qui reste à l'esprit des habitants d'aujourd'hui. Lorsque, par exemple, on interroge la population locale sur la diversité et l'état des ressources paysagères de leur région, la majorité nous répondra de façon convenue que les ressources sont très abondantes, la région est très "jolie". On est bien ici dans le ressassement de ce qui a toujours été dit et/ou imaginé. La majeure partie des gens, qui vivent notamment en espace rural, ne porte aucun regard critique, ni sur la réalité ni sur la finitude des ressources du "continent brésilien".

### 1.1.1.2. Les regards conflictuels des voyageurs européens

*"Se houvesse paraíso na terra eu diria que agora o havia no Brasil (...) quando ao de dentro e de fora, não pode viver senão no Brasil quem quiser viver no paraíso terreal, e quem não quiser crer que venho-o experimentar"<sup>11</sup>.  
(Rui Pereira dans une lettre en 1560, cité par Holanda, 1992)*

Dans la description du Brésil, telle que la livrent la littérature de voyage, la peinture ou la cartographie émanant des premiers visiteurs européens, on trouve une abondance d'images typiques de la cosmologie des siècles précédents. Dans les écrits et les représentations iconographiques<sup>12</sup> qui décrivent le territoire nouvellement découvert, à partir de sa faune, sa flore et ses habitants, on retrouve aisément l'univers fantastique propre à la littérature et l'imagerie produites par la culture occidentale du Moyen Âge<sup>13</sup>. Ceci est particulièrement prégnant chez les voyageurs des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, comme Fernão Cardim, Jean de Léry, Pero de Magalhães Gândavo et Gabriel Retentir de Sousa<sup>14</sup>. Les récits de voyage, gravures, tableaux et cartes témoignent du "recyclage" des tournures langagières, des métaphores et de toute une terminologie caractéristiques des périodes précoloniales et désormais appliquées à la description des nouvelles terres (Gimenez, 2001).

Dans l'hymne national brésilien, les vers d'Osório Duque Estrada reprennent certains des termes fondateurs de cet imaginaire qui a souvent été instrumentalisé selon des perspectives intellectuelles opposées, correspondant à différentes époques et à leurs propres représentations du pays. Castro (2006) souligne qu'on peut trouver ces termes aussi bien comme résonances de visions du XVI<sup>e</sup> siècle que dans le

---

11 Traduction : "S'il y avait un paradis sur terre, je dirais maintenant qu'il serait au Brésil (...) qu'il soit d'ici ou d'ailleurs, celui qui voudrait vivre au paradis terrestre ne peut vivre qu'au Brésil, et que celui qui n'y croirait pas vienne l'expérimenter".

12 Des gravures et des peintures qui renvoient au sujet peuvent être vues dans la publication de Belluzzo dans Grupione, L. D. B. (org.) (1992).

13 Sur l'imaginaire au Moyen Age cf. Vovelle 1997 ; Le Goff 1994, 1989, 1980.

14 Cité par Colette Callier-Boisvert, 2000.



malthusianisme climatique de Montesquieu qui, dans l' "Esprit des Lois", pose une claire relation déterministe entre environnement climatique et conditions morales des hommes et considère que la chaleur des Tropiques introduit une limite au développement humain.

"**Gigante** pela própria natureza  
És **belo** es **forte** impávido colosso,

E teu **futuro** espelha essa **grandeza**

Terra adorada  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil  
Ó Pátria amada  
Dos filhos deste **solo és mãe gentil**

Pátria amada Brasil (...)"

"**Géant** par ta propre nature  
Tu es beau, tu es fort, colosse impavide,

Et ton **futur** reflète cette beauté ou grandeur

Terre adorée  
Entre mille autres  
C'est toi, Brésil  
Ô, patrie aimée  
Des fils de cette **terre**, tu es la **bonne mère**

Patrie aimée Brésil (...)"

(Extrait de l'Hymne National Brésilien)



Figure 1.2: "Rencontre d'indiens avec des voyageurs européens". Mulhouse, Bibliothèque-Médiathèque. Rugendas, Johann Moritz (1802-1858), dessinateur, lithographie ; Engelmann, Godefroy (1788-1839), imprimeur.

Toutes les références mythiques et esthétiques associées aux représentations du continent "trouvé" qu'avaient les voyageurs d'alors participent à la construction de l'image du "bon

sauvage"<sup>15</sup> (Dickason, 1993), image qui a persisté longtemps dans la représentation européenne du "Nouveau Monde" (Figure 1.2).

Ainsi se sont multipliées des images du paradis sous les formes les plus variées, depuis les célèbres tapisseries indiennes des Gobelins, exécutées sur le modèle des estampes inspirées des peintures brésiliennes d'Eckhout, jusqu'aux superproductions de Hollywood, comme le perroquet Zé Carioca, ou l'explosion de fruits, de couleurs et de rythmes dans l'euphorie de Carmen Miranda (Figure 1.3).



Figure 1.3: Tapisserie des Gobelins d'après les études de Johan Maurits, Albert Eckhout et Frans Post ; Zé Carioca, personnage d'Hollywood ; Carmen Miranda

Ce monde mythique décrit par les voyageurs d'alors invalidait la thèse aristotélicienne stipulant la rigueur des climats torrides et l'impossibilité d'une existence humaine. Pour fantaisistes qu'elles fussent, ces représentations reconnaissaient des vertus au climat et des virtualités aux nouveaux territoires : sans doute n'était-ce pas le paradis terrestre, mais en aucun cas ce n'était l'enfer.

En fait, cette question du climat et de ses conséquences a connu des fortunes diverses depuis Aristote. Ainsi peut-on rappeler qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle, la postérité a surtout retenu la

<sup>15</sup> Le mythe du bon sauvage provient de l'idéalisation de la vie des Indiens proposée par Montaigne au XVI<sup>e</sup> siècle, à partir des récits qu'il a pu entendre ou lire.

thèse développée dans "De l'esprit des lois" par Montesquieu (1758), auquel on vient de faire allusion ci-dessus et qui postule que "(...) la chaleur du climat peut être tellement excessive que le corps restera totalement sans forces. Alors le découragement touchera le propre esprit... la paresse sera la félicité". De son côté, c'est la prodigalité de la nature qui semble fasciner Henry Buckle, historien anglais du XIX<sup>e</sup> siècle qui décrit Le Brésil "couvert par une végétation si fertile et vigoureuse que la nature semble se laisser à une orgie désordonnée de puissance(...)". "Pour que rien ne manque à cette merveilleuse terre, ses forêts se bordent d'immenses prairies qui regorgent de chaleur et d'humidité, et fournissent une nourriture abondante à d'innombrables troupeaux de bétail sauvage (...)" (Castro, 2006). Un retour partiel et quelque peu provocateur vers le malthusianisme climatique de Montesquieu s'opère avec David Landes, économiste et historien américain de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Dans son ouvrage le plus connu, et le plus controversé, "Richesse et pauvreté des nations" (1998), il réhabilite la "vérité désagréable" enseignée par la géographie, tout en reconnaissant néanmoins le poids fondamental des valeurs collectives et de la culture dans le développement économique.

L'influence des grands courants artistiques du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle sur l'imaginaire mythique doit aussi être prise en compte. Dès l'aube du Romantisme, les membres de la Cour portugaise, fuyant l'Europe révolutionnaire et industrielle en 1807, ont projeté sur la nature brésilienne leur utopie d'un monde figé dans l'histoire, solidement enveloppé ou enserré dans une nature scintillante, paternelle, instinctive et fêtarde. Un monde hors du temps, à jamais égal à lui-même, sacralisé dans son cadre exotique (Figure 1.4). Quelque chose comme une île fortunée dans la mer rebelle de l'histoire...



Figure 1.4: Un Brésil immergé dans sa nature. (Tableau de J.J. Steinmann, F. Salathé) En haut à gauche : Rio de Janeiro - L'île des serpents, vers 1839. A droite : Piton Rocheux et Plage de l'Ajuda, vers 1838. En bas à gauche : Rio de Janeiro - La Nouvelle Fribourg, vers 1839. A droite : Rio de Janeiro - Vue de Notre Dame de la Gloire et entrée de la baie, vers 1839.

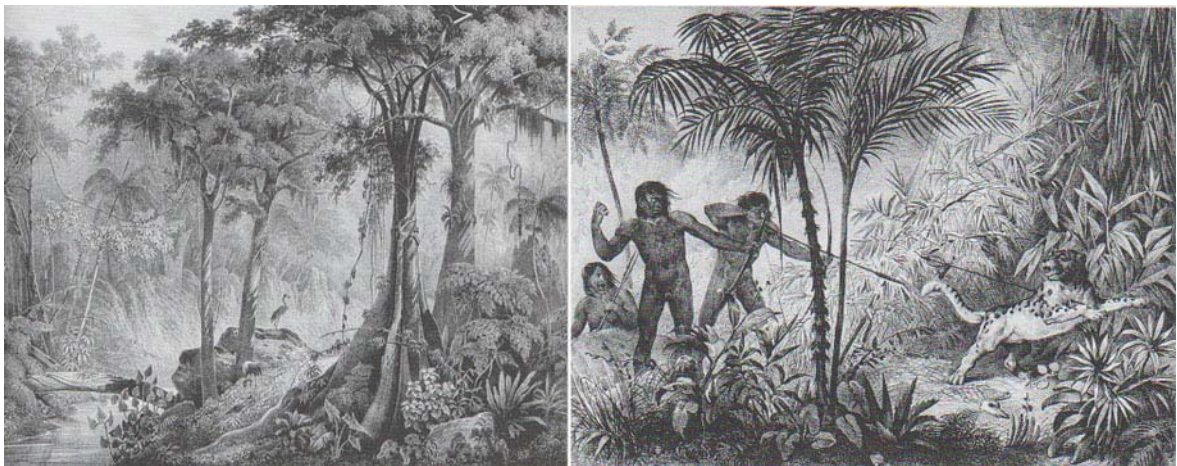


Figure 1.5: "Forêt Vierge près Manqueritipa dans la province de Rio de Janeiro (0,363 x 0,550) ; "Chasse au tigre (0,348 x 0,543) Mulhouse, Bibliothèque-Médiathèque. Rugendas, Johann Moritz (1802-1858), dessinateur, lithographie ; Engelmann, Godefroy (1788-1839), imprimeur.

Sevcenko (2000) souligne ainsi que l'adoption tardive des idéaux du Romantisme par les auteurs brésiliens, dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les a conduit à incorporer certains fantasmes européens à leur terre d'origine. Pour cet auteur, la littérature romantique brésilienne serait pleine de célébrations vouées tantôt aux potentialités rédemptrices de

la nature vierge et exubérante, tantôt aux indigènes, idéalisés comme paladins des forêts sauvages, héros purs et non domesticables - source de passions ardentes, racine profonde du sentiment national et du désir ardent de la liberté du Brésil (Figure 1.5).

Plus tard, lors de l'introduction de l'Art Moderne des années 1920, les pionniers du mouvement moderniste ont davantage radicalisé ce courant "indianiste", en lançant le "Manifeste du Pau Brasil"<sup>16</sup>, et le "Manifeste de l'Anthropophagie"<sup>17</sup>. "Seule l'anthropophagie nous unit (...). Nous voulons la révolution Caraïba, plus grande que la Révolution Française (...) l'âge de l'autre annoncé par l'Amérique (...)" s'exclamait alors le poète Oswald de Andrade, dans le Manifeste de l'Anthropophagie (1928). Observons toutefois qu'à la même époque, le monde réel était bien loin de toute cette effervescence. Pendant que les intellectuels et les artistes vantaient la forêt vierge et l'Indien, l'expansion massive de la monoculture et le développement des réseaux ferroviaires se chargeaient d'incendier les forêts et d'exterminer les communautés indigènes. La réussite des entrepreneurs permettant d'assurer le financement des arts et des académies n'étant qu'un paradoxe parmi d'autres.

Les représentations paysagères du Brésil ont longtemps été étroitement liées aux visions européennes et l'imaginaire brésilien, profondément marqué par ces regards. Parmi ces derniers, on a souligné la contradiction durable existant entre des potentialités naturelles reconnues et même exaltées, mais considérées par certains comme une entrave au progrès. L'identité de la population brésilienne a toujours vécu avec ce fardeau : être un pays richement doté mais condamné à l'échec en raison même de cette nature "exagérée". On retrouve

---

<sup>16</sup> Le texte intégral : [www.lumiarte.com/luardeoutono/oswald/manifpauabr.html](http://www.lumiarte.com/luardeoutono/oswald/manifpauabr.html)

<sup>17</sup> Le texte intégral : [www.lumiarte.com/luardeoutono/oswald/manifantropof.html](http://www.lumiarte.com/luardeoutono/oswald/manifantropof.html)

ici l'une des interprétations avancée par Landes (1998) : selon lui, au Brésil, l'homme reste réduit à l'insignifiance en raison de cette nature exubérante qui l'entoure, et qui expliquerait qu'en dépit de ses avantages, le pays ne soit pas promis à un avenir prospère. Cette "histoire de malédiction" est vigoureusement réfutée par Castro (2006), pour lequel, au contraire, la géographie a fait du Brésil d'aujourd'hui un espace privilégié.

### 1.1.1.3. La rupture du mythe

Au XIX<sup>e</sup> siècle, les mouvements indépendantistes qui secouent l'Amérique Latine élaborent un corpus de représentations qui concourent à la construction des nations. En permettant l'identification des éléments constitutifs de ces représentations, les connaissances géographiques ont joué un rôle très important dans ce processus. C'est ce que rappelle Castro (2006) : *"Si la géographie en tant que connaissance remonte aux récits des voyageurs qui, depuis l'Antiquité, enchantaient les lecteurs avec leur tableau d'un monde inconnu, en tant que discipline académique, elle est inséparable des fondements institutionnels et organisationnels établis par l'Etat National"*.

Parallèlement à une meilleure connaissance du territoire en tant que base d'enracinement de la nation, la déconstruction des images négatives était une tâche fondamentale. Pour Castro (1997, 2006), cette déconstruction était nécessaire aussi bien pour valoriser les potentialités du territoire et de la population, que pour forger une image du pays plus conforme à la volonté des entrepreneurs et des négociants de s'ouvrir à l'extérieur, en attirant immigrants ou en conquérant des marchés pour leurs produits.

S'agissant de la connaissance du territoire, on créa dès 1838, sous l'Empire<sup>18</sup>, l'Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro<sup>19</sup>. Quant aux images positives et valorisantes, le Brésil se mit à les diffuser en participant, à partir de 1868, aux grandes expositions universelles et internationales. Tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup>, on y célébrait le progrès des nations, les avancées de la civilisation comme la profusion des marchandises. Chaque pays se devait de montrer son meilleur jour et le Brésil en profitait pour vanter sa production agricole et les avantages de son territoire. Castro (2006) cite par exemple un extrait du Livre de l'Exposition Universelle de Vienne de 1873, qui présente ainsi les climats du pays : *"Aussi le climat, même "torride", présente en plusieurs endroits un aspect très doux, grâce à l'arborisation du terrain, l'élévation du sol et aux vents régnants. Dans les endroits les plus chauds, la température ne dépasse pas 36°C, dans les plus froids, elle ne descend pas au-dessous de 3°C (...). Le climat du Brésil est en général très salubre"*. Parallèlement, prédominait également le souci de mettre en valeur la grande diversité, notamment biogéographique, du pays dans les études sur le Brésil, afin de combattre l'idée reçue d'une d'homogénéité du territoire brésilien, idée qui persiste encore d'une certaine façon jusqu'à aujourd'hui.

A ce combat contre les représentations en vigueur à l'époque, l'Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro a contribué par un ouvrage important : le Dictionnaire *historique, géographique et ethnographique du Brésil*, publié par l'IHGB en 1922, lors de la célébration des 100 ans de la République<sup>20</sup>. Dès l'introduction, le livre souligne les particularités de la position géographique du pays en le qualifiant d'*"unique pays*

---

18 Empire : 1822-1889.

19 Institut Historique et Géographique Brésilien.

20 République : 1889 à aujourd'hui.

*indépendant dont le territoire s'étend des deux cotés de l'Equateur et même au-delà des Tropiques".*

De l'ensemble des données précédentes, auxquelles s'ajoutent sûrement d'autres éléments déterminants de l'identité nationale, ont émergé deux regards des Brésiliens envers leurs paysages. Le premier voit les paysages de l'extérieur, en tant que ressource. Le second est un regard intérieur, celui des habitants qui vivent dans ces espaces et qui ont tendance à l'ignorer. Ignorance par héritage inconscient de l'époque coloniale, qui comme nous l'avons évoqué précédemment, endosse l'imaginaire d'une nation brésilienne paisible, conformiste et soumise ; ou bien simplement ignorance banale liée aux exigences de la vie quotidienne de tout un chacun, qui "n'a pas le temps" ni le recul suffisant pour regarder "ses" paysages. Pour l'habitant, le paysage est fragmenté en autant de parcelles qui dépendent de son milieu et de ses conditions de vie, il peut ainsi être vécu sans être nécessairement vu. Deux regards différents, donc, l'un géré par l'utopie, l'autre par la myopie.

Concernant cette question des regards sur les paysages au Brésil, Castro (2006) souligne l'ambivalence des discours : ceux-ci véhiculent des informations exprimant une certaine connaissance géographique (même antérieure à l'institutionnalisation de la discipline), en même temps qu'ils diffusent des représentations légitimées par les savoirs précédents mais qui reflètent surtout des valeurs propres à chaque époque et, s'agissant du Brésil, calquées sur celles de l'Europe. Ainsi peut-on penser que la géographie n'est pas seulement une discipline qui révèle le monde, elle participe aussi activement à la construction des représentations qui en structurent la connaissance. C'est dans cet esprit que s'inscrit notre approche géographique des



paysages, approche qui ne peut être mobilisée sans mettre à jour la trajectoire suivie par la notion de paysage dans la géographie brésilienne, trajectoire qui se confond, à certaines périodes, avec le parcours-même de la discipline.

### **1.1.2. Le paysage dans la géographie brésilienne**

Pour comprendre la question paysagère au Brésil à partir du regard des géographes, l'étude de la trajectoire de la géographie brésilienne s'impose. Pour cela, nous avons distingué trois périodes : 1) De la fin du XIX<sup>e</sup> siècle au début du XX<sup>e</sup> siècle : un Brésil/Brazil, terrain de recherches ; 2) Durant le XX<sup>e</sup> siècle, la recherche d'une autonomie scientifique ; 3) De la fin du XX<sup>e</sup> siècle au début du XXI<sup>e</sup> siècle : la géographie du Brésil/Brasil aujourd'hui.

Ce survol historique, non exhaustif, du développement institutionnel et académique de la discipline nous permettra, en particulier, d'identifier quelques éléments d'explication de l'"abandon", durant une période, de la notion de paysage dans la géographie brésilienne et de la situation actuelle.

#### **1.1.2.1. Fin du XIX<sup>e</sup> et début du XX<sup>e</sup> siècle : un Brésil/Brazil tableau d'un monde inconnu**

D'emblée, il semble important de mentionner le contexte précédant l'Indépendance (1822), et plus précisément les répercussions du transfert de la cour portugaise au Brésil en 1808, qui, avec la création d'institutions et de sociétés savantes, allaient globalement renforcer l'intérêt pour la science dans le pays. A cet égard, la naissance des "Sociétés

de Géographie" au Brésil est très significative, comme le souligne Azevedo (1994) dans "Les sciences au Brésil"<sup>21</sup>.

Le 25 février 1883, est fondée dans la capitale de l'Empire, la *Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro* (SGRJ), à l'initiative du sénateur Manuel Francisco Correia (Hermes, 1946). La nouvelle institution académique, inspirée du modèle de la Société de Géographie de Paris créée en 1821, présentait un certain nombre de caractéristiques communes à beaucoup d'autres établissements homologues établis sur le continent américain au long du XIX<sup>e</sup> siècle. Tous visaient en priorité la diffusion des connaissances scientifiques, par échange de publications et de correspondances avec des organisations similaires à l'étranger, ainsi que par la participation à des congrès, surtout ceux tenus en Europe. Ils avaient tous aussi pour objectif l'organisation des espaces nationaux, dont on peut déduire que ces sociétés géographiques constitueront rapidement des instruments spécifiques au service de l'État, étant donné la nature des informations recueillies et des travaux de terrain réalisés qui, tous, concourraient à la connaissance du territoire<sup>22</sup> (Cardoso, 2006).

C'est seulement à partir du XIX<sup>e</sup> siècle que les premières données sur la flore, la faune, la climatologie, l'ethnographie, etc., se constituent et toutes ou presque sont le fruit d'études réalisées par des étrangers<sup>23</sup>. Comme tout le reste de l'Amérique Latine à cette époque, le Brésil était avant tout un terrain d'étude pour "les autres". Ainsi, à l'occasion des éditions de géographie universelle française du XIX<sup>e</sup> siècle, le Brésil a été amplement étudié à proportion de sa dimension territoriale. Santana (2003), par exemple,

21 "As ciências no Brasil" chapitre VII écrit par José Veríssimo da Costa Pereira.

22 Pour approfondir la question, cf. LÓPEZ-ÔCON, Leoncio. "Les Sociétés de Géographie : un instrument de diffusion scientifique en Amérique Latine au début du XX<sup>e</sup> Siècle". In: *Les Sciences Hors d'Occident au XX<sup>e</sup>. Siècle*. Paris: Unesco, 1994. p. 79- 85.

23 D'où l'orthographe Brazil dans le titre du paragraphe

souligne l'importance donnée au Brésil par *Elisée Reclus*. En collaboration avec le *Barão do Rio Branco*<sup>24</sup>, le grand géographe français a dirigé "*la Nouvelle Géographie Universelle*" (1876 à 1894), dont les descriptions, les illustrations ou encore l'originalité des concepts et des interprétations ont longtemps fait autorité. Néanmoins, la géographie restait essentiellement descriptive et le Brésil n'était guère plus qu'un nouveau scénario exubérant.

Selon Ab'Saber (2003), la monotonie de l'espace géographique brésilien est longtemps restée une idée dominante. Habitué aux forts contrastes paysagers qui se manifestent en Europe sur de courtes distances, les observateurs étrangers ont eu du mal à percevoir les subtiles variations de paysages et de conditions écologiques du pays. Opérant dans des secteurs de faible étendue à l'intérieur même d'un même domaine morpho-climatique et biogéographique, les géographes européens de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle ont seulement appréhendé l'"air de famille" - pour eux totalement exotique et apparemment peu différencié - des paysages tropicaux humides de la portion atlantique du littoral du pays. Ainsi en est-il pour Monbeig (1954), au chapitre premier de son ouvrage "*Le Brésil*" : "*Cependant, l'air de famille est certain : on le voit dans la monotonie des paysages où l'horizon l'emporte sur les reliefs élancés aussi bien que dans les conditions de l'évolution des sols et du modèle. On le retrouve encore dans l'existence d'ensembles régionaux dont l'étendue déconcerte l'Européen accoutumé aux mille nuances des paysages. Au Brésil les mêmes paysages s'étendent sur des longs parcours et les régions ont la dimension des Etats de l'Europe.*"

---

24 José Maria da Silva Paranhos Júnior (1845-1912), Baron de Rio Branco, avocat, historien, diplomate et homme politique brésilien, qui fut ministre des Affaires étrangères entre 1902 et 1912.

Cette image d'homogénéité et monotonie que nous venons tout juste d'évoquer perdure encore jusqu'à nos jours, comme en témoigne les premières pages du "Brésil" d'Hervé Théry (1995) : *"Le Brésil est immense. On répète ce truisme depuis des siècles sans en épuiser la vérité. (...) Seuls la fascination ou l'ennui devant les paysages qui défilent, toujours identiques, la perspective des heures qui restent à passer pour atteindre le but de l'étape, permettent de mesurer une partie de cette énorme surface."*

A certains égards, on pourrait estimer qu'il s'est produit comme une certaine régression dans l'approfondissement des connaissances en matière de paysage, au cours du XX<sup>e</sup> siècle, notamment par rapport aux contributions pionnières des voyageurs naturalistes<sup>25</sup>. Il est vrai que ces derniers devaient créer de toute pièce un nouveau domaine de connaissance scientifique autonome, nécessaire à un Brésil déjà indépendant<sup>26</sup>.

#### 1.1.2.2. Le XX<sup>e</sup> siècle : A la recherche d'une autonomie scientifique

*"Numa época em que a territorialidade tinha influência direta nos sucessos geopolíticos, pontos inquietantes (e com ela relacionados) punham a ciência do espaço a serviço das planificações de governo."*<sup>27</sup>  
(Reis Júnior et Hubschman, 2007)

C'est seulement à partir de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle que la géographie s'est imposée comme discipline à part entière. On peut remarquer que cette évolution s'est produite

---

25 Sans diminuer l'importance des voyageurs naturalistes du XIX<sup>e</sup> siècle, nous ne nous attarderons pas sur leurs ouvrages et leurs expériences, car le but ici est de parcourir l'histoire de la géographie brésilienne. Cela dit, il est quand même impossible de ne pas citer les principaux qui ont traversé notre pays : Von Martius et Johann Baptiste von Spix 1817-1820, Auguste de Saint-Hilaire 1816-1822, Richard Burton 1861-1868, entre autres.

26 Le 7 septembre 1822, Dom Pedro, convaincu de la nécessité de séparer la colonie de sa métropole, proclama l'indépendance au bord de la rivière Ipiranga. Il jeta son chapeau aux couleurs du Portugal et cria : "L'indépendance ou la mort".

27 Traduction : Dans une époque où la territorialité avait une influence directe dans les succès géopolitiques, des points inquiétants (et en relation avec elle) mettaient la science de l'espace au service de planification du gouvernement."

pratiquement à la même époque que La Révolution de 1930<sup>28</sup>, qui a inauguré une période de réorganisation institutionnelle. En tant que discipline, la géographie a rapidement intégré les cursus d'enseignement supérieur dès 1934, avec la naissance des premières universités à Rio de Janeiro et à São Paulo.

Dans ces toutes premières étapes, les géographes français vont jouer un rôle de premier plan et la géographie brésilienne va se résumer pratiquement à une copie de la géographie française. Cette même année 1934 naît l'Association de Géographes Brésiliens (AGB), créée par *Pierre Deffontaines* (qui pendant quelques décennies a contribué de manière notable au développement de la géographie brésilienne) et *Pierre Monbeig* (qui, quelques années plus tard, allait aider à fonder le cours de géographie à São Paulo), aux côtés de professeurs et d'élèves brésiliens. Une des plus grandes contributions de cette association a été l'initiation aux travaux de terrain, qui grâce à ces excursions a favorisé une vision globale du territoire brésilien.

Avec la création en 1935 de l'IBGE (Institut Brésilien de Géographie et Statistique), suivie en 1938 par celle du Conseil National de Géographie, une nouvelle étape est franchie. L'IBGE propose une nouvelle vision de la gestion publique, celle d'un État plus opérant, instrument de la modernisation, avec des objectifs plus pratiques. Aux côtés des sociologues, économistes et statisticiens, les géographes adoptent un style plus pragmatique, s'initient au maniement d'indicateurs plus quantitatifs et affrontent des thématiques moins académiques. Une géographie statistique correspondait bien à l'objectif clairement exposé par Getúlio Vargas<sup>29</sup> dans

---

28 Révolution de 1930 ou Révolution de 30 est le nom donné, au Brésil, au mouvement armé mené par les États du Minas Gerais et du Rio Grande do Sul, qui culmina avec la déposition du président (originaire de l'État de São Paulo) Washington Luís, le 24 octobre 1930.

29 Getúlio Vargas : Président/dictateur du Brésil du 3 novembre 1930 au 29 octobre 1945, puis du 31 janvier 1951 jusqu'à son suicide le 24 août 1954.

les documents fondateurs de l'IBGE. Le président-dictateur parlait d'une géographie conçue comme un outil au service du pouvoir national, clairement assujettie à un État moderne, stimulateur du développement capitaliste dans le pays. Santana (2003) évoque, à ce propos, l'influence des géographes allemands comme *Carl Ritter* et *Friedrich Ratzel*<sup>30</sup> dans la géographie brésilienne. Il met en évidence l'émergence, à cette période, de leurs conceptions théoriques du rôle de l'Etat, en particulier celles concernant la Géopolitique, qui commençait à se diffuser dans les milieux militaires brésiliens. Le commentaire que fait Raffestin (1981) sur la géographie du pouvoir, bien que dans un tout autre contexte, vaut pour le cas brésilien : "*A l'époque où Ratzel écrivit sa Politische Geographie cela se comprenait ; humiliée par la Révolution Française et le développement économique anglais, l'Allemagne cherchait à rassembler ses morceaux, et à s'imposer comme nation : apologie de l'Etat, instruments de l'Etat, réalisation de l'Etat.*"

Il aura donc fallu que se mettent en place les premières universités pour que soit rendue possible une infrastructure capable d'assurer un enseignement et des recherches géographiques plus cohérents et objectifs. Cette transformation a commencé à partir des années 1940 mais surtout pendant la décennie 1950, grâce aux efforts conjugués de chercheurs brésiliens et européens, surtout français.

La période entre 1956 et 1968 est considérée par Monteiro (1980)<sup>31</sup> comme la première phase d'une "recherche de l'affirmation" de la géographie brésilienne. C'est le moment où l'héritage de la géographie française, encore extrêmement

---

30 Fondateur de la géographie politique, qui correspondait bien à la réalité de l'époque, en caractérisant aussi les thèses du "déterminisme géographique".

31 Dans le premier chapitre de son livre "A Geografia do Brasil (1934-1977) : avaliação e tendências", intitulé : "Uma tentativa de periodização na evolução da pesquisa geográfica no Brasil de 1934" p. 9-33.; Monteiro trace un panorama très fidèle de l'évolution de la géographie brésilienne.

descriptive à cette époque, commence à être critiqué et rejeté, et en même temps que lui, la notion de paysage. Sur ce caractère descriptif, Bertrand (1978) considère la monographie comme un exercice typiquement français *"qui analyse une unité spatiale considérée comme homogène, pays ou région, pour fournir la "synthèse" associant les aspects naturels, historiques, économiques, sociaux, etc. La recherche tend à l'objectivité et à l'exhaustivité. Les grandes thèses de l'école géographique "régionale" française illustrent cette définition."*

Toujours pour Monteiro (1980), l'année 1956 marque la transition entre la phase de formation et celle d'affirmation. 1956, est l'année du Congrès International de Géographie à Rio de Janeiro, organisée conjointement par H. O'R Sternberg et Maria do Carmo Corrêa Galvão. La manifestation est un succès et fait la preuve que la communauté des géographes brésiliens a su se mobiliser, assurer et coordonner l'ensemble des tâches nécessaires à la réalisation d'une telle entreprise. La rédaction des livrets-guides des neuf excursions qui formeront bientôt la première collection de Géographie Régionale du Brésil, le nombre et la qualité des communications présentées, tout cela représente une contribution significative à la littérature géographique brésilienne. Conséquence directe du congrès de Rio : le recrutement de géographes étrangers comme Jean Tricart, Jean Dresch, Pierre Birot, K. Sekiguti, Orlando Ribeiro, qui allaient former spécifiquement les enseignants et tout le personnel technique de géographie.

Enfin, alors que géographie et histoire partageaient jusque-là le même parcours d'études, les deux cursus se séparent en 1957, à l'initiative de l'Université d'Etat de São Paulo (USP), favorisant ainsi l'essor des recherches géographiques. Comme on l'a constaté jusqu'à présent, la trajectoire de la

géographie brésilienne semble avoir partie liée avec l'histoire politique du pays. Et encore une fois, en effet, notre balise correspond à une date politique, puisque c'est cette même année (1957) que débute le mandat de Juscelino Kubitschek<sup>32</sup> (JK) : période marquée par la prééminence de l'idéologie du développement accéléré, avec son slogan "cinquante ans en cinq" qui, comme on le verra plus loin, va trouver un écho dans les recherches géographiques. Juscelino va poursuivre et accentuer le processus de développement de l'Etat initié par Vargas. Pour impulser sa politique, plusieurs agences publiques sont fondées comme le BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico - ou la SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. L'ISEB - Instituto de Estudos Brasileiros - aura un rôle plus spécifique puisqu'il est chargé de formuler les idées encourageant la formation de l'identité et de la conscience nationales.

Le nouveau cycle de "modernisation autoritaire" qui s'ouvre avec la dictature militaire (1964-1985) va d'une certaine façon, prolonger l'ère de développement à la Kubitschek. Dans le débat interne à la géographie brésilienne, c'est la période d'ouverture aux idées de la *New Geography* Nord-américaine. Parallèlement à la montée en puissance des agences de planification lancées sous le gouvernement de JK on assiste à l'assimilation des nouveaux paradigmes produits par la géographie états-unienne, et grâce à son apparent caractère "scientifique" nourrie de l'"utilisation opérationnelle" des nombres, la géographie quantitative est peu à peu adoptée. Alors que jusque là, la maîtrise des politiques territoriales échappait peu ou prou aux géographes, ceux-ci voient bientôt leur audience s'accroître et leur influence grandir. Publiées en majorité par les revues de l'IBGE, les propositions issues

---

32 Le Gouvernement de Juscelino Kubitschek (JK) a duré de 1956 à 1961.



de cette sorte de néopositivisme géographique participent alors pleinement aux débats sur les politiques publiques territoriales (Santana, 2003). De cette veine théorico-quantitative des années 1970, on peut retenir en particulier les noms de Speridião Faissol, Pedro Pinchas Geiger et Marília Galvão, qui, à l'IBGE de Rio de Janeiro, se sont surtout illustrés en épistémologie et d'études de cas urbains<sup>33</sup>. A São Paulo, à Rio Claro (UNESP), les principales références sont : José Alexandre Felizola Diniz et Antonio Olívio Ceron (études agraires) et Antonio Christofolletti (recherche épistémologique et géomorphologie)<sup>34</sup>.

Dans les années 60 et 70, un profond mouvement de renouvellement culturel traverse la société brésilienne. En musique, la *Bossa Nova* se teinte de rock avec le *Tropicalismo*<sup>35</sup> ; sur scène, le Théâtre d'Arène et l'Atelier de Théâtre de Rue renouvellent le répertoire ; Glauber Rocha et le *Cinéma Novo*, l'Art Concret ... : tout devait être nouveau. Tout comme l'était, dans un autre registre, la dynamique paysagère inaugurée avec la construction de Brasília<sup>36</sup>, capitale de l'espoir, bâtie au milieu du vide le plus complet de l'intérieur du Brésil - utopie moderniste dans le cœur agreste du pays. L'occasion, peut-être, pour le Brésil, de solder la dette de son passé colonial, prédateur et inhumain, en construisant un paysage porteur d'avenir.

C'est à ce moment précis que l'histoire du Brésil rencontre notre chemin, puisque l'occupation et la mise en valeur de notre région d'étude, entre autres, suivent de peu la construction de Brasília. Grâce à un arsenal de mesures d'exonération fiscale, le gouvernement fédéral encourage le

---

33 (FAISSOL, S. 1971 ; 1972a ; 1972b) ; (FAISSOL, S. ; GALVÃO, M. V. ; GEIGER, 1975) ; (GALVÃO, M. V. ; FAISSOL, 1970) ; (GEIGER, P. P. 1970)

34 (CERON, A. 1968) ; (CERON, A. O. ; DINIZ, J. A. F. 1970) ; (DINIZ, J. A. F. 1970) ; (CHRISTOFOLLETTI, A. 1969 ; 1973)

35 Mouvement culturel brésilien de la décennie de 60.

36 Brasilia a été inaugurée en 1960.

peuplement des terres du *sertão*, dont les paysages vont se métamorphoser en une immense mosaïque agraire.

Si, après ce détour historique, nous revenons maintenant à la question de la mise à l'écart, de l'abandon relatif de l'objet paysage, remarquons d'abord que cet ostracisme s'est dessiné au moment même où la géographie, raffermie par l'onction quantitative, était admise dans la sphère décisionnelle, au niveau fédéral comme à celui des Etats.

A travers le paysage, c'est l'héritage français - trop descriptif, trop qualitatif, trop étranger aux modèles théoriques - qui a donc été progressivement délaissé par les géographes, vers 1960-70. A São Paulo, les modèles quantitatifs sont plutôt utilisés dans l'étude des phénomènes agraires. A Rio, en revanche, on s'intéresse davantage aux phénomènes urbains et régionaux, notamment à l'IBGE. Abondamment La géographie est désormais perçue comme une science pragmatique, une discipline-clé pour la mise en œuvre de projets d'occupation et d'utilisation économiques de l'espace. Dans l'idéologie de l'aménagement, elle devient une alliée indispensable. Raisonnablement dotée d'outils mathématiques et de théories et modèles empruntés à l'économie, elle a délaissé son paysage au profit d'un improbable "espace géographique" à organiser de toute urgence. Seuls quelques spécialistes de géographie physique, nostalgiques du paysage, comme par exemple Aziz Nacib Ab'Saber, continueront à utiliser le mot et à étudier la chose.

### 1.1.2.3. Fin du XX<sup>e</sup> siècle, début du XXI<sup>e</sup> siècle : la géographie du Brésil/Brasil aujourd'hui

*"Como em qualquer retrospecto, à medida em que nos aproximamos do presente, o foco das imagens, por ampliação do espectro, fica mais complexo à percepção. Os caracteres essenciais podem ficar comprometidos com a visão tumultuada da vivência, como também podem ser compensados pela clareza de eventos fundamentais".<sup>37</sup>*  
(Monteiro 1980, p. 27)

Cette nouvelle période commence en 1968, année cruciale pour une époque confuse au cours de laquelle le pays a connu de profondes transformations<sup>38</sup>. Du côté de la géographie, la corporation vit encore dans le sillage de la "révolution quantitative", avec cependant une inflexion sensible vers les questions d'analyse et d'organisation spatiales. Avec l'émergence du paradigme environnemental au début des années 70, après la conférence de Paris (1968) sur la Biosphère et avant la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement (Stockholm, 1972), le Brésil a été rapidement considéré comme l'un des principaux foyers de dégradation et de gaspillage, notamment dans une Amazonie tronçonnée par les axes routiers continentaux<sup>39</sup>. Comme le signale Monteiro (1980), la position prise par la délégation brésilienne à la conférence de Stockholm, a été incisive, avec l'argumentation suivante : *"Si la proposition est que tous les pays doivent se partager les ressources, ils devraient partager aussi le pouvoir économique, la productivité industrielle et le contrôle financier. Et vu que les pays développés jugent cette solution impraticable, il est logique que la proposition soit aussi impraticable pour les pays sous-développés"*. En tout état de cause, remarque Monteiro, il a fallu une dizaine d'années à la géographie brésilienne pour faire de l'environnement une

---

37 Traduction : "Comme en toute rétrospective, au fur à mesure qu'on se rapproche du présent, le foyer des images, par augmentation du spectre, reste plus difficile à percevoir. Les caractères essentiels peuvent se trouver déformés par la vision chaotique du vécu, comme ils peuvent aussi être équilibrés par la clarté des événements fondamentaux". (Monteiro, 1980)

38 Sur cette période cf. "1968, o ano que nao terminou", Zuenir Ventura.2006.

39 Cf. Travaux de Arthur Cesar Ferreira Reis "A Amazônia e a cobiça internacional" 1967; Orlando Valverde "Dos Grandes Lagos Sul-Americanos aos Grandes Eixos Rodoviários"1971.

préoccupation majeure, bien après l'écologie, l'économie, ou la sociologie.

Il est vrai que durant les années 70, les façons de penser, de pratiquer et d'enseigner la géographie ont beaucoup évolué. Carlos (2002) distingue les deux principaux courants de pensée qui se sont détachés : la géographie critique ou géographie radicale, inspirée par le marxisme, d'une part ; une "géographie phénoménologique" d'autre part.

Concernant la première, on peut remarquer que le mimétisme états-unien a produit le même décalage chronologique entre, d'une part, la *New Geography* anglo-saxonne des années 50/60 et la *Nova Geografia Brasileira* des années 60-70 et, d'autre part, la *Radical Geography* (années 60/70), et la *Geografia Crítica Brasileira* (années 80). Fondée sur le matérialisme dialectique, la *géographie radicale* inspire une grande partie des travaux de géographie humaine. A la différence du néopositivisme assumé par l'option quantitative de la "nouvelle géographie", la *géographie radicale* ambitionne de mettre en échec le savoir géographique en se proposant de penser la spatialité des relations sociales. Le plus notoire d'entre les géographes radicaux, Milton Santos (1978, 1988) écrivait à l'époque que le pouvoir de la géographie est sa capacité à comprendre la réalité dans laquelle nous vivons. Lui répondant involontairement, Manoel Corrêa de Andrade (1968) se demandait pour sa part si la géographie devait n'être qu'un "caprice intellectuel" ou si elle devait fournir les conditions permettant la rationalisation de l'organisation de l'espace brésilien, et offrant ainsi une solution aux problèmes brésiliens (Carlos, 2002).

S'agissant de l'analyse phénoménologique en géographie, celle-ci apparaît, toujours selon Carlos (2002)<sup>40</sup>, comme la contemplation désintéressée des objets du monde, considérés en tant que phénomènes, en niant toutes les idées antérieures sur la nature des objets. En ce sens, elle se limite à décrire les apparences directes. Cette perspective englobe, dans l'analyse, des questions sur l'esthétique, la littérature et la linguistique, dès lors qu'est affirmée l'impossibilité d'étudier l'homme à partir de la seule perspective scientifique, mais sans que, pour autant, les articulations entre science et art soient prises en considération. Le postulat de base est l'espace vécu en tant que monde d'expériences, immédiatement antérieur aux idées scientifiques. La relation homme-nature est alors individualisée à travers la culture et le paysage géographique, qui englobent les sentiments que les hommes ont sur le groupe. Ces idées structurent la Géographie Culturelle qui oriente ses analyses vers l'étude de la culture où le paysage occupe désormais une position centrale, tout en en redéfinissant son contenu. Aujourd'hui, comme le souligne Lobato Corrêa (2002)<sup>41</sup>, on remarque une percée de la géographie culturelle plus attentive à l'histoire, et privilégiant la signification de l'organisation spatiale des pratiques.

Cependant, le développement de la géographie, nous dit Carlos (2002), ne se fait pas sans crise. Pour surpasser ces crises, plusieurs réponses sont possibles. S'agissant de la méthode, les réponses varient depuis celles qui défendent une position "autonomiste" visant la multiplicité méthodologique, jusqu'à celle prônant un retour à l'empirisme. L'auteur fait également

---

40 L'article de Ana Fani Alessandri Carlos, Professeur du Département de Géographie de l'USP : "A Geografia Brasileira Hoje : algumas reflexões", Terra Livre, São Paulo Ano 18, vol.I, n.18, Janeiro 2002, aborde ce sujet en détail. Nous nous limiterons ici à un point rapide.

41 In Carlos 2002. Roberto Lobato Corrêa, in : Table ronde sur la Géographie Culturelle, Colloque National de l'AGB à João Pessoa, en Juillet 2002, à laquelle ont participé aussi Zeny Rosendhal et Maria Geralda de Almeida, avec les mêmes positions.

le constat d'un certain retour au descriptif, qui peut s'illustrer par la substitution des études de niveau macro par celles de niveau micro, ces dernières parce que focalisées sur l'analyse locale délaisseraient la recherche d'outils d'interprétation globale d'une société en crise.

Dans un monde où tout va plus vite, il est devenu nécessaire de trouver des réponses plus rapides aux problèmes posés. Et pourtant, les récentes publications rassemblant des actes de colloques, dans lesquels sont aussi fréquemment organisés des Groupes de Travaux (les "GT's" spécialement consacrés au débat conceptuel/épistémologique), semblent prouver le contraire (Mendonça, 2002 ; Vitte, 2007). En dépit de la régularité avec laquelle sont organisés des manifestations, publications etc., les géographes brésiliens ne sont pas encore parvenus à s'accorder sur le potentiel heuristique de certains concepts et des théories associées<sup>42</sup>.

A la fin des années 70, le débat portait sur les analyses géographiques et sur leur capacité à expliquer et à comprendre le monde moderne, bien au-delà des seules descriptions régionales (Carlos, 2002). Aujourd'hui, il semble que les préoccupations soient ailleurs, comme par exemple avec la *Géographie appliquée* ou la *Géographie du Tourisme au caractère utilitariste bien marqué*.

En réalité, la géographie et, de reste les sciences sociales, sont aujourd'hui à un carrefour. Elle cherche à répondre aux questions qui émergent d'un monde en constante évolution, tout

---

42 I ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO. Rio Claro: UNESP. 09-12/12/1999.  
 I COLÓQUIO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO. Uberlândia: UFU. 27-30/04/2008.  
 VI ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE. Fortaleza: UFC. 28-20/09/2005.  
 VII ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE. **Espacialidades contemporâneas**: o Brasil, a América Latina e o mundo. Niterói: UFF. 24-27/09/2007.  
 XIII ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS. **Por uma geografia nova na construção do Brasil**. João Pessoa: UFPB. 21-26/07/2002.  
 XV ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS. **O espaço não pára**: por uma ABG em movimento. São Paulo : USP. 20-26/07/2008.

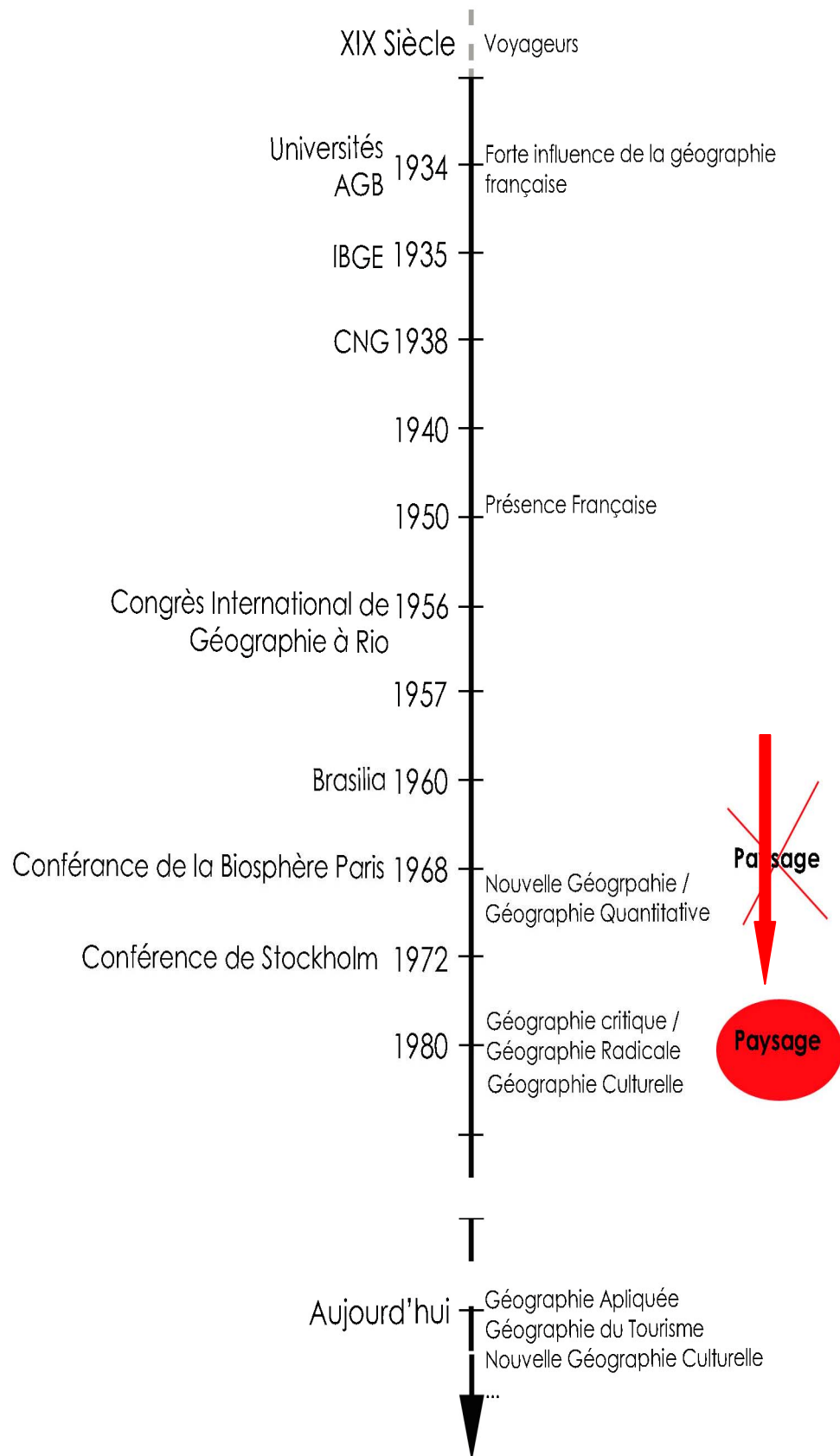


Figure 1.6 : Chronologie de la Géographie Brésilienne et de l'étude du paysage

en éprouvant une évidente crise théorique. Pour Carlos (2002) la Géographie doit relever le défi d'une connaissance capable de construire une théorie de la pratique socio-spatiale en tant que production et condition de vie, expression de notre rapport au monde.

Une chose est particulièrement positive dans la géographie brésilienne actuelle : la multiplicité des approches théoriques et méthodologiques s'inscrit dans un mouvement de construction continue et dynamique. Cette multiplicité stimule de nombreux débats autour de la capacité de la géographie à produire une connaissance sur la réalité brésilienne. Les inflexions qu'ont connue la géographie et ses manières de penser et d'appréhender la diversité et la complexité brésiliennes, auxquelles ont contribué les approches du paysage, découlent et interagissent avec les transformations économiques, politiques et sociales (Figure 1.6).

### **1.1.3. Réflexions sur l'étude du Paysage aujourd'hui au Brésil**

Comme nous pouvons le constater après cette rapide mise en perspective de la géographie brésilienne, c'est à partir des années 80 que le concept de paysage est de nouveau un objet d'intérêt scientifique. Cependant ce retour, encore marginal à ses débuts, est à mettre au compte quasi exclusif des géomorphologues dont les travaux s'ouvrent aux problématiques des impacts environnementaux. Il convient toutefois de noter les premiers travaux novateurs de géographes qui s'intéressent à la perception de l'environnement et aux liens affectifs qui concerne la relation entre les individus et leur territoire, dont Livia de Oliveira - Universidade do Estado de São Paulo/UNESP Rio Claro/SP - est la figure principale.



En relation avec l'expansion de la Géographie Radicale Brésilienne, dont Milton Santos est le leader incontesté, une grande partie des géographes brésiliens va adopter ce nouveau modèle fondé sur la théorie critique et délaisser les approches quantitatives, jugées trop mécanistes. En effet, l'organisation de l'espace ne résulte pas seulement de "froides" lois économiques, mais surtout sa compréhension nécessite de considérer les rapports sociaux et les décisions d'ordre politique. Dans ce type de débat, l'ancienne notion de paysage n'occupe que très peu de place, étant toujours associé pour les géographes brésiliens au cadre physique, dont le fonctionnement écologique, a peu de chose à voir avec les dynamiques conflictuelles et contradictoires qui régissent le cadre social.

Ce point de vue n'est visiblement pas partagé par la totalité des géographes brésiliens, dont témoignent différentes contributions sur l'étude intégrée de l'environnement et du paysage au Brésil. Carlos Monteiro (Universidade de São Paulo/USP) s'est très tôt intéressé au géosystème en tant que concept intégrateur de la Géographie. Sa contribution théorique et méthodologique a été fondamentale et a permis de réaliser une première détermination des géosystèmes brésiliens. S'inspirant des travaux de Bertrand et Sochava, il n'en a pas moins critiqué leurs principes classificatoires, qu'il considère trop influencés par des réalités géographiques nationales, bien différentes de celles que l'on rencontre au Brésil. Il a ainsi choisi d'adapter la notion de *holon* de Koestler dans les études géosystémiques pour caractériser des unités en tant que structures intermédiaires ou sous-systèmes d'un ordre supérieur (Monteiro, 2001 b).

Antonio **Christofolletti** (Universidade Estadual de São Paulo/UNESP Rio Claro), a été l'un des principaux promoteurs

du géosystème au Brésil<sup>43</sup> ; fortement influencé par la Géographie Quantitative, il a introduit les analyses cybernétiques et systémiques afin de proposer des modélisations de ces systèmes géographiques complexes.

Les travaux de Messias Modesto dos **Passos** (2006, 2005a, 2005b, 2003), Universidade Estadual de São Paulo/UNESP Presidente Prudente et Universidade Estadual de Maringá; varient entre l'analyse écologique régionale du paysage, la gestion du territoire, la dynamique du paysage et la colonisation agricole. Il est aussi le responsable de plusieurs projets sur le thème paysage, d'entre eux nous voulons souligner celui dédié au paysage en tant qu'un outil d'analyse pour le développement durable de territoires émergents à l'interface entre nature et société.

D'autres chercheurs comme Dirce **Suertegaray** (2001), Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS, Antonio **Vitte** (2007), Universidade de Campinas/UNICAMP, Francisco **Mendonça** (2002), Universidade Federal do Paraná/UFPR, Jurandyr **Ross** (2000), Universidade de São Paulo/USP, Aziz Nacib **Ab'Saber** (2003, 1969), Universidade de São Paulo/USP, Helmut **Troppmair**<sup>44</sup> (2003, 1985, 1983), Universidade Estadual de São Paulo/UNESP ; cherchent d'ajuster différentes théories au profit de l'analyse géographique de la réalité brésilienne.

D'autres contributions viennent de Valter **Casseti** (1991), mélangeant l'analyse géomorphologique et le marxisme.

---

43 Au moins dans une cinquantaine de ses travaux il incite le lecteur à percevoir la fonctionnalité scientifique de la théorie géosystémique.

44 Le professeur Helmut **Troppmair**, a été un pionnier dans l'étude des géosystèmes dans le territoire de São Paulo, même s'il était un adepte de la lecture systémique du paysage, il a été plus proche de la perspective holistique allemande et en conséquence sa conception géosystémique s'inspire plus de l'école soviétique que des influences françaises (TROPPMAIR, H. 1983, 1985, 2004).

Sandra Baptista da **Cunha** e Antônio José Teixeira **Guerra** (2000, 2006) font ressortir l'importance du bassin hydrographique en tant qu'élément fondamental pour conduire des analyses environnementales holistiques.

Aziz Nacib **Ab'Saber** (1969) développe une méthodologie d'études géomorphologiques sur le Quaternaire composée de trois parties intégrées : le compartimentage topographique, la structure superficielle et la physiologie du paysage. La physiologie du paysage, partie fondamentale de la recherche et reliée aux deux premières, cherche à développer une compréhension de la fonctionnalité ou de l'organisation du paysage à travers la connaissance du "*(...) rôle de chaque élément du tableau environnemental, dans la procédure de fonctionnement du paysage - comme les flux d'énergie et des matières qui font fonctionner dynamiquement le paysage*" (ROSS, 2000, p.39).

Plus récemment, à partir des années 2000, quelques travaux traitent du paysage des fleuves urbains dans la perspective de la Nouvelle Géographie Culturelle. Par exemple, l'étude développée par **Costa & Monteiro** (2002), démontre que les paysages ne sont pas neutres, mais qu'ils reflètent les relations de pouvoir entre les différents groupes socio-culturels.

Une grande partie des contributions à une recherche sur le paysage provient d'autres disciplines comme l'architecture ou encore l'écologie. Au sein de la géographie ce sont les géographes culturels qui se rapprochent le plus d'une étude paysagère globale. Par exemple, l'ouvrage de Roberto Lobato Corrêa e Zeny Rosendahl (2004), intitulée "*Paisagens, textos e identidade*"<sup>45</sup>, propose des contributions diverses mais toutes rattachées à des expériences de recherche relevant de la

---

45 "Paysages textes et identités" Rio de Janeiro : EdUERJ, 2004

géographie culturelle, cependant les réflexions d'ordres méthodologique et/ou épistémologique à propos de la question du paysage font défaut. Il convient d'ailleurs de noter que la majorité des chapitres sont écrits par des auteurs étrangers (ex. Paul Claval) et que les auteurs brésiliens sont très peu présents dans la bibliographie.

Un autre exemple du déphasage par rapport aux écoles européennes des thèmes ou sujets d'étude paysagère au Brésil se rencontre dans la revue "Paisagens" de l'Université de São Paulo (USP). Les articles qui composent les différents numéros de cette revue abordent des thèmes les plus variés - entretiens avec des professeurs qui n'abordent pas le paysage, des poèmes et des rapports d'études de terrain - c'est-à-dire, peu ou presque rien sur le paysage proprement dit. Ici aussi les références sont presque toutes étrangères.

Au final, on peut dire que la géographie au Brésil entretient des rapports encore distants et pas assez construits avec l'objet paysage, ce qui peut en partie expliquer qu'il soit encore fait appel à de nombreux travaux extérieurs pour guider ses propres recherches. Les différents exemples présentés témoignent d'un double déphasage qui existe entre d'un côté, un intérêt pour le paysage qui va grandissant et la faiblesse des méthodes d'analyse portées par des écoles brésiliennes, et de l'autre, l'adoption de méthodes spécifiques capables de dépasser la dualité fondamentale entre géographie physique et humaine, générale et régionale.

Nous avons bon espoir que l'étude du paysage se développe dans les prochaines années. Il faudra néanmoins mettre en place des méthodes capables de surmonter les difficultés liées à la réalité brésiliennes tant physique que sociale. Si nous pensons que l'on ne pourra pas seulement se contenter

d'appliquer des méthodologies existantes et en particulier celles qui ont été élaborées pour des régions très différentes des caractéristiques géographiques et sociétales brésiliennes, il convient de reconnaître que les efforts nécessaires pour les adapter et peu à peu les faire notre constituent déjà un premier pas.

Nous vivons un moment important, une émancipation paysagère, il faut oser, il faut proposer.

## **1.2. Positionnement Scientifique par rapport à l'objet scientifique : Paysage**

On ne trouvera pas ici une histoire exhaustive de la théorie du paysage, mais une réflexion qui nous orientera. Ce bref panorama propose des points de repère essentiels sur les principales lignes de pensée sur ce thème. D'autres références sont exposées dans la deuxième partie de cette thèse en tant que support théorique de nos choix méthodologiques. Nous avons conscience des raccourcis et du manque de nuances qu'une telle entreprise engendre nécessairement, les références indispensables se concentrent dans les notes et les bibliographies, comme autant d'incitations que chacun pourra utiliser à sa guide pour poursuivre une investigation.

Nous commençons par une réflexion sur les origines suivie d'une mise en évidence orientée des définitions et opinions indispensables pour une étude paysagère. Nous exposons ensuite les approches permettant d'analyser le paysage en tant que représentation de l'espace et de la nature.

### 1.2.1. Genèse du paysage

*"Le paysage, ou plutôt les paysages sont des acquisitions culturelles et l'on ne voit pas comment on pourrait en traiter sans bien connaître leur genèse". (Roger, 1997)*

A partir de quand peut-on dire que le paysage existe ?

Question délicate. Quelques uns répondront que le paysage a toujours existé vu que pour certains *"le paysage existe dès lors qu'on le regarde"* (Brunet, 1995).

D'autres diront que le paysage est un concept d'origine artistique qui apparaît pour la première fois avec les tableaux des peintres. Roger (1994), notamment, soutient que *"Le paysage, on l'a vu, est un concept plus ancien, d'origine artistique"*.

Pour d'autres *"le paysage n'existe pas, il faut l'inventer"* (Cueco, 1994), le paysage est mort<sup>46</sup>.

Ainsi, chacun a sa propre vision et interprétation du terme paysage qui est d'ailleurs relativement récent dans la culture occidentale.

Le mot *"landschap"* apparaît en néerlandais à la fin du XV<sup>e</sup> siècle, littéralement "bout de pays". En français le mot apparaît au XVI<sup>e</sup> siècle (1538), désignant à l'origine, un tableau représentant un morceau de pays ; l'apparition du terme avec son sens actuel date de 1549 pour désigner "l'étendue du pays soumis à la vue". (Wieber 1996 p.170)

Le paysage est alors fondé sur une conception unitaire et esthétique possible grâce à deux phénomènes sociaux, la laïcisation des éléments naturels, arbres, rochers, rivières

---

46 Cf. Dagognet F. (dir.), "Mort du Paysage ?", Seyssel, Champs Vallon, 1982.

etc., jusqu'à alors soumis à la scène biblique<sup>47</sup> et l'invention de la perspective linéaire, codifiée par Alberti au XV<sup>e</sup> siècle (Roger, 1991 et 1994).

Pitte (1999), nous raconte que les grandes civilisations de l'Antiquité ont chacune à leur manière, aiguisé le regard humain en lui apprenant à regarder l'environnement. Certains lieux étaient privilégiés plutôt que d'autres, l'organisation de l'espace devrait les rendre plus agréable à vivre, mais aussi à voir. On trouve par exemple chez plusieurs auteurs (Strabon, Pausanias) des mentions sur les ascensions de montagnes en vue de la contemplation ou de la construction de villas au sommet d'éminences d'où le regard embrasse un vaste panorama.

*"Magnum capies voluptatem, si hunc regionis situm ex monte prospexeris. Neque enim terras tibi, sed formam aliquam ad eximiam pulchritudinem pictam uideberis cernere"*. Pline le Jeune (Ep., V, 6, 13, cité par D. Dumas-Acolat, 2001, p. 210)<sup>48</sup>

C'est pourtant la Chine et non pas l'Europe qui, au cours de la dynastie Han (206 av. J.-C.-200 apr. J.-C.), découvre et transmet l'esthétique du paysage à l'ensemble de l'Asie. (Corbin 2001). Avant de se manifester dans la peinture, le paysage à la chinoise est apparu dans la littérature. Toujours intimement associé à l'homme à la nature il n'est jamais devenu morphologie de l'environnement. *Shanshui* : la montagne et les eaux, terme chinois traditionnel pour dire paysage (Berque 1994).

C'est donc la Chine, ayant été à la fois la plus complète et la première des civilisations paysagères, qui devrait servir de point de repérage pour les autres paysages du monde. Toute

---

47 Une remarquable analyse de cette soumission est présentée par le texte de Jean Arrouye : "Le Paysage allégorique du Buisson Ardent" De Nicolas Froment, in "Lire le paysage, lire les paysages", CIEREC, St-Etienne, 1984, p.187-197.

48 Traduction (in Pitte, 1999) "Aux Origines de la perception du paysage", Delphine Dumas-Acolat traduit ainsi : "Vous aurez le plus vif plaisir à contempler l'ensemble du pays depuis la montagne, car ce que vous verrez ne vous semblera pas une campagne, mais bien un tableau de paysage d'une grande beauté".

réflexion sur l'histoire du paysage doit considérer celle de la Chine<sup>49</sup> (Corbin 2001).

Selon Berque (1994), en Europe la découverte du paysage fût la forme symbolique de l'émergence du monde moderne, objectivée sous le regard de son sujet. Il y a là une différence radicale par rapport à la Chine, *"En somme, le paysage à l'européenne est né avec la modernité, mais celle-ci aurait fini par le tuer..."* (Idem).

Si en effet la question paysagère s'est posée avec de plus en plus d'acuité à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, c'est ne pas seulement parce que la modernité a *enlaidi* notre environnement ; mais parce que celui-ci ne peut plus être considéré comme un simple objet.

Sur le couple "paysage et environnement" il est important de souligner la différence entre ces deux termes. L'environnement est un concept récent, d'origine écologique, et justifiable à ce titre d'un traitement scientifique. Le paysage, est un concept plus ancien, d'origine artistique, et relève comme tel d'une analyse aussi esthétique. Les méthodes écologiques ne peuvent pas être appliquées au paysage de manière isolée, sinon par une réduction de ce dernier à son socle naturel. *"Le fait que depuis près d'un siècle, au nom de la rigueur scientifique, la géographie et l'écologie aient voulu s'appropriier et comme phagocyter le paysage, n'enlève rien à l'irréductibilité esthétique de celui-ci et nous impose, au contraire, de refuser cet écolonialisme et cette géophagie, si l'on me permet ces néologismes, et de contenir l'écologie, comme la géographie, dans les limites de leurs compétences"* (Roger, 1994).

---

49 Sur le Paysage en Chine cf. Berque A. 1994 et 1995.



En tenant compte de cette différence, il faut réussir à articuler ces deux termes, même si cette articulation se fait préalablement de façon dissociative. C'est ce que nous essayons de faire dans les parties ultérieures (cf. Partie III), en présentant d'abord la région d'étude (l'environnement) pour après analyser globalement les paysages (cf. Partie IV et V).

### 1.2.2. Bilan orienté des définitions

*"Non starò più a cercare parole che non trovo per dirti cose vecchie con il vestito nuovo,..."<sup>50</sup>*  
(Francesco Guccini, 1984)

*"Prendre la peine de savoir ce qui s'est dit avant soi... quand on rentre dans une conversation."*  
(Michel Corajoud, 1995)

Après avoir longuement réfléchi sur comment présenter cette partie, nous avons, en toute conscience et modestie, accepté l'idée que plusieurs auteurs plus expérimentés et plus experts sur le sujet paysage, avaient déjà formaté des discours sur cette notion englobant les aspects qui guideront notre recherche.

Nous avons donc essayé de construire un texte le plus fluide possible en articulant ces différentes visions, dans la tentative de souligner les caractéristiques du paysage et les façons de l'aborder qui nous ont incité à choisir l'une ou l'autre méthode.

Les définitions du mot ne manquent pas. Comme dans notre travail nous nous interrogeons aussi sur le sens que lui accorde la société prise globalement, il est intéressant pour commencer de consulter quelques dictionnaires. Après nous

---

<sup>50</sup> Traduction : "Je ne chercherais plus des mots que je ne trouve pas pour vous dire des vieilles choses dans une nouvelle robe..."

aborderons les façons dont la notion est réappropriée scientifiquement.

*"Partie d'un pays que la nature présenta à un observateur".*

*"Tableau représentant la nature."*

*"Figuration picturale ou graphique d'une étendue de pays où la nature tient le premier rôle et où les figures (d'hommes ou d'animaux) et les constructions (fabriques) sont accessoires."*

*(Le Petit Robert, 1996)*

*"Vue ou représentation de terres, champs, exploitations agricoles, etc." (Domingos Vieira, 1871)*

*"Extension de pays qui offre un coup de vue d'ensemble".*

*(Atenor Nascentes, 1932)*

*"Espace de terrain qui s'inclut dans un lance de vue".*

*(Aurélio Buarque, 2004)*

*"Toute partie révélée de la place où nous sommes, panorama, vue."*

*(Caldas Aulete, 1987)*

*"Le paysage est limité à certaines échelles et à certains angles de vision, nécessairement limitée. Il est investi par des valeurs et est donc à la fois un cadre de vie, un patrimoine, une ressource et un marqueur d'identité".*

*(La Face de la Terre, 2001)*

*"Etendue de pays qui présente une vue d'ensemble."*

*"Dessin, tableau représentant un site champêtre."*

*(Dictionnaire Petit Larousse illustré, 2007)*

*"Aspect d'un pays, le territoire qui s'étend jusqu'où la vue peut porter. Les bois, les collines et les rivières sont les beaux paysages."*

*(Dictionnaire de Furetière, 1690)*

*"Vue d'ensemble d'une région, d'un site."*

*"Tableau représentant un site généralement champêtre."*

*(Dictionnaire Lexis, 2009)*

Toutes ces définitions font appel au sens de la vision. Cette vision, représentant tout ce que nous embrassons avec le regard, n'est alors ni restrictive ni sélective. Elle n'impose pas non plus de jugement de valeur. Avec ces clarifications nous pouvons considérer et admettre, par exemple, que l'environnement urbain peut devenir un paysage tout comme l'environnement naturel. C'est tout aussi valable pour l'environnement dégradé ainsi que pour celui qui est préservé et qui a gardé ses caractéristiques originales, ou bien qui les a vues transformées selon les nécessités et les ambitions humaines.

Si nous prenons cependant les définitions scientifiques du terme, des visions contradictoires s'opposent fréquemment.

Il y a les plus objectives, comme par exemple Baudry et Burel (1985) que disent que "*[...] Le mot paysage désigne, une portion de territoire dont la taille varie de plusieurs hectares à plusieurs kilomètres carrés, composée d'une certaine quantité d'éléments de nature distincte (bois, cultures, friches, villages, etc.). [la] nature systémique du paysage constitue un postulat de base, ses propriétés résultant des 'transactions' entre les écosystèmes présents [...].*"

Gabriel Rougerie (1991) viens renforcer la valeur de ces approches en critiquant l'approche opposée quand il déclare qu' "*[...] On peut donc parler d'une socialisation du paysage, dans les proches décennies, du moins en ce qui concerne le domaine émotionnel mais, à ce niveau-là, l'idée de paysage ne va guère au-delà d'une aspiration confuse, sans parvenir à une*

*formulation précise. Or, il est curieux de constater que là où le paysage était traditionnellement doté d'un statut, le domaine de l'art, on note pratiquement sa disparition, tandis que le relais est pris à un tout autre niveau, celui de la pensée scientifique et des applications techniques [...]."*

*Quelques années avant, Tricart (1972) conclut qu' "[...] Un paysage s'avère ainsi comme la traduction concrète et spatiale d'un écosystème. Leurs évolutions se confondent [...]."*

*Beaucoup plus sensible est la vision complètement opposée de Roger Brunet, qui en 1974 s'exprime en disant : "[...] que le paysage est très précisément et tout simplement ce qui se voit [...]. Ce qui se voit existe indépendamment de nous [...]. Ce qui se voit est d'autre part vécu et senti [...] par les hommes qui en sont [...] les usagers [...]. Ces usagers opèrent dans le paysage des sélections et des jugements de valeur [...]."*

*Nous retrouvons alors la question du regard. Plusieurs auteurs l'évoquent, comme Augustin Berque (1994), qui dit que "Le paysage est une entité relative et dynamique, où nature et société, regard et environnement sont en constante interaction". Alain Roger (1990) se manifeste aussi dans ce sens quand il souligne que "[...] Le paysage naît de la rencontre d'un espace et d'un regard. Comme œuvre d'art, il dit ce qu'on veut lui faire dire [...]. Comme apparence de l'espace, il est aussi un monde de signes et sa sémiologie peut devenir une science. Apprendre à lire le paysage devrait nourrir toute culture humaniste [...]."*

*Maurice Ronai (1977) continue en définissant le paysage comme "[...] champ de vision [...]. Le paysage comme exercice du regard [...]. Le paysage comme distance optique [...]. Le paysage comme spectacle [...]. Le paysage comme valorisation esthétique de la*

grande échelle [...]. Le paysage comme dévalorisation stratégique de la grande échelle [...]".

D'autres auteurs ne s'arrêtent pas au regard, mais abordent la question de la perception, ce qui rejoint nos conceptions sur une approche complète du paysage. Il ne suffit pas de privilégier la partie naturelle, ni de l'écartier pour valoriser une approche uniquement sensible et esthétique du paysage.

Georges Bertrand, à la fin des années 60 (1968) écrit sa fameuse définition qui soutenait que : *"Le paysage n'est pas la simple adition d'éléments géographiques disparates, il est le résultat, sur une certaine portion d'espace, de la combinaison dynamique, donc instable, d'éléments physiques, biologiques et anthropiques qui en réagissent dialectiquement les uns sur les autres, font du paysage un ensemble unique et indissociable"*. Le même auteur quelques années plus tard (1978) constate que *"[...] La coupure entre analyse naturaliste et analyse sociale ne peut être évitée [...]. Le paysage ne se trouve ni d'un côté, ni de l'autre, ni entre les deux : il est dans les deux. Analyse naturaliste et analyse sociale représentent donc les deux "faces" explorées d'un même paysage [...]"*.

Cette perception, cette acceptation que le paysage a besoin d'être pris globalement, sans avoir besoin de choisir entre une approche objective ou sensible, mais justement en tenant compte des deux, est celle que nous partageons avec d'autres auteurs comme Corbin (2001) qui commente que : *"[...] Longtemps a dominé cette notion [celle des géographes] de paysage défini par sa matérialité, puis la réflexion s'est compliquée grâce à l'intervention des philosophes, des sociologues, des anthropologues. Le paysage est manière de lire et d'analyser*

*l'espace, de le représenter, au besoin en dehors de la saisie sensorielle, de le schématiser afin de l'offrir à l'appréciation esthétique, de le charger de significations et d'émotions. En bref, le paysage est une lecture, indissociable de la personne qui contemple l'espace considéré [...]"*.

D'autres chercheurs se positionnent sur comment le paysage doit être abordé en premier, comme Michel Collot (1986) qui dit que "*[...] On ne peut parler du paysage qu'à partir de sa perception. En effet, à la différence d'autres entités spatiales, construites par l'intermédiaire d'un système symbolique, scientifique (la carte) ou socioculturel (le territoire), le paysage se définit d'abord comme espace perçu [...]"*. Pour nous cependant, l'important est de prendre en compte les deux ; l'ordre va dépendre de chaque cas et des circonstances spécifiques.

D'autres encore appliqueront des règles pour reconnaître un paysage, une civilisation paysagère, comme Berque (1994) : "*[...] Quant à moi, j'ai empiriquement adopté les quatre [critères] suivants pour distinguer les civilisations paysagères de celles qui ne le sont pas :*

- 1 - usage d'un ou plusieurs mots pour dire "paysage" ;*
- 2 - une littérature (orale ou écrite) décrivant des paysages ou chantant leur beauté ;*
- 3 - des représentations picturales de paysages ;*
- 4 - des jardins d'agrément [...]"*.

Le troisième point des règles de Berque, nous fait réfléchir sur la relation image-paysage. "*[...] Que l'image et le paysage entretiennent des relations étroites semble évident. Il était moins évident, avant les recherches qui ont été réalisées par les sciences sociales depuis une vingtaine d'années, que*

*l'image modifie le regard porté par les sociétés sur le paysage ; ce processus de recomposition du paysage à travers l'image est désormais acquis comme un résultat. [...]" (Yves Lüginbuhl 1997).*

Un autre point incontournable est l'idée que le paysage est toujours un héritage. "*Héritage de processus physiographiques et biologiques, et patrimoine collectif des peuples qui historiquement les ont hérités comme territoire d'action de leurs communautés.*" (AB'SABER, 2003). Bien plus que de simples espaces territoriaux, les peuples héritent des paysages et des écologies, dont ils sont responsables, ou devraient l'être. "[...] On considère comme allant de soi que le paysage fait partie de l'environnement dont il constituerait l'un des aspects [...] et qu'il mérite donc, lui aussi, d'être protégé [...]." (Roger, 1994)

Génération après génération les espaces sont construits/reconstruits dans une synchronie (a)temporelle qui laisse/enlève chaque fois un surplus dans les territoires, et en conséquence dans les paysages. Nous pouvons extrapoler la présente idée d'héritage dans la compréhension du terme paysage, allant au-delà de la partie physique - l'héritage psychologique, les représentations. Dans le cas brésilien l'imaginaire du "nouveau monde" résiste pratiquement toujours (cf. 1.1.1. pXX). Donc le paysage n'est pas *la simple addition d'éléments et les processus en constante évolution*, il est aussi son passé. C'est pour ça que nous trouvons quelques fois dans les discours sur le paysage des références sur des éléments et/ou situations qui n'existent plus physiquement, mais qui sont le paysage ou qui le composent. Cassier (1972) nous rappelle que le paysage dépend beaucoup du symbolique, mais qu'il ne faut pas oublier que les mêmes symboles ont la capacité de changer de sens à travers l'histoire, les mythes,

l'art, la religion. *"Il n'y a pas de paysage sans utopie"* disait Boella (1988).

Concernant les symboles, on peut citer aussi Conan (1994) qui signale que *"Le paysage est un symbole du groupe réuni dans son appropriation par des formes d'expérience ritualisées d'un lieu qui lui assigne une identité schématique, et la valeur qui lui est attribuée est un symbole des idéaux collectifs du groupe. Schématisation d'une fraction de monde qui confère une unité structurelle à sa représentation."*

Brossard (1987) va aussi dans ce sens en parlant de mémoire, il dit que *"[...] Le paysage, tel qu'il affleure au regard, conserve la mémoire des mécanismes qui l'ont formé [...]. "Au commencement les paysages du Svalbard n'existent pas ; ces "Terres Froides" des Vikings n'ont ni contours définis, ni configurations précises [...] l'espace paysage arctique est mythique, largement teinté de mystère [...]. Mais Barentz est passé par là, et les "Montagnes pointues" (Spitsberg) avec leurs fjords englacés, font aussi image dans les esprits [...]."*

Le paysage et la mémoire<sup>51</sup>, deux composantes qui vont ensemble. La mémoire peut alors évoquer dans un discours des situations et des traits du passé qui ne sont plus présents. Elle est une composante importante pour arriver à lire le paysage et à découvrir des informations sur de temps plus anciens. *"[...] Devant la nature elle-même, c'est notre imagination qui fait le tableau [...]. Notre œil, dans l'heureuse impuissance d'apercevoir d'innombrables détails ne fait parvenir à notre esprit que ce qu'il faut qu'il perçoive [...] et encore, il ne retient que ce qu'il rattache à d'autres impressions antérieures [...]."* (Eugène Delacroix, 1859).

---

51 Sur le paysage et la mémoire cf. Shama 1999.



Raffestin (2005) a une vision intéressante qui peut être appliquée à certains cas, comme le nôtre. D'après l'auteur, le territoire se transforme en paysage une fois que les territorialités précédentes ont disparues, c'est-à-dire, quand les relations qui ont créé un territoire déterminé commencent à disparaître. Pour lui, le paysage, cet *"ensemble des territoires ordinaires et extraordinaires des communes détentrices ou non d'un patrimoine précieux"* (Pierre Donadieu, 2005), *"se construit sur des éléments du territoire qui n'ont plus un significat général en tant que témoins de l'activité actuelle, mais comme réminiscence des temps passés. Le territoire deviens paysage, c'est-à-dire image, au moment que le produit des activités disparaissent. (...) Le paysage est le produit mental du changement sur le temps des restes d'un territoire abandonné."*<sup>52</sup>

Le paysage est dynamique, oui, non seulement parce qu'il est en constant changement, mais aussi parce qu'il permet d'appréhender différents pas de temps dans une représentation, dans une même appréciation de l'espace. Parce que le paysage peut aussi être défini comme l'a fait Corbin 2001, en tant que *"façon d'éprouver et d'apprécier l'espace. Or, cette lecture, qui varie selon les individus et les groupes, ne cesse de se modifier au fil du temps."* Donc le paysage est cette *"[...] Portion d'espace perceptible à un observateur où s'inscrit une combinaison de faits visibles et invisibles et d'actions dont nous ne percevons, à un moment, que le résultat global [...]"*, et quelques fois même pas la totalité de ce résultat.

En parlant de partie de territoire, la définition de paysage de la Convention Européenne (Florence 2000) nous vient à

---

52 Texte originale: "Il paesaggio se contruisce su degli elementi del territorio che non hanno più un significato generale come testimonianze delle attività attuali, ma come reminiscenze dei tempi passati. Il territorio diventa paesaggio, cioè immagine, nel momento in cui i prodotti delle attività spariscono. (...) Il paesaggio e il prodotto mentale dello spostamento nel tempo dei resti di un territorio abbandonato".

l'esprit ; elle le définit comme *"une partie de territoire telle que perçue par les populations dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interaction"*. *"D'un regard élargi, le paysage est donc une lecture cristallisant des fractions d'apparences"*. (Bernard Lassus, 2003)

Il faut prendre en compte que le bagage culturel de chaque personne, de chaque passant, appréciateurs et/ou usager du paysage, compte pour beaucoup dans le résultat de sa représentation. *"Le paysage est saisi avec tout ce que sa formation intellectuelle, son milieu professionnel et sa position socioéconomique ont inculqué au 'voyant'."* [...] (Gilles Sautter, 1979).

Les filtres que chacun possède et utilise de manière involontaire dans l'analyse paysagère la plus banale, furent commentés par Pitte (1990) quand il écrivit que *"[...] Le paysage est la réalité de l'espace terrestre perçue et déformée par les sens [...] son évolution repose entièrement entre les mains des hommes [...]"*. Une autre importante considération s'émerge de ces lignes, celle que le paysage est de responsabilité humaine. Oui, nous sommes d'accord que puisque l'homme vit, transforme et reconnaît les paysages, il est aussi responsable non seulement de sa conservation, mais aussi de sa formation.

Le même auteur attire encore notre attention sur le fait que *"La complexité de l'approche intellectuelle du paysage ne doit pas faire négliger son approche directe, concrète, et sensuelle [...]"*. Aussi savante et nuancée soit-elle, toute approche prioritairement quantitative du paysage oblige à passer à côté de l'essentiel qui est ineffable et qui ne supporte que des méthodes pragmatiques plaçant le sensible au-

*dessus de tout [...].*" De ce fait il y a une nécessité presque obligatoire d'intégrer différentes méthodes d'analyses, qui vont du quantitatif au qualitatif, de la manière la plus interdisciplinaire possible, sans pour autant proposer une recherche trop utopiste.

Avant de plonger dans les approches menées par les différentes visions présentées, nous voulions achever avec un extrait d'un texte de Pierre Sansot (1983), sur le paysage idéal. Pour lui "*[...] le paysage idéal ne serait pas la Jérusalem céleste, malgré ses ors et ses diamants, mais une terre sur laquelle nous pourrions parfois reposer, comme l'enfant dans son berceau et qui parfois aurait la beauté un peu irréaliste des tableaux de la Renaissance [...].*"

Traitant d'une approche qui doit faire référence aux sentiments des gens, une analyse paysagère peut être très efficace pour rendre les significations sensibles. Parfois il faut laisser la notion se dérober des concepts qui voudraient l'encadrer dans une définition trop rigoureuse. L'important est de bien se positionner et d'avoir clair à l'esprit les objectifs de son analyse. Après, s'il y a plusieurs concepts et définitions qui sont en accord avec l'intérêt de la recherche, pourquoi pas ? Pourquoi en choisir seulement un, ou encore essayer d'en produire un nouveau alors qu'on peut considérer que les choses essentielles ont été dites ?

De ce fait, après ce rapide survol conceptuel, nous sommes prêts à continuer sans nous sentir obligés de choisir une définition trop restrictive.

*"Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent". (Corajoud, 1995)*

### 1.2.3. Les approches mettant en évidence les liens entre l'objet et le sujet

Les définitions du terme paysage étant multiples, les approches qui leur sont dédiées le sont forcément aussi.

Berque (1994) parle de Proto-Paysage : "le dénominateur commun qui, dans l'appréciation que toute société fait de l'environnement qui est le sien, peut concerner la vue sans pour autant impliquer une esthétique proprement paysagère."

D'autres évoquent la Ressource Paysagère : "ces paysages qui à cause de caractéristiques spécifiques, d'ordre esthétique scientifique ou historique, constituent les biens culturels d'une communauté" (Burle Marx, 1987). Si le terme paysage n'exprime pas une valeur de jugement sur son objet, parler de ressources paysagères revient à affirmer que certains paysages sont dotés de qualités que les incluent dans une catégorie à part de valeur culturelle.

Il y a aussi la classification de Civilisation Paysagère. D'après Berque (1994) "Il y a eu des civilisations non paysagères - des civilisations où l'on ne savait pas ce que c'est le paysage : pas de mots pour le dire, pas d'images qui le représentent, pas de pratiques témoignant qu'on l'apprécie... Bref, pas de paysage."

Sans oublier le terme environnement qui est très proche dans certaines approches du paysage : "L'environnement se constitue d'un ensemble des données que l'on peut analyser, dont on peut faire l'inventaire, en dehors de toute appréciation esthétique ; ce qui fait qu'il n'équivaut pas au paysage" (Corbin, 2001).

Nous allons nous concentrer sur les approches géographiques<sup>53</sup> qui traitent le paysage comme nous l'avons exposé dans la partie précédente (cf. 1.2.2.), déjà assez nombreuses et diversifiées. Les géographes se sont toujours intéressés à cette notion, à travers les travaux conduits notamment par G. Bertrand, A. Berque, Y. Lacoste, Y. Luginbuhl, Y. Michelin, J.R. Pitte, F. Thomas, J.C. Wieber, Ph. Beringuier, L.Lelli, A. Corbin, A. Roger, A. Cauquelin, S. Briffaud... parmi beaucoup d'autres. Ils suivent une ligne de pensée dont l'objet paysage est devenu l'outil privilégié.

A partir d'un premier balayage des fondements conceptuels des différents courants, nous allons exposer les principales idées qui balisent notre recherche.

Les recherches récentes sur le paysage, qu'elles soient plutôt naturalistes ou plutôt culturalistes, tendent à prendre en considération tant le coté matériel que le sensible. Les trois principaux courants scientifiques qui traitent le paysage sont les mêmes qui proposent des définitions.

Dans le schéma ci-dessous, nous avons essayé d'illustrer notre *triplet*<sup>54</sup> par rapport à ces différents courants (Figure 1.7).

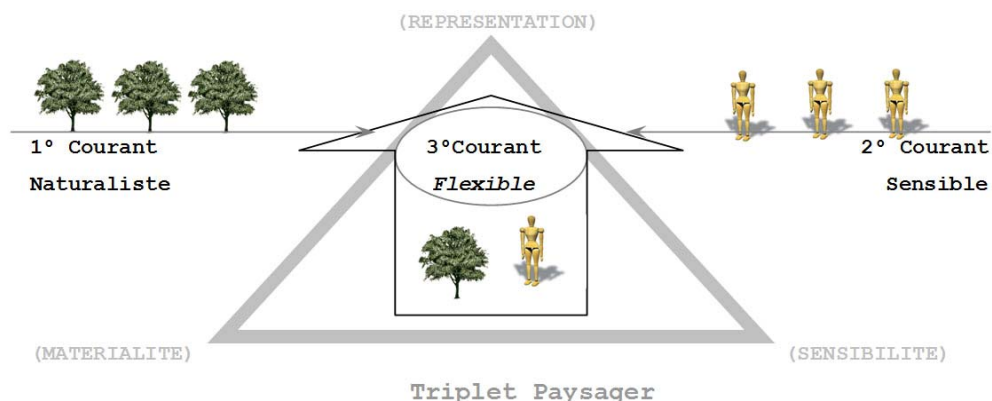


Figure 1.7 : Les courants Paysagers et Le Triplet Paysager

53 Bien que n'étant pas géographe dans ma formation initiale, je trouve que cette discipline dispose des conditions et des instruments nécessaires pour aborder de façon synthétique la dichotomie homme-nature, centre de la problématique paysagère. (Maîtrise en Aménagement du Tourisme. DESS en Tourisme et Développement Durable. DEA en Géographie, Environnement et Paysage).

54 Le Triplet Paysager est présenté dans la deuxième partie de cette thèse.

### 1.2.3.1. Approche Objective

Le premier courant, qui veut objectiver le paysage, le considère dans une perspective essentiellement écologique fondée sur une approche naturaliste. C'est le courant que résulte principalement des réflexions menées à partir des années 1950 par les écoles de géographie physique de Russie et d'Allemagne (la *landschaftovedine* russe ; la *landschaftsgeographie* allemande), qui se prolonge en partie dans les travaux de la *Landscape Ecology* (Baudry et Burel).

La France a toujours été remarquable dans le domaine de l'étude paysagère. Les premières études furent réalisées aux alentours de 1965 et depuis une grande partie des références est française. D'autres pays, comme l'ex-Union Soviétique, la République Tchèque et l'Allemagne, ont aussi contribué au façonnement du concept avec des méthodologies comme la *Landschaftsokologie* : l'étude du paysage du point de vue écologique développée en Allemagne. Cette méthode quantitative appuyée sur la cybernétique, a représenté un progrès décisif pour les études fragmentées des géographes et biogéographes, puisqu'elle regroupe tous les éléments du paysage. Néanmoins, elle fut considérée plus comme une vision écologique, que comme une méthode scientifique du paysage. D'autre côté, la science du paysage introduite par les russes s'appuyait sur un fondement unique : les entités paysagères conçues comme des complexes matériels réglés par la thermodynamique.

La complexité de ces visions systémiques du paysage fut renouvelée par la tendance naturaliste venue principalement des géographes soviétiques. En inscrivant le paysage dans de méthodologies conçues pour être appliquées à un territoire donné et défini sur la base de connaissances conceptualisées

(Sochava, 1972 ; Beroutchachvili, 1978), l'analyse systémique a développé une théorisation du paysage.

Cela permit la mise en place d'une véritable sémantique du paysage fondée sur les principes de l'analyse géosystémique capable de décrire la complexité des constituants et des états du paysage (JF. RICHARD, 1989). La compréhension des organisations écologiques de la "Landscape Ecology" anglaise a aussi été facilitée. Le paysage est à ce moment assimilé à la notion d'écosystème, c'est-à-dire, l'analyse des formes écologiques de "l'ensemble d'éléments physiques, biologiques et socio-économiques" (Baudry, 1988). Les descripteurs végétaux sont la base de l'analyse de la structure spatiale du paysage.

Grâce aux notions de géosystème, géofaciès et géotope, de l'analyse matérielle et systémique de l'entrée naturaliste, ils ont pu comprendre et décrire sans à priori hiérarchiser la totalité du complexe géographique naturel et des sous-systèmes naturels qui fonctionnent dans chaque paysage. Du point de vue spatial, le géosystème peut correspondre à plusieurs kilomètres carrés, c'est à cette échelle qu'interviennent la plupart des phénomènes interférant entre les éléments du paysage, et à laquelle s'expriment les combinaisons dialectiques les plus intéressantes. Aux niveaux inférieurs, on retrouve les géofaciès et les géotopes. Le premier correspond à un secteur apparemment homogène où se déroule une même phase de l'évolution générale et correspond à une surface de quelques centaines de mètres carrés en moyenne. Ils dessinent une mosaïque changeante dont la structure et la dynamique traduisent fidèlement les nuances écologiques et les pulsations d'ordre biologique. L'étude des géofaciès, doit toujours être replacée dans cette perspective dynamique. Enfin, la dernière unité, le géotope, correspond à la plus

petite unité géographique homogène directement discernable sur le terrain, dans l'échelle d'un mètre carré ou même d'un décimètre carré. (Bertrand, 1978)

Si on considère le paysage comme une entité globale, on admet implicitement que les éléments qui le constituent participent d'une dynamique commune que ne correspond pas obligatoirement à l'évolution de chacun d'entre eux pris séparément. Analyser un paysage c'est pourtant analyser des phénomènes particuliers.

### 1.2.3.2. Approche Sensible

Le deuxième courant plus sensible, fondé sur l'approche culturaliste, considère plutôt *"le paysage comme un arrangement d'objets visibles perçus par un sujet à travers ses propres filtres, ses propres humeurs, ses propres fins"* (Brunet, 1992). Le rôle des arts picturaux notamment dans l'avènement des paysages est aussi mis en évidence par ce courant par exemple à travers la théorie de l'artialisation d'Alain Roger (1992).

Fruit de la géographie culturelle que Berque (1984) définit comme étant : *"l'étude du sens (global et unitaire) qu'une société donne à sa relation à l'espace et à la nature"*, l'approche sensible est diamétralement opposée à celle naturaliste. Dans cette approche s'inscrivent des chercheurs comme A. Frémont, A. Bailly, J.B. Racine, A. Roger, entre autres. Tous ont en commun le fait de s'intéresser à la *"façon dont le paysage est perçu par les individus et les groupes sociaux, et aux représentations mentales et sociales qui sous-tendent leurs phénomènes perceptifs"* (Beringuier et al. 1999). La matérialité des objets n'a d'intérêt que confrontée aux



valeurs qui le sont attribuées par la société : *"dans cette perspective, la subjectivité du paysage, qui n'existe qu'à travers le regard d'un observateur, cesse d'être une tare pour devenir un enjeu scientifique"* (Beringuier et al. 1999)

A l'intérieur de ce courant, on peut faire référence aux approches de type sémiologique (Brunet, 1995), basées sur l'utilisation de signes et de leurs significations. Cette méthodologie choisit quelques signes et les charge de signifiés pour essayer de comprendre un paysage. Cependant, elle demeure incomplète car les signes ne sont pas complètement traduits par les signifiants. Ils n'ont pas tous une empreinte visible, la situation économique d'un pays, par exemple, qui n'est pas matériellement lisible à travers le paysage, peut être responsable pour partie de sa structuration. En plus, cette méthode risque d'être déformée par trois phénomènes (Brunet, 1995) :

- La rémanence, où les caractéristiques des systèmes disparus ne peuvent pas être totalement perçues ;
- La convergence, quand un même signe est doté de plusieurs signifiés, produits de différents mécanismes qui créent la même forme ;
- Et la divergence, lorsqu'une même signification, un même processus, peut générer différents signes.

Une autre faiblesse de cette approche, est par rapport aux sources (Corbin, 2001). Tous les spécialistes travaillent sur des traces picturales ou écrites, et sont obligés d'identifier le non-dit, le non-représenté ou le non-éprouvé. Or, l'on peut très bien ressentir des émotions ou des sentiments sans pour autant posséder le moyen de les dire ou sans vouloir le faire parce que cela pourrait paraître banal.

### 1.2.3.3. Vers une approche plus flexible

Pour suppléer les lacunes des deux premières approches, un troisième courant s'affirme de plus en plus. Nous appelons ici *approche flexible* cette passerelle qui essaie de réunir et d'articuler l'approche objective (matérielle) et l'approche sensible (sociale/culturelle) sans que pour autant les méthodes et les techniques utilisées parviennent à fusionner parfaitement ces points de vue.

Pas totalement structurée puisque composée par des idées souvent opposées, la présentation de ce courant flexible n'est pas évidente. Elle se fait forcément avec des allers-retours sur les différentes façons d'aborder le paysage, ce qui peut très rapidement la rendre très lourde. Nous allons essayer de faire en sorte que la description en soit fluide.

Brunet (1992) parle en ces termes des deux premiers courants : objectif pour le premier et subjectif pour le second. Le plus objectif traite le paysage à travers sa visibilité (naturaliste). Une analyse objective regroupe les formes et le contenu du paysage, tandis que l'analyse subjective prend en compte l'impression, la sensibilité et la perception de chacun envers les paysages. Par rapport à la manière dont on le regarde, le paysage peut avoir trois faces : il peut être un signe pour le chercheur, un signe pour l'utilisateur aussi bien qu'un signe pour l'agent du système. Pour illustrer cette idée nous l'avons appliquée au cas du Sertão Mineiro, plus spécifiquement au fleuve São Francisco :

Pour le chercheur	<b>le fleuve São Francisco est...</b>	... à la fois un réservoir d'eau par son volume et sa pérennité, un spectacle (beauté et majesté) et une menace par ses crues.
Pour l'utilisateur		... la culture du Sertão, l'histoire des tropeiros <sup>55</sup> , le fleuve de l'unité nationale et aussi un fleuve où on peut pêcher.
Pour l'agent du système		... un grand agent d'érosion, mais aussi de fertilisation et une source d'eau pour l'irrigation.

Certes dans tout paysage nous pouvons retrouver un fonctionnement biologique, une organisation structurelle et un fonctionnement systémique, mais la matérialité du paysage comme le dit Michelin (2000) c'est aussi et avant tout se poser les questions suivantes :

- *D'abord identifier les différents objets qui le composent, les décrire dans leurs formes, leurs localisations et leurs assemblages ;*
- *Puis caractériser leurs apparences liées à leurs positions les uns par rapport aux autres (relation de contiguïté, de voisinage, de dépendance)".*

Le même chercheur rappelle également que l'aspect anthropique ne se limite pas à l'intervention des hommes comme producteurs-transformateurs des paysages, mais aussi aux rapports qu'ils entretiennent en tant qu'observateurs de ces paysages.

Le troisième courant est donc composé par des pensées contradictoirement complémentaires et nécessaires. Dans ces approches selon Berque (1994) "*le paysage ne se réduit pas aux données visuelles du monde qui nous entoure. Il est toujours spécifié de quelque manière par la subjectivité de l'observateur ; subjectivité qui est d'avantage qu'un simple*

---

<sup>55</sup> Les Tropeiros étaient les responsables des bovins qui parcouraient le Sertão (système ultra extensif).

*point de vue optique. L'étude paysagère est donc autre chose qu'une morphologie de l'environnement." Il n'est pas non plus "(...) que le miroir de l'âme. Il se rapporte à des objets concrets, lesquels existent réellement autour de nous. Ce n'est ni un rêve ni une hallucination ; car si ce qu'il représente ou évoque peut être imaginaire, il existe toujours un support objectif. L'étude paysagère est donc autre chose qu'une psychologie du regard."*

Autrement dit, le paysage n'est ni seulement dans les objets, ni seulement dans l'imaginaire des sujets, mais dans l'interaction complexe de ces deux mondes. Ce rapport qui joue avec diverses échelles de temps et d'espace, n'implique pas moins l'institution mentale de la réalité que la constitution matérielle des choses. Et c'est à la complexité même de ce croisement que s'attache l'étude paysagère. Ces études ont un sens seulement quand elles prennent en compte l'inter/trans/disciplinarité, et pour y arriver, elles doivent considérer les multiples échelles d'analyse en jeu. Le défi est justement d'arriver à construire cette interface.

En France, Georges Bertrand, en s'inspirant d'un nouveau type de géographie qui commence à apparaître dans les pays anglo-saxons : la géographie abstraite, quantitative, modélisatrice - introduit et associe la dimension anthropique à la dimension naturaliste. Lors d'un colloque franco-soviétique sur le paysage, il remet en cause la définition du géosystème en disant que le paysage n'est plus uniquement un assemblage d'objets physiques liés par des échanges d'énergie et réglés par la thermodynamique, mais "*le résultat, sur une certaine portion d'espace, de la combinaison dynamique, donc instable, d'éléments physiques, biologiques et anthropiques qui en réagissent dialectiquement les uns sur les autres, font du paysage un ensemble unique et indissociable* (Bertrand, 1978).

Vers la fin des années 70, il considère que *"le paysage n'est pas un concept, tout ou plus une notion foisonnante"* d'après l'auteur le paysage doit être compris comme un système. En effet, *"le paysage naît de la rencontre entre un objet matériel : fleurs, décharges urbaines, ou Cirque de Gavarnie, avec un être pensant doté de sensibilité et de mémoire, riche de sa culture.<sup>56</sup>"*. Le paysage doit donc être compris comme une tension entre un sujet et un objet. Il est donc par essence un produit d'interface, un produit hybride.

Dans sa relation avec le temps, le paysage peut être considéré comme *"le miroir des relations anciennes et actuelles de l'homme avec la nature, un peu comme la plaque photographique sur laquelle s'inscrivent des traces plus au moins précises et profondes, avec tous les phénomènes possibles de superposition"* (Lizet & Ravignan, 1987). Le paysage a une histoire à raconter et invite l'observateur à la reconstituer à partir des éléments qui lui parviennent.

Un nouveau système méthodologique tripartite représentant une évolution du géosystème apparaît. Situé en mi-chemin entre le social et le naturel, analysant les processus de transformation dans le temps, Georges Bertrand (1997) propose le GTP : Géosystème, Territoire et Paysage. Sans entrer dans la complexité de sa réflexion, on peut voir clairement l'évolution de la notion de paysage. Le paysage-géosystème n'est plus uniquement la somme des matérialités en interaction, il doit désormais prendre aussi en compte la dimension anthropique, avec la part de culture des individus et des sociétés.

L'école de Toulouse avance l'idée que le paysage se situe entre nature et société, dans une logique d'interaction

---

56 Citation BERTRAND G. par LEMONNIER Sophie : " Les paysages : penser, former, agir " - Publication LEGTA PAU - 1999 - p.40

permanente et instable des rapports de l'homme avec son milieu. Cette approche, fondée alors sur des bases d'un savoir tourné vers les sciences de la nature (écologie, biogéographie), prend en compte le facteur anthropique même si celui est pour l'instant présenté sous un angle naturaliste (Bertrand, 1968). Le géosystème est basé sur une approche systémique où les unités géographiques globales sont structurées selon trois types d'organisation : un potentiel écologique, une exploitation biologique, une utilisation anthropique. Ce n'est qu'à la suite de l'étude réalisée sur les paysages du Sidobre (Bertrand, 1978) que la conceptualisation du paysage se dirigera vers des réflexions liées à l'aménagement et aux problèmes rencontrés par les sociétés. C'est aussi à cette période que la nécessité de travailler sur la dimension historique du paysage est réellement affirmée. (Bertrand, in Duby & Wallon, 1976).

Frémont (1995) affirme que *"le paysage n'est pas qu'un objet que l'œil observe, mais il est aussi une œuvre de l'univers des signes, modelée par l'homme, poème collectif de la Terre et source fonctionnelle des champs et des chemins"*. Il propose que l'étude de la morphologie soit complétée par la sémiologie et aussi par une poésie esthétique des paysages, en attendant une meilleure méthode. Pour comprendre un paysage il est nécessaire de tenir compte de tout ce que l'on voit et observe, dans un double jeu dialectique entre l'imaginaire et le milieu, entre la perception et le vécu local. Le paysage est, pourtant, un produit matériel et social d'une combinaison géographique, il est aussi une œuvre sensible autant pour les perceptions de ses producteurs que pour les multiples perceptions de ses utilisateurs et habitants. Le matériel, le social et le sensible se confondent et s'expriment en systèmes de signes dans lesquels l'appropriation sociale des choses et de l'espace répond en même temps aux exigences des intérêts

matériels et aux sollicitations de la sensibilité et du plaisir. Si la géographie doit acquérir une meilleure connaissance du sensible, inversement, l'esthétique du paysage semble impossible d'être lu sans une référence aux réalités de la combinaison géographique.

Dans notre étude, cette notion (paysage) a été simultanément utilisée, tant pour chercher une information, une histoire, un trait, les interprétations des acteurs, que pour arriver à d'autres fins que l'étude du paysage lui-même, comme l'analyse du territoire et de ses dynamiques par exemple. Expression des ressources naturelles de diverses formes et en différents moments, l'étude paysagère rend possible une lecture du présent et des étapes acquises par les dynamiques naturelles et sociales.

Si les conceptions théoriques du paysage sont variées, les méthodes d'analyse du paysage ne le sont pas moins, mais beaucoup semblent perdre en efficacité, faute de capacité de transfert en direction de la société. La recherche scientifique sur le thème paysage vit donc avant tout d'une profusion (et non d'une confusion) de réflexions et de méthodes d'analyse (Lelli, 2000). La vulgarisation scientifique doit être un objectif, non pas facultatif mais obligatoire dans toute recherche.

Chacun par rapport aux objectifs et moyens disponibles doit essayer de prendre en compte l'interdisciplinarité l'aspect transversal et les différentes possibilités d'interprétations de cet objet d'étude. Les diverses approches et méthodes d'analyse, sont les voies pour tenter d'élucider ce produit d'interrelations combinées qu'est le paysage. C'est cette élucidation qui nous cherchons !

Dans les dernières années le débat entre d'un coté les subjectivistes et de l'autre les objectivistes s'est annulé indéfiniment à cause de ses positionnements opposés. (Berque, 1994). Entre ceux qui comprennent et analysent le paysage de manière sensible et ceux qui l'abordent par la matérialité, il y a un courant avec lequel nous nous identifions davantage, qui intègre les deux approches. Notre positionnement scientifique n'élimine pas quelques considérations d'un courant ni de l'autre, mais ne les prends pas toutes aveuglement non plus.

#### 1.2.4. Réflexions sur un consensus paysager

Après ces réflexions sur les concepts et approches de l'objet paysage, qui s'adaptent le plus à la réalité de notre terrain et à nos convictions scientifiques nous espérons avoir éclairci notre positionnement sur ce sujet.

Pour nous, l'important dans une analyse paysagère est la prise en considération de quelques aspects qui ne sont opérationnels que conjointement. Ils rendent alors cette notion apte à affronter le plus grand dualisme géographique : l'interaction homme/nature.

En conclusion, le paysage peut-être considéré et analysé comme :

**L'image d'un produit hybride dérivé du croisement de matérialités avec des sentiments, en permanente tension puisqu'à l'interface homme-nature. Ce produit est composé par des matérialités héritées de processus physiques et historiques qui ont caractérisé un territoire. Les sentiments propres qui sont parfois aussi hérités, plus ou moins**



utopiques et/ou nostalgiques, représentent et donnent une valeur à ce que se voit, ou non.

Dynamique du point de vue physique, le paysage est aussi "transtemporel", puisque dans sa représentation plusieurs pas de temps peuvent être évoqués. La mémoire est l'outil qui permet ces allers-retours dans le temps.

Le paysage est de responsabilité humaine, plus ou moins domestiqué et ou artificialisé. Pour un résultat cohérent son étude doit le considérer de façon globale et interdisciplinaire.

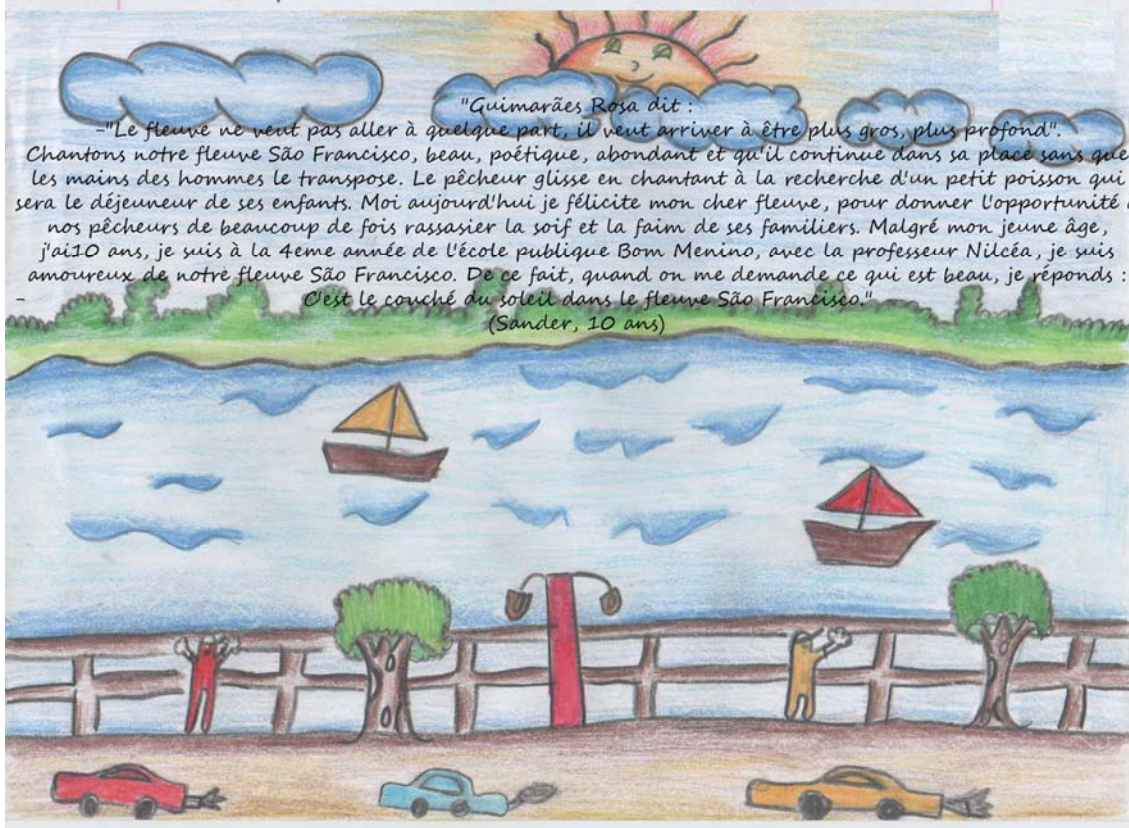
Guimarães Rosa já disse:  
- "O rio não quer ir a nenhuma parte, ele quer é chegar a ser mais grosso, mais fundo."

Vamos cantar e decantar o nosso rio São Francisco, lindo, poético, caudaloso e que permanece no mesmo lugar sem que a mão do homem o transponha.

O canceiro desliga cantando em busca de um peixinho que será o almoço de seus filhos. Eu hoje te parabéns meu querido rio, por dar oportunidade aos nossos pescadores de muitas das vezes matar a sede e a fome dos seus familiares.

Embora ainda criança de 10 anos apenas, cursando a 4ª série na Escola Municipal do Bom Menino com a minha professora Nilcéa sou apaixonado pelo nosso rio São Francisco. Por isso, quando me perguntam o que é belo eu respondo:

- É o por-do-sol no rio São Francisco.



## INTRODUCTION

*"La géographie des paysages est une géoscopie, de plein air et plein vent, une géomorphologie doublée d'une géophilie. Aussi le géographe-paysagiste, n'aime guère se confirmer dans un bureau. Un peu historien, ethnologue, botaniste ou géologue, architecte ou urbaniste, il aime dessiner voire peindre. Géophile, il n'apprécie guère les dégradations du paysage. Son gout pour le sérieux de l'analyse se conjugue avec la recherche des descriptions évocatrices voire poétiques pour mieux émouvoir le lecteur. La recherche de l'explication logique peut s'associer avec l'art."*  
(Ch. Beringuier, non publié)

*"Etudier un paysage c'est avant tout poser un problème de méthode."*  
(Bertrand, 2002 p. 6)

Le travail de mise en place de la méthodologie est similaire à l'évolution des paysages : progressif, stratifié et bonifié successivement au gré des confrontations avec la diversité des territoires étudiés et des découvertes occasionnelles durant les travaux de terrain (Lelli, 2000). Une des caractéristiques des sciences sociales est précisément celle de construire une méthodologie au fur et à mesure de l'avancement de la recherche, dans les incessants allers-retours entre premiers résultats obtenus et les questionnements qu'ils nourrissent<sup>1</sup>.

Pour analyser les paysages du Sertão Mineiro nous avons adopté un système multiscalair d'analyse qui articule différents zooms pour comprendre un même objet. La diversité des échelles fait partie intégrante du processus de compréhension des paysages et doit être mis en relation avec la dimension et la complexité du territoire étudié.

De plus, les choix qui orientent notre démarche considèrent qu'une analyse paysagère est capable de dépasser les défis et dichotomies classiques, ces divergences entre objectif et sensible, perçu et vécu, individuel et collectif etc. Notre approche visera ainsi l'intégration de ces différents aspects,

---

<sup>1</sup> Nombreux sont les auteurs qui insistent sur ce point, citons à titre d'exemple : KAUFMAN Jean Claude, 2006 [1996], L'entretien compréhensif, Paris : A. Colin, 126p. ; Et KAYSER Bernard, 1989, Les sciences sociales face au monde rural, méthodes et moyens, Toulouse : Presse Universitaire du Mirail, 144 p.

dans la recherche de leur complémentarité, même si "la plupart des études sur le paysage en sont restées, au moins implicitement, à une interprétation dualiste" (Bertrand, 2002 p. 174).

A partir d'un travail de maturation des méthodologies existantes, qui apparaissent parfois partielles mais dont les dispositifs proposés peuvent s'avérer complémentaires, nous souhaitons présenter notre approche qui s'efforce de lier ces différentes visions et permet un positionnement cohérent par rapport à l'objet d'étude.

Ce chapitre est divisé en cinq parties. La première dévoile notre réflexion de fond, le Triplet Paysager, donnant les bases théoriques nécessaires pour comprendre notre choix. La deuxième partie expose les données qui nous avons avant d'aller sur le terrain. Une fois toutes ces données à disposition, nous avons pu affiner nos choix méthodologiques, exposés dans la partie suivante (2.3.). La quatrième partie est dédiée aux données qui nous avons pu récolter pendant nos analyses sur place, et finalement la dernière, (2.5.) dédiée au traitement, à l'analyse paysagère proprement dite.

## 2.1. Le Triplet Paysager

*"La géographie qui est une science du terrain a toujours utilisée le paysage comme un outil d'observation et de hiérarchisation des phénomènes spatiaux, sans d'ailleurs que des véritables consensus méthodologiques se dégagent sur des niveaux pertinents d'analyse".*  
(Lelli, 2002)

Nous avons bâti notre méthodologie en partant d'un **Triplet Paysager**<sup>2</sup> : matérialité, sensibilité et représentation, inspiré des réflexions de Beringuier (2004)<sup>3</sup> qui suggère d'analyser les paysages à partir de trois entrées : forme, image, valeur (Figure 2.1).

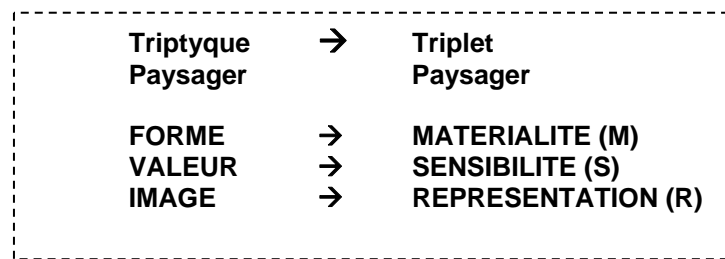


Figure 2.1 : Triptyque Paysager X Triplet Paysager

Ce positionnement original laisse à chacun, selon son questionnement de départ, son investissement sur le terrain et les objectifs poursuivis, la liberté de privilégier l'une ou l'autre des entrées. Cependant, cette démarche ne prend réellement sens, que dans une prise en compte conjointe de ces différents points, qui bien évidemment ne peuvent être considérés et appréhendés avec le même degré d'intensité. S'orienter préférentiellement vers une caractérisation et compréhension approfondies des **formes** du paysage conduit aussi à s'intéresser aux **valeurs** qui leur sont associées et à la production et diffusion d'**images** qui traduisent une certaine reconnaissance de ces formes. Le Triplet paysager est abordé et interprété à partir d'un point de vue spécifique ou thème central, qu'il convient de définir, qui sera mis en

<sup>2</sup> Nous avons choisi ce terme pour bien exprimer l'idée de trois différentes façons de voir et étudier le paysage. D'après le dictionnaire (Le Petit Robert), Triplet : n.m. 1. opt. Combinaison de trois lentilles (microscopiques, objectifs photographiques).

<sup>3</sup> Cours de Master 2 Recherche 2004, non publié.

perspective en regard des relations qui se tissent avec les autres entrées (Figure 2.2).

Une méthodologie peut être considérée comme efficace lorsqu'elle est généralisable. Le Triplet Paysager, tel qu'il se dessine, peut être appliqué à tout type de paysage, qu'il soit urbain, rural, ou bien naturel, et nécessitera l'adaptation des grilles de lecture selon l'importance donnée à chaque entrée.

### Le Triplet Paysager

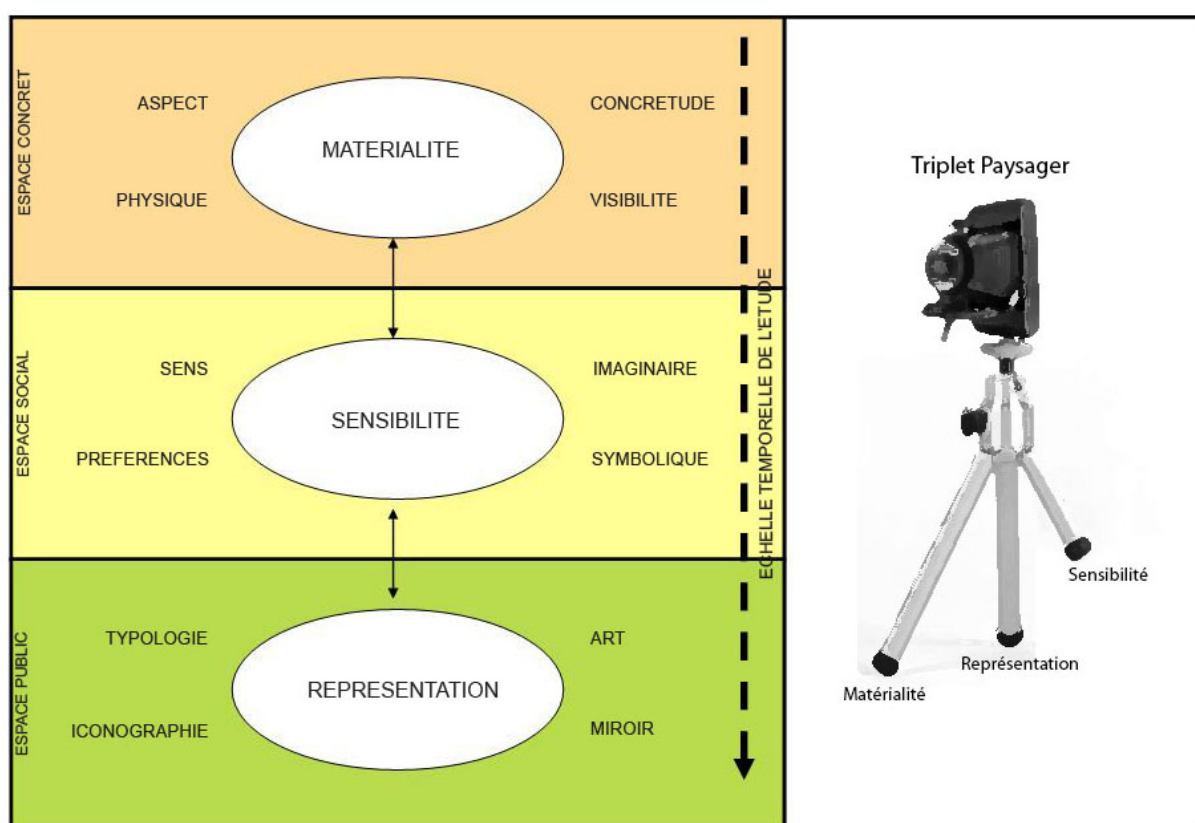


Figure 2.2 : Triplet Paysager (Matérialité, Sensibilité, Représentation) (Rennó 2008), d'après Triptyque Paysager (Beringuier, 2004)

Dans notre cas, nous avons privilégié l'approche de la matérialité des paysages, en fonction des circonstances particulières de réalisation de cette recherche doctorale, notamment l'éloignement du territoire d'étude, sa dimension spatiale et le temps disponible pour le travail de terrain. Aussi les piliers sensibilité et représentation auront une

place et un poids moins importants que ceux donnés à la matérialité. Nous avons voulu tout de même donner une idée, sans doute limitée, mais sans pour autant être réductrice, de la vision des acteurs locaux et des représentations artistiques de notre terrain. Ce choix n'écarte d'aucune manière la relation existante et évidente entre les trois entrées, il est exclusivement fondé sur des raisons didactiques (données disponibles, nature du terrain, temps disponible pour les visites de terrain etc.), sur les particularités de notre terrain d'étude et les données disponibles.

Temps, espaces et acteurs sont les sous-bassement indispensables à cette démarche géographique, dimensions sur lesquelles s'appuie le Triplet Paysager, dont nous avons représenté les relations à travers ce que nous appelons l'"Equation Paysagère" (Figure 2.3).

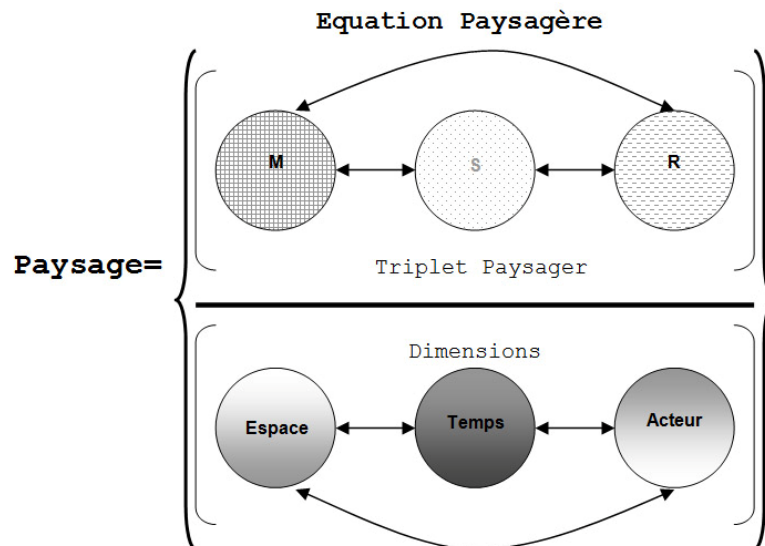


Figure 2.3 : Equation Paysagère

Le tableau ci-dessous (Tableau 2.1) met en relation les composants du Triplet Paysager avec les dimensions à partir desquelles ils se manifestent. La matérialité a bien évidemment une relation directe avec l'**espace** puisque les

formes s'y inscrivent et s'articulent dans un jeu permanent d'échelles. Le **temps** permet de rendre compte des changements, plus ou moins rapides, parfois radicaux des formes. Quant aux **acteurs**, ils ont un rôle spécifique sur l'évolution des paysages notamment à travers des choix d'aménagement. La représentation propose des images de l'**espace** en question, qui sont produites selon différents objectifs et à différentes périodes (**temps**) qu'il s'agit de mettre en relation avec les acteurs à l'origine de la production et diffusion de ces **images**. Enfin concernant la sensibilité, l'**espace** est le scénario des discours qui traduisent un sentiment, des valeurs qui varient dans le **temps**.

	<b>MATERIALITE</b>	<b>REPRESENTATION</b>	<b>SENSIBILITE</b>
<b>ESPACE</b>	Echelles emboîtées des formes	Lieux de production et de diffusion des images	Lieux de discours où s'élaborent les valeurs
<b>TEMPS</b>	Dynamiques différenciées des formes	Périodes de production et de diffusion des images	Moments de discours où se discutent et se partagent les valeurs
<b>ACTEUR</b>	Créateurs de formes et utilisateurs	Producteurs et de diffuseurs d'images	Construisent et portent les discours et les soumettent au débat contradictoire.

Tableau 2.1 : Résolution de l'Equation Paysagère

Dans le déroulement du travail, l'ordre adopté pour le recueil des données a privilégié dans un premier temps, notamment pour le pré-inventaire paysager, voir ci-après, la **matérialité paysagère**. Cette entrée nous semble nécessaire à la compréhension globale du terrain. Ensuite, nous avons procédé à un approfondissement qui couple simultanément les données récoltées de l'observation du terrain et celles issues des entretiens auprès des habitants locaux. Au final, nous



rendrons compte de la **matérialité** à partir de typologies paysagères issue des analyses photographiques - images **in situ** ; mais également de la **sensibilité** à travers l'analyse des entretiens et des images artistiques - images **in visu**.

Avant d'aborder la mise en œuvre méthodologique, attardons nous un peu plus sur les méthodes propres à chacune de ces entrées.

### 2.1.1. La matérialité

*"(...) le paysage n'est qu'un agglomérat d'objets disparates et très complexes qui ont individuellement sur lui l'avantage d'une existence scientifique fondée sur des disciplines connues, de la géologie à l'architecture." (Bertrand, 2002 p.170)*

Le contexte physique correspond au polygone du bassin du Moyen Rio São Francisco, inscrit entre les villes de Pirapora, Itacarambi et Montes Claros.

L'étendue du terrain nous a conduit à procéder à un échantillonnage à partir des couloirs scéniques qui, dans notre cas, longent les routes et déterminent les paysages à étudier à partir de points de vue situés sur des itinéraires routiers (Figure 2.4).

Le paysage correspond à une collection d'objets organisés dont la matérialité manifeste leur dimension réelle et concrète. Le paysage en tant que forme est avant tout une composition dont on cherche à saisir les objets élémentaires, leur assemblage et leurs niveaux de relation. Souvent galvaudées, banalisées, les formes ne peuvent pas être seulement regardées comme la simple résultante d'un système producteur sous-jacent. Leur organisation participe au fonctionnement territorial, notamment écologique, et les choix en matière d'aménagement découlent en partie de la manière dont les paysages sont

perçus par les acteurs. La forme du paysage contribue à sa propre production : "les sociétés interprètent leur environnement en fonction de l'aménagement qu'elles en font, et, réciproquement, elles l'aménagent en fonction de l'interprétation qu'elles en font." (Berque, 1994).

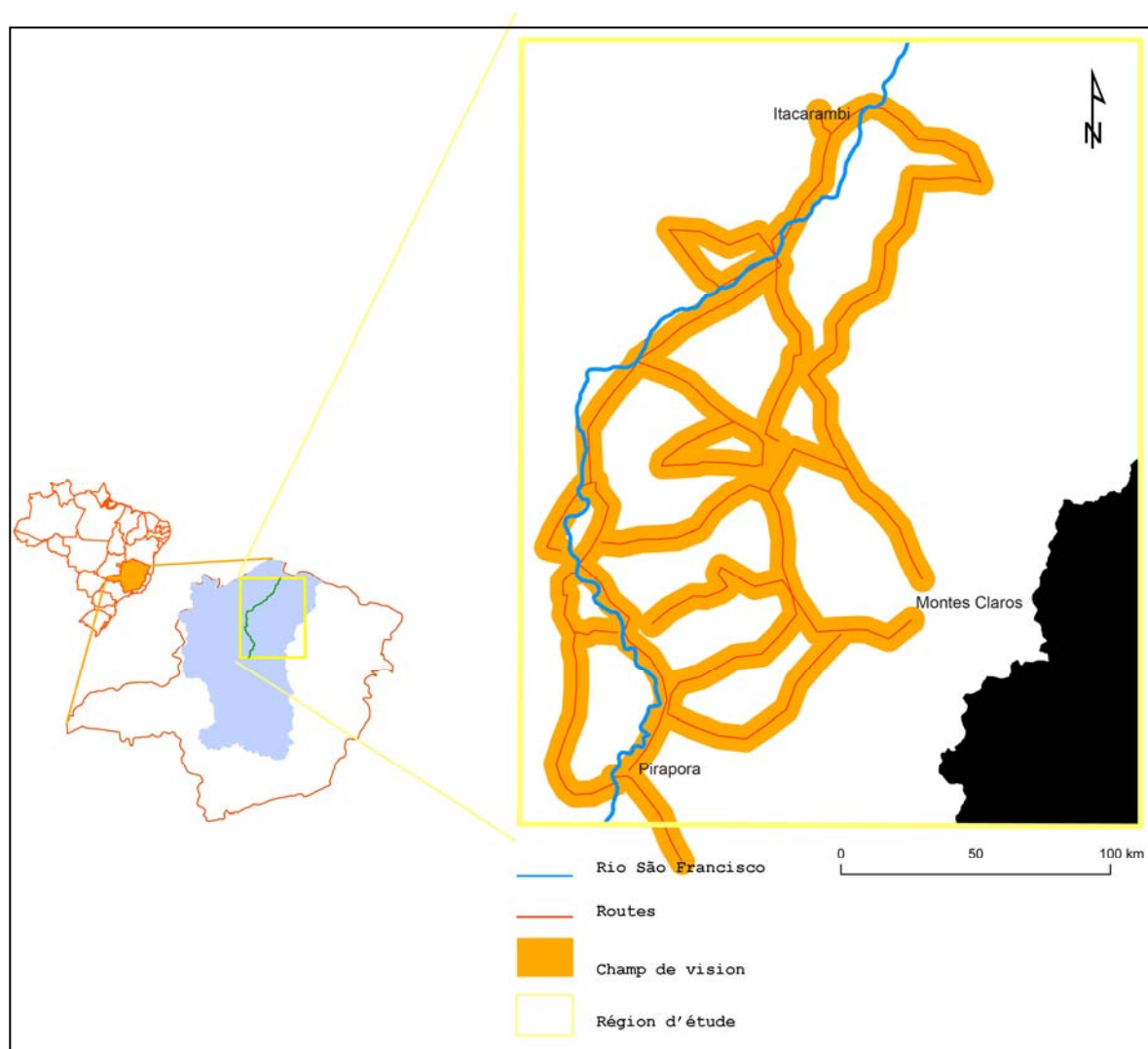


Figure 2.4: L'étendue du terrain d'étude et les couloirs scéniques

Sans négliger que "l'examen du paysage ne résulte pas d'une vision aérienne sur la terre mais d'un regard terre-à-terre avec des horizons, des obstacles topographiques qui le bornent" (Beringuier Ch. non publié) ; nous avons exploité le plus largement possible les cartes thématiques et les images satellitaires surtout au cours de l'inventaire pré-paysager. Ces images et cartes nous ont fourni la possibilité d'un

regard vertical et complémentaire sur les paysages. Ce regard, quelque peu distancié, nous a guidé vers la construction des parcours d'observation qui associent points de vue et cheminements sous la forme de Trajets Paysagers afin de mieux appréhender la région et de réaliser l'analyse des matérialités paysagères.

Nous nous sommes inspirés des travaux du laboratoire Théma de Besançon qui ont développé une approche quantitative d'analyse et de cartographie des paysages<sup>4</sup>. Cette méthodologie est basée sur la réalisation d'une base de données photographique du paysage, dont les prises de vue sont réalisées selon un carroyage précis de l'espace à étudier. Ces images seront ensuite traitées quantitativement à l'aide d'outils informatiques qui permettent la mise en place de combinaisons d'informations issues d'un traitement statistique préalable de chaque cliché. Les croisements réalisés révèlent l'expression des rapports objets-images, autrement dit, ils distinguent ce qui est du domaine du visible et de l'organisation des composants constitutifs du paysage.

L'application de cette méthode nous a semblé pertinente, moyennant un effort d'adaptation aux caractéristique de notre région : un terrain peu accidenté et la quasi-absence de reliefs significatifs rendent difficile l'exploitation de points de vue dominants et englobants. De plus, elle s'avère très efficace pour renseigner une base de données couvrant un espace de grande dimension. Les photographies prises lors des campagnes de terrain structureront les analyses ultérieures, en laboratoire, et permettront sans doute d'étendre nos résultats à des paysages, hors champ scénique et photographique.

---

4 Quelques références : GRISELIN M. (2003) ; GRISELIN M., NAGELEISEN S., ORMAUX S. (2006) ; GRISELIN M., NAGELEISEN S. (2002, 2003, 2004, 2005) ; GRISELIN M., ORMAUX S. (2001, 2003, 2005) ; NAGELEISEN S. (2001, 2002, 2004) ; TOURNEUX F.P. (2000)

Considérant que l'analyse paysagère repose en grande partie sur de l'observation, la question du choix des points de vue est essentielle<sup>5</sup> (Heikkipilä, 2007) et doit conjuguer un apprentissage du regard sur un territoire et son déploiement à différentes échelles et selon différents objectifs.

Néanmoins, en restant à une seule analyse de type quantitatif, il est difficile d'appréhender l'ensemble des dimensions du paysage (Lelli 2002). Pour dépasser, combler cette insuffisance d'unité, nous avons complété et adapté notre méthode par une approche de type qualitatif, qui ne signifie pas une évaluation de la qualité esthétique des paysages<sup>6</sup>, mais que l'on peut entendre comme une analyse plus profonde et sensible. C'est-à-dire en utilisant d'autres sources d'informations que les données scientifiques.

L'analyse multiscalaire<sup>7</sup> est un des éléments centraux de la question paysagère pour la recherche scientifique. "*Le changement d'échelle sert de signe de reconnaissance des géographes (et) sert de marqueur corporatif*" (Jacques Levy et Michel Lussault, 2003). Aussi les échelles spatiales "*notion inséparable de l'étude des paysages*" (Bertrand, 2002 p. 6) de même que les niveaux d'observation font partie des réflexions préliminaires à l'analyse paysagère afin de conduire notre approche quantitative à des échelles qui rendront possible le repérage des principales formes et des phénomènes de détail, qui seront approfondis par la suite.

---

5 Sur l'importance des points de vue, voir les réflexions, les travaux et les recherches de Thierry Brossard, Laurent Couderchet, Jean-Christophe Foltête, Gilles Fumey, Jean Jacques Girardot, Madeleine Griselin, Daniel Joly, Jean Praicheux, André Robert, Michel Roux, François-Pierre Tourneux, Patricia Vuillod, Jean-Claude Wieber. <http://thema.univ-fcomte.fr/IMG/pdf/Paysage.pdf>

6 Plusieurs auteurs ont développé des méthodologies quantitatives et qualitatives d'évaluation de la "qualité paysagère" ou des "préférences paysagères cf. les travaux de : Brown et Daniel, 1991 ; Mosley, 1989 ; Gregory et Davis, 1993) ; Daniel et Boster, 1976 ; Yang et Kaplan, 1990 ; Karjalainen, 1996)

7 Yves LACOSTE dans "*La Géographie ça sert d'abord à faire la guerre*" (1976) utilise comme mode de raisonnement l'emboîtement des échelles.

L'échelle d'analyse fait également référence à l'échelle temporelle. La compréhension du paysage est indissociable de la connaissance de son histoire, de ses évolutions dans le temps qui permettent de mieux saisir les dynamiques en cours. S'agissant des périodes anciennes, nous ne disposons pas, de données issues de la palynologie<sup>8</sup> ou de la prospection aérienne à basse altitude<sup>9</sup> nous éclairant sur le passé lointain de notre région. Nous nous sommes plus appuyés sur la dimension historique qui a fait l'objet de nombreuses recherches sur les transformations du paysage (Briffaud, 1994). C'est-à-dire, aux faits de l'histoire de l'occupation de la région depuis sa "découverte", et plus spécifiquement dans les quarante dernières années, quand les principales dynamiques eurent place. Le recours à la photographie diachronique constitue une des approches privilégiées des changements du paysage (Métailié, 1986, 1996, 1997 ; Heikkilä, 2007). Cependant, compte tenu que les photographies anciennes sur la région sont peu nombreuses et que celles qui existent sont très dispersées et surtout d'origine privée, nous avons recentré nos recherches sur un passé plus récent, (les derniers 30 ans), en adaptant cette technique de comparaison, que nous avons appelé diachronique-multi-source. Diachronique puisqu'on réalise des comparaisons régulières entre des paysages à différentes époques et multi-source car on a utilisé non seulement des photographies anciennes mais aussi des sources d'archives, qu'elles soient écrites, cartographiques ou orales.

Avant d'agir sur le paysage, il ne suffit pas de caractériser sa physionomie et son mode d'organisation en répondant à la question : comment est le paysage ? Il faut aussi comprendre comment ceux-ci se sont construits et ont évolué, comprendre

---

8 Certaines disciplines comme la palynologie, l'antracologie, permettent la reconstitution des paysages passés, en définissent des phases d'exploitation ou d'abandon du milieu par les sociétés (GALOP, 1998).

9 Les prospections aériennes à basse altitude permettent de repérer des sites susceptibles de receler des parcelles agricoles dont la photo interprétation fera apparaître le finage ancien du paysage et donc de mieux comprendre son évolution (CHOUQUER, 1983).

pourquoi le paysage change. De même que pour les différencier il faut comprendre les relations spatiales qui s'établissent entre leurs composants (Mc Garrigal K. & Marks B.J. 1995), on ne peut pas comprendre les évolutions paysagères sans s'intéresser aux hommes qui les habitent et les utilisent.

### 2.1.2. La sensibilité

*"Nous ne voyons pas la même chose que les individus qui vivaient il y a deux ou trois cents ans. Le même espace ne nous inspire pas les mêmes méditations et ne nous suggère plus le même type de contemplation."* (Corbin, 2001)

L'Univers Sensible fait référence aux riverains du Moyen Bassin Mineiro du fleuve São Francisco qui à travers leurs discours font le lien entre l'entrée objective et celle sensible des individus. Notre échantillon est composé de différents adultes qui vivent au moins depuis plus de quarante ans dans la région.

Conscients que même *"le plus simple et le plus banal des paysages est à la fois social et naturel"* (Bertrand, 2002 p. 176), nous avons choisi de prendre en compte l'entrée sociale et sensible qui permet de d'explorer ce que nous pensons être essentiel dans une étude paysagère : le sentiment d'appartenance et de reconnaissance des habitants locaux envers leurs paysages. Le paysage se différencie des autres catégories géographiques par rapport aux valeurs symboliques dont il est chargé par les membres d'un groupe social : par exemple pays et utilité sociale, paysage et sentiment (Conan, 1994).

Pour nous l'important sera de faire émerger la sensibilité collective à partir d'appréciations individuelles (Corbin, 2001). Celle qui est partagée ou commune à l'ensemble d'une population contribue à une certaine forme de cohésion sociale

et on la retrouve dans les discours sur les territoires, le patrimoine, et l'identité.

Il nous semble que nous pouvons parler de paysage du moment que l'espace est offert à l'appréciation, qu'elle soit esthétique, affective, économique ou encore d'autre origine, toutefois il est aussi évident qu'un paysage n'existe que s'il est inscrit dans un environnement physique. Le lien entre environnement et paysage, entre l'objectif et le sensible se fait assez naturellement<sup>10</sup>.

Les paysages que l'on saisit à partir de leurs formes, sont-ils également reconnus par la population locale ? Existe-il un sentiment d'appartenance et une relation d'identité locale par rapport à ces paysages ? Ces sentiments font-ils référence à des formes cachées, masquées ou enfouies dans la mémoire ?

La sensibilité est le deuxième support de notre Triplet et sera un des fils conducteurs de nos réflexions, sachant que cette approche peut être orientée soit vers les évaluations des paysages (Donadieu P. & Périgord M., 2005 p.110), soit vers les représentations socioculturelles (Bailly, 1985,1995), dernière voie que nous avons choisi d'investir. Nous avons donc cherché à comprendre les processus sociaux d'identification du paysage, c'est-à-dire comment et à quelles conditions les populations du Sertão Mineiro voient, comprennent et vivent leurs paysages. Le paysage prend place dans un dispositif de médiation, de dialogue qui entraîne les acteurs à s'exprimer et à réfléchir sur leurs propres cadres de vie.

---

10 Il est possible de distinguer trois grands types d'approches qui lient objet et sensibilité : 1) Approche géographique : A. BAILLY (1986), Fremont (1974) ; J. RAVENEAU, (1977). 2) Approche sociologique: J. CLOAREC & M. De La SOUDIERE (1992) Y. LUGINBÜHL (1989); S. CHALIER (1995) M. WINTZ (1995); R.-P. ABELLO & Al., 1989) M.-C. BRUN-CHAIZE (1976) PALMER (1995); et 3)l'approche économique FACCHINI F. (1992, 1994, 1995).

Cependant, faire en sorte que se manifestent les significations que les gens accordent aux paysages est un exercice délicat d'autant plus lorsque le moyen d'accès aux représentations paysagères passe par les mots. D'abord parce que tout le monde ne possède pas un discours construit dans ce domaine. Puis parce que cela concerne l'intimité des gens, l'expression et le dévoilement des sentiments ne sont pas aisés. Ces difficultés sont réelles lorsque l'on considère que la population brésilienne en général a une culture paysagère peu prononcée, bien que cela ne signifie pas l'absence ou la défaillance d'un regard sur les paysages, mais parfois l'impossibilité d'obtenir quelques mots et des éléments d'explication.

Notre propos n'est pas d'étudier en profondeur les mécanismes de perception, de décodage et d'interprétation du paysage. Cette approche relève de la sociologie et de l'ethnologie. Cependant, la prise en compte de cette dimension nous paraît nécessaire, et ce champ d'investigation reste à explorer pour construire des outils adaptés qui permettront à la fois d'indiquer et de comprendre comment les individus construisent leur "paysagisme" (Sautter, 1991), et comment ce paysagisme intervient dans leurs comportements et leurs décisions.

Pour aborder notre région d'une manière plus sensible et faire émerger les valeurs paysagères portées par les habitants, on a choisi d'utiliser des entretiens semi-directifs. Cette méthode qualitative de recherche en sciences sociales tend à faire ressortir un ensemble d'opinions sur un thème spécifique, afin de mieux comprendre certains comportements sociaux (Simard, 1989). Elle requiert une méthodologie précise depuis la sélection de l'échantillon des personnes à enquêter jusqu'à l'analyse des résultats.



D'une manière générale, les méthodes trop formelles et structurées, comme les enquêtes par questionnaires sont moins indiquées pour un travail exploratoire que des méthodes plus légères, comme les entretiens semi-directifs et les méthodes d'observation, où un certain degré de liberté est donné à l'observateur et à l'acteur. Les entretiens exploratoires servent à trouver des indices de réflexion, à préciser des hypothèses de travail. Nous devons ouvrir nos esprits, écouter et éviter de poser trop de questions précises, découvrir de nouvelles manières d'aborder le problème et ne pas chercher tout simplement la validation de nos propres schémas (Quivy R. & Campenhoudt L.V., 2006).

Plusieurs facteurs interfèrent sur les regards : l'humeur du moment, l'expérience de vie personnelle, les références culturelles... qui font qu'un même paysage n'est pas ressenti ni interprété de la même manière par tous ceux qui le regardent. Les différentes réponses formulées aux questions posées ont des origines diverses, mais il est possible d'identifier deux facteurs déterminants dans la perception des paysages : le temps et l'espace. C'est sur ces deux dimensions, croisées avec le profil des acteurs locaux, que se sont basés nos entretiens.

La relation des personnes avec leurs propres territoires est aussi multi sensorielle, où la vue n'a pas l'exclusivité. Le contact physique, les odeurs, les bruits exercent un poids non négligeable dans les perceptions quotidiennes et occupent une réelle place dans les discours des habitants : *"il faut juste fermer les yeux et ouvrir les oreilles !"* (Corbin, 2001). Toutefois, nous ne parlerons pas de paysage sonore, ou de paysage olfactif, ou bien encore de paysage visuel, car le paysage englobe tous ces sens. Certes, on peut penser avec Corbin (2001) que le paysage a un "son", tout comme, le

paysage a une odeur, mais ce qui nous intéresse, ce sont leur capacité d'évocation des sentiments et des représentations. Ce pouvoir d'évocation du message olfactif a été relevé dès la fin du XVIIIe siècle, notamment par Ramond de Carbonnières à propos des Pyrénées, mais également plus tard par George Sand et Maupassant. (Corbin, 2001. Cette réminiscence par l'odeur constitue un lieu commun de la littérature du XIXe siècle. D'après Shama (1999), lorsqu'on perçoit un paysage par le moyen de nos sens, c'est, en fait, la mémoire d'un paysage que l'on fait ressurgir. Mémoire d'un paysage ou un paysage dévoilé à travers la mémoire où le souvenir sonore, olfactif provoque l'abolition de la distance temporelle comme celle d'un goût, d'un parfum.

*"Música é perfume, (...) não existe nada que possa assim, numa fração de segundos, nos fazer lembrar, visualizar, viver, sentir, nossas recordações, só a música, um cheiro, um perfume."*<sup>11</sup> (Maria Betânia, 2005).

Néanmoins conscient de l'importance des sens, on continue trop souvent à apprécier le paysage en fonction d'un quasi monopole de la vue. *"Le vocabulaire en témoigne. J'indiquais que le paysage est une lecture. Le terme est significatif. Le fait même de publier un livre qui lui est consacré c'est l'enfermer dans un objet qui révèle du visuel. Face à un paysage, on se poste et on regarde* (Corbin, 2001). A travers nos entretiens nous allons essayer d'évoquer tous ces sens pour accéder au paysage vécu, au paysage mémoire, au paysage tout simplement.

Enfin, certains textes littéraires, vision romanesque de la formation du Brésil comme *"O Grande Sertão Veredas"* de João Guimarães Rosa, ou *"Os Sertões"* de Euclides da Cunha, ou bien des récits de voyage tel que *"Viagem de Canoa de Sabará ao Oceano Atlântico"* de Richard Burton, entre autres, complètent les données sensibles. Ces ouvrages nous font découvrir des

---

<sup>11</sup> Traduction : "La musique est un parfum, (...) il n'y a rien qui puisse ainsi, en une fraction de seconde, vous faire visualiser, vivre, sentir, vous souvenir, réfléchir, à part une musique, une odeur, un parfum." Maria Betânia DVD réalisé par Georges Gachot.

endroits méconnus, d'autres qui n'existent plus, et pour certains utopiques. Des extraits de ces récits seront utilisés à plusieurs reprises dans le texte, sans pour autant qu'il soit fait une analyse précise de leur contenu.

### 2.1.3. La représentation

*"C'est la vie qui imite l'art et non l'inverse", (Oscar Wilde)*

Nous pouvons entendre par représentation ou iconographie du paysage tout le registre des images qui ne se limite pas à l'art connu et reconnu et le déborde en intégrant celles qui sont d'origine utilitaire, scientifique, touristique, publicitaire, marketing... Troisième item des critères qui selon Berque (1994) sont nécessaires pour considérer une civilisation comme paysagère : "3. *des représentations picturales de paysages*", les images deviennent alors des éléments de reconnaissance. Ce kaléidoscope d'images sert donc pour exprimer les émotions, qui permettent de donner du sens, le sensible stimule la pensée et élabore des représentations, l'expérience de la connaissance.

Elles sont le média entre une réalité et un sujet, et mettent en relation le concret et le visuel à l'émotionnel.

Nous ne traiterons pas d'une approche purement esthétique<sup>12</sup> qui aborderait le paysage sous ses aspects volumiques, formels, de texture ou de couleur, notre objectif est de révéler la place et les thématiques du paysage à travers une iconographie commune et populaire. A travers ces représentations picturales nous mettrons en évidence la perception, l'importance et l'influence de ces paysages au quotidien des habitants.

---

12 Cf. Milani R. "Esthétiques du paysage : Art et contemplation", Actes Sud, 2005.

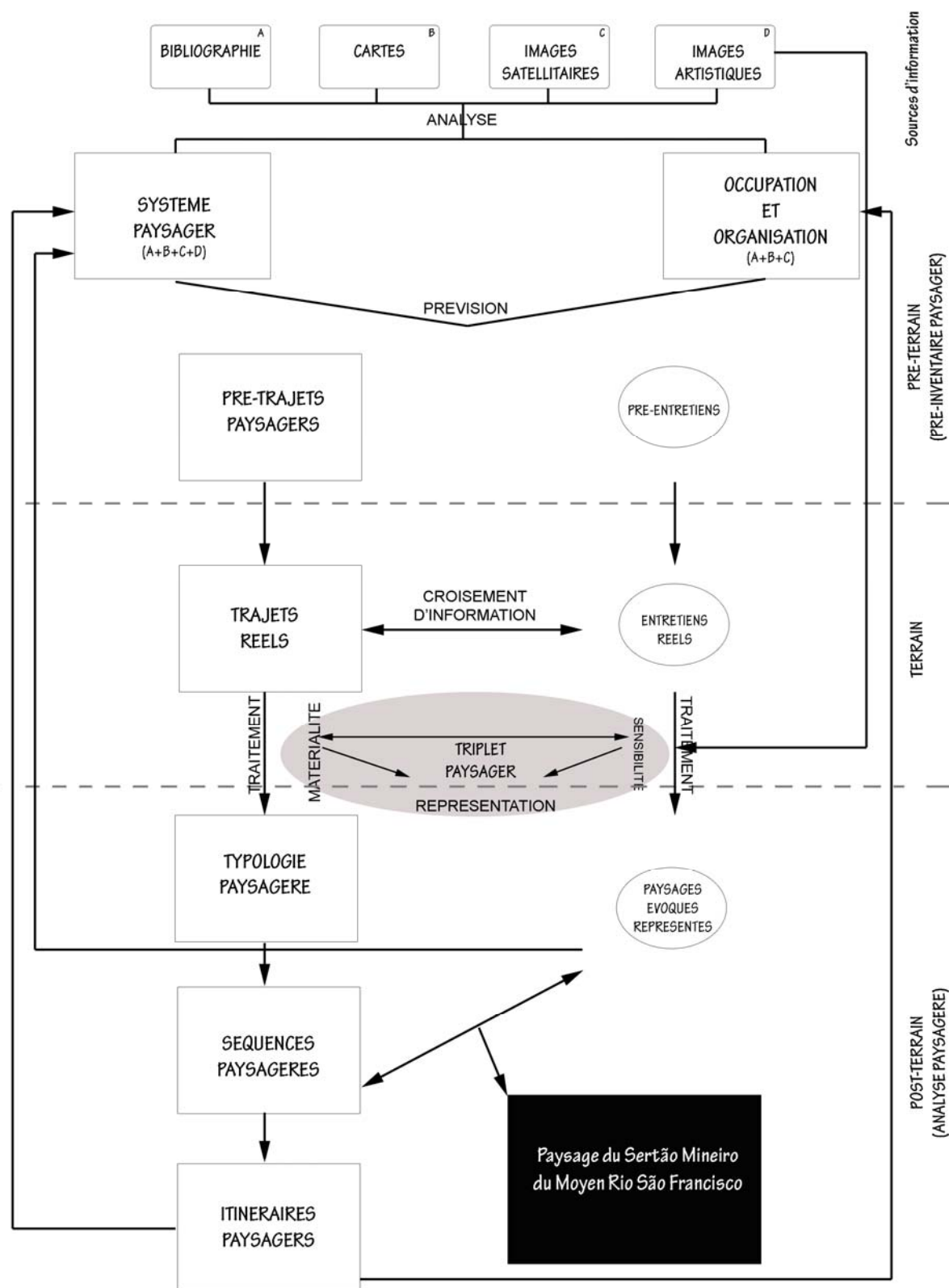


Figure 2.5 : Schéma de l'Emboîtement Méthodologique (Rennó 2008)

Ces résultats seront ensuite confrontés aux paysages identifiés par nos analyses.

Nous avons bien conscience que "*le dénombrement et l'analyse séparée des éléments constitutifs et de différentes caractéristiques (...) ne permettent pas de maîtriser l'ensemble*" (Bertrand, 2002 p. 176). Nous allons désormais présenter notre **méthodologie emboîtée** (Figure 2.5).

## 2.2. Le Pré-Inventaire Paysager

Avant de se rendre sur le terrain<sup>13</sup> et considérant que "*l'étude paysagère part du terrain, de son observation*" (Ch. Beringuier, non publié) on a tout de même eu recours à différentes informations qui nous ont permis de réaliser un pré-inventaire paysager (Lelli, 2002,) et de préciser nos modalités de travail effectives sur le terrain.

### 2.2.1. Cartes

Nous avons eu à notre disposition en plus des cartes classiques sur la topographie, la géologie, la pédologie, etc. (Planche Physique p.197), des cartes thématiques de végétation et d'occupation du sol à différentes dates<sup>14</sup> (Figure 2.6).

---

13 IL est important de préciser, que quand nous parlons de "avant d'aller sur le terrain", nous voulons dire "avant d'aller sur le terrain pour appliquer la méthodologie choisi pour le développement de cette thèse". Cette précision est importante car il faut savoir que j'entretien une relation continue de plusieurs allers-retours avec cette région depuis 2003, puisque je l'ai choisi comme terrain d'étude de tous mes travaux post-maîtrise (DESS et DEA), et que nous avons donc déjà une certaine connaissance de la région.

14 Ces trois cartes étaient disponibles seulement en format papier, on les a donc numérisées et géoréférencées. Ces cartes ont servi de support aussi pour l'élaboration de nos cartes de dynamiques paysagères.

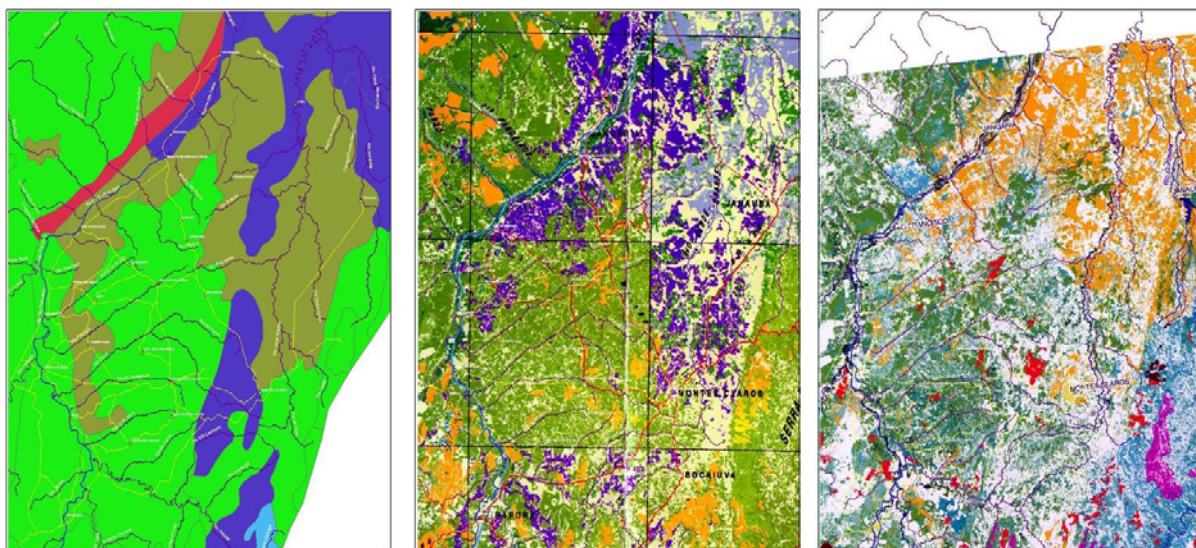


Figure 2.6: A - Végétation Potentielle/ B - Végétation et Occupation du Sol en 1994/C - Végétation et zones de Reforestation en 2005. Source Geominas et IEF/MG.

### 2.2.2. Images Satellitaires

Nous avons utilisé aussi des images satellitaires, disponibles gratuitement. Des images à différentes dates ont permis de réaliser des comparaisons et de tirer des premières conclusions sur l'évolution des paysages.

La première date disponible correspond aux années de 2000/2001. Nous avons eu accès aux images Landsat<sup>15</sup> 2000 et 2001 : bandes b1/bleu, b2/vert, b3/rouge, b4/infra rouge proche, b5/infra rouge moyen et b7/infra rouge moyen longue.

Pour l'année de 2006, correspondant à une partie des travaux de terrain, les images landsat n'étant pas encore disponibles gratuitement, nous avons donc profité des images du satellite brésilien/chinois Cbers<sup>16</sup> : bandes b1/bleu, b2/vert, b3/rouge, b4/infra rouge proche.

<sup>15</sup> Source: [www.maryland.com](http://www.maryland.com)

<sup>16</sup> Source: [www.cbears.com.br](http://www.cbears.com.br)

Dans un premier temps nous avons traité les images par l'application de différents filtres pour améliorer la qualité visuelle. Ensuite nous avons testé différentes combinaisons de bandes spectrales afin de trouver celle(s) qui rendaient mieux compte des thèmes abordés lors des analyses paysagères sur le terrain. Nous avons finalement créé deux mosaïques pour les dates en question. Pour la première date (2000-2001) nous avons utilisé les couches 4/2/1 (infra rouge + vert + bleu), pour la deuxième date (2006), la couche bleue (b1) était trop endommagée pour pouvoir être utilisée, nous avons donc choisi la combinaison 4/3/2 (infra rouge + rouge + vert) (Figure 2.7).

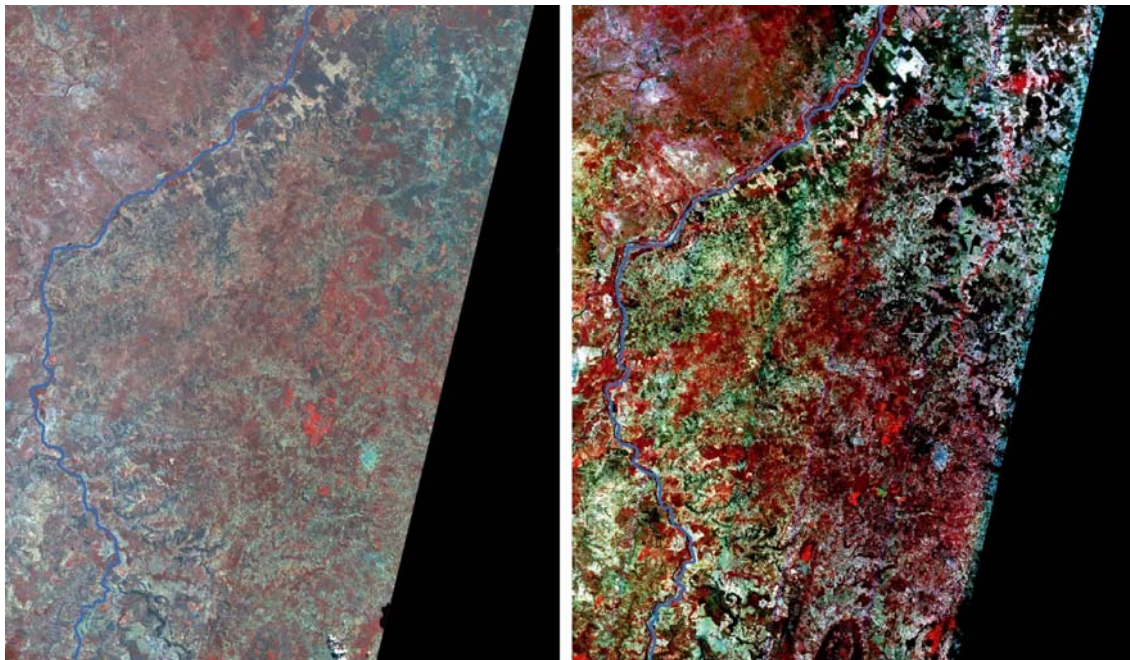


Figure 2.7 : A - Image Satellitaire Landsat mosaïque 2000/2001 (bandes 4, 2,1) ; B - Image Satellitaire Cbers mosaïque 2006 (bandes 4, 3,2)

Aujourd'hui, l'utilisation de la télédétection est de plus en plus fréquente et de grand intérêt pour l'étude de l'environnement<sup>17</sup> (Follador, 2008). Cependant, nous avons choisi de limiter son exploitation à la phase initiale, et pour réaliser quelques traitements sur l'évolution diachronique.

---

17 Cf. Rennó F. et Follador M. 2009.

Dans cette thèse la télédétection fut premièrement utilisé pour aider l'analyse d'une large région du Sertao Mineiro caractérisée d'infrastructures limitées qui ont rendu particulièrement onéreuse le travail de terrain. Les images satellitaires ont permis de mettre en évidence les aires plus dégradées et sujettes à des rapides changements d'utilisation du sol ; notre attention s'est ensuite focalisée en ceux "hotspots locaux" en garantissant une considérable épargne de temps et un travail. A partir des données issues des ces premières analyses nous avons imaginé nos trajets.

### **2.2.3. Images Picturales**

A la suite d'un recensement de différentes sources iconographiques, nous avons sélectionné un corpus d'images sur la région et sur les paysages :

- Des images qui ont été produites en 1940 par l'IBGE dans le cadre d'un ouvrage sur les types et aspects du Brésil<sup>18</sup>. Ce livre a été illustré par les plumes délicates et attentives de l'artiste péruvien Percy Lau et brésilien Barboza Leite.

- Quelques images produites par les acteurs locaux, comme les peintures exposées dans les villes, ou encore les broderies et les dessins du quotidien San Franciscain de la famille Dumont de Pirapora (Dumont, 2007).

Pour compléter ces sources iconographiques, nous avons retenu des expressions extraites de textes littéraires et de musiques qui évoquent soit notre région d'étude, soit spécifiquement les paysages. Dans le même registre, mais avec une perspective diachronique, nous nous sommes inspirés des images des

---

18 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 1940.



paysages et des scènes vécues décrites par les voyageurs du XIX siècle, notamment Richard Burton (Rennó, 2004).

### **2.3. Choix Méthodologiques**

En fonction, des premières connaissances acquises sur notre région nous allons pouvoir envisager les outils et méthodes les plus adaptés pour entreprendre l'analyse des paysages.

#### **2.3.1. Analyse Cartographique et Télédétection**

Tout d'abord, avant de déterminer les trajets à parcourir, nous avons pu, à partir d'un regard vertical sur la région et à l'issue de l'analyse des cartes d'occupation du sol et végétation et des images satellitaires, identifier et spatialiser les dynamiques d'évolution des paysages les plus remarquables ainsi que les principaux ensembles paysagers<sup>19</sup>.

Nous avons utilisé la carte des dynamiques (Figure 2.8) et les images satellitaires, pour, d'une part, redessiner et localiser précisément les routes qui serviront de support aux itinéraires d'observation et, d'autre part, identifier les secteurs à la fois stables et ceux qui ont connu des changements paysagers important.

---

<sup>19</sup> Nous comprenons par *Ensemble Paysager* la première catégorie de notre typologie paysagère, celle qui est la moins détaillée.

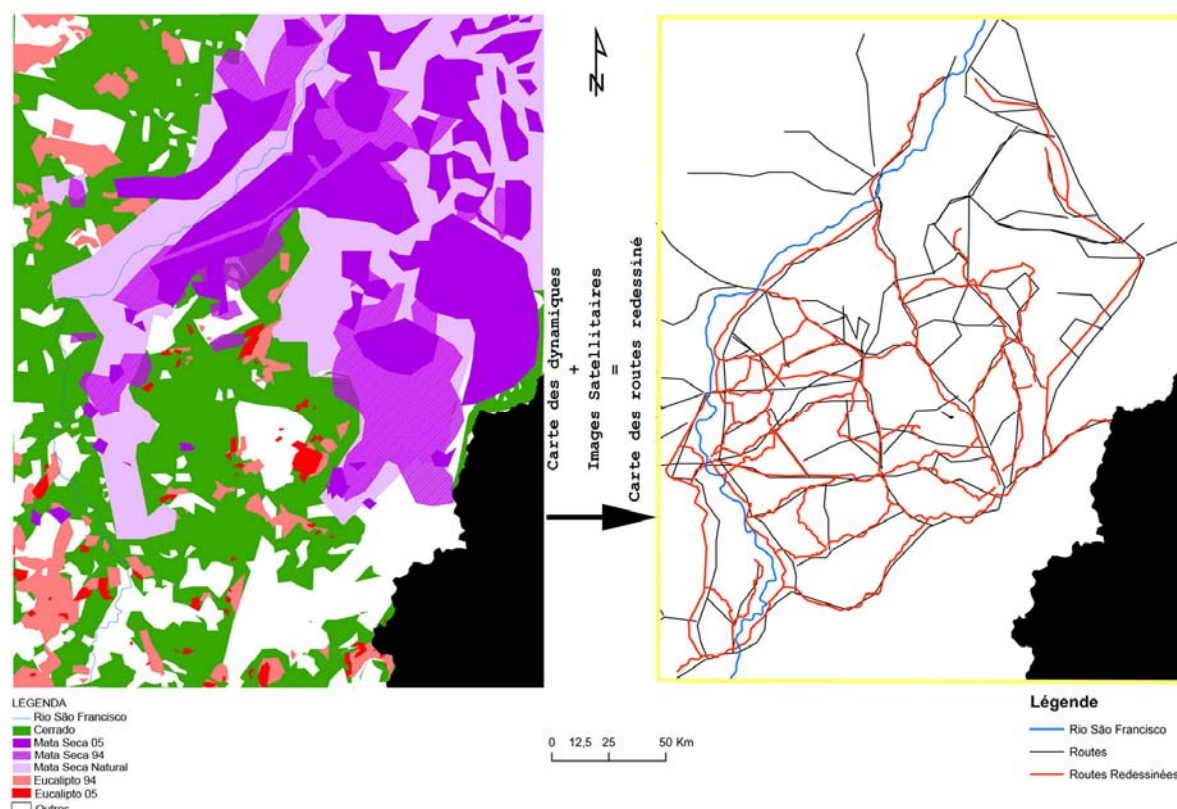


Figure 2.8 : Carte des dynamiques d'occupation du sol et Carte des routes redessinées

Ce traitement technique s'est avéré intéressant, car à l'aide des images satellitaires, traitées et géoréférencées, nous avons pu comparer et mesurer les différences de localisation spatiale entre les routes réelles et celles du fichier numérique<sup>20</sup>.

### 2.3.2. Trajets Paysagers

Une fois les routes bien localisées, nous avons défini les trajets d'observation des paysages. Nous avons fait en sorte que ces trajets couvrent la plus grande partie possible de la région d'étude en tenant compte du temps réservé aux travaux de terrain et des conditions d'accessibilité<sup>21</sup> (Figure 2.9).

20 Source : <http://www.geominas.mg.gov.br/>

21 Les visites au terrain furent réalisées en janvier (saison humide) et en mai/juin (saison sèche).

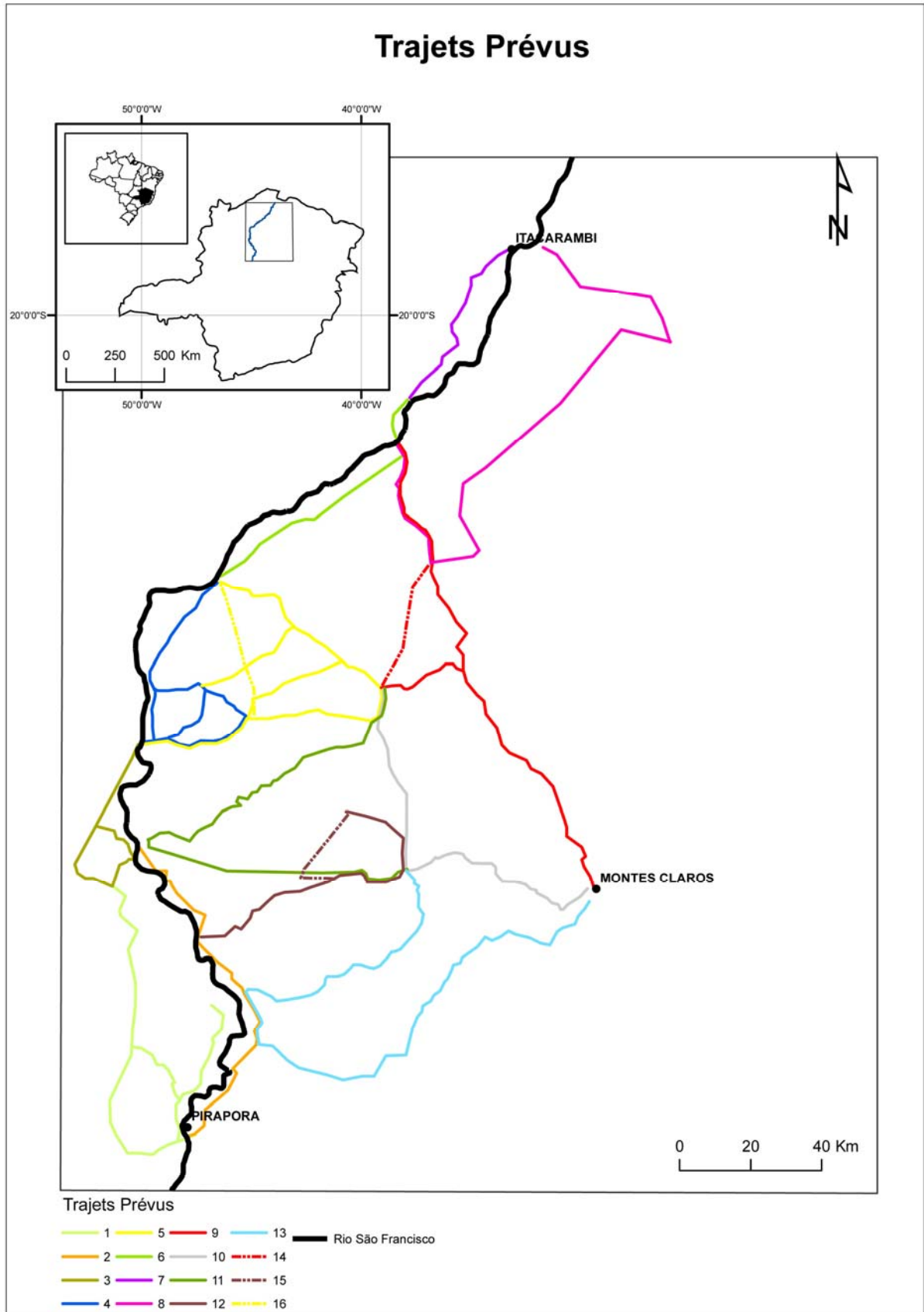


Figure 2.9 : Trajets Prévus

L'ensemble des seize trajets parcourt l'étendue de la région d'étude et ils seront interprétés et comparés entre eux en fonction de leurs caractéristiques et situation par rapport au São Francisco. Ils ne sont cependant que des supports à l'observation des paysages dont il faut préciser les outils pour élaborer la base de données.

La photographie est une technique qui a été particulièrement utilisée par les géographes et bien d'autres disciplines (Daniel 1976, Shuttleworth 1980, Tuan, 1980, Wieber 1985, Mosley 1989, Yang 1990, Gregory 1993, Joliveau 1995, Machado 1998 et 1999, Oliveira 1999, Cossin & Piégay 2001, Griselin & Nageleisen 2002, Caille 2004, Heikkipilä 2007 entre autres). En tant que source d'informations pour l'analyse paysagère (Cossin & Piégay, 2001), la photographie permet de conduire des observations fines des paysages et d'emporter une trace du paysage une fois les travaux de terrains réalisés.

En s'inspirant des travaux des chercheurs de Besançon (Griselin & Nageleisen 2002) nous avons adopté le principe des itinéraires photographiques afin de collecter, décrire et analyser les paysages. Dans notre cas, nous avons jugé opportun de ne pas prendre un intervalle temporel entre chaque point, comme pour l'itinéraire de St-Jacques de Compostelle où ont été effectuées des prises de vues toutes les 30 minutes (Griselin 2003), mais d'opter pour un intervalle spatial, fondé sur la distance parcourue. En effet, les distances, le temps disponible et le mode de déplacement ne sont pas comparables. De plus, il fallait tenir compte des différentes qualités de revêtement des routes (goudron, terre, sable) et des conditions (bien entretenues ou pas, inondées ou pas) qui entraînent des temps de parcours forcément variables pour une même distance.

L'échantillonnage des points de prise de vue photographique et d'observation a été réalisé de façon systématique, respectant une équidistance de 10 kilomètres entre deux stations. Toutefois, comme il est nécessaire d'être attentif et réactif aux changements rapides de paysage ou l'existence d'un point de vue extraordinaire le long du parcours, les arrêts fixes (tous les dix kilomètres) ont été complétés par des arrêts complémentaires. A chaque arrêt, le paysage est observé et décrit, photographié à 360° à partir de plusieurs clichés discontinus, et la localisation relevée à l'aide d'un appareil GPS. Plusieurs photos avec différents zooms complétaient les données dans le but de ne pas oublier des détails importants (Figure 2.10).

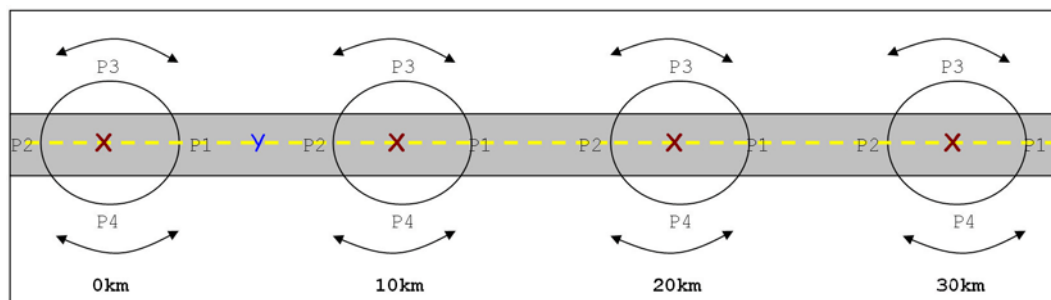


Figure 2.10 : Les Arrêts : X arrêt fixe / Y arrêt complémentaire  
P1, P2, P3, P4, prises de vue

À l'instar des paysages des cours d'eau qui présentent l'originalité de s'inscrire linéairement dans l'espace (Cossin & Piégay, 2001), les paysages étudiés correspondent à des bandes de paysages visibles depuis les routes qui sont en partie canalisés et parfois fermés par la "ripisylve routière", ce qui constitue une difficulté que nous avons identifiés mais néanmoins souhaités affronter. Aujourd'hui, le paysage ne désigne plus uniquement les sites remarquables, mais bien l'ensemble des espaces que nous parcourons quotidiennement, c'est-à-dire notre cadre de vie (Cossin &

Piégay, 2001), qui coïncident avec ces paysages ordinaires<sup>22</sup> visibles<sup>23</sup> qui s'offrent au regard des passants le long des routes.

### 2.3.3. Typologie et Séquences Paysagères

Pour atteindre nos objectifs, nous avons réalisé une typologie paysagère spatiale (cf. 4.1. p.X) à l'interface nature-société qui autorise une qualification des objets observés orientée vers la reconnaissance de faciès où s'inscrit l'influence de l'homme sur un milieu donné (Dubreuil V. et al., 2008). En d'autres mots, une classification des types paysagers *sertanejos*<sup>24</sup>. Les paysages résultent en effet de la combinaison momentanée d'héritages divers, liés à des processus physiques et humains, qui les font évoluer, apparaître ou disparaître (Bertrand, 2002 ; Deffontaines, 1998). L'approche paysagère permet d'appréhender la partie visible des dynamiques anthropiques à partir d'une connaissance précise du système de production.

	Alt(M)	Routes		Position		Visibilité			Ciel		Obs.
		G	TR	D	P	OK	MO	NOK	B	GR	
1											
2											
3											
4											
5											
...											

Tableau 2.2: Grille d'analyse I

G: Goudronné; TR: Terre; D: Dépression; P: Plateau; OK: Bonne Visibilité; Mo: Visibilité Moyenne; NOK: Mauvaise Visibilité; B: Bleu; GR: Gris

22 Les paysages ordinaires sont de plus en plus étudiés et pris en compte par les décideurs actuellement (Le Floch, 1996). En France la loi du 8 janvier 1993 relative à la protection et à la mise en valeur des paysages traduit l'évolution récente de ce concept. (Fischesser & Dupuis, 1996).

23 Sur le paysage visible voir WIEBER J.C. (1985)

24 Sertaneja : Habitants du Sertão.

Pour construire la typologie des paysages, nous avons eu recours à des grilles de lecture (modifiées et adaptées à la réalité paysagère). Les premières grilles étaient principalement structurées autour des caractéristiques biogéographiques et des conditions physiques des routes et de visibilité (Tableau 2.2 et 2.3). Par la suite, nous avons utilisé une série d'indicateurs visuels pour caractériser les paysages du Sertão Mineiro, ces variables permettent la définition d'unités physiologiques qui représentent un niveau d'organisation élémentaire du paysage (Deffontaines, Prigent, 1987).

	Végétation Native			Espaces Antropisés			Eau
	CC	T	MS	AGP	REF	ANT	EAU
1							
2							
3							
4							
5							
...							

Tableau 2.3: Grille d'analyse II

CC: Cerrado; T: Transition; MS: Mata Seca; AGP: Agropastoralisme; ANT: Anthropisation; EAU: Espaces en relation avec l'eau

La végétation est le descripteur le plus immédiatement perceptible et donc aussi le plus fréquemment utilisé pour décrire la mosaïque paysagère (Lizet & Ravignan 1987). Cet élément occupe par ailleurs une place importante dans la composition des paysages ruraux du sertão : ripisylve, cultures, forêts et pâturages (Oliveira & Marquis 2002). Nous avons également distingué un niveau supérieur de différenciation qui renvoie au degré de transformation des milieux.

Suite à l'identification des différents types paysagers<sup>25</sup>, une première spatialisation qui met l'accent sur leur répétition et leur continuité débouche sur la définition de **séquences paysagères**. La figure 9 présente le principe de construction : lorsque le type paysager de **X1** est identique à celui de **X2**, on obtient un début de séquence (en l'occurrence verte) ; lorsque **X3**, **X4** et **X5** sont identiques, ils forment une nouvelle séquence et ainsi de suite. L'ensemble des séquences répertorié traduit la mosaïque paysagère de notre région (Figure 2.11).

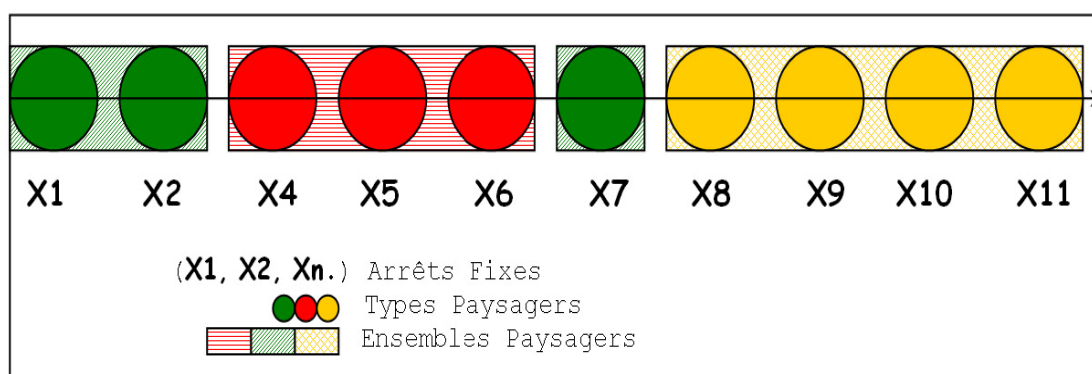


Figure 2. 11 : Schéma des Séquences Paysagères

#### 2.3.4. Les Entretiens

Ecouter la population du fleuve São Francisco parler de "leurs paysages", de "leur fleuve" est toujours une expérience inoubliable. Mais surtout, dans le cas d'une thèse de géographie des paysages, les discours des habitants, même avec les réserves formulées précédemment, constituent une source inépuisable, car vivante, pour approfondir nos connaissances sur la relation entre les hommes et leurs espaces de vie (Bonin, 2004). L'exploration des représentations de ces

25 Le type paysager est un paysage qui est représentatif d'une portion d'espace homogène et cohérente tant sur le plan physiognomique (existence d'une similitude de nature, d'agencement et de fréquence des composants) que sur celui de l'usage socioéconomique et du fonctionnement écologique à l'origine de sa production. Il correspond à la synthèse entre une matérialité spatiale homogène et une catégorie d'acteurs aux pratiques comparables d'utilisation des ressources. Il est un indicateur spatial de l'état du territoire et de certaines de ses dynamiques (Laques, Venturieri, 2005).



paysages à travers le regard des habitants locaux permet de donner la parole et de prendre avis d'une population, trop souvent peu considérée, peu connue, et sans doute négligée. Pourtant cette catégorie d'individus est très sensible aux changements territoriaux et environnementaux.

Lors de la construction méthodologique des entretiens, on a toujours eu présent à l'esprit la nécessité de distinguer différents moments : un premier temps de **rupture**, car la particularité des sciences sociales c'est justement le fait qu'elles étudient des phénomènes dont chacun a déjà une expérience directe ou indirecte ; cette rupture marque le recul nécessaire par rapport à nos préjugés. Il est suivi ensuite du temps de la **construction** de la grille d'entretien, dégagée des influences culturelles et intellectuelles trop prégnantes. Pour finir, l'**expérimentation** pour valider la cohérence des thèmes abordés au regard des informations recueillies sur la réalité (Quivy & Campenhoudt, 2006).

Dans tout entretien, il faut être attentif à ne pas se laisser emporter par l'illusion de transparence et sans cesse recentrer les échanges en fonction des objectifs de la recherche afin d'éviter les digressions personnels de l'interviewé. Pour limiter ces errements, nous avons retenu les entretiens **semi-dirigés**, ou semi-structurés, qui permettent de conduire l'entretien dans les meilleures conditions. L'entretien semi-dirigé fait l'objet d'une structuration rigoureuse selon des besoins du chercheur (Quivy & Campenhoudt, 2006):

- il se caractérise par l'existence d'un guide préalablement préparé, qui sert d'axe d'orientation pour le développement de l'entretien ;

- il cherche à garantir que les divers participants répondent aux mêmes questions ;
- il n'exige pas un ordre rigide des questions ;
- Le développement de la recherche s'adapte à l'interviewé ;
- il maintient un degré élevé de flexibilité dans l'exploitation des données.
- il permet d'optimiser du temps disponible.

L'enquête par entretiens répond à un objectif de collecte qualitative et souple d'informations qui prend acte de la biographie particulière des interlocuteurs. Elle vise au contraire des questionnaires classiques à cerner dans sa complexité, de façon compréhensible, les motivations et les expériences qui génèrent des comportements, des pratiques et la construction de représentations particulières. Nos entretiens viseront, entre autres, à préciser qualitativement les analyses issues des résultats de notre typologie. Néanmoins, compte tenu de notre échantillon réduit, en raison de la lourdeur du temps d'investissement et de la forte implication qu'elle demande de la part de l'enquêteur (Blanchet, 1991), cette méthode ne permettra pas des généralisations.

C'est donc avec l'esprit ouvert et l'intention d'écouter les riverains, tout en se référant à nos objectifs, que nous avons identifié les questions suivantes pour conduire les entretiens :

*1) Pourriez vous nous dire de quelle façon vous décririez votre région ?*

On cherchait à ce que les personnes décrivent la région par rapport aux diversités existantes, tant du point de vue naturel que culturel. Dans certains cas, nous avons

orienté les acteurs à aborder le plus possible les différents paysages.

2) *Comment était la région il y a trente ans ?*

Cette question faisait appel à la mémoire, aux souvenirs, et devait susciter la comparaison de la situation actuelle des paysages avec celle d'il y a 30 ans ou même plus. L'expression du changement était propice à leur appréciation selon les registres de l'amélioration ou de la dégradation par exemple.

3) *Quand vous pensez à votre région, quelle est l'image qui vous vient en premier ?*

Il s'agissait d'apprécier une forme d'influence hiérarchisée des paysages géographiques ou de l'un de leurs composants spécifiques.

4) *Le fait de vivre au cœur de la Civilisation San Franciscaïne, vous procure-t-il un sentiment particulier ?*

L'influence de l'idée d'appartenance, d'orgueil d'être sertaneja.

5) *Quelle est l'importance du fleuve São Francisco dans votre quotidien ?*

On souhaitait aborder la valeur symbolique et aussi économique que le fleuve occupe dans la vie de ses habitants.

6) *Pourriez-vous nous donner votre impression sur la situation des ressources naturelles de votre région ?*

La perception des ressources naturelles et de leur état est révélatrice d'une prise conscience : qu'identifient-il, en fonction de quoi et se rendent-il compte des changements et des dynamiques d'exploitation de ces ressources ?

7) *Comment voyez vous le futur de la région ?*

Il s'agissait de faire ressortir les espoirs, les craintes et les attentes envers ces paysages et le futur de la région.

Pour compléter cette trame d'entretien, nous avons ajusté aux réalités du São Francisco les questions des enquêtes photographiques avec des appareils jetables d'Yves Michelin (2000). Cette approche permet d'éclairer la façon dont les habitants et les groupes d'acteurs peuvent (re)-découvrir et se (ré)-approprier le devenir de leurs paysages (Beringuier & Bertrand 2006). Au lieu de distribuer des appareils photographiques jetables (Michelin, 2000 ; Lelli 2002 ; Paradis 2004), on a demandé aux interviewés qu'ils précisent des lieux ou imaginent les images qu'ils auraient aimé prendre pour répondre à chaque problématique exposée par les questions. Ce choix a été fait en tenant en compte des difficultés de déplacement des interviewés et du temps disponible pour réaliser ces enquêtes. Après une description précise du paysage considéré et sa localisation exacte, nous nous sommes rendus sur le site pour prendre des photographies. Cinq nouvelles questions ont servi à l'exploration sensible du rapport des habitants au paysage :

1) *Quelles images de votre région vous emporteriez avec vous au cas où vous devriez déménager demain ? (Paysage Intime)*

2) *Quelles photographies vous donneriez à un cousin lointain pour qu'il découvre les régions d'où viennent ses origines, ses ancêtres ? (Paysage identitaire)*

3) *Quelles photographies vous proposeriez à l'organisme responsable du tourisme pour promouvoir votre région ? (Paysage partagé)*

4) *Quels paysages ou quels éléments des paysages vous choquent le plus ? Existe-t-il des paysages laids ou affreux que vous souhaiteriez voir disparaître ? (Paysage défigurés)*

5) *Quels sont les paysages qui doivent être photographiés car ils risquent de ne plus n'exister dans peu de temps ? (Paysage en mutation)*

## **2.4. Le Terrain, lieu d'expérimentation et d'application méthodologique**

### **2.4.1. Trajets réels**

Une fois sur le terrain, munis de la carte des trajets d'observation prévus, nous avons dû les modifier en s'adaptant aux conditions routières et météorologiques. Les arrêts fixes se sont succédé aux arrêts complémentaires pour couvrir presque tout le terrain d'étude et totaliser 201 stations d'observation distribués entre les 12 trajets réels. Pour chaque arrêt, nous avons en moyenne 8 photos<sup>26</sup>, ce qui fait à la fin une base de données photographique d'environ 1600 photos. Les points GPS (Garmin II) enregistrés ont permis de retranscrire les *trajets réels* avec une très bonne précision compte tenu de la faible distance entre chaque point de relevé (Figure 2.12).

---

<sup>26</sup> Toutes les photos ont été prises avec lumière naturel (entre 08:00h et 17:30h quand la nuit commençait déjà à tomber). Appareil photographique Sony Cyber-Shot DSC-H2.

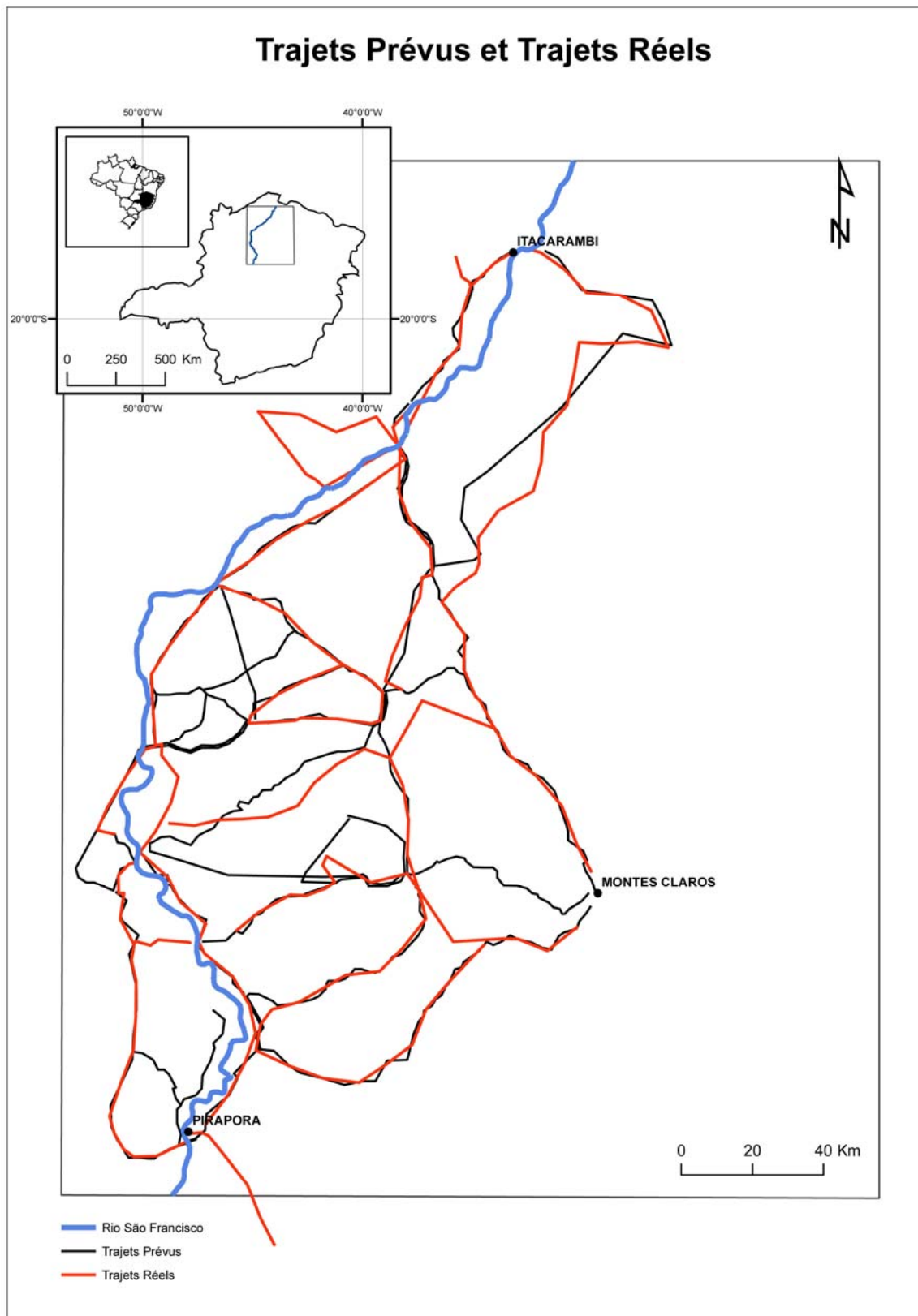


Figure 2.12 : Trajets Prévus X Trajets Réels

### 2.4.2. Entretiens

Nous avons réalisé au total 25 entretiens, chacun des interviewés a au moins passé 40 ans de sa vie dans la région et nous avons cherché une répartition hommes et femmes à peu près équilibré. Cependant, suite à la retranscription et à une rapide analyse, nous n'avons retenu que 18 de ces entretiens, dont 11 hommes et 7 femmes, les autres au regard des informations et du contenu fournis n'étaient pas exploitables.

Nous n'avons pas pris en compte les différences de réponse par rapport au sexe des interviewés. Certes des différences existent et apparaissent dans les discours, cependant l'analyse de discours est déjà très minutieuse, nuancée (TENEN, 1995), et les rapports de genre dans ce contexte ne faisaient partie de nos objectifs.<sup>27</sup> Les entretiens furent réalisés soit dans leurs habitations soit dans les lieux de travail.

Toutes les questions ont été abordées, mais sans nécessairement suivre le même ordre chronologique à chaque entretien. Selon les difficultés éprouvées, nous avons inversé certaines questions, remis à plus tard les réponses de façon à mettre le plus à l'aise possible chaque enquêté.

## 2.5. Le Traitement des données : l'analyse paysagère

*"Nous dirions très volontiers que toute la géographie est dans l'analyse du paysage".  
(Sorre, 1957)*

### 2.5.1. Typologie Paysagère

Nous avons d'abord procédé au tri et à l'analyse des photographies Les clichés n'ont pas été traités à l'aide d'un

---

<sup>27</sup> Pour l'analyse de discours voir : <http://www9.georgetown.edu/faculty/tannend/books.htm>,

logiciel informatique. Nous avons trois niveaux de classification des paysages. D'un coté, nous distinguons les Paysages Natifs des Paysages Domestiqués<sup>28</sup>, puis à un niveau inférieur on considère le degré ou l'intensité des transformations qualifié d'Impact anthropique pour les Paysages Natifs ou de niveau d'Artificialisation pour les Paysages Domestiqués. Le troisième niveau correspond aux Ensembles Paysagers et le dernier aux Types Paysagers (Figure 2.14)<sup>29</sup>.

## 2.5.2. Analyse Paysagère du Sertão Mineiro

### 2.5.2.1. Trajets Paysagers

Une étude paysagère est valorisée une fois qu'elle a plusieurs terrains d'applications : pour pouvoir comparer les résultats issus de la méthodologie choisie. Comme notre région d'étude est déjà assez large, nous avons fait en sorte que cette comparaison puisse être faite sans avoir besoin de chercher une nouvelle région à décoder.

Pendant nos visites sur le site, les *Trajets Réels* furent définis en suivant des critères pratiques de déplacements et de temps disponible sur le terrain. Pour l'analyse nous avons utilisé une autre logique. Nous avons choisi deux critères pour guider la nouvelle configuration des trajets, l'un transversal par rapport à l'éloignement au fleuve ; et l'autre latitudinal en suivant le parcours naturel du fleuve (Sud/Nord). Nous avons donc créé 15 Trajets Paysagers (Tableau 2.4, Figure 2.13)

---

28 cf. partie IV.

29 Cette catégorisation emboîtée ne porte sur aucun jugement sur la qualité des paysages et ni sur une quelconque hiérarchisation. Chaque type est l'objet d'une caractérisation et d'une présentation graphique associant croquis et photographies. Entre les divers travaux sur préférences paysagères nous pouvons citer la thèse récemment soutenue par Olivier Bories à l'Université de Toulouse II (2008).



		Ensembles Paysagers	Types Paysagers
Paysages Natifs	Impact Anthropique		
	Faible	Paysages de <i>Cerrado</i>	Paysages de Cerrado Dense
			Paysages de Cerrado Clairsemé
			Paysages de Cerradão
		Paysages de <i>Mata Seca</i>	Paysages de Mata Seca
			Paysages de Barriguda
		Paysages de <i>Caatinga</i>	Paysages de Caatinga
	Moyen	Paysages du fleuve São Francisco	Paysages de Coco Catarro
			Paysages de Vereda
	Fort	Paysages en Mutation	Paysages de Marais
Paysages Natifs du Velho Chico			
Paysages de Vereda Revitalisée			
		Paysages de Vereda Détruite	
		Paysages de Cerrado Détruit	
Paysages Domestiqués	Niveau d'Artificialisation		
	Faible	Paysages d'Agriculture Familiale	Paysages Domestiqués du Velho Chico
			Paysages de Petite Propriété
	Moyen	Paysages d'Elevage	Paysages de Grande Propriété
	Fort	Paysages d'Agriculture Industrielle	Paysages d'Agriculture Irriguée
			Paysages de Zones de Reforestation
Très Fort	Paysages Urbains	Paysages de Villes	

Tableau 2.4 : Typologie Paysagère du Sertão Mineiro

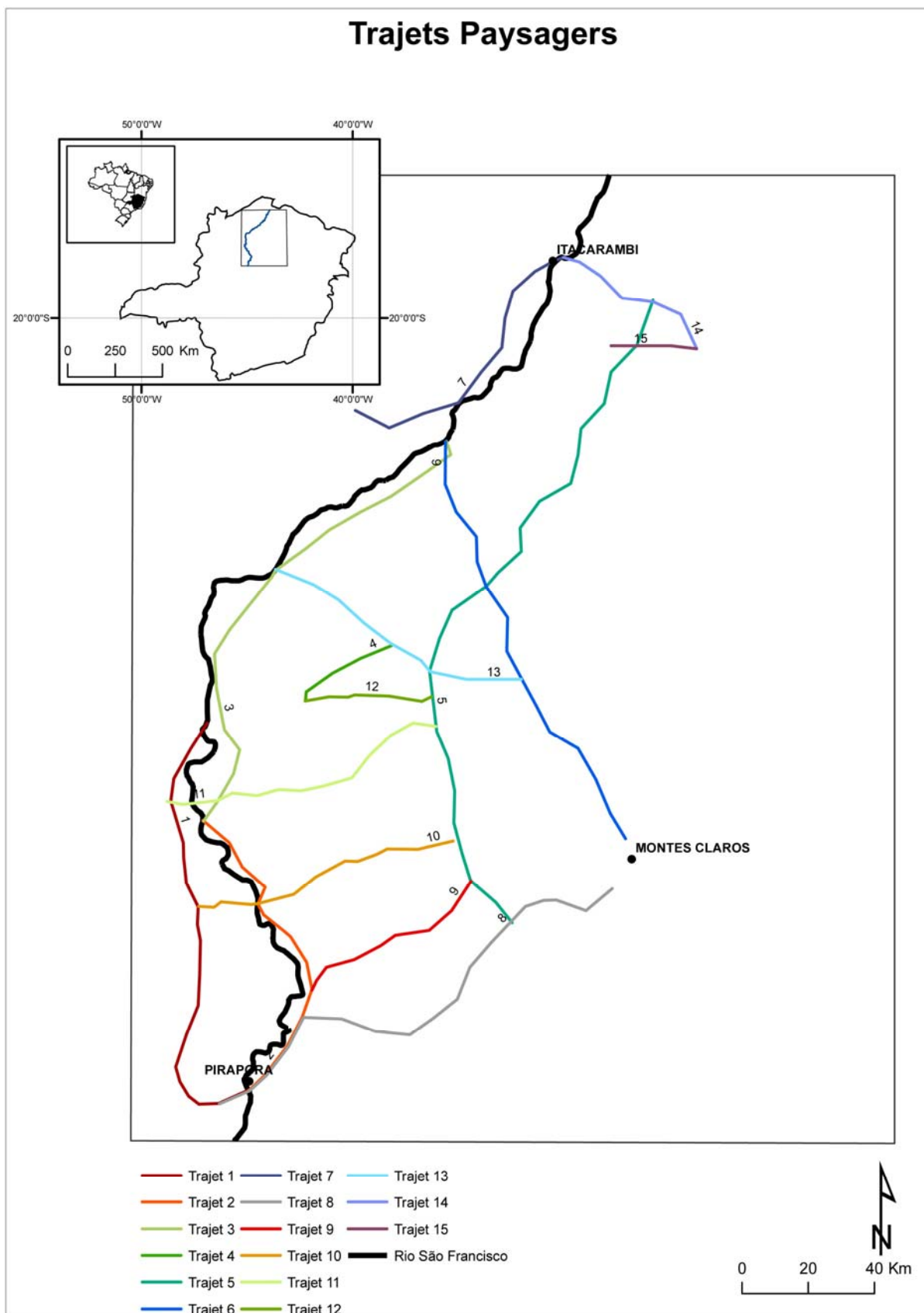


Figure 2.13: Localisation des Trajets Paysagers

### 2.5.2.2. Séquences Paysagères

Une fois toutes les stations de chaque Trajet Paysager catégorisées selon leur appartenance à un type paysager, ou à un autre niveau de la typologie paysagère, nous pouvons mettre en évidence des Séquences Paysagères qui correspondent à "une suite quelconque d'unités"<sup>30</sup> paysagères, une forme "d'enchaînement" des paysages. Ces séquences permettent d'une part, de comparer les trajets paysagers et, d'autre part, du fait de leur répétition spatiale d'avoir une idée plus précise des paysages dominants et significatifs.

### 2.5.2.3. Itinéraires Paysagers

Afin de valoriser la connaissance acquise sur l'ensemble des paysages, leur variété et leur enchaînement, nous proposons des *Itinéraires Paysagers* de découverte de cette région. Les différentes possibilités de parcours tirent parti de la diversité paysagère et s'organisent selon des thématiques spécifiques.

### 2.5.3. **Représentations Paysagères**

La "représentation paysagère" synthétise les résultats des entretiens, associés aux images picturales. Les entretiens ont été analysés en suivant les grands thèmes abordés<sup>31</sup>. La vision qui se déploie pendant "la fréquentation des paysages possède un caractère fondateur pour le savoir géographique classique" (Besse, 2000). Nous estimons qu'à travers les enquêtés qui ont fréquenté durant une bonne partie de leur vie cette région, nous d'obtiendrons, même parfois de façon imparfaite, une

---

30 Le Petit Robert

31 Pour l'analyse de discours (Bauer, 2003)

riche information sur l'état, et l'évolution de la situation paysagère. Il s'agira ainsi de faire ressortir les éléments signifiants du paysage et témoignant du regard des individus (Michelin 2000 ; Lelli 2002). Le caractère exploratoire de nos entretiens laisse une certaine souplesse pour le traitement des données et ne requiert pas une grille d'analyse trop formalisée (Quivy R. & Campenhoudt L.V., 2006). En raison de la forte personnalisation des sujets abordés selon nos interlocuteurs nous avons jugé plus intéressant de réaliser une analyse au cas par cas, encadrée toutefois par des principes d'analyse communs. Après une première version brute de la retranscription comprenant les hésitations, émotions et éléments de contexte, et une seconde version que l'on qualifiera de lissée, nous avons procédé à une analyse à deux niveaux.

Premièrement l'**analyse verticale** vise à résumer les principaux aspects de l'entretien individuel concernant les thèmes abordés, en partant des items identifiés, tout en respectant la singularité de chaque entretien. Ensuite l'**analyse thématique** s'intéresse au contenu explicite des entretiens. Elle fait ressortir des sujets hiérarchisés qui transparaissent dans l'ensemble du corpus, comme par exemple la déforestation.

Muni de nos objectifs et d'une méthodologie nous permettant d'aller à la rencontre du terrain, nous sommes désormais prêts à présenter les Paysages du Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco. Avant de le faire, nous allons cependant présenter la région d'un point de vue éco-historique.

O Rio São Francisco  
O Rio São Francisco é um Rio grande que  
alimenta estados de Maranhão, Minas Gerais,  
Sergipe e Pernambuco e a Bahia etc

- O rio São Francisco nasce na serra da Canastra e vai até ao mar e vai continuando.
- Ele é conhecido como velho Chico
- ele encanta muita gente com sua beleza e seu charme ao longo do trajeto que ele faz

Nosso rio São Francisco é o  
segundo Rio mais grande do Brasil.

O Nosso rio nasce na serra  
da Canastra. Ele passa por diversas  
cidades, Januária, Pirapora, São  
Romão, Maria da Cruz, Itacarambi,  
e muitas outras. Eu adoro nosso  
rio pois ele é fonte de alimento e  
energia, é fonte de vida!

"Rapport : Le fleuve São Francisco est un grand fleuve qui baigne les états de Maranhão, Minas Gerais, Sergipe, e Pernambuco e Bahia." (Kelly, 11 ans)

"Le fleuve São Francisco prend sa source à la Serra da Canastra et va jusqu'à la mer et continue. Il est connu comme le Velho Chico. Il enchante beaucoup de gens avec sa beauté et son charme au long de son trajet jusqu'à son embouchure". (Alexia, 10 ans)

"Notre fleuve São Francisco est le deuxième fleuve plus grand du Brésil". (Bruna, 12 ans)

"Notre fleuve São Francisco prends sa source à la Serra da Canastra. Il traverse plusieurs villes, Januária, Pirapora, São Romão, Maria da Cruz, Itacarambi, et d'autres encore. J'adore ce fleuve car il est la source d'aliments et d'énergie, il est une source de vie!" (Mariane, 11 ans)



## INTRODUCTION

Nous allons maintenant présenter notre zone d'étude et essayer de comprendre, à partir d'une approche géo-historique, les processus de formation et de développement de cette région qui ont depuis toujours été conditionnés par le fleuve São Francisco.

La transformation et/ou occupation du Sertão Mineiro se fait en trois temps : 1) **Le temps Long** - temps de la nature, temps tectonique de la formation de la vallée du São Francisco, avec ses conditions géologiques et végétales. 2) **Le temps Moyen** - temps de l'homme. D'abord le temps des indiens, et ensuite le temps qui commence avec l'arrivée des portugais. Et 3) **Le temps Court** - temps des dynamiques actuelles.

Puisque notre étude est centrée sur les dynamiques actuelles des paysages de la région du Sertão Mineiro, nous nous intéresserons seulement aux deux dernier temps, c'est à dire les plus récents.

Partant du principe que le paysage n'existe pas sans l'homme, nous analyserons les processus de formation et d'occupation de cette région à partir du moment où les interventions humaines se font le plus sentir. Les premières transformations paysagères de cette région et du Brésil en général débutant avec l'arrivée des Portugais<sup>1</sup>, nous commencerons donc notre panorama à partir du XVI<sup>e</sup> siècle.

Nous avons toutefois pleine conscience de la présence des indiens avant l'arrivée des Portugais. Cependant, le rapport qu'ils entretenaient avec la nature était plus harmonieux, ils

---

<sup>1</sup> Nous n'utiliserons pas le terme "découverte" pour l'arrivée des Portugais au Brésil. Nous soutenons, à l'instar de Carvalho (2007) et d'autres nombreux auteurs, que le terme "découverte" du Brésil est chargé d'eurocentrisme, au delà du fait que l'on ne considère pas la présence des indiens sur ces terres avant l'arrivée des Portugais.

n'ont donc pas interféré avec celle-ci au tel point de causer des changements significatifs ou irréversibles<sup>2</sup>.

Nous aborderons dans un premier temps une mise en contexte historique de l'occupation humaine et des transformations de cette région et ensuite nous présenterons les caractéristiques physiques du terrain et sa localisation spatiale.

---

2 Les découvertes archéologiques indiquent que la vallée du haut São Francisco été déjà habitée bien avant la période coloniale par les Tupi-Guarani. Martin (1998) parle de leur présence dans cette région, de leur installation en "aldeias" (villages) et de leurs cultures de manioc et maïs. Il existe peu d'études dans ce domaine sur la région, mais toutes indiquent la présence des Caipós, Cariri, Cururu et Xacriabá. José (1965) positionne les trois premiers sur la rive gauche du fleuve São Francisco entre l'embouchure du fleuve das Velhas et du fleuve Caririnha. Les Xacriabá, selon Pinto (1935), qui les appelait Xacriabás, étaient localisés entre les principales tribus du Brésil également sur la rive gauche du São Francisco.

### 3.1. Des paysages marqués par l'histoire et par les processus d'occupation

*"L'originalité du Brésil lui vient, en grande partie, des interactions entre un espace et une population bien particuliers : les Brésiliens ont fait le Brésil, et le Brésil les a faits, tout au long d'une histoire qui a vu se former des rapports singuliers entre une société et son territoire." (Théry, 1995)*

Aborder un thème si vaste et important peut paraître prétentieux mais n'a comme seul objectif que de contribuer de forme analytique et empirique, à l'entendement du développement territorial de notre zone d'étude.

Présenter le fleuve São Francisco comme un des principaux éléments de l'occupation et expansion économique portugaise sur le territoire brésilien est sans aucun doute un fait consolidé historiquement. Néanmoins, reconnaître ce fleuve comme étant une voie de diffusion non seulement des dynamiques économiques, mais aussi de matrices socioculturelles au Brésil est encore un fait récent qui a besoin d'être mieux exploré.

Selon Santos (1997), la culture populaire est enracinée dans la terre où elle se vit ; elle symbolise l'homme et son environnement ; elle incarne l'envie d'affronter l'avenir sans rompre avec l'espace et d'obtenir la continuité à travers le changement. On peut en déduire que les traditions populaires, à large échelle, fonctionnent comme des indicateurs permettant de vérifier les relations établies historiquement entre les hommes et leurs milieux. Le sujet, introduit dans un milieu et soumis à un contact prolongé avec une certaine culture et certaines conditions de vie, finit par intérioriser des valeurs, des comportements et des traditions. Même contraints par des pressions liées à des changements plus récents, ces sujets peuvent s'approprier certains systèmes de production précédents, importants pour la construction de leurs identités. À ces valeurs, intériorisées de forme endémique, Braudel (1985) attribue une temporalité historique longue, des



éléments construits de forme structurelle, de difficile substitution, puisqu'ils sont profondément enracinés, par opposition aux éléments de courte temporalité, où les constructions sont élaborées de forme conjoncturelle et sont plus sensibles aux changements.

D'après Moraes (2000) le Brésil naît et se développe en ayant toujours la conquête et l'expansion territoriale comme fondement structurel de l'espace occupé. L'analyse de la configuration brésilienne, et de son territoire au temps de la colonie, doit alors être dirigée par sa dimension spatiale enfin de dévoiler son processus de formation.

La formation d'un territoire se faisant simultanément à son occupation, nous présenterons quelques points de l'histoire brésilienne. Pour comprendre notre région d'étude, il est impossible de l'abstraire tant du reste de son bassin que de la région du Minas Gerais et du reste du pays ainsi que des contextes propres à chaque période.

Trois activités ont dirigé l'économie brésilienne pendant les quatre premiers siècles après sa découverte par le Portugal. Ces activités se sont imposées à la fois indépendamment et à la fois simultanément. Il s'agit de 1) la course pour les pierres et métaux précieux (or, diamant) ; 2) l'industrie sucrière ; 3) l'agro-industrie pastorale. Les deux premières activités n'ont eu qu'une relation indirecte avec l'occupation et l'aménagement du *Sertão Mineiro*, nous les évoquerons tout de même puisqu'elles l'ont influencé. La prise en compte de ces relations permet de mieux comprendre le contexte historique de notre région<sup>3</sup>.

---

3 L'étude de la région minière (Haut-São Francisco) et encore plus de la région sucrière (littoral brésilien) s'étend au delà de nos objectifs. D'un côté car ces régions ne se trouvent pas dans notre zone d'étude proprement dit, et d'autre part car ces thèmes ont déjà été abordés plusieurs fois par divers auteurs, dès les voyageurs du XIX<sup>e</sup> siècle comme Richard

La tradition minière construite à partir du rôle des *bandeirantes*<sup>4</sup> venus de São Paulo est actuellement présentée comme l'empreinte culturelle dominante. Cependant, elle n'a pas été la seule à influencer cette région. D'après Matos (2007), les différents systèmes de mise en valeur agropastoraux ou commerciaux qui se sont développés de façon progressive étaient aussi des instruments de conquête territoriale. De ce fait, en utilisant le fleuve São Francisco comme principale voie d'entrée, ces nouveaux systèmes de production ont contribué à la formation du *Sertão Mineiro*, par l'apport de valeurs culturelles, comportements et traditions.

Dans le but de caractériser notre région d'étude, nous étudierons également la région du bassin désignée comme le Moyen São Francisco Mineiro qui appartient au *Sertão Mineiro*.



Figure 3.1: "Novus Brasilia Typus" Willem Janszoon Blaeu, 1640 38,2x49,6cm  
(Exposição da Coleção Cartografica do Instituto Cultural Banco Santos, São Paulo, 2002)

Burton et Auguste Saint-Hilaire par exemple, jusqu'aux plus contemporains comme Diogo Vasconcelos, Sérgio Buarque de Holanda et Antônio Gilberto Costa.

<sup>4</sup> Bandeirantes : Population originaire de São Paulo que découvrait et conquérait l'intérieur du pays.

Géographiquement il s'agit du secteur d'influence du bassin du fleuve São Francisco dans l'état de Minas Gerais, partie concernée principalement par l'élevage. Cette région se situait entre la Capitania de Minas Gerais et celle de Bahia "un Sertão étendu et ouvert" (Rodrigues, 1989), où il n'existait aucune activité minière et les terres étaient planes et éclatantes, mais moins fertiles que celles de Minas Gerais (Figure 3.1).

Les événements des trois grandes périodes historiques du Brésil : La Colonie, l'Empire et la République, guident notre présentation.

### 3.1.1. La Colonie (1500-1822)

**Capitale :** Salvador/Rio de Janeiro

**Langue officielle:** Portugais

**Religion:** Catholicisme

**Gouvernement:** Monarchie absolue

**Période:** 1500 à 1822

Durant cette période, deux mouvements de population ont déterminé l'occupation de la région nord-ouest de Minas Gerais (Mata Machado, 1991) :

- De Pernambuco et de Bahia, les éleveurs de bétail se sont étendus le long des marges du São Francisco.
- De São Paulo, les *Bandeirantes* sont partis à la recherche de richesses minières et principalement des esclaves indigènes.

### 3.1.1.1. XVI<sup>e</sup> siècle - La rencontre avec le fleuve São Francisco et les premières installations

Selon les archives de l'histoire officielle du Brésil, le 04 octobre 1501, une expédition portugaise commandée par André Gonçalves et Américo Vespúcio, à caractère exploratoire, se déplaçait dans le sens nord-sud en suivant la côte brésilienne. En provenance du *Cabo de São Roque*, elle est arrivée à l'embouchure d'un grand fleuve. À partir de cette date, le fleuve précédemment nommé "Opará" (la mer) par les Indiens, nombreux dans la région à l'époque (*caetés, tupinambás, taiês, amoriporás et ubirajaras*), est devenu le fleuve São Francisco, en hommage au Saint du calendrier portugais.

En analysant ces registres, nous vérifions que l'insertion du fleuve São Francisco dans l'histoire brésilienne s'est faite pendant les premières années de sa "découverte". Néanmoins, pendant un certain temps, la partie intérieure du pays reste inexploitée. En effet, la Couronne portugaise, en raison des profits garantis et aux risques moins élevés du commerce maritime avec les Indes, a délaissé le territoire brésilien, en restreignant les activités économiques à l'extraction du bois, principalement du Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata Lam*) et aux échanges avec les indiens. Cependant, vers 1530, la pression des incursions françaises et hollandaises commence à se faire sentir sur le territoire brésilien. Les premières mesures d'occupation et d'exploitation économique du Brésil apparaissent. Elles se limitent encore au littoral, avec les premières initiatives de plantation de canne à sucre (*Saccharum*) dans des secteurs du littoral nord-est.

D'après Santos (2004), il existe deux courants historiques qui expliquent le peuplement de cette région. Le premier défend que cette région ait été mise en valeur à partir de groupes

venus du sud (São Paulo), le deuxième affirme que ceux-ci venaient du nord-est (Bahia). Une des méthodologies utilisées aujourd'hui par les historiens pour défendre leur hypothèse est justement l'analyse des paysages. En effet, cette méthodologie offre la possibilité d'identifier les signes matériels des déplacements des *bandeirantes* sur le territoire en question. Ces signes sont alors traités comme des éléments des dynamiques de peuplement et d'occupation économique luso-brésilienne<sup>5</sup>.

La lecture du paysage rend possible l'identification des éléments qui composent l'espace étudié et permet de les interpréter comme des traces d'un mouvement historique déterminé. Dans sa thèse de doctorat<sup>6</sup>, Santos (2004) démontre à travers la lecture du paysage que les *paulistas* (personnes originaires de São Paulo) sont arrivés avant les *baianos* démontre à travers la lecture du paysage que les *paulistas* (personnes originaires de Bahia). L'auteur a reconstruit ce paysage à partir des relations économiques et écologiques qui ont permis la formation des exploitations agricoles, des villes, des chemins terrestres et des itinéraires fluviaux (à partir de l'occupation *paulista*).

Nous partageons ces idées qui appuient l'hypothèse d'une occupation principale réalisée à partir du sud (*paulistas*), sans toutefois négliger que quelques espaces ont été conquis et occupés à partir du nord (*baianos*).

Avec l'arrivée et l'établissement du premier Gouverneur Général du Brésil, Tomé de Souza, le 29 mars de 1549 à Salvador, le littoral nord-est brésilien devient le point de

---

5 Par rapport à la polémique d'occupation du sertão nord-mineiro, cf TAUNAY, Affonso de E. História Geral das Bandeiras Paulistas. São Paulo, Imprensa Oficial, 1948. t.9, pp.329-58.

6 Thèse de Doctorat: "*Bandeirantes paulistas no sertão do São Francisco e do Verde Grande - 1688/1732*" Traduction: "*Bandeirantes paulistas dans le sertão du São Francisco et du Verde Grande (fleuve)*".

départ de diverses incursions vers l'Ouest. Par ordre du roi D. João III, Tomé de Souza organise l'exploration du fleuve. En 1553, il forme le premier groupe de pénétration qui sera accompagné par le Prêtre Aspilcueta Navarro. Le manuscrit relatant ce voyage ainsi qu'une lettre écrite par le Prêtre Navarro sont les premiers documents descriptifs du São Francisco.

Tomé de Souza a fortement influencé le développement du mouvement d'occupation du sertão. En effet, il fut à l'origine de l'introduction des bovins au Brésil, importés du Cap-Vert. Cet événement a constitué la base des premières occupations marginales du bassin San Franciscain.

Ces incursions connues sous le nom de *Bandeiras*, plus communes au sud du Brésil pour la prospection de l'or, restaient toujours à la charge d'un homme de confiance de la Couronne. Pour reconnaître le secteur placé entre le littoral de Bahia jusqu'au Piauí et au Moyen São Francisco, Garcia D'Ávila (le fils de Tomé de Souza) a été un des principaux responsables de l'occupation de la rive gauche du fleuve. AZEVEDO (1975) rappelle: "*en utilisant les liens avec Tomé de Souza, Garcia d'Ávila, fondateur de la Casa de Torre (le plus grand latifundium des Amériques), a essayé d'obtenir un nombre toujours plus élevé de sesmarias afin d'étendre ses propriétés. En sortant d'Itapagipe et en passant ensuite par Itapoan, il s'est établi à Tatuapara, en 1560, région de Mata de São João. Il a ensuite exploré les vallées d'Itapicuru et de Rio Real. Au siècle suivant, les Ávilas ont organisé trois expéditions armées dans l'actuelle région du Nord-est. Ils y ont déclaré la guerre aux indiens et ont obtenu, en récompense, de grandes sesmarias où ils développeraient leurs troupeaux*".

La dynamique de l'occupation pratiquée par les Bandeiras (les incursions des *Bandeirantes*) était simple. Elle se basait principalement sur l'agriculture et l'élevage bovin. Le bétail apporté par les caravelles était installé dans des fermes dans lesquelles étaient laissés quelques génisses, un taureau et un couple d'esclaves. Ainsi, l'empreinte portugaise se consolidait sur le territoire et l'endroit servait de point d'appui pour de futures incursions. Ces installations primaires ont contribué en partie à l'installation des premiers villages sur les rives du fleuve São Francisco.

Une autre pratique utilisée pour stimuler l'attachement des hommes à la terre, et aussi un des principaux facteurs d'occupation de la région, a été la distribution de *Sesmarias*<sup>7</sup>. La dimension des terrains variait en fonction de leur localisation (aux marges du fleuve ou dans le sertão). Elle obéissait également à des règles préétablies par le Conseil d'Outre-mer. Le système latifundiaire qui a marqué ces paysages jusqu'à nos jours peut être daté de cette époque, lorsque Garcia d'Ávila est alors considéré comme un des premiers grands propriétaires de la région. Neto (2005)<sup>8</sup> relate que les bénéficiaires des *sesmarias* avaient jusqu'à quatre ans pour obtenir la confirmation royale de leur bénéfice. Ils devaient ensuite cultiver la terre. Comme ils ne pouvaient généralement pas s'en occuper, les propriétaires conservaient la lettre reçue du gouverneur comme seul document.

A partir du XVI<sup>e</sup> siècle, après l'introduction de la canne à sucre (Figure 3.2) dans la région du bas São Francisco (nord-est brésilien), l'occupation s'accroît et l'élevage bovin devint une activité importante pour l'approvisionnement de cette zone. De plus, l'élevage favorisait les premières

---

7 Sesmaria : Était une concession de terres, accordée au Brésil par le gouvernement portugais, avec l'objectif de développer l'agriculture, l'élevage et, plus tard, également la culture du café et du cacao.

8 Entretien janvier 2007.

installations de commerce ainsi que l'installation des exploitations en bordure du São Francisco. Ces changements ont marqué pratiquement tout le XVI<sup>e</sup> siècle, ils constituent une première étape de conquête des terrains en aval du São Francisco, qui comme une tache d'huile s'étale lentement mais laisse toujours sa marque.

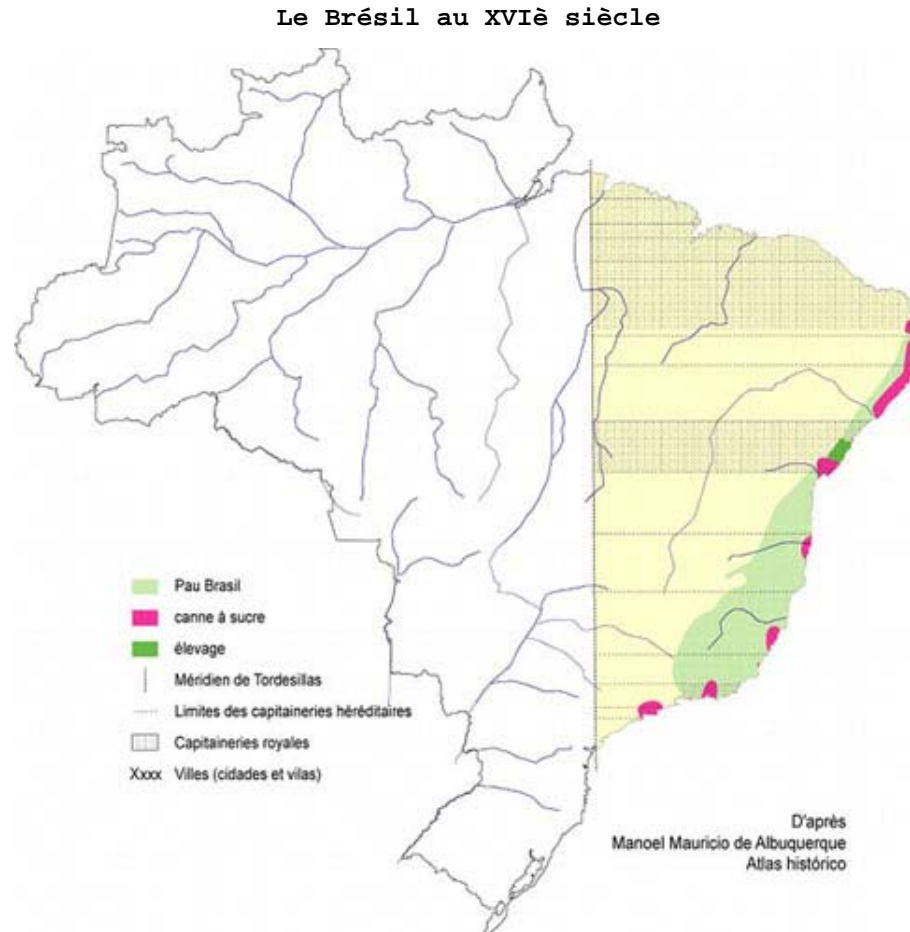


Figure 3.2: *Tomada de um Carregamento de Açucar na Baia de Todos os Santos* Isaak Commelin 1653. (Exposição da Coleção Cartografica do Instituto Cultural Banco Santos, São Paulo, 2002)

Une importante caractéristique des ces exploitations agricoles était leur continuité avec le milieu naturel. A l'opposé des unités de production de sucre, où la végétation naturelle est substituée par des plantations de canne à sucre, l'élevage ne nécessitait de trop forte transformation des milieux. Les terrains bien plats, peu accidentés, couverts par de petits arbres et arbustes typiques du cerrado et de la caatinga, étaient favorables au développement des pâturages.



Cette occupation jusqu'alors ponctuelle, s'est accélérée durant la période de l'Union Ibérique (1580 - 1640), qui contribua à l'effacement des normes du Traité de Tordesillas (Figure 3.3).



**Figure 3.3: Limite du Traité de Tordesillas, Economie et Territoire au XVI<sup>e</sup> siècle. (Théry, 2004)**

Celui-ci limitait la pénétration des Portugais plus à l'ouest sur le territoire brésilien. Nous pouvons toutefois noter que l'existence d'une ligne imaginaire séparant le monde connu entre le Portugal et l'Espagne n'a pas empêché, en pratique, l'intériorisation du Brésil. Les expéditions officielles ont seulement mis fin à cet accord diplomatique.

Ainsi, d'une manière lente et progressive, les portugais finirent par investir l'intérieur de l'espace brésilien. Il est important de se souvenir que les moyens de transport se

limitaient aux mules et aux chevaux, ou à l'utilisation de la force musculaire des esclaves. Les routes n'existaient pas, il s'agissait seulement de chemins. En outre, il fallait compter sur la présence des indiens qui habitaient dans la région et combattaient à juste titre pour garder leur territoire.

Pour contourner ces obstacles, il était plus facile de pénétrer à l'intérieur du continent en empruntant les fleuves. Le São Francisco, à partir de l'embouchure, fut donc le premier chemin d'accès et peut être considéré comme un des principaux éléments qui a servi à l'exploration et à l'occupation de l'espace continental brésilien à partir du littoral nord-est. En utilisant la veine fluviale, les portugais ont trouvé une manière un peu plus sûre de couvrir les kilomètres qui séparaient l'embouchure du fleuve des chutes infranchissables de la cascade de Paulo Afonso (Etat de Bahia)<sup>9</sup>.

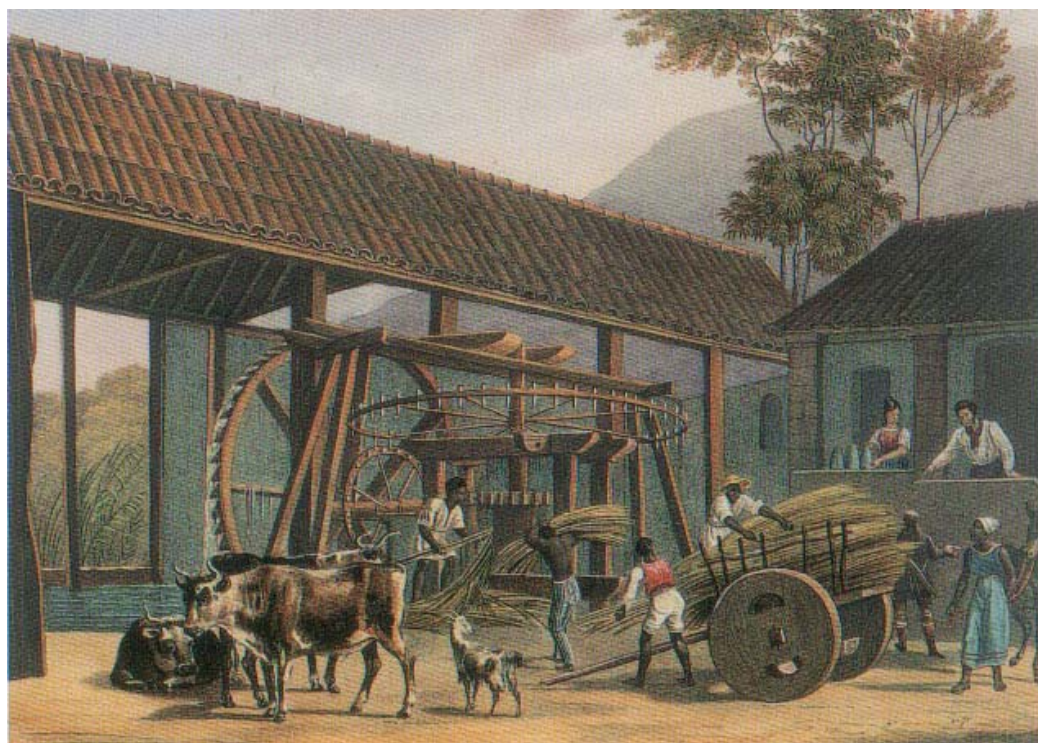


Figure 3.4 : J.J. Steinmann Album aquarelles : Moulins à canne à sucre, 1836 (in La Collection Brasiliana, 2005)

9 Cf. Figure 3.11 p.186.

Jusqu'à approximativement le XVII<sup>e</sup> siècle, l'activité sucrière régnait seule au Brésil (Figure 3.4). Cependant lorsque les Hollandais ont commencé à investir dans le sucre des Antilles, cette activité, dès lors concurrencée, est entrée en décadence. C'est alors que le gouvernement a commencé de nouveau à explorer le territoire à la recherche de pierres précieuses et d'or. La progression vers l'intérieur du pays était enclenchée et conformément à Barbosa (1971), le sertão allait être finalement peuplé.

### 3.1.1.2. XVII<sup>e</sup> siècle - Divers itinéraires à la recherche de l'or

Durant le XVII<sup>e</sup> siècle, plusieurs propriétés d'élevage s'installent le long des berges du fleuve.

L'élevage faisait le lien entre le sertão et le littoral sucrier. Ces exploitations agricoles fournissaient des produits alimentaires à la zone sucrière. Elles sont devenues très attractives pour les personnes défavorisées économiquement et marginalisées des régions voisines, qui voyaient dans l'élevage du bétail une possibilité d'améliorer leurs conditions de vie (Figure 3.5).

L'élevage bovin est, en grande partie (au moins au départ), à l'origine du peuplement du sertão. Il constituait un excellent instrument d'expansion et de colonisation de l'intérieur du Brésil. De nombreuses foires ont été créées, lieux d'origine d'importants centres urbains, comme par exemple Feira de Santana, dans l'Etat de Bahia.

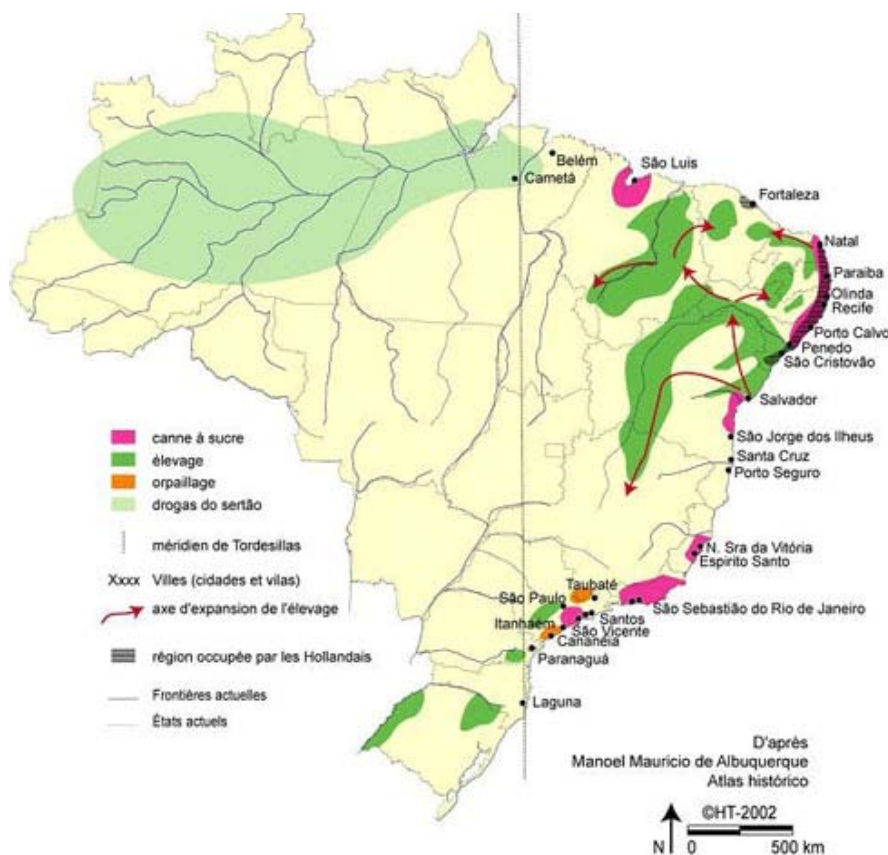
Le Brésil au XVII<sup>e</sup> siècle

Figure 3.5: Economie et Territoire au XVII<sup>e</sup> siècle. (Théry, 2004)

Les Missions Jésuites ont également joué rôle fondamental dans la colonisation du sertão. Il existait un combat constant entre les seigneurs des *Sesmarias* (localisées plus au sud du pays) et les jésuites (plus proches des indiens à l'intérieur du sertão). Les premiers laissent leurs bétail envahir les zones cultivées par les indiens, ceux-ci étaient alors obligés de partir à la chasse pour pouvoir manger. Ils se dispersaient donc et dérangeaient ainsi le travail des jésuites. Après réclamation auprès de la Couronne, les missionnaires obtinrent gain de cause. Une loi fut alors approuvée interdisant toute forme de contact entre cette région - moyen fleuve São Francisco, principalement sub-médio/Bahia, et le sud du pays (Mata Machado, 1991).

C'est seulement avec les premières découvertes d'or dans la portion méridionale du bassin (principalement dans le bassin

du fleuve das Velhas), au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, que l'économie saint franciscaine commence réellement à se développer. A ce moment, les propriétés agricoles qui se sont enracinées aux marges du São Francisco, ont été les principaux fournisseurs de biens de première nécessité (viande, cuir, tabac et *cachaça*) pour la région minière. Le fleuve étant la principale voie de transport, des contacts commerciaux se sont établis. Plusieurs villes à vocation commerciale explicite se formèrent : Januária, Pirapora, Juazeiro et Petrolina.

Furtado (1969) relate que "(...) *la faim a toujours accompagné la richesse de l'or. L'augmentation des prix des aliments et des animaux servant au transport dans les régions voisines provoqua la suppression des bénéfices économiques provenant des mines*". Ce passage démontre l'importance que les régions productrices ont eue par rapport aux régions minières en les fournissant en vivres. Par conséquence, les voies de liaison avec le São Francisco sont devenues fondamentales pour ces échanges.

Selon Luna (1978), l'activité aurifère a conduit l'occupation vers l'intérieur du continent brésilien ; les limites préalablement fixées par le Traité de Tordesillas furent largement dépassées. Les régions riches en or, éloignées du littoral et avec une faible densité de population, ont exercé un tel pouvoir d'attraction sur la couronne et sur les colons que, en moins de 100 ans, le Brésil vu sa population doubler. Environ la moitié du contingent humain de la colonie s'est concentrée dans la région centre-sud qui présentait antérieurement une population très faible et dispersée.

La liaison entre les territoires déjà occupés par les colonisateurs européens est apparue comme un premier élément d'intégration économique et sociale (Matos, 2007). En même

temps, le marché de consommation interne se dessinait et les processus d'urbanisation et de spécialisation régionale s'intensifiaient.

L'occupation et le peuplement de Minas Gerais a été, en grande partie, influencée par les conditions d'exploration de l'or et des pierres précieuses. A chaque moment les conditions géographiques et le mode d'exploitation des richesses naturelles ont été combinés pour un meilleur résultat (Costa, 1983).

La découverte de filons d'or dans l'Etat de Minas Gerais, au cours des dernières décennies du XVII<sup>e</sup> siècle, ont conduit à la mise en place des chemins royaux (il s'agit aujourd'hui d'un circuit touristique de Minas Gerais - Figure 3.6) qui constituaient les seuls accès autorisés à la Capitania de Minas Gerais. L'ouverture de chemins alternatifs était considérée comme un crime contre la Couronne portugaise.

Les *chemins royaux* ont été décisifs dans le processus d'occupation et d'intégration du territoire brésilien. Ces chemins sont devenus de vrais axes historiques et culturels. En effet, ils ont engendrés de nouvelles migrations vers l'intérieur, et donc l'élargissement des limites du domaine portugais en Amérique. Au sujet de l'accès aux mines, Zamella (1951) écrit "*... la préoccupation de faciliter l'accès aux mines et d'accroître la population n'était pas désintéressée.*

*Elle visait seulement à augmenter la production de l'or et ainsi fournir plus de quintos (un cinquième de la production). C'était une politique fiscale et non pas sociale".*

L'accès aux mines situées à l'intérieur du centre-sud du pays était difficile. De São Paulo jusqu'aux centres miniers, le

voyage durait soixante jours. Il y avait trois chemins d'accès : Celui qu'a été ouvert par Fernão Dias Pais<sup>10</sup> passait par Atibaia et Bragança et atteignait Mantiqueira.



Figure 3.6: Les routes Royales (<http://www.estradareal.org.br>)

10 Un Bandeirante paulista très renommé.

L'autre, depuis São Paulo, parcourrait Itaquaquetuba, Mogi das Cruzes, Jacareí, Pindamonhangaba, Guaratinguetá et Lorena, pour atteindre les trois principales régions minières : Riberão do Carmo, Ouro Preto et le fleuve das Velhas. Un troisième chemin passait par Mogi-Guaçu et correspondait plus au moins au tracé de la Route de Fer Mojiana, aujourd'hui désactivée. Néanmoins, la Bahia possédait une liaison avec le Minas Gerais antérieure à la découverte de l'or. Ce chemin a été ouvert par les *bandeirantes paulistas* au XVII<sup>e</sup> siècle, du sud vers le nord. L'avantage de cette route était sa sécurité et son confort. Il ne manquait pas de pâturage pour les chevaux ni de quoi restaurer les voyageurs. Les routes étaient plus larges et pouvaient être parcourues sans avoir peur des attaques indiennes (Starling, 1998).

Ce chemin, en direction de Bahia, a servi au commerce de bétail. Il constituait également une voie clandestine pour les marchandises et richesses minières qui échappaient aux contrôles instaurés sur les routes du Minas Gerais. Les autorités portugaises firent beaucoup d'efforts pour encadrer la population hétérogène (composée d'un mélange de métis, *mamelucos*, indiens, blancs et noirs), afin que l'or puisse prendre la direction des coffres-forts du roi.

Des hommes misérables descendaient de Bahia et Pernambuco par le chemin des fleuves Velhas et São Francisco et mouraient de faim dans les Mines. Ils rêvaient de la mythique Paracatu, et l'imaginait pleine de produits fins venus directement d'Europe, un village tout doré où habitaient des dames magnifiques qui se saupoudraient d'or. Starling (1998) relate : "*Dans l'itinéraire de Paracatu*<sup>11</sup> se trouvait la frontière entre la fantaisie et la réalité du sertão.

---

11 Cas particulier dans l'histoire du Sertão nord-mineiro où une grande quantité d'or fut découverte. Cependant le peuplement de Paracatu n'a pas été provoqué par les mines mais, comme tout le reste de la région, par les fermes d'élevage. Le village a été créé entre 1690 et 1710 (Melo, 1964).



*Principalement à cause de l'abondance d'or et de sa position géographique privilégiée : point de liaison entre l'extraction d'or de Goiás et des fermes dos Gerais".*

### 3.1.1.3. XVIII<sup>e</sup> siècle - La consolidation du Sertão

Le XVIII<sup>e</sup> siècle, même s'il est marqué par une relative indifférence du gouvernement envers l'intérieur du pays, correspond à la consolidation, non seulement de l'occupation humaine et économique du sertão mineiro, mais aussi du fleuve en tant que mode d'intégration spatiale.

Le fleuve drainait les hommes venus de Salvador et Recife qui s'orientaient vers la région minière de Vila Rica ou qui s'aventuraient vers Goiás pour la recherche de diamants. Certains restaient dans les propriétés d'élevage et augmentaient ainsi la population des régions avoisinantes.

Comme le raconte Azevedo (1975) "l'interdiction d'élever des bovins à moins de 10 léguas (approximativement 6 kilomètres) du littoral, formalisée en 1701 (Carta Régia) dans le but de ne pas supprimer les forêts ni de nuire à l'industrie sucrière, a accéléré la conquête du sertão. D'un autre côté, le besoin croissant en animaux pour les engenhos, pour le transport et pour la nourriture augmentait la taille des exploitations. L'élimination quasi-totale des indiens cariris au cours des premiers décennies du XVIII<sup>e</sup> siècle, libéra une grande surface pour l'installation des fermes d'élevage."

Avec l'exploitation minière, l'élevage et l'agriculture furent relégués au statut de production secondaire, néanmoins nécessaire, et participèrent à l'ouverture de relations commerciales avec d'autres régions. Le sertão du São Francisco est donc devenu le premier fournisseur des mines (Figure 3.7).

Le Brésil eu XVIII<sup>e</sup> siècleFigure 3.7: Economie et Territoire au XVIII<sup>e</sup> siècle. (Théry, 2004)

Les besoins d'approvisionnement des zones minières a fait augmenter le prix de la viande bovine et, en conséquence, a stimulé encore davantage la croissance économique et démographique, en particulier, dans le secteur d'influence du Rio São Francisco.

Cependant, vu que le gouvernement ne s'intéressait qu'à l'extraction des pierres précieuses et de l'or, le sertão qui servait essentiellement de fournisseur et de voie d'accès (fleuve São Francisco), traversa le XVIII<sup>e</sup> siècle dans un relatif oubli (Figure 3.8).

Il est pertinent de souligner la bonne qualité sanitaire des eaux du fleuve São Francisco - caractéristique importante au XVIII<sup>e</sup> siècle-, principalement si l'on considère l'isolement

géographique des ces régions. Cette condition fut un élément d'attraction déterminant pour l'occupation des marges du fleuve, vu le manque complet de ressources et des moyens d'accès à la médecine.



Figure 3.8 : Image des Mines d'or (auteur inconnu)

Cette caractéristique n'était pas présente, par exemple, dans la région de la vallée de Rio Doce, comme l'a signalé Saint-Hilaire dans son oeuvre "Voyage dans le district des diamants et sur le littoral du Brésil (1833)" : *"Les rives du São Francisco ne sont absolument pas malsaines durant une période de 2 à 3 mois, parce que ce temps suffit à faire évaporer les eaux du fleuve qui ont inondé les terres à proximité. Le fleuve Doce agit différemment. Les épaisses forêts qui couvrent ses rives empêchent l'action du soleil ; l'évaporation des eaux qui ont débordé s'effectue donc lentement, et se poursuit d'années en années. C'est la raison pour laquelle il est dangereux d'emprunter le fleuve. Pour se protéger au maximum des fièvres auxquelles sont exposés les navigateurs du Rio Doce, il est déconseillé de passer la nuit dans les pirogues, ni même dormir sur les berges du fleuve..."*.

Néanmoins, à partir de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'activité minière chute. L'or et les diamants de la région de Minas Gerais, d'origine alluvionnaire et donc faciles à découvrir et à extraire, ont fini par s'épuiser. Selon Mata Machado (1991), le déclin des mines ne doit pas être attribué à l'épuisement de l'or ou à celui de l'eau. La férocité fiscale de la Couronne, combinée à un manque d'intérêt pour les nouvelles techniques d'extraction, furent les causes réelles du déclin.

Suite à l'épuisement des mines de Vila Rica, les exploitations de bétails dans le São Francisco sont entrées dans une phase de régression, accentuée par la diminution du trafic par voie fluviale jusqu'aux régions minières. De plus, l'extermination de presque tous les indiens, qui s'opposaient à ces déplacements et à l'ouverture des routes reliant les principales villes, a rendu la voie fluviale moins indispensable et son importance en tant qu'instrument régional de transport a nettement diminué, mais il a gardé une influence locale qui perdure encore actuellement.

### 3.1.2. L'Empire (1822-1889)

**Capital:** Rio de Janeiro  
**Langue officielle:** Portugais  
**Religion:** Catholicisme  
**Gouvernement:** Monarchie Constitutionnelle  
**Période:** 1822 à 1889

#### 3.1.2.1. XIX<sup>e</sup> siècle - L'isolement du Sertão

Avec la fin des activités minières, disparaissent également les liens commerciaux entre le sertão et les mines, initiant ainsi une longue période d'isolement de cette région qui, sur certains aspects, persiste jusqu'à aujourd'hui. Le nord-ouest

de Minas se détourne alors vers l'intérieur, où il maintient une économie de subsistance, limite la circulation d'argent et entretient de faibles liens avec les marchés interne et externe (Mata Machado, 1991).

Cet isolement, d'une part, néfaste puisqu'il a engendré l'engourdissement de la région dû aux manques de contacts avec les communautés "plus cultivées", a permis, d'autre part, de consolider une culture spécifique du São Francisco, avec ses légendes, ses mythes et même son propre vocabulaire.

Mata Machado (1991) souligne que, malgré cette situation d'isolement, la commercialisation du bétail et du cuir a été poursuivie avec la Bahia et, dans une moindre mesure avec Rio de Janeiro. Un important commerce interrégional a été établi entre les localités du moyen São Francisco mais aussi avec les provinces de Goiás et du Nordeste. L'isolement n'a donc pas signifié l'arrêt total des productions agricoles. Grâce à ses propres ressources, la population a développée un style de vie autonome, fondé sur l'agriculture de subsistance et sur l'utilisation des richesses naturelles. Par exemple le Buriti<sup>12</sup> (*Mauritia flexuosa*).

Pendant cette période, la région a quand même suscité l'intérêt de quelques naturalistes, botanistes et géographes qui l'ont visitée. Saint Hilaire, Spix et Martius, qui ont connu le Moyen São Francisco entre 1817 et 1818, décrivent les difficultés d'une nature encore très présente et "hostile" auxquelles les agriculteurs devaient faire face. Par exemple, les populations de chauve-souris dans les grottes calcaires, abandonnant leurs abris la nuit pour attaquer le bétail et les chevaux, obligeaient ainsi les propriétaires à quitter leurs

---

12 Malheureusement, la population locale n'a pas été sensible à la préservation de telles richesses. Déjà en 1918 on demandait aux pouvoirs publics de protéger ces arbres des destructions indiscriminées. (Senna, 1918)

exploitations et à chercher de nouvelles régions pour s'installer. Pendant la saison des pluies, les fleuves gonflaient si rapidement que les propriétaires étaient parfois obligés de secourir les animaux restés coincés sur des îlots, sinon ces animaux pouvaient être attaqués par des prédateurs comme les onces, caïmans, serpents voire même mourir de faim. Sans compter avec les problèmes liés à la sécheresse des terrains (Santos, 2004).

Après un siècle sans contact avec la Cour Royale, c'est seulement au cours du Deuxième Empire (1840-1889) que Dom Pedro II s'intéresse de nouveau au fleuve et sollicite des études sur les possibilités de navigation. Même si la navigation sur le fleuve São Francisco a débuté probablement vers le XVI<sup>e</sup> siècle avec des petites embarcations, la navigation commerciale a commencé seulement au XIX<sup>e</sup> siècle. Avec l'apparition des machines à vapeurs dès 1870, beaucoup d'arbres ont été abattus pour alimenter les bateaux<sup>13</sup>. Suite à ces mouvements commerciaux, de petits villages se sont développés le long du fleuve.

Grosso modo, même si quelques établissements ont été fondés durant le XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècle, aucun mouvement effectif de pénétration à grande échelle n'a eu lieu jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle. Actuellement, certains lieux ont gardé l'aspect qu'ils avaient au XIX<sup>e</sup> siècle. Le Moyen São Francisco est, de plus, celui qui est resté le plus distant de la civilisation littorale, et qui a été le moins colonisé, avec de vastes étendues peu aménagées et peu équipées.

---

13 Sur la navigation à vapeur dans le fleuve São Francisco cf. NEVES, Z. "Navegação da integração: os remeiros do Rio São Francisco". Belo Horizonte: UFMG, 1998; et MACHADO F.M. (2002) "Navegação no Rio São Francisco". Topbooks. Rio de Janeiro. 2002.

### 3.1.3. La République (1889-...)

**Capital:** Rio de Janeiro/Brasilia

**Langue officielle:** Portugais

**Religion:** Catholicisme

**Gouvernement:** République Fédérative

**Période:** 1889 à aujourd'hui

#### 3.1.3.1. Fin XIX<sup>e</sup> début XX<sup>e</sup> Siècle - Le maillage du sertão

Durant la Première République (1889-1930), l'évènement majeur fût la mise en place de la navigation à vapeur. Cette avancée a poussé les villes de la vallée vers une dynamique différente grâce aux échanges commerciaux très actifs, soutenus par une flotte de quarante-deux bateaux à vapeur qui appartenaient à trois entreprises, dont deux propriétés de l'Etat et une relevant du secteur privé.

La Deuxième République (de 1930 à aujourd'hui) s'est seulement intéressée au São Francisco après la dictature de Getúlio Vargas (1937-1945), pendant la Deuxième Guerre Mondiale (1939-1945) lorsqu'on a découvert que le fleuve était un des chemins le plus sécurisé pour le passage des troupes. Durant cette période, d'importantes sommes d'argent ont été investies pour l'aménagement du fleuve dans le but d'améliorer la navigation. La CHSF (Companhia Hidrolétrica do São Francisco) a ainsi été mise en place et visait à exploiter le potentiel énergétique du fleuve. Grâce à cette compagnie sont apparus les barrages, qui ont modifié le profil hydrologique du fleuve et son régime, et par conséquence la vie des populations riveraines (*barraqueiros*) qui vivaient surtout de la pêche. A cause des barrages, les lagunes temporaires (source principale de poissons pour les riverains) ne se remplissaient plus puisque les débordements en période de crue n'inondaient plus les zones latérales du fleuve,

réduisant fortement la reproduction des poissons. Sans les débordements du fleuve un autre problème se posait, les terrains en pente sur les rives (*les barrancos*), qui en temps normal étaient inondables et permettaient donc la fertilisation des sols, sont donc restés très secs et pauvres. Tout cela a affecté le système agricole de subsistance qui a dès lors commencé à décliner. L'exode rural a alors débuté et, ces populations très simples avec des ressources économiques très réduites, se sont installées en périphérie des noyaux urbains à la recherche d'emplois.

Face à la concurrence engendrée par le réseau routier et le transport ferroviaire, le fleuve São Francisco perd petit à petit de son importance pour le transport de personnes et des marchandises, et va progressivement s'arrêter. Les lieux d'échanges commerciaux autrefois entretenus grâce au fleuve entrent en décadence et commencent à disparaître. L'agriculture et l'élevage bovin redeviennent alors les activités principales et vitales des familles qui habitent la région. Ces activités sont d'ailleurs toujours d'actualité.

En outre, au début du XX<sup>e</sup> siècle apparaît un important vecteur d'échange de la société urbaine du sertão : La *Central do Brasil* (compagnie responsable des chemins de fer du pays). Au cours des premières années de ce siècle, le chemin de fer s'étend jusqu'à l'intérieur du Minas Gerais, connectant Belo Horizonte<sup>14</sup> à Rio de Janeiro puis plus tard au sertão. Il s'étend jusqu'à Pirapora, faisant ainsi la liaison avec la navigation du fleuve São Francisco vers Juazeiro (Bahia). Peu de temps après, le chemin de fer se divise à Corinto (sertão), en passant par Montes Claros en direction de Bahia. (Garcia, 2007)

---

<sup>14</sup> Belo Horizonte, nouvelle capitale de Minas Gerais, fondée en 1897, totalement planifiée. (Garcia, 2007)



C'est à cette époque que le Sertão s'est affirmé en tant que fournisseur de viandes de Rio de Janeiro et de São Paulo. C'est aussi grâce à ces voies ferrées que plusieurs familles européennes s'y installent à la recherche d'opportunités, notamment aux extrémités des axes ferroviaires. Les villes qui se trouvent à proximité des voies se développent grâce au commerce. Durant cette période, en plus du bétail, le commerce du coton se développe ainsi que celui d'autres produits agricoles.

C'est à cette même période que les *sertanejos* commencent à utiliser les routes pour abandonner, une bonne fois pour toutes, le monde rural et se diriger vers les grandes villes, théoriquement plus riches que le sertão latifondiaire et pastoral en termes de "ressources" et d'opportunités de travail.

Suite à tous ces événements importants qui ont eu lieu durant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, c'est pendant "l'ère JK"<sup>15</sup>, (1956-1961) que le "sertão de Guimarães Rosa" connaît un profond et radical changement. Juscelino, qui a commencé à Belo Horizonte avec la construction de l'ultramoderne complexe urbanistique de Pampulha, démarre son deuxième projet d'aménagement. Il construit le barrage de Três Marias sur le fleuve São Francisco. Ainsi le sertão de Guimarães Rosa serait resté entre l'ancienne et la nouvelle capitale, coupé par la route BR 040, (Figure 3.9) et prêt à être influencé par de nouvelles tendances (c'est à ce moment que les grandes dynamiques paysagères commencent à apparaître).

---

15 Juscelino Kubitschek, président du Brésil entre 1956 et 1961.

## BR 040 Rio de Janeiro/Belo Horizonte/Brasília

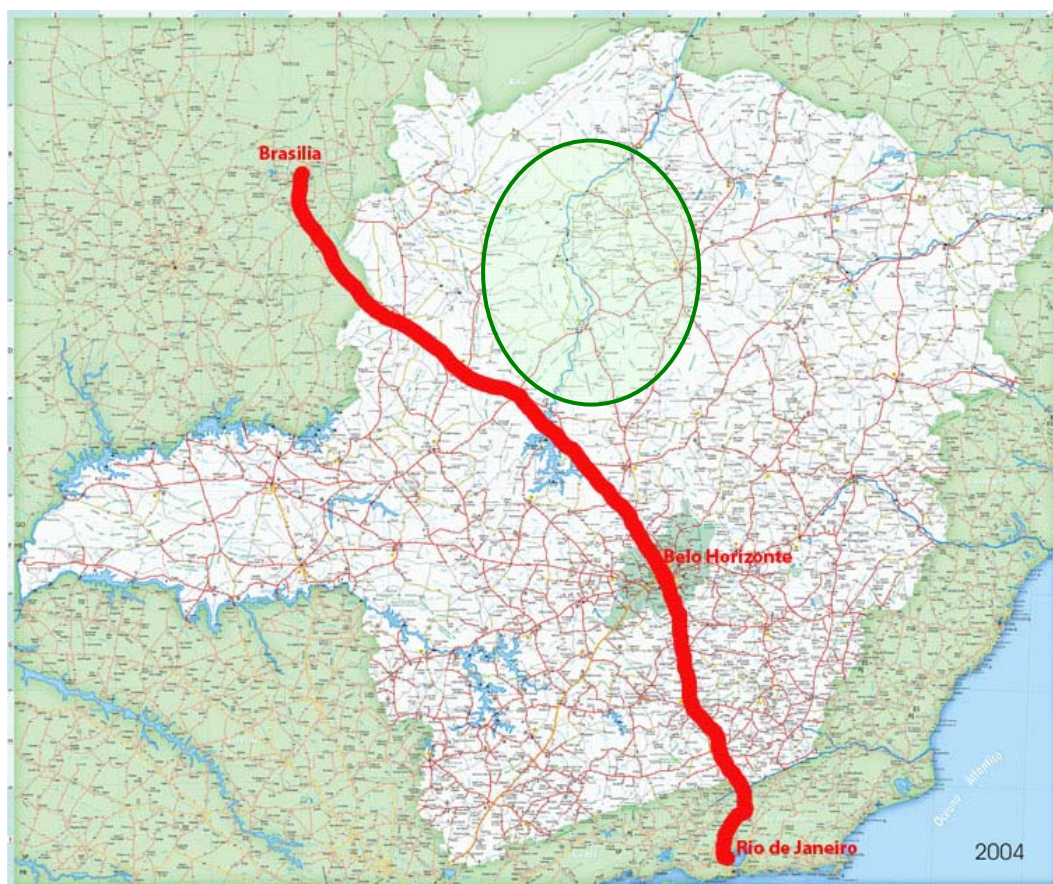


Figure 3.9: Le Sertão Mineiro est localisé dans le cercle vert. En rouge BR040 Rio de Janeiro/Belo Horizonte/Brasília. Source Carte Nacional des Routes (DNER), 2001.

Juscelino Kubitschek planifie et réalise la deuxième vague d'occupation du sertão, avec un projet d'urbanisation, d'industrialisation, de transport et d'énergie synthétisé à Brasília. Ses propres mots pendant un discours aux travailleurs le 01 mai de 1960 en témoignent : " Nous sentons que notre heure est arrivée. Il n'est plus possible de limiter l'existence de ce pays à la bande littorale. Il est nécessaire de soulever toutes les forces vivantes du Brésil et de les incarner dans un effort constant et tenace, et de conquérir pour la production et future richesse de ce pays, cet immense empire jusqu'alors abandonné et désert" (Gracia, 2007).

La structure de Brasília, ainsi que de Belo Horizonte, a été complètement planifiée avant sa construction, si bien que

c'est seulement après sa réalisation que les dirigeants se sont rendu compte qu'ils n'avaient pas inclus les habitants dans leurs plans. Les villes-satellites vont donc naître et entourer la *pólis* rationnelle et moderniste créée pour dynamiser l'occupation du sertão et pour héberger les "représentants du peuple". Dès cet instant, la contradiction sociale s'est mise en place. Une fois de plus, la ville intelligente méprise ses propres habitants, ses vrais habitants, ceux qui ont vraiment construit la capitale, on les appelle les "*candangos*"<sup>16</sup>.

La construction de Brasília et du réseau routier qui la liait au centre dynamique du pays, a permis l'ouverture et l'occupation du *Cerrado* à partir des années 70 ainsi que le développement agricole. Le gouvernement encourageait les agriculteurs à venir s'installer dans le Plateau Central du pays, et les agriculteurs, de leur côté, profitaient d'un sol relativement pauvre mais de facile correction.

Aux courtes années de JK se succède la dictature militaire (1964-1985), qui a poursuivi son projet de modernisation du sertão avec : le goudronnage des routes, la création d'un réseau de télécommunication, et le développement de l'industrie brésilienne dans les régions internes du pays. Arrive alors l'époque appelée "miracle économique". Le gouvernement incite à l'exploitation du *cerrado* pour la production de charbon végétal afin d'alimenter la puissante industrie sidérurgique du Minas, en même temps des centaines de kilomètres carrés sont transformés en pâturage pour l'élevage bovin. Il va aussi promouvoir, quelques années plus

---

16 D'après le dictionnaire, "*candango*" est un mot d'origine africaine qui signifie "mauvais, ordinaire, vilain", il a aussi été employé par les africains pour désigner les portugais lors des invasions africaines.

tard, l'industrie forestière au sertão, en incitant les monocultures d'eucalyptus mais également de pins.

Au fil du temps, la région a été régulièrement dévastée, sans qu'on le sache ou s'en inquiète. Ce processus rapide et impitoyable a détruit plus de 80% de la couverture végétale du cerrado, d'après l'IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente), durant ces dernières décennies.

L'état de Minas Gerais a toujours été lié historiquement et économiquement aux activités des mines. Au début de la colonisation, l'or, le diamant et les pierres précieuses étaient les richesses minérales de la région. A partir du XIXe siècle, le fer commença à être également exploité. Avec la mise en place de cette infrastructure énergétique et de la création d'un vaste parc sidérurgique, plusieurs entreprises utilisèrent le charbon végétal comme source d'énergie. A partir de 1960, commence, à travers une série d'aides fiscales, le processus d'exploitation irraisonné d'importantes sources végétales naturelles du pays.

### 3.1.3.2. Fin XXè siècle début XXIè - aujourd'hui...

La période qui commence après la dictature (ré-démocratisation), est celle où les premières constatations d'une crise environnementale apparaissent. En réponse à cela, sont créées les nouvelles lois environnementales<sup>17</sup>.

Non seulement la législation a progressé ces dernières années, mais il y a eu également une prise de conscience concernant l'imminente extinction du cerrado et l'occupation irrationnelle de la région. Aujourd'hui, des échanges existent

---

17 Nous pouvons retrouver ces lois sur : <http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc32.htm>

entre le gouvernement, la société civile et les ONGs, visant à la compatibilité des besoins du monde urbain avec la préservation de l'environnement et de la culture du sertão.

Pour la première fois émerge l'idée que la ville et le sertão ne doivent pas prédominer l'un sur l'autre, mais établir des échanges profitables à l'un et l'autre. Cependant, ces initiatives restent ponctuelles et un long chemin doit encore être accompli pour concrétiser ces idées en actions efficaces, capables de changer le cours actuel des événements.

D'une part, l'agro-industrie s'est développée au sertão avec de nouvelles technologies demandant une main d'œuvre réduite, d'autre part, les *sertanejos* se sont inscrits dans une nouvelle vague d'exode rural pendant la période militaire et les années qui suivirent. Les banlieues et les bidonvilles s'amplifient simultanément aux changements du sertão. Largement occupé par l'élevage extensif de bovins et ses pâturages homogènes, et par les forêts d'eucalyptus, le sertão accueille une nouvelle industrie, à la fin du XX<sup>e</sup> siècle - l'agriculture extensive mécanisée. Comme le dit Reis (1999), "*Le sertão s'est transformé en une banlieue spécialisée dans une nouvelle industrie : l'agrobusiness*".

On constate un large déploiement, durant les 50 dernières années, du monde urbain et industrialisé qui phagocyte et tend à transformer le sertão en une extension de la ville.

Cette occupation contemporaine démontre la férocité de la civilisation capitaliste et globalisée du XXI<sup>e</sup> siècle, où, tout ce qu'est "vide et externe" représente une potentialité d'exploitation (Ribeiro, 1985).

Le tableau chronologique présenté ensuite (inspiré des travaux de Grenier, 2002) synthétise les événements de manière à faciliter la compréhension globale (Figure 3.10). Nous avons également représenté chaque siècle sous la forme de chorèmes pour faciliter la visualisation. Un chorème est une structure élémentaire qui représente une certaine organisation de l'espace. La combinaison des chorèmes produit "une organisation spécifique des espaces particuliers" (Brunet, 1980).

Dans les chorèmes, le grand cercle représente le Brésil et la courbe représente le fleuve São Francisco. Observant la figure 3.10 nous constatons qu'au XVI<sup>e</sup> siècle l'intérêt de la couronne était surtout celui d'exploiter le Pau Brasil. Dans le XVII<sup>e</sup> siècle quelques fermes d'élevage commencent à s'établir au long du fleuve São Francisco, mais l'occupation reste très ponctuelle objectivant fournir des produits (viande, cuir) pour les régions sucrières. Le XVIII<sup>e</sup> siècle est considéré comme celui de la consolidation du Sertão, cependant toujours en tant que fournisseur maintenant pour les zones minières localisées plus au sud. Le dix-neuvième siècle est marqué par un manque d'intérêt quasi-total en vers cette région, mise à part quelques incursions de naturalistes européens. C'est au XX<sup>e</sup> siècle que le Sertão commence vraiment à être occupé, à ce point il n'est plus seulement un fournisseur, mais un terrain à être exploité. L'événement que marque ce siècle est sans doute la construction de Brasília. Finalement on arrive au XXI<sup>e</sup> siècle, quand le Sertão représente non seulement un territoire déjà occupé et totalement (re)aménagé, mais aussi capable d'héberger établissements très modernes conduits par les prémises de l'agrobusiness.

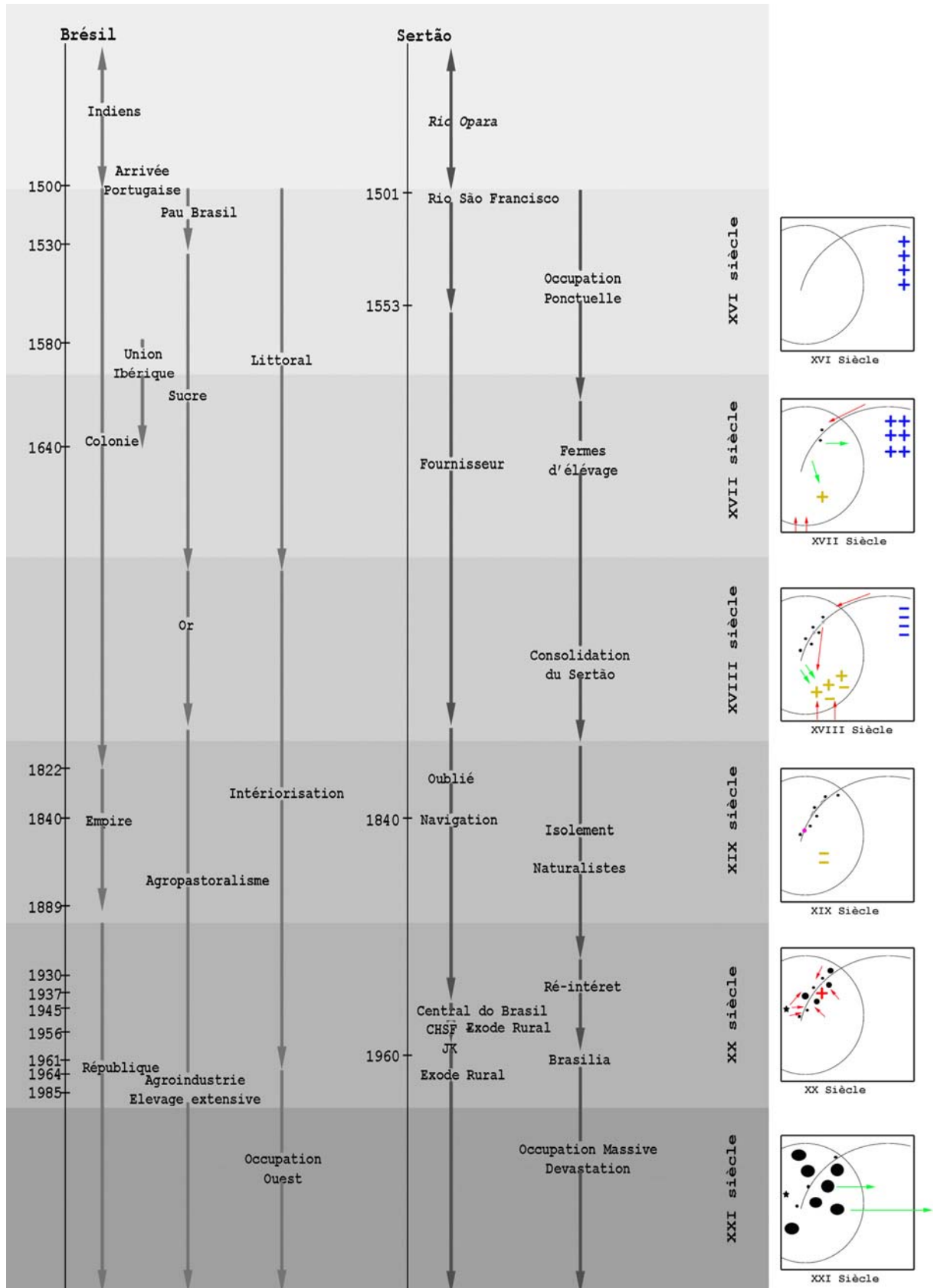


Figure 3.10 : Tableau Chronologique et chorèmes synthèse de l'occupation du Sertão

### 3.2. Le Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco – un patrimoine et des paysages en renouvellement

"Plus je vis, plus je m'efforce de réfléchir, plus je philosophe, moins j'arrive à comprendre les humains."  
(Chagas, 2003)

D'après Capra (1982), l'écologie profonde se cristallise ou se focalise sur des valeurs holistiques et, plus particulièrement, écocentriques, donc orientées vers la Terre, comprise et admise comme un système vivant (cf. hypothèse Gaïa de Lovelock). Selon cette acception, tous les être vivants sont membres de la même communauté, liés les uns aux autres par un réseau d'interdépendance, et formant un ensemble vivant, dynamique et auto-conscient. Dans ce sens, l'Homme n'est pas pire ou meilleur que n'importe quelle autre espèce, mais un composant fondamental de ce réseau. À la différence qu'il a la capacité de l'influencer positivement ou négativement, tout en étant influencé lui-même par ce réseau. Le paysage actuel du *Sertão Mineiro* est un des témoins de cette influence, principalement négative, de l'homme sur la nature, ce qui justifie le choix d'une étude des paysages en tant qu'expression de l'actuelle situation et dynamisation de cette région.

Le Sertão Mineiro du Médio Rio São Francisco : un(s) paysage(s) qui mérite d'être étudié et compris, un(s) paysage(s) qui sert d'exemple et d'échantillon puisqu'il souffre comme tant d'autres régions du Brésil, mais qui cherche à résister aux dégradations. Notre travail a l'ambition de dépasser les approches traditionnelles, souvent simplistes, parfois dévalorisants.

Nous allons présenter la région d'étude surtout avec l'aide de planches illustratives des caractéristiques physiques, le fleuve, la végétation, les sols le relief etc., dans l'espoir



d'éviter une trop forte sectorisation, mais en sachant qu'une partie descriptive est nécessaire.

### 3.2.1. Le Velho Chico<sup>18</sup> : Le Humble Protagoniste

*"Riacho do Navio, corre pro Pajeú, o Rio Pajeú vai despejar no São Francisco e o Rio São Francisco vai bater no meio do mar..."<sup>19</sup>* (Riacho do Navio, Luiz Gonzaga)

Les petits frères souffrent d'une perpétuelle comparaison avec leurs aînés. On pourrait dire la même chose au sujet du fleuve São Francisco, longtemps occulté par l'Amazone. Pourtant, le visage des Brésiliens s'illumine au seul énoncé de son nom - *Velho Chico* - puisque c'est ainsi que le peuple a choisi de le surnommer (Chico étant le diminutif de Francisco). Il n'a d'ailleurs de diminutif que son surnom, puisqu'aussi bien ses dimensions que son importance cruciale dans l'histoire coloniale du Brésil lui ont valu le titre quelque peu pompeux de "fleuve de l'unité nationale" (cf. Planche n° 1 p .181).

La carte du monde humain n'est rien d'autre que la carte des cours d'eau. Le fleuve São Francisco a structuré pratiquement tous les paysages de cette région. Élément ambivalent, il a été/est à la fois, une voie de communication privilégiée et a aussi constitué/constitue un obstacle.

Lorsque l'on sait que les villes qui le longent recèlent des joyaux d'architecture encore largement méconnus, des "beaux" paysages sereins et verdoyants qui incitent à de longues après-midi de flânerie dans le méandre de ses flots, on perçoit tout l'intérêt d'approfondir leurs connaissances. La planche suivante présente ce fleuve qui, pendant toutes ces

18 Plusieurs informations techniques sur le fleuve peuvent être trouvées sur les sites :  
<http://www.ana.gov.br/>; <http://www.codevasf.gov.br/>; <http://www.chesf.gov.br/>;  
<http://www.mi.gov.br/saofrancisco>

19 Traduction : "Le courant du Navio cours vers le fleuve Pajeú, le fleuve Pajeú va verser dans le fleuve São Francisco et le Fleuve São Francisco va au milieu de la mer..." (Riacho do Navio, de Luiz Gonzaga) Cette chanson est dans la Bande son de la thèse, en annexe.

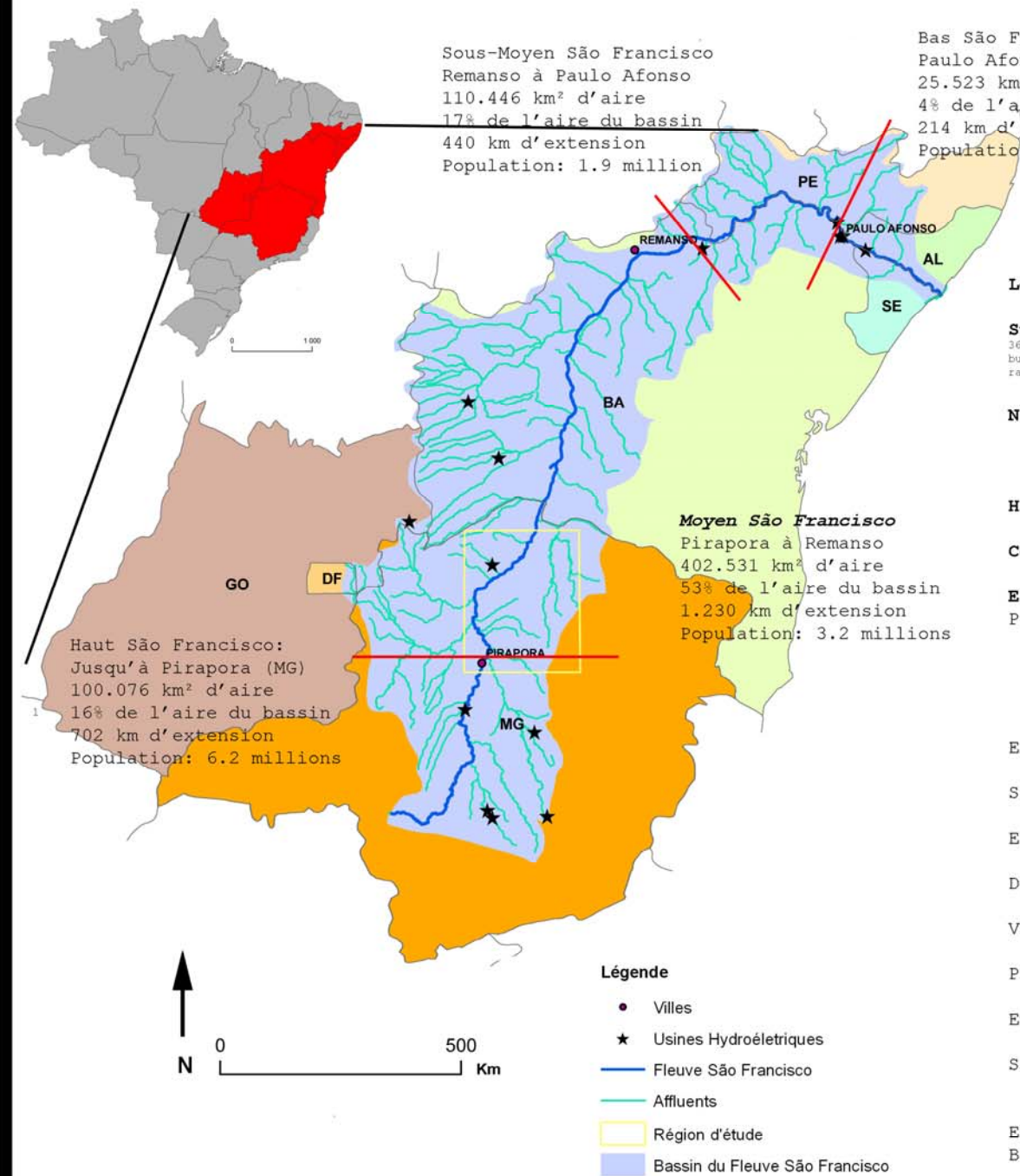
années, a non seulement participé à l'édification du cadre paysager actuellement en place, mais qui a surtout supporté des nombreux aménagements, avec une "patience" presque inépuisable, malgré quelques signes de faiblesse. Il joue encore un rôle socio-économique capital pour le Brésil, et peut servir d'exemple pour un processus qui concerne la plupart des fleuves brésiliens : la dégradation environnementale croissante, sans qu'existe, pour l'instant, d'un réel contrôle institutionnel.

La Planche numéro 1 : Le fleuve São Francisco, nous présente de manière résumée les données du fleuve (longueurs, vitesse, superficie, habitants, etc.).

Son importance est manifestée par le projet qui visait à son inscription sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, en tant que "Paysage Naturel et Culturel"<sup>20</sup>. Ce projet, lancé à Pirapora en 2001, a suscité une mobilisation qui est devenue plus forte chaque jour. Il associait la participation des pouvoirs publics, des entreprises et de la société civile brésilienne. La campagne "Fleuve São Francisco Patrimoine Mondial" était coordonnée par la "Confédération des Associations Commerciales du Brésil" et réalisée localement par la "Fédération des Associations Commerciales, Industrielles, Agropastorales et des Services de l'État de Minas Gerais" - Federaminas.

---

20 Sur le Projet "Rio São Francisco - "Paysage Naturel et Culturel " voir le site: <http://www.terrazul.org.br/Caminho1/RELATORIO1.pdf>



**Son Bassin...**

**Le plus grand bassin totalement brésilien**

**Superficie:** 640.000 Km<sup>2</sup>  
36,8% région sud-est (Minas Gerais), 62,5% au nord-est (Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe) 0,7% région centre ouest (Goiás et Distrito Federal)

**N° Affluents:** 168 - 90 rive droite  
 78 rive gauche  
 99 pérennes

**Habitants:** 15,5 millions

**Communes:** 503

**Etats baignés:** Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Goiás et le

**Le Fleuve...**

Extension: 2830 kilomètres

Source: Serra da Canastra (MG) - alt. 1200m

Estuaire: Piaçabuçu (AL)

Débit moyen: 2943 m<sup>3</sup>/s

Vitesse moyenne: 8 m/s

Pluviométrie (mm par an): 1900 mm/500mm

Evaporation (mm par an): 350 mm/2200mm

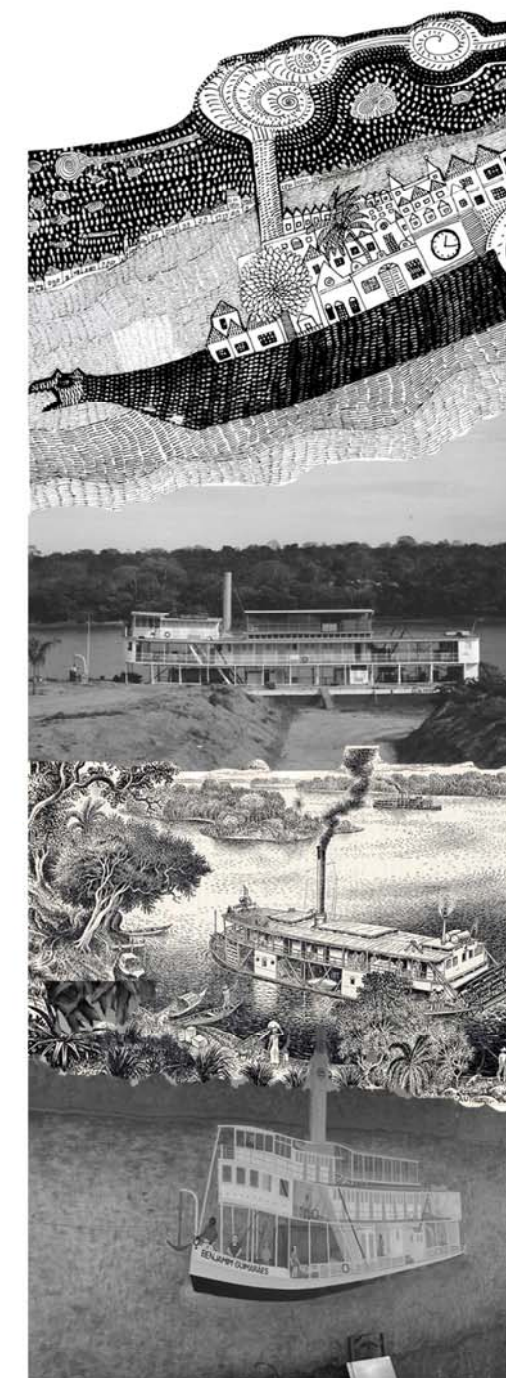
Saisons: Sèche - Mai à Octobre  
 Pluies - Novembre à Avril

Etats baignés par le fleuve : Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas et Sergipe.

Plus grand trajet navigable: entre Pirapora (MG) et Petrolina (PE), 1371 Km

\* Minimum et maximum

## Planche 1 Le Fleuve São Francisco



Ce projet avait reçu aussi l'appui de diverses institutions publiques comme le Ministère de l'Intégration National, la Petrobrás, l'Institut Brésilien de l'Environnement et des Ressources Renouvelables - IBAMA - et le gouvernement du Pernambuco. Une expédition, nommée "Expédition Halfeld", a été l'une des principales réalisations de cette campagne. Divisée en deux étapes, cette expédition a parcouru la majorité des parties navigables du São Francisco et la plupart des communes et des villages qu'il traverse. Les principaux objectifs de cette expédition ont été la recherche et le recueil de documentation sur les biens culturels et naturels en relation avec le fleuve, ainsi que la mobilisation des populations riveraines et le recensement du patrimoine présent dans les noyaux urbains qui se distribuent sur ses marges. Cependant, ce projet, a été "suspendu" à cause du projet de "transposition"<sup>21</sup>, et nous n'avons pas toujours d'autres nouvelles sur son achèvement.

Les nécessités et les utilisations liées à l'eau ont évolué. Le fleuve São Francisco et sa vallée ont changé de fonction. Ils sont considérés comme une structure de base du paysage et comme une référence fondamentale autant pour les habitants que pour les usagers.

Les barrages hydro-électriques et pour l'irrigation ont transformées le fleuve São Francisco et certains de ses affluents. Actuellement, il possède seulement deux intervalles d'eaux courantes : 1.100 km entre les barrages de Trois Marias et de Sobradinho, avec plusieurs affluents et d'innombrables lagunes marginales ; et 280 km du barrage de Sobradinho jusqu'à l'entrée du réservoir d'Itaparica. À partir de là en

---

21 Sur la transposition voir [www.mi.gov.br/saofrancisco](http://www.mi.gov.br/saofrancisco). C'est un projet très polémique, actuellement en discussion au centre du gouvernement. Les justifications et les critiques sont tant d'ordre politique que le reflet d'intérêts de tiers, de ce fait nous avons décidé de ne pas évoquer directement le sujet vue la difficulté d'émettre une opinion neutre dans ce contexte.

aval, il se transforme dans une suite étagée de réservoirs de la Société Hydro-électrique du São Francisco (CHESF) - Itaparica, Complexe Moxotó avec Paulo Afonso I, II, III, IV et Xingó).

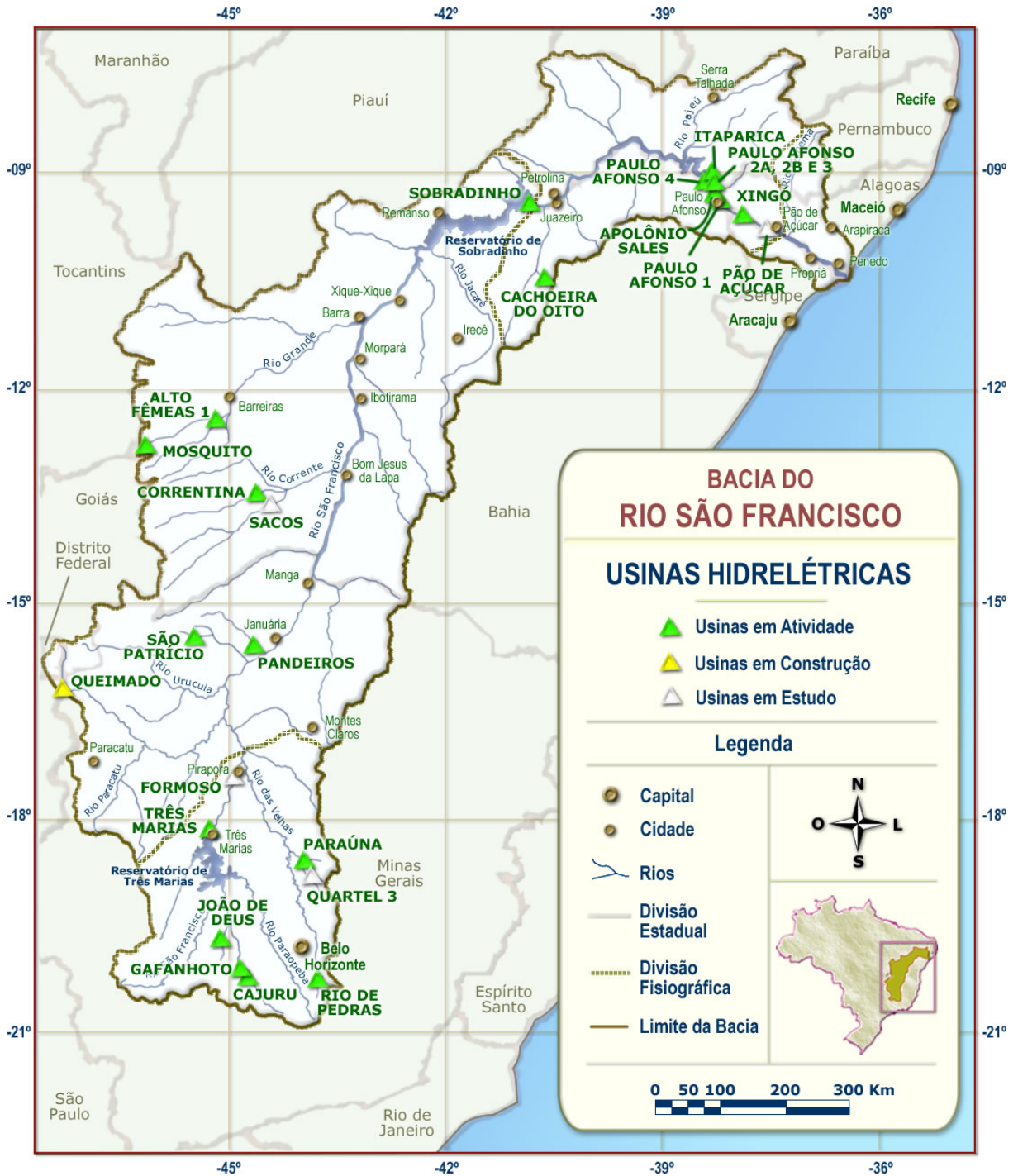


Figure 3.11 : Usines Hydroélectriques du Fleuve São Francisco. (ANA - Agência Nacional das Águas <http://www.ana.gov.br>)

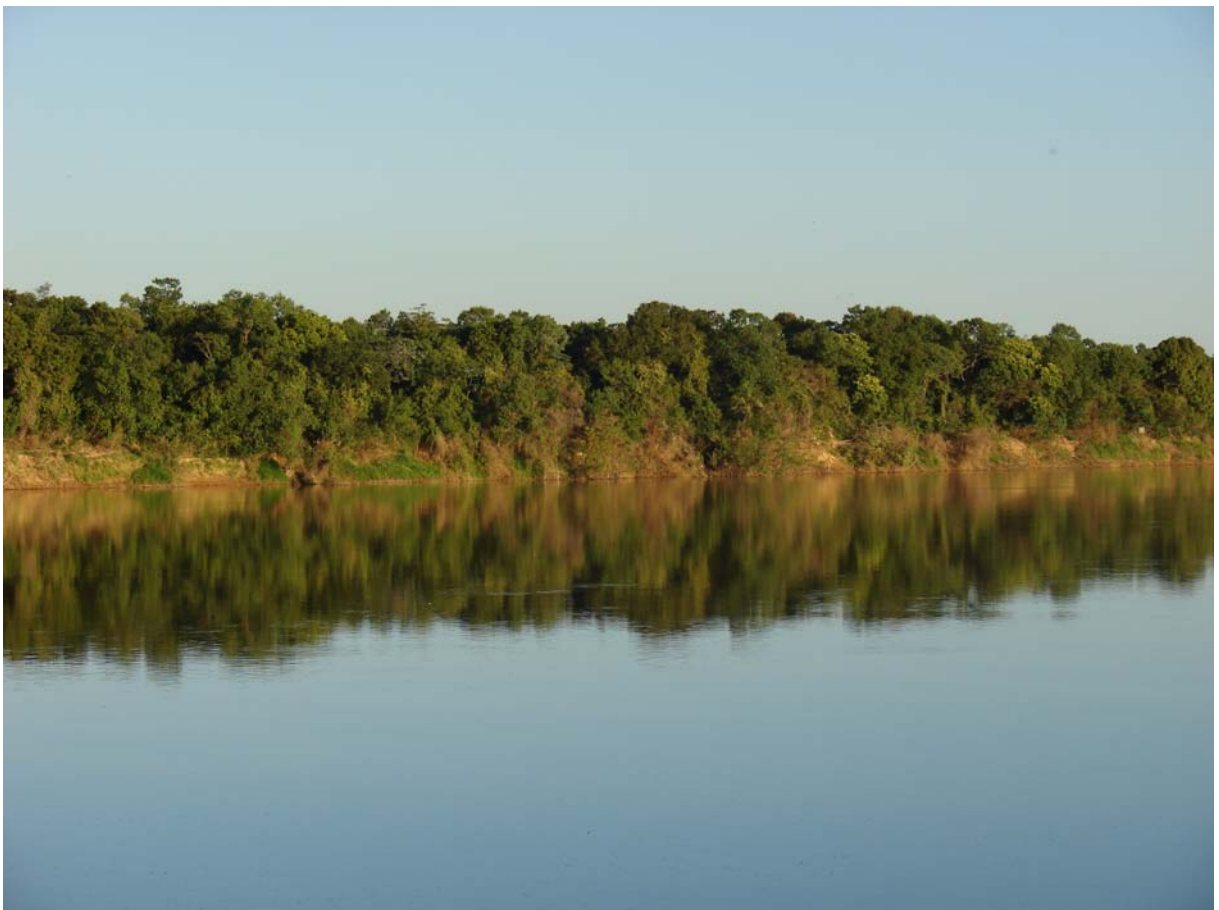
Ceux deux intervalles et les grands affluents où se trouvent les lagunes marginales, permettent encore l'existence d'espèces de poissons migrateurs, importants pour la pêche commerciale et sportive <sup>22</sup>(Figure 3.11).



Figure 3.12 : Zones d'Irrigation (Source ANA - Agência Nacional das Águas <http://www.ana.gov.br>)

22 Plus d'informations plus détaillées sur le fleuve et ses potentialités peuvent être trouvées sur le site du gouvernement brésilien : <http://www.valedosaofrancisco.com.br>

Le fleuve São Francisco, principal facteur d'aménagement du Sertão Mineiro, connaît un processus d'ensablement, depuis plusieurs années, au détriment non seulement de ses milieux, mais aussi de toutes les populations et économies qui vivent à son contact ou bien qui exploitent cette ressource hydrique. Ces paysages sont aménagés d'une façon qui témoigne de leurs utilisations non seulement à l'échelle locale, comme source de vie et ressources pour la population locale, mais aussi régionale et globale : en effet, de grandes entreprises et propriétés agricoles se sont installées pour profiter des conditions offertes par la nature, comme des infrastructures d'irrigation (Figure 3.12).



**Figure 3.13 : Le Fleuve São Francisco et le reflet de ses marges.**

Ce fleuve est l'âme des paysages. Son mouvement incessant attire les regards, captés par les reflets et par les rides des turbulences des eaux. Dans le fleuve se reflètent le ciel,

les arbres qui le bordent et tel un miroir nous offre une visualisation du monde réel inversé (Figure 3.13). En le suivant avec les yeux, nous pénétrons profondément dans ces ensembles de champs et herbes, d'arbres et forêts, de maisons et de villes, chacun avec sa personnalité spécifique.

Chaque fleuve a sa "personnalité" formée par la volonté des intempéries et des aventures géologiques. Les paysages qui lui sont associés sont témoins d'une longue histoire tissée de compromis et de défis entre la société et un cours d'eau ; histoire que nous cherchons de dévoiler.

### 3.2.2. Finalement c'est quoi le Sertão ?

*"ser tão sem, sem ser tão, tão sem ser, sertão"* <sup>23</sup>  
(Auteur Inconnue)

Avant de nous plonger au cœur de notre région d'étude, et de la présenter plus concrètement, il est intéressant de s'arrêter quelques minutes au **sertão**, scénario de nos paysages dynamiques. Depuis le début de cette thèse nous parlons de sertão, mais qu'est ce que le Sertão ?

*"Sertão é onde o pensamento da gente se forma mais forte do que o poder do lugar. Viver " muito perigoso..."*  
(Rosa, 1980 p.22)

Définir le sertão est une tâche ardue. L'histoire de ses utilisations est très complexe, mais elle semble, de toute façon, conduire toujours à une certaine perception de la nature qui se fait diverse et isolée du savoir, une sorte de "nature brute".

Il semble que les premières références à ce vocable ont été celles des navigateurs portugais, qui attribuaient des noms

---

23 "Etre tant sans/sans être tant/tant sans être/sertão".



aux terres côtières le long desquelles ils naviguaient. Le "Sartaam" qui est rapporté par Vasco da Gamma, trouvé aussi dans les documents de donations des capitaineries des premiers siècles de la colonie. Cette référence vulgarisée dans le vocabulaire des navigateurs va prendre avec le temps des qualifications variées dans les références de ceux qui s'aventuraient à l'intérieur du pays.

Le terme *Sertão*, à ce moment là, désigne certains endroits spécifiques. Comme par exemple, les terres des Indiens, des secteurs par où passent un certain fleuve, etc.

"(...) *les divers sertões de l'intérieur*". (Cunha, 2000)

Étymologiquement le terme *Sertão* vient de *desertão* (grand désert), non pas au sens physique et climatique du terme, mais signifiant l'espace caractérisé par un vide par rapport aux représentants de la cour portugaise<sup>24</sup>. Au début de la colonisation portugaise, tout le territoire brésilien, en dehors du littoral, était appelé *desertão*. Par le processus linguistique *aphérèse*<sup>25</sup>, la première syllabe "de" du vocable *desertão* a été supprimée, en restant simplement *sertão*.

"... *Le Sertão c'est où les pâturages ont besoin de verrou ; ou quelqu'un peut marcher dix quinze léguas sans trouver aucune maison ou habitant...*" (Guimarães Rosa, 1980)

Le *sertão* a été immortalisé par les plumes de grands auteurs brésiliens, entre autres José de Alencar, dans "O Sertaneja"(1875); Euclides de Cunha, dans "Os Sertões"(1973); Afonso Arinos, dans "Pelo Sertão"(1981); Guimarães Rosa, dans

---

24 Para a construção do conceito de Sertão: ABREU, J. Capistrano de. Capítulos de história colonial. São Paulo, Itatiaia. 1988. p. 141-216; ARAÚJO, Emanuel. Tão vasto, tão ermo, tão longe: o sertão e o sertanejo nos tempos coloniais. In DEL PRIORE, M. (org.). Revisão do paraíso: os brasileiros e o estado do Brasil em 500 anos. São Paulo, Ed. Campus. Pp. 45-91; LOPEZ, Fátima M. Índios, Colonos e Missionários na Colonização do Rio Grande do Norte. Mossoró, Fundação Vingt-un Rosado/Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte. 2003. p. 125-158.

25 Métaplasme par lequel un vocable perd une lettre ou une syllabe initiale ou finale.

"*Le Grand Sertão : Veredas*" (1980) et dans une grande partie de son œuvre.

D'après Mata (2002), le sertão est une synthèse typiquement brésilienne de motifs qui, au moins dans la tradition européenne, se cristallisent autour d'un complexe d'images désert-forêt : refuge, menace, espace de transgression dans lequel tant la justice humaine que la divine n'ont pas leurs place.

Dans un sens plus large, pour les anciens *mineiros*, le Sertão se caractérisait surtout par un espace non civilisé. Le Sertão est, en autres mots, l'antithèse de tout ce qu'une partie significative de la population brésilienne du XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle jugeait être la civilisation, ou du moins dans son acception européenne occidentalisé.

Le Sertão - antithèse de la civilisation - est celui qui a été perpétué dans la littérature et au cinéma, fonctionnant comme un point d'évasion pour la culture urbaine de la cote brésilienne ; parfois en tant qu'opposition aux villes - espace de valeurs en retard et de conflits ancestraux, de luttes impies contre les forces de la nature -, parfois comme un espace d'affirmation de la "*brasilidade*", de la culture authentique de la terre (l'air de famille de Pierre Monbeig).

*"Le Sertão accepte tous les noms : ici c'est le Gerais, là bas c'est le Chapadão, ou encore la caatinga."*  
(Guimarães Rosa, 1980)

Le désir de perpétuer ce sertão et d'exploiter ses contrastes avec les villes, a, d'une certaine façon, détourné nos savoirs de ce qui s'est passé à l'intérieur du pays, en contribuant quelques fois à une vision stéréotypée de la région, qui prédomine toujours dans le sens commun. Combien d'entre nous n'ont pas une image du sertão construite sur le modèle de

régions sèches et pauvres de l'intérieur du pays ? N'est-ce pas celui du sertão le plus diffusé culturellement ?

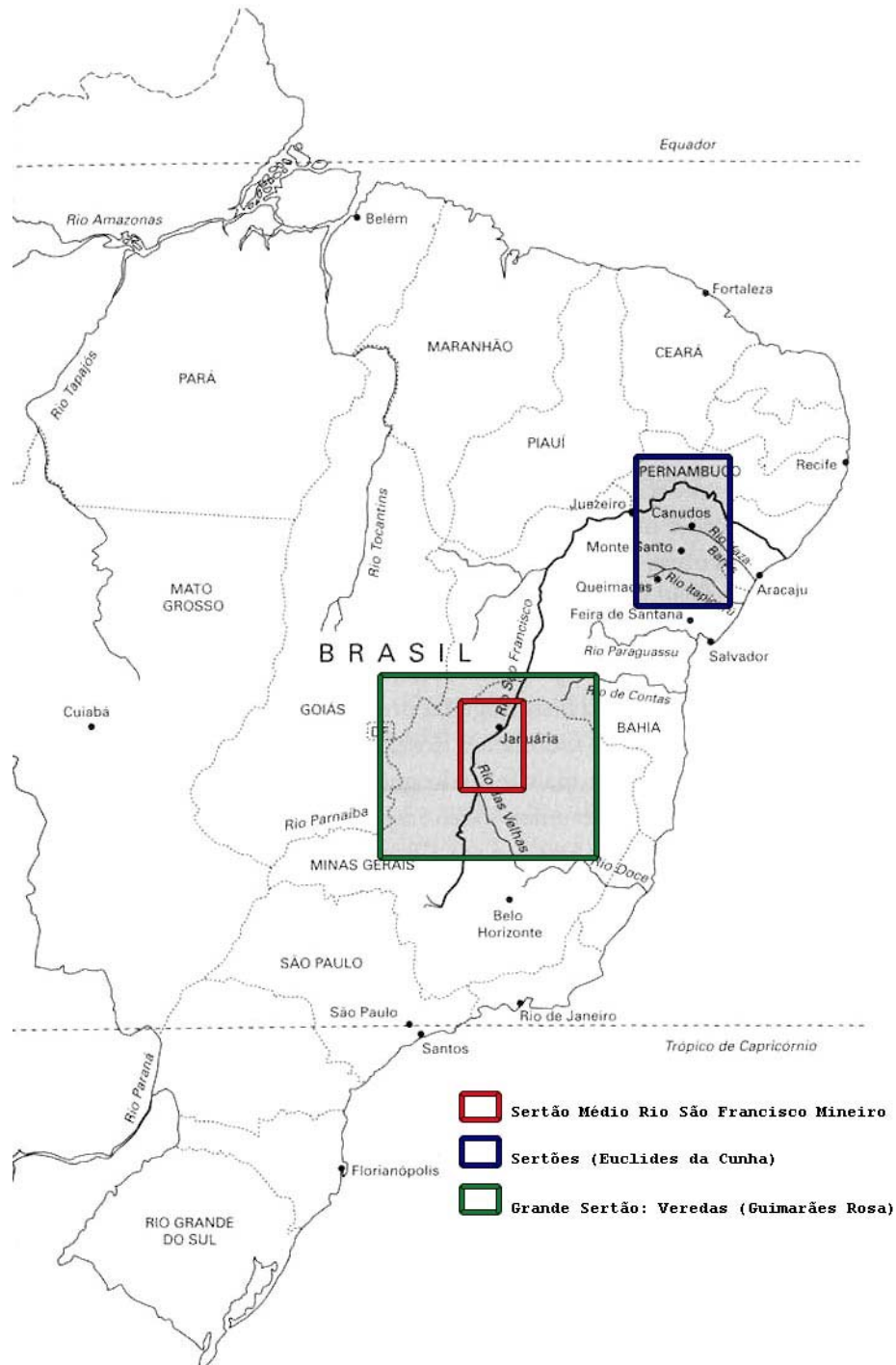


Figure 3.14 : Les Sertões (Carte basé sur la carte présentée par Bolle, 2004)  
Sertão Médio Rio São Francisco/Sertões de Euclides da Cunha/Grande Sertão: Veredas  
de Guimarães Rosa

Nous pouvons superposer des couches de références naturelles au Sertão qui, pour des raisons historiques, irons influencer

sa délimitation. *Grosso modo*, ce qu'on appelle aujourd'hui le sertão s'inscrit dans le *Planalto Central* (Plateau Central) brésilien. C'est une région vaste et très plane, couverte de *serras* et *chapadas* avec encore une faible densité d'occupation humaine.

C'est le Sertão Mineiro qui a servi de toile de fond à un des principaux ouvrages littéraires brésiliens considérés comme le roman de formation de notre pays : "Os Sertões", de Euclides da Cunha) (Bolle, 2004), sans oublier l'autre contribution majeure "O Grande Sertão : Veredas" de Guimarães Rosa, c'est le Sertão qui sert de toile de fond aussi pour cette thèse (Figure 3.14).

### 3.2.3. Le Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco

*"Sertão. Le Seigneur sais, le sertão est où se donnent les ordres ceux qui sont forts, avec les astuces. Dieu même, quand il viendra qu'il vienne armé."* (Guimarães Rosa, 1980)

Le terrain choisi pour le développement de nos recherches est représenté par le polygone formé par les villes d'Itacarambi, Pirapora et Montes Claros (Figure 3.15). Nos analyses paysagères se sont concentrées sur les bords des routes.

Ainsi que tout le Nord de l'Etat brésilien de Minas Gerais notre région est insérée dans une zone de transition entre le Brésil des fleuves incessants et le Brésil des fleuves intermittents, entre le Brésil industriel et le Brésil agricole, entre le Brésil commercial et le Brésil de subsistance, entre le Brésil riche et le Brésil pauvre, entre le Cerrado la Mata Seca et la Caatinga notre région est aussi de transition.

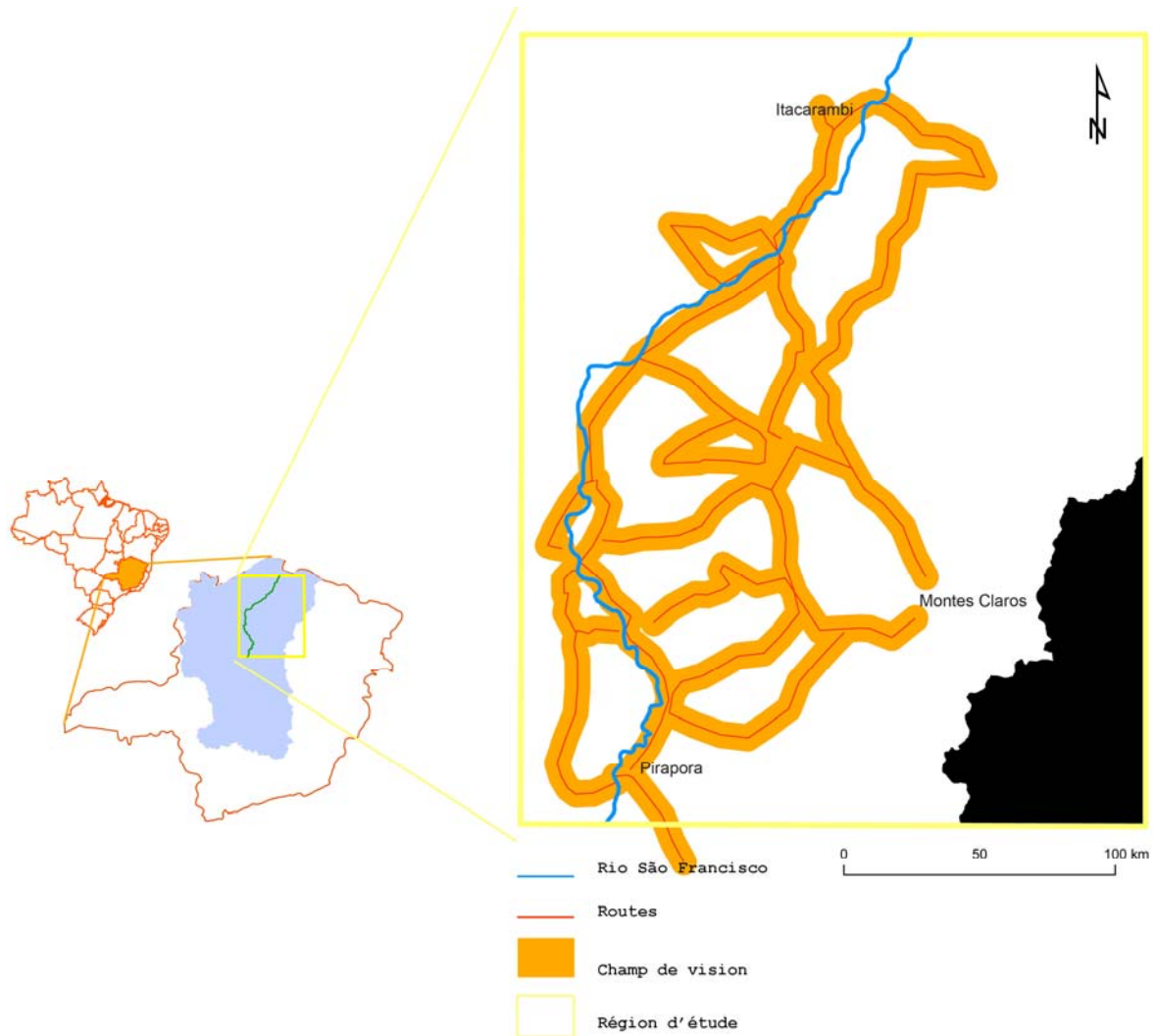


Figure 3.15 : Localisation du terrain d'étude

Ce "petit" échantillon de *Sertão Mineiro*, est très représentatif de la région qui occupe les Chapadões de l'Amérique du Sud et qui s'intercale entre les autres domaines brésiliens, de l'Amazonie à la Caatinga, de la Forêt Atlantique aux Plateaux d'Araucárias.

La végétation prédominante est composée par les espèces du biome Cerrado, typique de l'intérieur du Brésil développée à partir de ressources édaphiques - liés au sol et à l'eau -, hydriques et climatiques. Ce biome est équivalent aux savanes

africaines, du point de vue de la classification internationale des formations végétales<sup>26</sup>).

Les planches qui suivent présentent les caractéristiques physiques de la région, illustrant les traits les plus importants. La première est dédiée aux différentes formations végétales présentes dans le Cerrado. La deuxième expose les cartes de géologie, pédologie et relief de notre terrain de recherche.

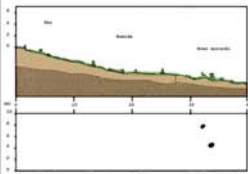
Après ces considérations sur notre terrain d'étude, nous allons maintenant nous plonger au cœur de la thèse : les paysages du Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco.

---

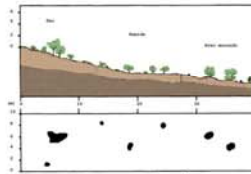
26 Le Cerrado occupe deux millions de km<sup>2</sup> du territoire brésilien, est la deuxième plus grande formation végétale de l'Amérique du Sud, derrière l'ensemble forestier amazonien. 80% de cette surface est localisée dans le Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins et Distrito Federal.

Considéré généralement, à tort, comme un paysage monotone, une des caractéristiques les plus fascinantes du Cerrado est justement son absence d'uniformité.

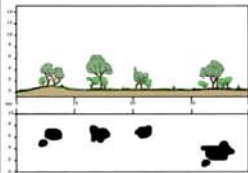
Dans ce complexe complexe biogéographique il est possible de trouver des formations champêtres mais aussi des formations forestières, en passant graduellement ou brusquement, de l'une à l'autre.



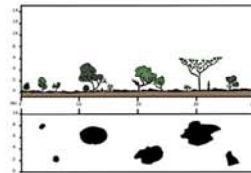
Campo Limpo



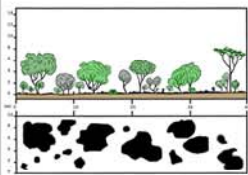
Campo Sujo



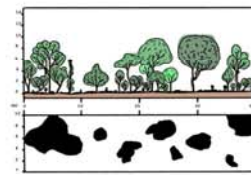
Parque Cerrado



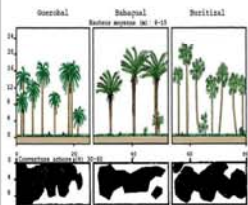
Cerrado Ralo



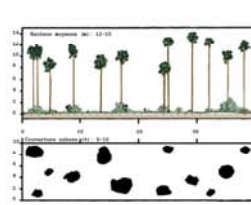
Cerrado Typique



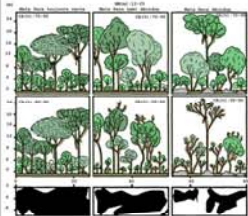
Cerrado Denso



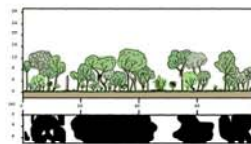
Palmeiral



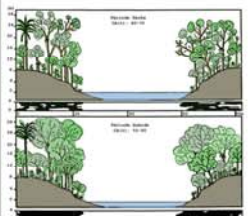
Vereda



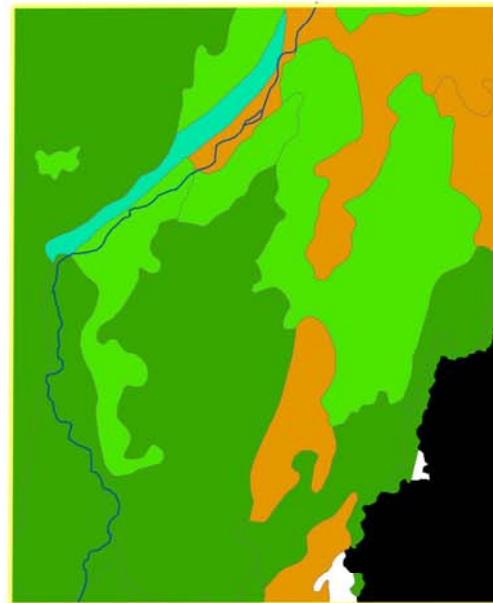
Mata Seca



Cerradão



Forêt Galerie



**Campo Limpo** les graminées apparaissent de manière continue et exclusive

**Campo Sujo** caractérisé par de nombreuses graminées, arbustes et sous arbustes et quelques arbres bien intercalés

**Parque Cerrado** les arbres sont d'hauteur basse, distants les uns des autres avec des graminées et des arbustes disséminés de manière continue

**Cerrado Ralo** constituée d'arbres et d'arbustes (arbore-arbustive), avec couverture arbore de 5% à 20% et à hauteur moyenne de deux à trois mètres. Il représente la forme la plus basse et moins dense du cerrado. Il se produit principalement dans des sol avec des caractéristiques variées de coloration (depuis jaune clair, rougie, au rouge foncé), de texture (arénacés de l'argileuse, ou très argileuse et bien vidangés) et de degrés variés de perméabilité.

**Cerrado Typique** végétation majoritairement arbore-arbustive, avec une couverture arbore de 20% à 50% et à hauteur moyenne de trois à six mètres. S'agit d'une forme commune et intermédiaire entre le Cerrado Dense et le Cerrado Ralo. Le Cerrado Typique peut se produire dans des sol avec des caractéristiques variées de coloration (dès jaune clair, rougie, au rouge foncé), de texture (arénacés de l'argileuse, ou très argileuse et bien vidangés) et de degrés variés de perméabilité (pénétration de l'eau).

**Cerrado Denso** végétation majoritairement arbore, avec couverture de 50% à 70% et à hauteur moyenne de cinq à huit mètres. Il représente la forme la plus dense et haute du cerrado. Les couches de végétation arbustive et herbacée sont moins présentes, probablement dû à l'ombre résultant de plus la plus grande couverture des arbres.

**Palmeiral** formation savânica caractérisée par la présence marquante d'une seule espèce de palmier arbore est appelée Palmeiral. Dans ce type de formation végétale il n'y a pratiquement pas prédominance des arbres dicotylédones (des plantes qui au moment de germer ont deux petites feuilles, cotylédons ; comme l'haricot), bien que celui-là puissent se produire avec fréquence s'abaissent.

Le Palmeiral possède quatre sous-types principaux, déterminés par l'espèce dominante : Babiçal, Buritizal, Guerobal.

**Forêt Galerie** comme son nom l'indique, de protection. Elle constitue une rupture dans le paysage du Cerrado car son écosystème forestier peut atteindre une hauteur de 25 m. Cette formation est protégée par la législation Fédérale qui n'est malheureusement pas toujours respectée.

**Vereda "mère des eaux"**, décrites et immortalisées comme oasis par le grand écrivain brésilien, Guimarães Rosa. Il s'agit des têtes de vallons à fond plat, à versants faiblement convexes et aux profils longitudinaux à pentes quasiment nulle. Elles abritent les sources des cours d'eaux situés sur les plateaux et superficies d'érosion des zones de savanes. Elles sont occupées par une dense strate herbacée et une espèce de palmier qui ne se retrouve dans aucun autre sous-système du Cerrado, le Buriti (*Mauritia flexuosa*) ou palmier providentiel du sertão, d'où "tout se retire et tout se fait".

**Mata Seca** (Mata Mesófila Estacional ou Floresta Estacional Deciduelle), englobe l'ensemble des forêts à feuilles caduques comme la formation Mata Seca. Presque tous les arbres perdent leurs feuilles pendant la période de sécheresse. Angico (*Anadenanthera macrocarpa*), barriguda (*Cavanillesia arborea*), cedro (*Cedrela fissilis*), ipê cascudo (*Cybilax antioyphillita*), entre autres, apparaissent comme des espèces typiques de cette formation.

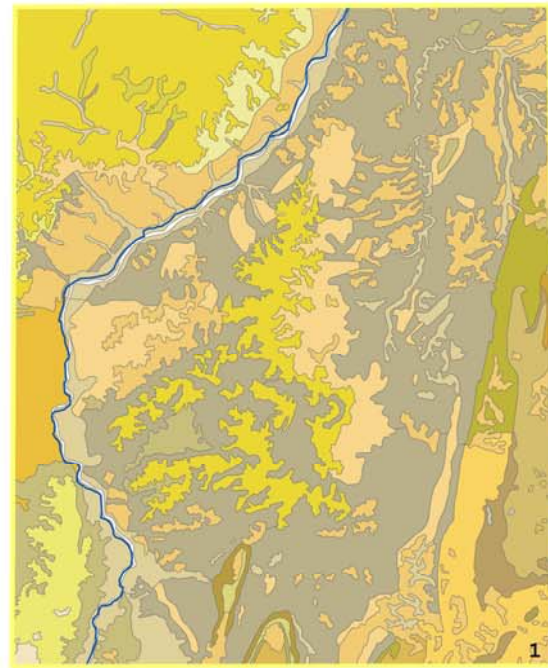
## Planche 2 Les Cerrados

"...Teus risinhos, lindos campos têm mais flores;  
"... Tes souriants, jolis champs ont plus fleurs;  
Nossos bosques têm mais vida  
Nos forêts plus vie  
Nossa vida no teu seio mais amores..."  
Notre vie dans ton sein plus amours."  
(Hymne National Brésilien)



"Dieu, dans l'élaboration paysagère brésilienne, a réservé pour Minas Gerais les couleurs plus vives, plus expressives et cinématographiques, en les distribuant parmi les montagnes, vallées et plateaux, dans une flore multivariée, en exultant ainsi, par l'expression divine de son omniscience, la chaleur de son art". (Lair Remusat Renno, 1960)

N

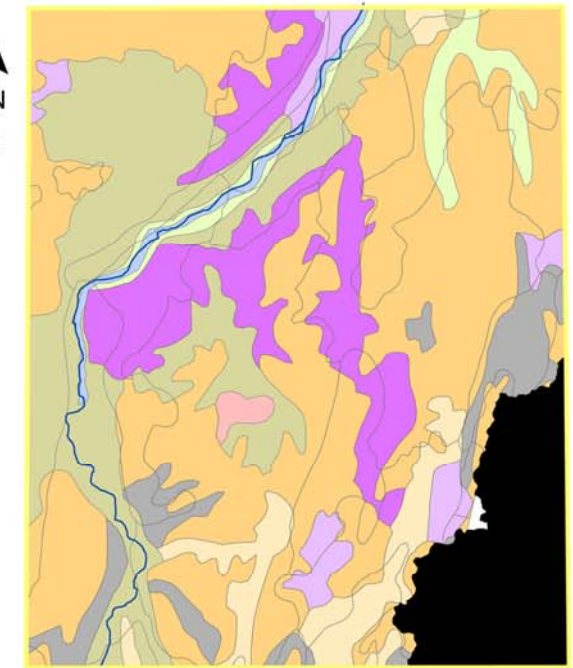


La géologie explique beaucoup du paysage, à travers son genèse, ainsi que par rapport au type de roche qui forme ce paysage (lithologie), et du type de sol trouvé (pédologie).

Notre région d'étude est insérée dans le Craton São Francisco, unité géologique très importante de Minas Gerais. Différents mosaïques lithologiques (du protérozoïque jusqu'au cénozoïque) sont présents.

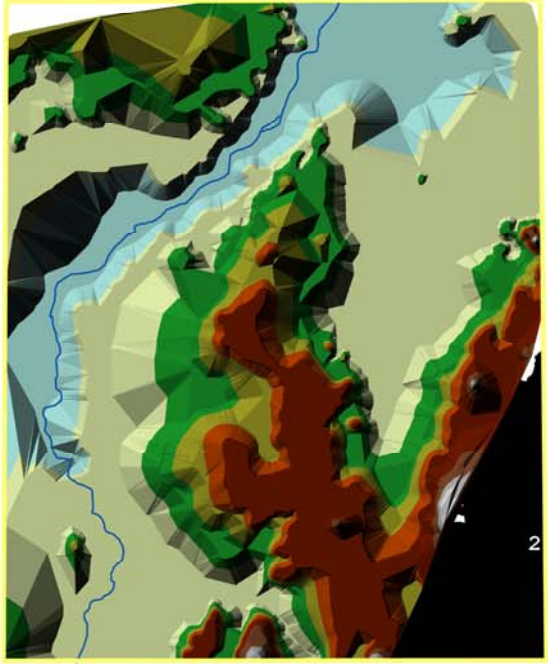
Avant la séparation des continents sud-américain et africain, durant le Protérozoïque Supérieur, quand il n'existait qu'une grande masse continentale, la Pangée, tout a été recouvert par une grande mer appelée « Mer de Bambui », terme introduit par Rimann en 1977. Voici l'origine des roches calcaires rencontrés dans cette région et qui forment un des ensembles karstiques de Minas Gerais. (Carte 1 - Essai Géologique Simplifié du Sertão Moyen Rio São Francisco Mineiro)

- Fluve São Francisco
- Limite Minas Gerais
- Limite du bassin
- Région d'étude
- SOLOS ARENOQUARTZOSOS PROFUNDOS
- SOLOS LITOLICOS
- SOLOS PODZOLICOS
- TERRAS ROXAS ESTRUTURADAS
- SOLOS ALLUVIAIS



- Fluve São Francisco
- Limite Minas Gerais
- Limite du bassin
- Région d'étude
- SOLOS ARENOQUARTZOSOS PROFUNDOS
- SOLOS LITOLICOS
- SOLOS PODZOLICOS
- TERRAS ROXAS ESTRUTURADAS
- SOLOS ALLUVIAIS

N

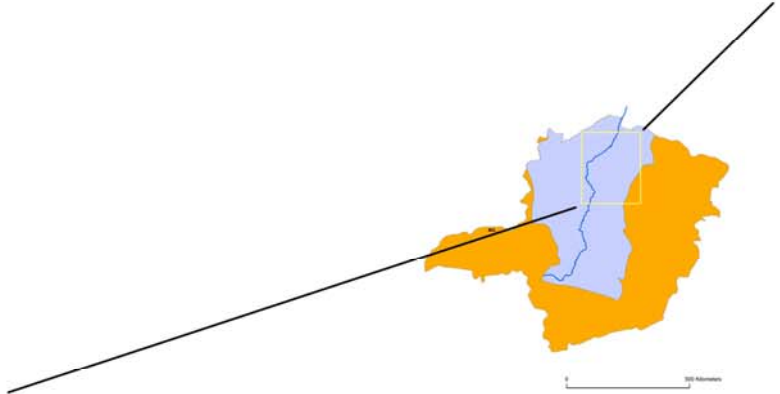


Les formes de relief calcaire soutiennent des paysages exubérants, au fort intérêt esthétique, avec notamment dans notre région d'étude, le Parc National des Cavernes do Peruaçu, localisé entre les communes de Januária et Itacarambi. Actuellement ce parc est fermé au public, ceci, jusqu'à ce que son plan d'aménagement soit terminé.

Au fur et à mesure qu'on descend la vallée, on rentre dans la Dépression San Franciscaïne, la topographie s'adoucisce et s'horizontalise, résultat de l'intense érosion d'une région calcaire, ardoise et follets.

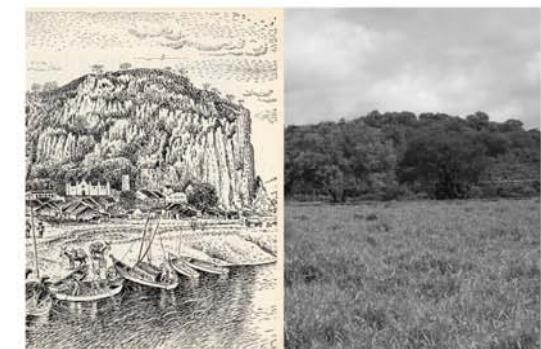
- Fluve São Francisco
- Région d'étude
- Limite du bassin
- Limite Minas Gerais
- Relief
- Altitude (m)
- 966,667 - 1044,444
- 888,889 - 966,667
- 811,111 - 888,889
- 733,333 - 811,111
- 655,556 - 733,333
- 577,778 - 655,556
- 1122,222 - 1200
- 1044,444 - 1122,222

De la ville de Pirapora jusqu'à Ibiai approximativement, une couverture sableuse prédomine, comme on peut le constater dans le schéma Pédologique de la région (carte 2). Après ce point, le calcaire commence à apparaître (cartel). Ce type de roche supporte les reliefs karstiques, qui sont divisés en formes superficielles et formes souterraines comme les cavernes et grottes de la région du Peruaçu. A côté de cela, la végétation typique de ce type de sol, formé un paysage magnifique qui peut aussi être décomposé comme nous allons le voir dans les paragraphes suivants.



0 100 Km

### Planche 3 : Physique



Relief Carstique  
Dessin Percy Lau 1940/Photo Renno 2007



Vogorooca  
Dessin Percy Lau 1940/Photo Renno 2007



Em minha cidade tem um rio muito  
maravilhoso. Ele é cheio de surpresas.  
Nela habita peixes, tartaruga e conchinhas.

O rio São Francisco aqui em minha  
cidade é que fornece água para toda população.

O que me deixa triste é o que a  
população está fazendo com o rio, se todas tivessem  
consciência talvez o rio estaria com mais vida e  
mais bela. acredito que um  
dia todos vão ter ele como fonte  
de vida. O que resta de nós  
sem esta água que mata vida  
de milhões de pessoas e animais.

Obrigado Fernanda por ter  
escolhido a nossa Escola.

★ Beijos ♡

"Dans ma ville il y a un fleuve merveilleuse. Il est plein de surprises. Dans ce fleuve y habitent des poissons, des tortues et des coquillages. C'est fleuve São Francisco ici dans ma ville celui qui fournit l'eau pour toute la population. Ce qui me rend triste c'est ce que la population est en train de lui faire, si tout le monde avait une conscience peut être que le fleuve serais avec plus de vie et plus beau. Je crois que un de ces jours tout le monde va l'avoir comme source de vie. Qu'est ce que sera de nous sans l'eau qui tue la soif millions de personne et d'animaux." (Tainara, 10 ans)



## INTRODUCTION

*"Toda ordem social é criada por nós. O agir ou o não agir de cada um, contribui para a formação e consolidação da ordem em que vivemos. Em outras palavras, o caos que estamos atravessando na atualidade não surgiu espontaneamente. Esta desordem que tanto criticamos também foi criada por nós. Portanto – e antes de converter a discussão em um juízo de culpabilidade – se fomos capazes de criar o caos, também podemos sair dele. Somos capazes de criar uma ordem distinta"<sup>1</sup>. (Toro, 1977:45)*

Le contexte dans lequel se trouve la partie de la vallée étudiée n'est pas le plus favorable : Le fleuve est très dégradé et connaît de graves problèmes d'ensablement ; la substitution de la végétation native par la monoculture s'accélère ; les manifestations culturelles et les valeurs d'autrefois se perdent de plus en plus ; durant que s'accroît la contradiction entre l'enrichissement croissant des grands propriétaires et inversement proportionnel la baisse du niveau de vie des populations locales. Ces différents facteurs, entre autres, influencent l'incontestable instabilité des paysages régis par ce gigantesque cours d'eau brésilien.

L'actuelle crise que le pays traverse, liée à des conflits de la terre et à des problèmes aussi graves que la très inégale redistribution des richesses, se reflète partout, même dans le Sertão Mineiro. Chacun des paysages l'exprime à sa façon et traduit des adaptations ou des ruptures en rapport aux anciennes formes d'aménagement. Ces marques témoignent de dynamiques paysagères constantes qui ont transformé le territoire. Il est donc essentiel de bien comprendre et de bien connaître le terrain, pour pouvoir en retirer le plus possible d'information.

Cette partie de la thèse, représente le cœur de ce travail. Nous allons ici présenter les résultats obtenus par

---

<sup>1</sup> "Tout ordre social est créé par nous. L'action ou pas de chacun contribue à la formation et à la consolidation de l'ordre dans lequel nous vivons. C'est-à-dire, le chaos qui nous sommes en train de traverser actuellement n'est pas arrivé au hasard. Ce manque d'ordre dont on critique autant, a aussi été créé par nous. Donc - et avant de convertir cette discussion dans un jugement de culpabilité - si nous avons été capables de créer le chaos, nous pouvons aussi nous en sortir. Nous sommes capables de créer un ordre distincte." (Toro, 1977:45)

l'exploitation des données issues des différentes façons d'approcher ces paysages et de les regarder.

Dans un premier temps, nous exposerons en détail notre **Typologie Paysagère**, composée de différents niveaux hiérarchiques d'organisation par rapport aux niveaux d'anthropisation et d'artificialisation des paysages en question.

Ensuite, nous présenterons nos **Trajets Paysagers** qui dévoilent l'organisation spatiale des types de paysages, leur distribution, ainsi que leur inscription dans les dynamiques de transformation marquées par une forte empreinte de l'artificialisation.

Finalement la troisième partie s'intéressera au **regard interne**, celui que les habitants portent sur leurs propres paysages / cadres de vie.

#### 4.1. Typologie Paysagère du Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco

*"L'immense Brésil, tropical certes mais aussi équatorial, et, au Sud, quasiment tempéré, offre ses interminables paysages, ceux de la grande forêt comme ceux des savanes arborées, de la caatinga semi-aride, des bois d'araucarias ou même ceux des prairies."* (Demangeot, 1972)

Le Sertão Mineiro du moyen rio São Francisco présente à la fois une cohérence, une pluralité de formes ainsi qu'une organisation singulière qui se manifeste à travers les paysages.

Lorsque nous observons les marges du fleuve, l'idée d'unité domine. Plus ou moins conservées, plus ou moins aménagées, celles-ci présentent une grande homogénéité en totale interdépendance avec la ressource en eau. Cependant, il est aisé de constater un changement de l'aménagement des paysages à mesure que l'on s'éloigne du fleuve et des centres urbains qui le bordent en voyant apparaître un type de paysage défini par de petites propriétés destinées à une modeste production agricole et d'élevage. Cette économie agricole de subsistance s'explique, entre autres, par l'éloignement des centres urbains et donc par la nécessité de produire un minimum de biens pour survivre. Plus on s'éloigne, plus grandes sont les propriétés, les petites propriétés privées cédant leur place aux grandes fermes agricoles et d'élevage typiques de cette région. Cette diversité entre les activités et usages du sol s'organise transversalement au fleuve.

Un autre facteur mis en avant par notre typologie paysagère est le relief. Dominée par la présence d'étendues planes, cette région a toute de même deux grandes formes topographiques qui s'imposent. En passant de la *Dépression San Franciscaïne* aux *Plateaux du São Francisco*, deux visions complètement différentes du paysage s'affichent.

Ces deux formes de relief fonctionnent comme des limites visuelles et s'enchaînent durant les trajets parcourus. Parfois, les routes se localisent sur les plateaux, offrant au regard une vision panoramique et quelque peu extérieure de la grande Dépression, à l'inverse, les routes situées dans la vallée et proches du fleuve place l'observateur à l'intérieur de la Dépression dont le rebord des plateaux constituent la limite visuelle.

*"Eu abaixava os olhos, para não reter os horizontes que trancados não alteravam, circunstavam."*<sup>2</sup>  
 (Rosa, 1980 P.41)

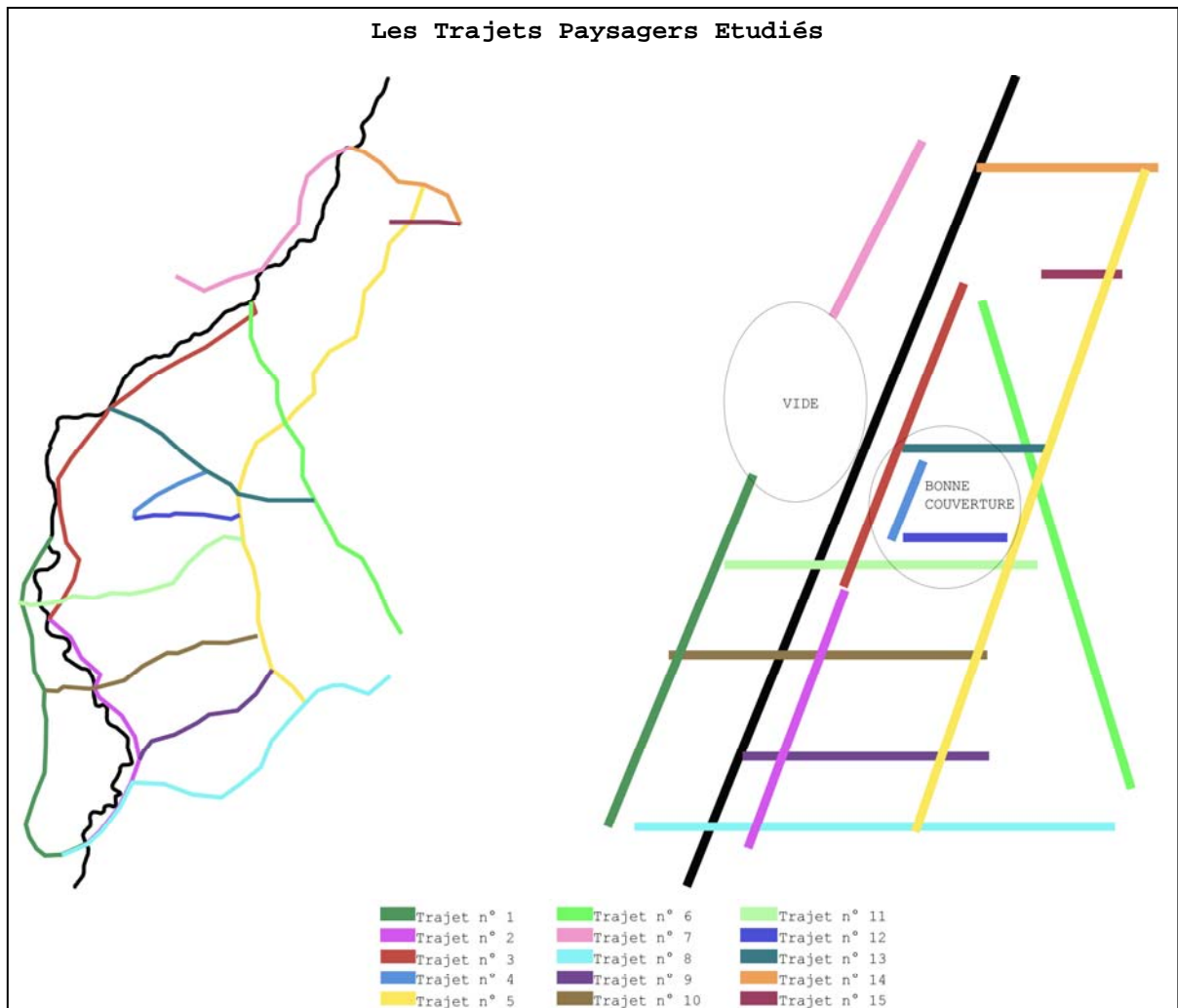


Figure 4.1: Schéma simplifié des Trajets Paysagers étudiés

<sup>2</sup> "J'abaissais les yeux, pour ne pas retenir horizons qui verrouillés ne modifiaient pas, environnaient". (Rosa, 1980)

Comme nous l'avons précisé dans la partie méthodologique, nos Trajets Paysagers correspondent aux parcours d'observation. La figure 4.1, synthèse schématique des Trajets Réels, montre qu'une grande partie du territoire en question a été parcourue, certes certains secteurs ont été peu couverts, mais d'autres parties présentent une couverture relativement fine.

Pour construire notre Typologie Paysagère - micro-paysages du Sertão Mineiro, nous avons commencé par la classification des paysages en deux grands groupes : les **Paysages Natifs** et le **Paysages Domestiqués**.

Natif en latin *nativus*, originaire. "*Qui est naturel, sans artifice, spontané. Qui représente bien la chose telle qu'elle est*" (Le Petit Robert). Domestique en latin *domesticus* de *domus* (maison). Par paysage domestiqué nous voulons exprimer l'idée qu'ils sont dominés par l'homme : domestiquer : "*amener à une soumission totale, mettre dans la dépendance*". Domestique : "*Qui vit auprès de l'homme pour l'aider, le nourrir, le distraire, et dans les conditions fixées par l'homme*" (Le Petit Robert). Nous avons choisi le terme "domestiqué" et pas "domestique" car c'est l'action qui nous intéresse. Un paysage natif peut être domestiqué au fil des temps.

*"Querer o bem com demais força, de incerto jeito, pode já estar sendo se querendo o mal, por principiar. Êsses homens! Todos puxam o mundo pra si, para o consertar consertado. Mas cada um só vê e entende as coisas dum seu modo."* <sup>3</sup>(Rosa, 1980 P.9)

Ce premier niveau classifie les paysages entre d'un côté ceux qui pourraient rassembler plus à des milieux<sup>4</sup> (les paysages natifs), et de l'autre ceux plus influencés par la culture

3 "*Vouloir le bien très fort, de la mauvaise façon, peut être comme se vouloir le mal pour commencer. Ces hommes ! Tous volent le monde pour soit, pour corriger le corrigé. Mais chacun seulement voit et comprend les choses de sa façon.*" (Rosa, 1980)

4 Milieu : "*Espace qui entoure immédiatement les cellules ou les organismes vivants et avec lequel les être vivants réalisent des échanges constantes de matière et d'énergie*" Grand Larousse Encyclopédie, t.7, p.358.

humaine (les paysages domestiqués). La différence entre le premier groupe et les milieux naturels réside non seulement dans une traduction en termes biogéographiques mais aussi dans une reconnaissance en termes paysagers.

Pour souligner les différents niveaux d'interférence humaine possibles nous avons étoffé un peu plus les niveaux de classification des paysages.

Le deuxième niveau de la typologie découpe les catégories Paysages Natifs en trois sous-groupes classés par rapport à l'**impact anthropique** dans ces paysages : **faible, moyen, fort**. Dans ce groupe nous trouverons les paysages peu ou moyennement transformés par l'homme. Nous parlons ici de transformations surtout d'ordre indirect, conséquences de quelques pratiques comme l'usage pastoral, les feux etc. Dans la catégorie Paysages Domestiqués nous avons imaginé des sous-niveaux d'**artificialisation** des paysages : **faible, moyen, fort, très fort**.

Du plus natif à celui plus domestiqué, il est possible d'imaginer une gradation. Cette gradation ne signifie pas que le futur des paysages natifs consiste à se transformer en paysages domestiqués. C'est simplement une gradation qui facilite la compréhension de ces paysages plus ou moins liés et/ou modifiés par l'homme. Les changements d'une catégorie vers l'autre peuvent se faire soit très brusquement soit de manière plus lente et parfois moins perceptible.

Par **niveau d'anthropisation**, nous voulons faire comprendre les différents effets de l'intervention humaine sur les paysages. Par **niveau d'artificialisation**, l'important pour nous est de faire ressortir l'idée d'intervention directe et principale des techniques mises en œuvre par l'activité humaine.

Dans le premier groupe l'intensité (faible, moyen, fort) va varier par rapport aux conséquences plus ou moins significatives des actions humaines sur les paysages. Dans le deuxième ce n'est pas la conséquence des actions anthropiques qui dictent les variations, mais les objectifs de ces actions, la construction des paysages.

L'artificialisation croissante des systèmes écologiques constitue depuis plus d'un demi-siècle une source majeure de préoccupations pour les populations et les pouvoirs publics (Richard et al., 2008). Ces deux processus - anthropisation et artificialisation, animent actuellement plusieurs discussions scientifiques<sup>5</sup>. Richard (et al. 2008) souligne encore le fait que depuis que l'homme est passé du statut de prédateur à celui de producteur, la domestication et la mise en valeur des systèmes écologiques contribuent inexorablement à façonner la culture, l'économie, l'organisation sociale, **les paysages** et l'image d'un territoire. Ces processus de domestication et d'artificialisation du vivant s'inscrivent dans des échelles de temps et d'espace extrêmement variées, comme nos propres types paysagers vont l'illustrer.

Le troisième niveau de notre typologie englobe ce que nous avons appelé : les **Ensembles Paysagers**. Ils sont composés par les différents micropaysages observés et identifiés lors de notre analyse de terrain et regroupés selon leurs caractéristiques communes. Nous les avons divisés en dix groupes<sup>6</sup> (Figure 4.2) :

---

5 Sur le débat Domestication et Artificialisation, cf. les dernières productions du Colloque Prospective Rennes 2009, CNRS/INEE. <http://www.cnrs.fr/inee/recherche/prospectiveRennes.htm>

6 Il faut bien veiller à différencier LE PAYSAGE, notion abstraite et souvent vide de sens chez la plupart des personnes que nous avons rencontrées, avec LES PAYSAGES de chez vous, images de votre pays, notion beaucoup plus claire dans lesquelles les gens se sont reconnus. C'est pourquoi dans la suite de notre propos, nous utiliserons le mot PAYSAGES au pluriel lorsque celui-ci caractérisera le paysage attaché à des territoires bien identifiés (Michelin, 2000).



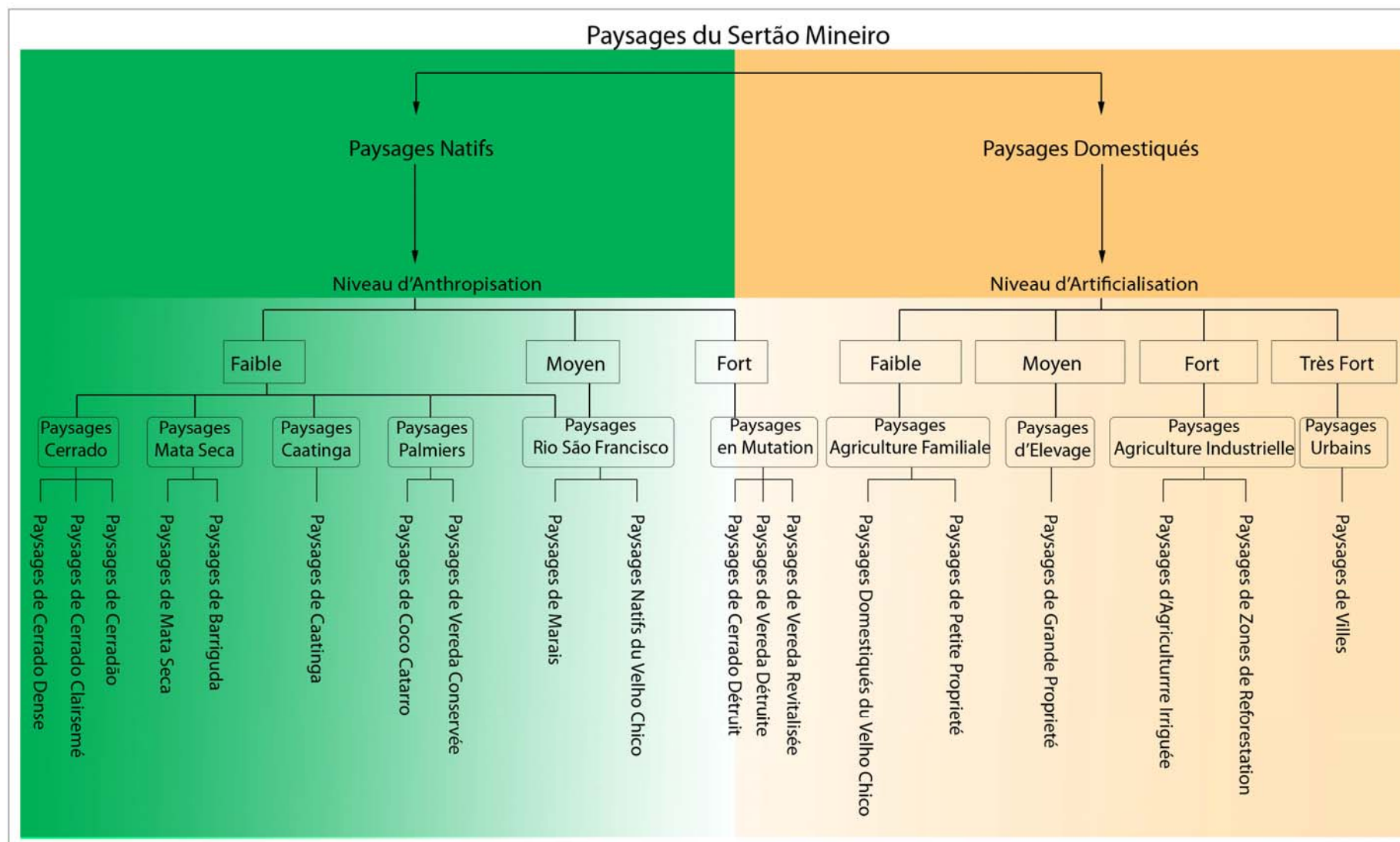


Figure 4.2 : Typologie Paysagère du Sertão Mineiro

**1. Paysages de Cerrado (CC)**

Regroupe les paysages natifs de la région. Il est surtout composé par les paysages caractérisés des différentes formations végétales de ce biome brésilien.

**2. Paysages de Mata Seca (MS)**

Composé par les formations végétales de Mata Seca (Forêt Estacional Decidual) en bon état de conservation.

**3. Paysages de Caatinga (CA)**

Puisque nous sommes dans une zone de transition entre le Cerrado et la caatinga - biome typique des régions plus arides du nord-est brésilien, nous pouvons rencontrer quelques taches de caatinga.

**4. Paysages de Palmiers (PM)**

Cet ensemble est composé par différentes formations de palmiers de la région, il englobe un des paysages le plus évoqué et reconnu du Sertão Mineiro, celui composé par les Veredas.

**5. Paysages du Rio São Francisco (RSF)**

Ce groupe dévoile des paysages fluviaux, plus ou moins aménagés par l'homme. Cette catégorie associe des types paysagers appartenant tant aux paysages natifs qu'aux paysages domestiqués, et relèvent de différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation.

**6. Paysages en Mutation (PD)**

Cette catégorie regroupe des paysages en mutation à la limite entre paysages natifs et domestiqués.

### **7. Paysages d'Agriculture Familiale (PAF)**

Ces paysages sont faiblement domestiqués. Le niveau d'artificialisation ici est très faible puisque ces paysages se fondent dans l'environnement qui les accueille.

### **8. Paysages d'Elevage (PE)**

Ces paysages recouvrent une grande partie de la région d'étude. En effet, cette activité d'élevage est actuellement un des éléments structurant de ce territoire.

### **9. Paysages d'Agriculture Industrielle (PAI)**

Ces paysages sont caractérisés par les différentes formes d'agro-industrie qui commencent à s'implanter dans la région.

### **10. Paysages Urbanisés (PU)**

Comme son nom l'indique sont regroupés ici les paysages en milieu urbain.

Suite à une analyse plus fine, nous sommes parvenus à distinguer des **Types Paysagers**. Nous avons ainsi dix-neuf différents micropaysages du Sertão Mineiro à vous présenter (cf. Tableau 4.1 p.208).

Afin de faciliter la lecture paysagère de cette région, nous avons représenté graphiquement chaque type paysager à partir des dessins simplifiés des paysages, issus d'une analyse fine des photographies.

Le tableau 4.1 nous donne la quantité de points d'observation classifiés par rapport aux différents niveaux de notre typologie. Nous allons maintenant décrire en détail chacun de ces types à l'aide de schémas et de photos.

Tableau de la Typologie Paysagère du Sertão Mineiro

				Ensembles Paysagers		Types Paysagers	
Paysages Natifs	87	Impact Anthropique					
		Faible	72	Paysages de <i>Cerrado</i>	51	Paysages de Cerrado Dense	34
						Paysages de Cerrado Clairsemé	3
						Paysages de Cerradão	14
						Paysages de Mata Seca	9
						Paysages de Barriguda	4
						Paysages de Caatinga	1
		Moyen	13	Paysages de <i>Palmiers</i>	7	Paysages de Coco Catarro	3
						Paysages de Vereda	4
						Paysages de Marais	1
		Fort	3	Paysages du fleuve São Francisco	13	Paysages Natifs du Velho Chico	11
Paysages en Mutation	3					Paysages de Vereda Revitalisée	1
		Paysages de Vereda Détruite	1				
		Paysages de Cerrado Détruit	1				
Paysages Domestiqués	77	Niveau d'Artificialisation					
		Faible	9	Paysages d'Agriculture Familiale	9	Paysages Domestiqués du Velho Chico	4
						Paysages de Petite Propriété	6
		Moyen	22	Paysages d'Elevage	22	Paysages de Grande Propriété	22
						Fort	37
		Paysages de Zones de Reforestation	27				
Très Fort	8	Paysages Urbains	8	Paysages de Villes	8		

Tableau 4.1 : Classification des Points d'observation par rapport aux différents niveaux de la Typologie Paysagère

#### 4.1.1.1. Paysages de Cerrado

“...Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;  
 Nossos bosques têm mais vida  
 Nossa vida no teu seio mais amores...”<sup>7</sup>  
 (Hymne National Brésilien)

Le Cerrado<sup>8</sup>, est la toile de fond de pratiquement tous les autres types paysagers du sertão mineiro. Si cet ensemble paysager ne s’étend pas à la totalité de notre région, c’est en raison des interventions humaines (Alho, 1995). En effet, ce paysage est très facilement domesticable, soit en raison de son relief discret, de son sol peu riche mais très facilement amendable pour permettre une utilisation agricole (Bernardi [et al.] 2003), soit par sa proximité aux grands cours d’eau. Le Cerrado est considéré comme le réservoir d’eau du Brésil (Sousa, 1990).

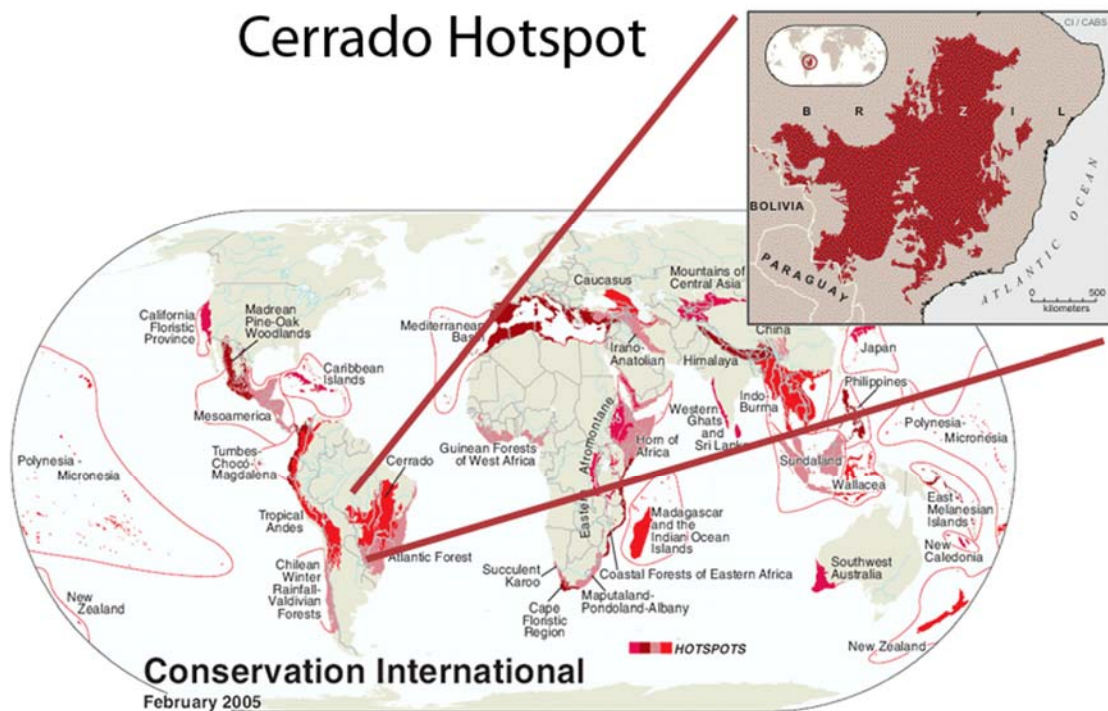


Figure 4.3 : Localisation des Hotspots Mondiaux (Conservation International 2005)

<sup>7</sup> Partie de l’hymne national du Brésil : “...tes souriants et beaux champs ont plus de fleurs, nos forêts ont plus de vie, notre vie en ton sein plus amour...”.

<sup>8</sup> Le Cerrado qui occupe deux millions de Km<sup>2</sup> du territoire brésilien est la deuxième plus grande formation végétale de l’Amérique du Sud, derrière l’ensemble forestier amazonien. 80% de cette surface est localisée dans l’état de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins et Distrito Federal.

Comme expliqué dans la partie précédente les différents moments de l'histoire, guidés par différents objectifs d'occupation, ont transformé les paysages natifs du Sertão en paysages domestiqués et artificialisés à des degrés divers. L'occupation et en conséquence la destruction massive du Cerrado, et des autres paysages natifs, est un phénomène trop intense sur ce biome qui est aux jours d'aujourd'hui considéré comme un des "hotspots" mondiaux<sup>9</sup> (Myers, 2000). (Figure 4.3)

L'existence de cette formation végétale particulière peut s'expliquer par un phénomène pédologique (Alvim, 1996). Selon cette théorie, ce type de végétation résulterait de conditions édaphiques et géologiques particulières : la déficience en minéraux, la saturation des sols par certains éléments comme l'aluminium, ou bien les variations de drainage et de profondeurs du sol. Une autre explication avance que celle-ci est une résultante du climat, principalement en fonction de la quantité d'eau lors des périodes sèches, qui serait un facteur limitant par rapport aux espèces végétales résistantes.

Considéré généralement à tort comme un paysage monotone, une des caractéristiques les plus fascinantes du Cerrado est son absence d'uniformité. Dans ce complexe biogéographique, il est possible de trouver des formations champêtres mais aussi des formations forestières, en passant graduellement ou brusquement de l'une à l'autre (cf. Planche Cerrado p. 197).

Dans notre région, nous avons pu distinguer trois types paysagers basés sur cette formation végétale : **Les Paysages de Cerrado Dense**, **Les Paysages de Cerrado Clairsemé** (Ralo) et **Les Paysages de Cerradão** (Grand Cerrado).

---

<sup>9</sup> Les régions du monde les plus riches en biodiversité mais souvent aussi les plus menacées.

#### 4.1.1.1. Paysages de Cerrado Dense

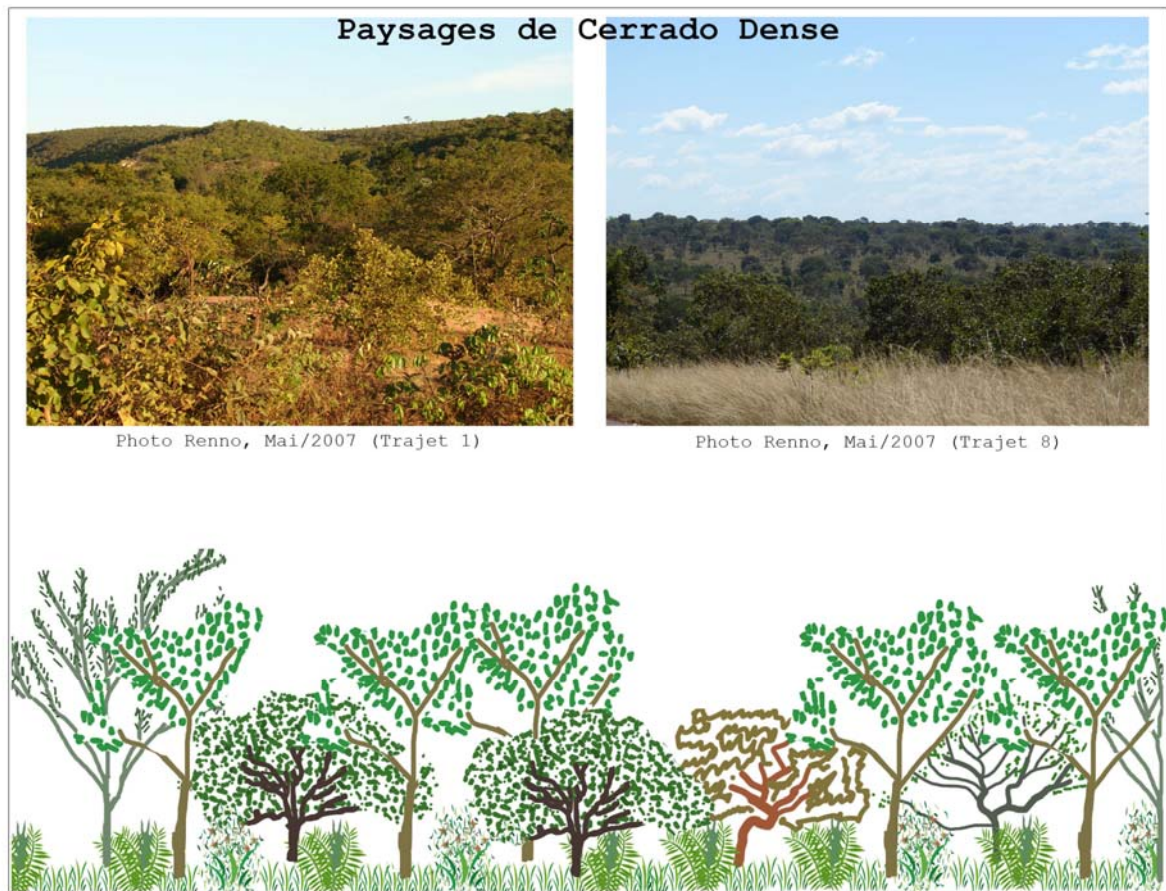
Quand on traverse une zone de Cerrado Dense, on peut parfois se poser la question : nous sommes au Brésil ou en Afrique ? Nous sommes au Brésil, dans la savane brésilienne, dans le Cerrado. Ici on ne trouve pas des lions ou des zèbres, mais la faune de ce biome est extrêmement riche (Costa et al. 1981). Dans un ciel d'un bleu intense vole un *carcará* (*Polyborus plancus brasiliensis*), le faucon prédateur ailé du Cerrado, un *préa* (*Cavia aperea*) cours par là, un faucon s'envole par ici, un lézard passe léger vers le bois.

Le Cerrado proprement dit n'apparaît qu'en très peu d'endroits sous une forme naturelle et préservée.

Parmi les principales espèces<sup>10</sup> d'arbres qui le composent, on trouve le Tamboril, (*Enterolobium contortisiliquum*), aussi appelé "oreille de singe" à cause de la forme de sa graine (Brandão, 1992). C'est un arbre de taille importante utilisé à diverses fins comme par exemple la construction d'embarcations. On trouve également en grande quantité, le Jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*) et le "roi du Cerrado", le Pequi (*Caryocar brasiliense*), qui est la seule espèce légalement protégée<sup>11</sup> du Cerrado ; ceci explique sa présence dans certaines régions transformées en pâturage où il ne reste que ces quelques arbres. Les Paysages de Cerrado Dense sont dominés par des formations forestières semi-fermées (Figure 4.4).

10 Sur les arbres du Cerrado cf. SILVA JUNIOR da M. C.; SANTOS dos G.C., 2005.

11 Lei 13.965, de 27 de julho de 2001, Minas Gerais



**Figure 4.4 : Les Paysages de Cerrado Dense**

#### 4.1.1.2. Paysages de Cerrado Clairsemé

Tout est encore Cerrado. Ce sont les nuances qui font la différence. La taille des arbres diminue, maintenant plus petits, moins denses, des arbres qui semblent pousser par obstination dans ce sol encore plus pauvre.

Les Paysages de Cerrado Clairsemé, "*steppe arbustive pourvu de quelques arbres bas*" (Lannou, 1971), apparaissent quand des étendues d'herbacés s'associent aux arbres donnant un aspect plus ouvert au paysage (Figure 4.5), comme le souligne Guimarães Rosa dans un extrait de son ouvrage "Le Grande



Sertão : Veredas" : "E as árvores iam se abaixando menorzinhas, arregaçavam saia no chão"<sup>12</sup> (Rosa, 1980 p.39).



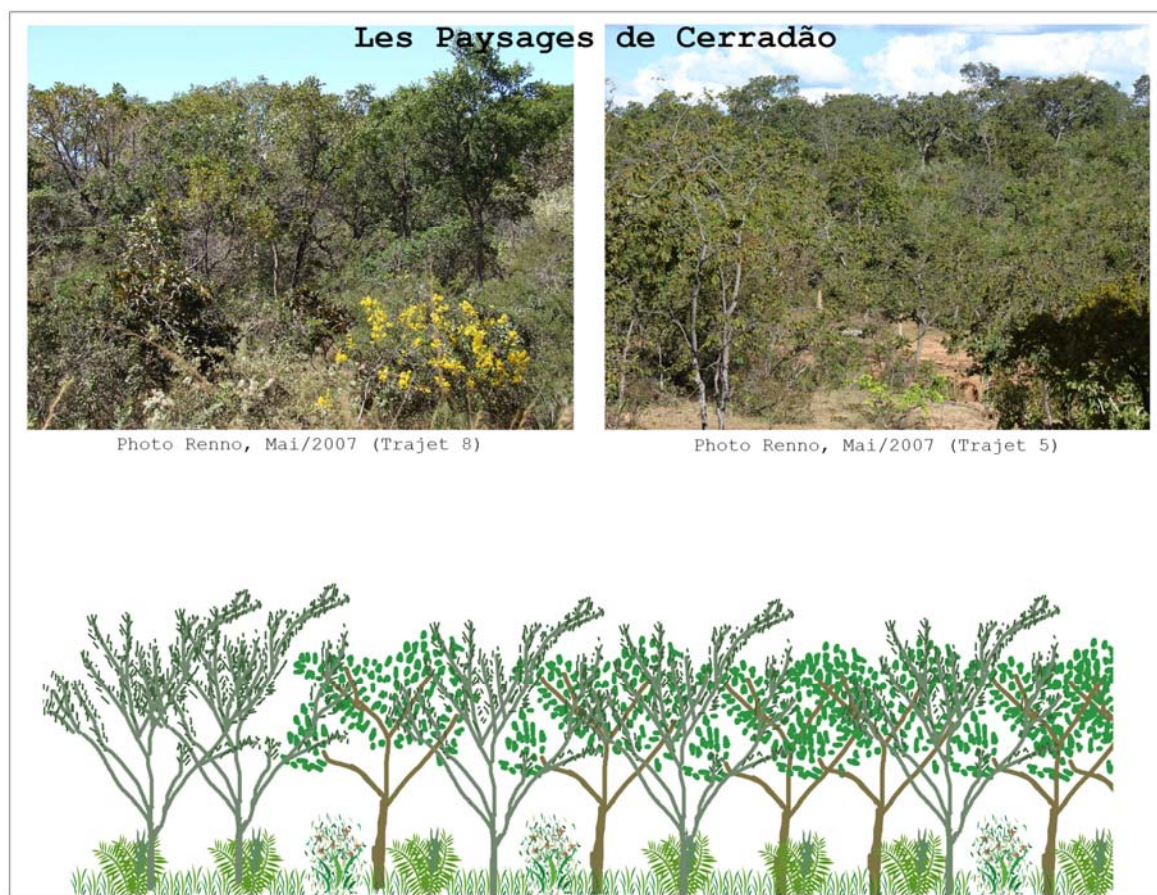
Figure 4.5 : Les Paysages de Cerrado Clairsemé

#### 4.1.1.3. Paysages de Cerradão

Nonada<sup>13</sup>. Une forêt plus dense, avec ces arbres rendus calleux par l'action de la chaleur et des sols. Les troncs tordus, mais sans doute moins que les précédents, leurs feuilles épaisses, sont tous des éléments adaptés pour garder l'eau et pour supporter les conditions climatiques.

12 "Et les arbres s'abaissaient plus petits, retroussaient leurs jupes par terre." (Rosa, 1980)

13 "Nonada" est l'expression avec laquelle Guimarães Rosa commence son romance "Le Grande Sertão : Veredas". "Nonada" dans notre interprétation signifie "à partir de rien".



**Figure 4.6 : Les Paysages de Cerradão**

Les Cerradões (pluriel de Cerradão) se produisent sur les sols dystrophique aussi bien que sur les mésotrophique, leur composition floristique varie selon le statut de base de sol (Ratter, 1971 ; Ratter et al., 1973, 1977, 1978a, b). Dans beaucoup de situations, le Cerrado proprement dit et la végétation du Cerradão se produisent côte à côte. L'occurrence du Cerradão dans ces cas-ci a été souvent attribuée à la présence d'un sol plus fertile (Goodland 1971a, b ; Goodland et Pollard, 1974). Cependant, un certain nombre de travaux ont démontré que le Cerrado proprement dit et le Cerradão peuvent se produire sur les sols dystrophiques du statut nutritif semblable (Askew et al., 1970; Ratter et autres, Haridasan, 1982 ; Ribeiro, 1983, etc.).

La hauteur moyenne de la couche des arbres varie de 8 à 15 mètres, en fournissant des conditions de luminosité qui favorisent la formation de couches arbustives et herbacées différenciées (Haridasan, 1992).

On retrouve des espèces du Cerrado : pau-santo (*Kielmeyera coriacea*) et au pau-terra (*Qualea grandiflora*) associées à d'autres espèces typiques de la Mata Seca : Maria-Pobre (*Dilodendron bippinatum*) et sega-machado (*Physocallimma scaberrimum*) (Figure 4.6).

#### 4.1.2. Paysages des Mata Seca

De la ville de Pirapora jusqu'à approximativement celle de São Romão (45°4'34"W/16°21'42"S), il y a la prédominance d'une couverture *sableuse* (cf. Planches Physiques p. 199). À partir de là, des formations calcaires forment des reliefs karstiques superficiels et souterrains comme les cavernes et grottes de la région du Peruaçu.

Ce type de formation se retrouve seulement dans de petits secteurs où les sols sont plus fertiles, qui viennent s'insérer dans le Cerrado (Oliveira-Filho & Ratter 1995). La relative fertilité du sol qui soutient ce type de formation en fait une cible d'intense exploitation anthropique, non seulement pour l'utilisation agricole, mais aussi pour arbres pour l'extraction du bois (Moreno, 2001).

Toujours dans le groupe des paysages natifs influencés relativement peu par l'action anthropique, nous avons aperçu deux types paysagers dans ce deuxième ensemble. Le premier étant formé par la végétation décrite ci-dessus en bon état de conservation : **Les Paysages de Mata Seca** (Figure 4.7), le deuxième caractérisé par la **Barriguda** (*Cavanillesia arborea*)

espèce d'arbre très particulière et en même temps très représentative de ces formations forestières.

#### 4.1.2.1. Paysages de Mata Seca

Les Paysages de Mata Seca sont extrêmement influencés par les saisons sèches et humides. La majorité des espèces perdent leurs feuilles pendant la période sèche. Quand cependant on traverse ces paysages au cours de la période des pluies nombreuses sont les variétés de couleurs : verts, gris, or, marrons, jaunes et presque le noir des formations rocheuses au fond. En, entrant dans ces paysages nous changeons complètement d'atmosphère par rapport à la sécheresse typique du Cerrado. Une fraîcheur envahie tous nos sens, les bois fleurissent intensément et présentent de larges feuillages, la végétation de ce biome est très riche et exubérante.

Les formes calcaires soutiennent ces paysages au fort intérêt esthétique dominés par la Mata Seca. Dans notre région d'étude, elles se situent notamment dans le Parc National des Cavernes do Peruaçu. Localisé entre les communes de Januária et Itacarambi, il s'étend sur 55.800 hectares dans l'APA<sup>14</sup> Cavernes du Peruaçu, qui englobe aussi le Parc Régional Veredas do Peruaçu, où se trouve la source du fleuve Peruaçu et la Reserve des indiens Xacriabá<sup>15</sup>. La plupart de ces cavernes et grottes recèlent de nombreuses peintures rupestres assez bien conservées.

---

14. Aire de Protection Environnementale.

15. Tribu de laquelle je suis originaire.

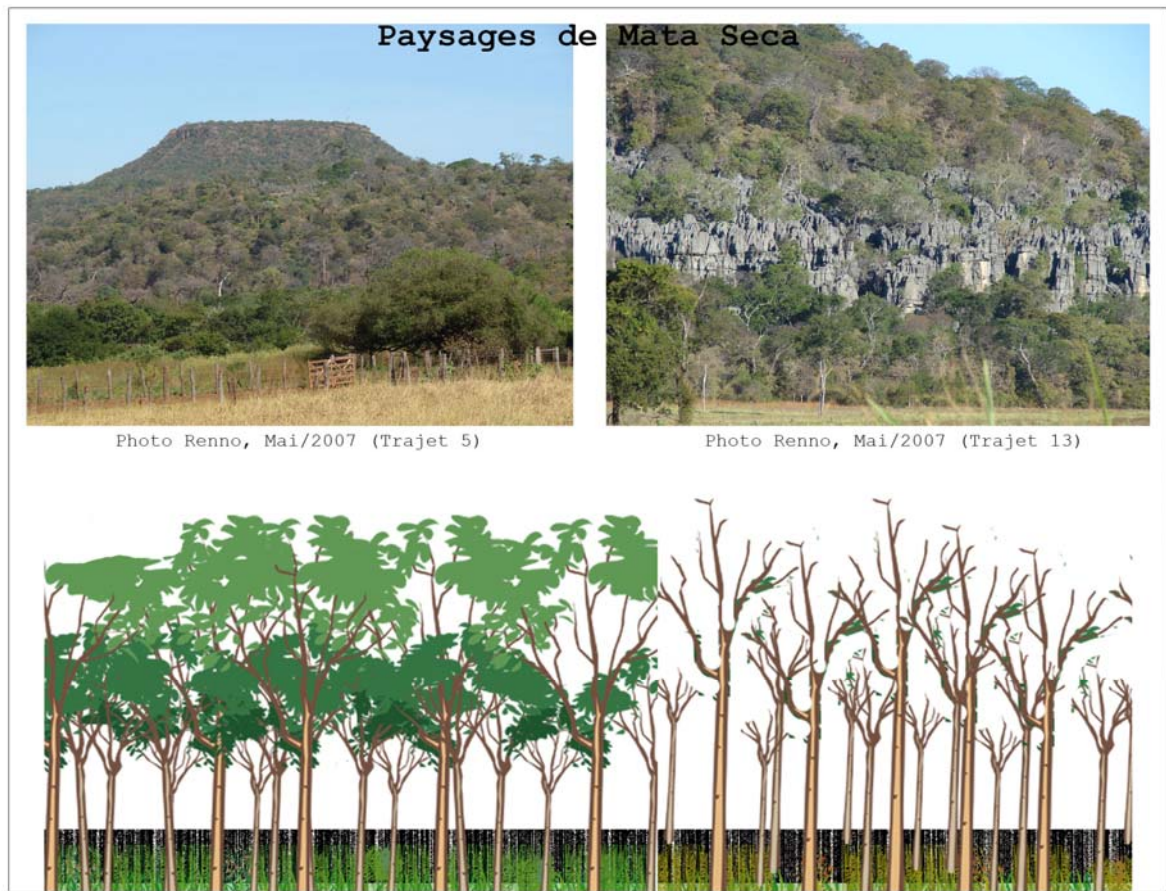


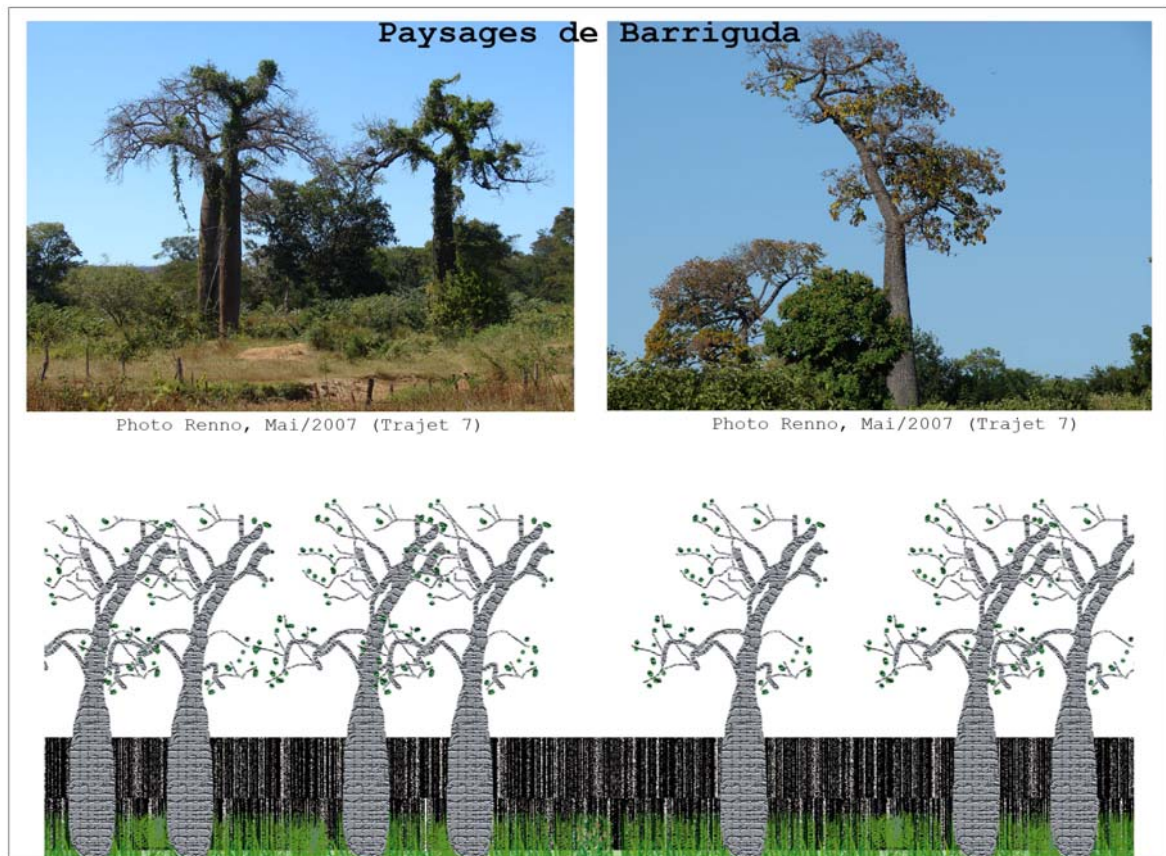
Figure 4.7 : Les Paysages de Mata Seca

Cette formation végétale, nommée ainsi à cause de son caractère caduc (Forêt Sèche), est un vestige des forêts tropicales de cette région. Prédominante en régions humides, et présente en régions subhumides, sèches et le long des cours d'eau, elle est composée d'arbres de grande hauteur et avec un port plus élancé que ceux du Cerrado. Les espèces les plus communes sont : aroeira (*Astronium urudeuva*), pau preto (*Shinopsis brasiliensis*), tamboril (*Enterolobium Contorstiliquum*), cedro (*Cedrella fissilis*), barriguda (*Cavanillesia arborea*), umburana vermelha (*Bursera Leptophileos*), umburana de cheiro (*Torresian sp.*), umbu (*Spondias tuberosas*), pajeú (*Tripharis pachau*), angico (*Piptadenia macrocarpa*), pata de vaca ou mororó (*Bauhinia*

*microphylla*), pau ferro (*Marchaerium aculeantum*), joazeiro (*Zisphus joazeiro*), entre autres (EMBRAPA<sup>16</sup>).

#### 4.1.2.2. Paysages de Barriguda

Grandes, au milieu de la richesse végétale des Matas Secas elle apparaît, une explosion des fleurs roses si nous sommes en printemps, la Barriguda (*Cavanillesia arborea*).



**Figure 4.8 : Les Paysages de Barriguda**

Ce deuxième type paysager tire son nom d'une espèce typique de cette formation végétale : la Barriguda (*Cavanillesia arborea*). Nous l'avons mis dans une nouvelle catégorie en raison de ces arbres, imposants et majestueux, accompagnés ou seuls, qui dominant l'ensemble des formations végétales

<sup>16</sup> EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) <http://www.Embrapa.br>

donnent un aspect très particulier aux paysages. (Figure 4.8). Quand on aperçoit ces exemplaires nous avons l'impression d'avoir voyagé dans le temps, et de se retrouver il y a longtemps... La physionomie de ces arbres est encore plus impressionnante durant la saison sèche, quand ils perdent leurs feuilles.

#### 4.1.3. Paysages de Caatinga

*"A luta pela vida que nas florestas se traduz como uma tendência irreprimível para a luz, desatando-se os arbustos em cipós, elásticos, distensos, fugindo ao afogado das sombras e alteando-se presos mais aos raios do sol do que aos troncos seculares - ali, de todo oposta, é mais obscura, é mais original, é mais comovedora. O sol é o inimigo que é forçoso evitar, iludir ou combater."*<sup>17</sup>  
(Cunha, 1973)

En allant plus vers le nord, où l'aridité se fait sentir plus fortement, on peut trouver quelques taches de Caatinga, un autre biome brésilien<sup>18</sup>. La **Caatinga** est un type de végétation et d'écosystème caractéristique du nord-est du Brésil. Le nom *caatinga* est issu de la langue Tupi et signifie "forêt blanche" ou "végétation blanche" (de *caa*, "forêt", "végétation" et *tinga*, "blanc") (EMBRAPA).

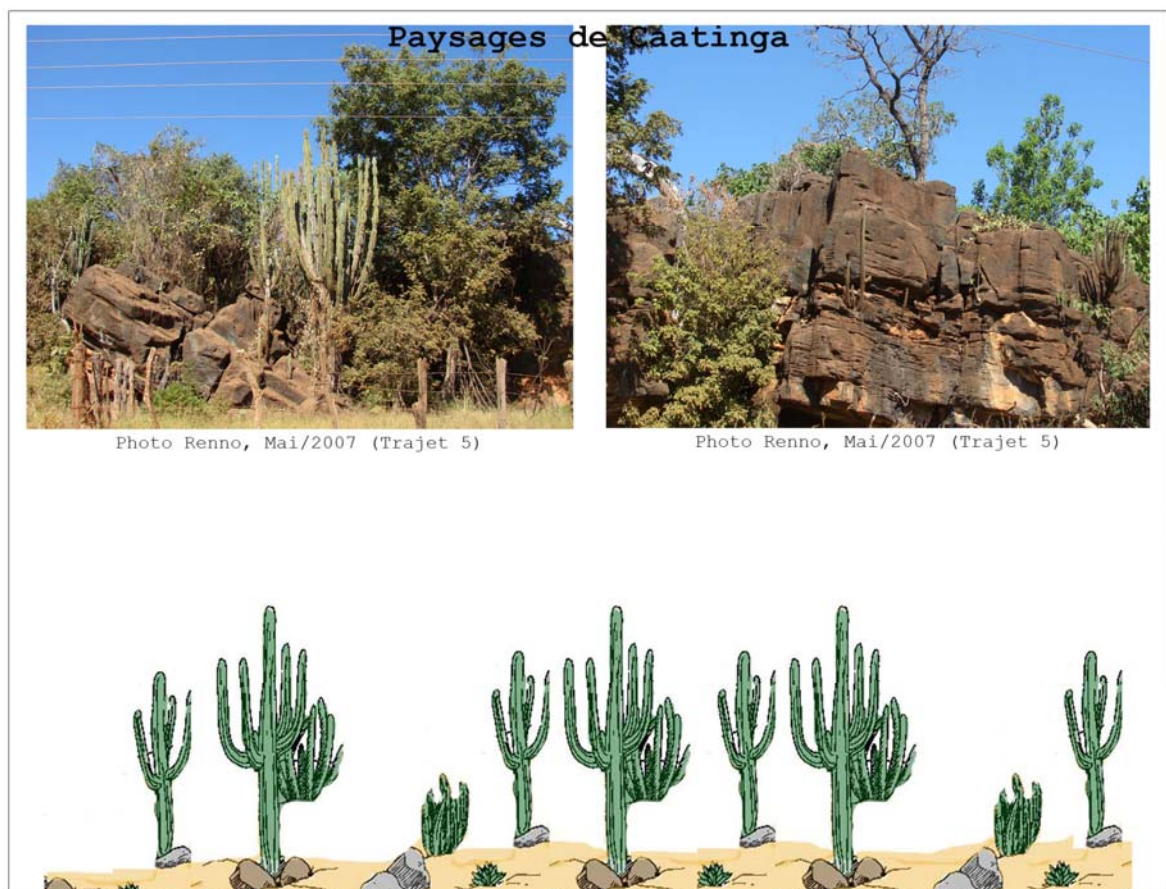
De même que le Cerrado, la Caatinga est confrontée à un long processus de modification et de détérioration environnementale provoquée par l'utilisation intense de ses ressources naturelles. Cette rapide perte d'espèces conduit à l'élimination de processus écologiques clés et à la formation de larges noyaux de désertification dans plusieurs secteurs de la région (Silva et al. 2003).

<sup>17</sup> "La lutte pour la vie qui dans les forêts se traduit comme une tendance irréprimable pour la lumière, desserrant les arbustes dans lianes, élastiques, en fuyant au noyé des ombres et s'élevant plus vers les rayons du soleil qu'aux troncs séculaires - là, tout est l'opposé, c'est plus obscur, c'est plus original, c'est plus émouvant. Le soleil est l'ennemi qui est nécessaire d'éviter, de tromper ou combattre." (Cunha, 1973)

<sup>18</sup> La caatinga s'étend sur une superficie de 700 000 km<sup>2</sup> à 1 000 000 km<sup>2</sup>, soit à peu près 10 % du territoire brésilien. Elle couvre la portion nord-est du Brésil. Elle est située approximativement entre les 3e et 17e méridiens ouest, s'étendant sur huit États du Brésil, près de la côte atlantique : Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, ainsi que certaines zones du Minas Gerais.

La caatinga est une forêt épineuse qui se compose essentiellement de petits arbres épineux, cactus, buissons épineux, et herbacés adaptées à l'aridité. Cette végétation est très rythmée par l'alternance des saisons certaines espèces végétales accomplissent leur cycle végétatif durant la brève saison des pluies.

Comme notre région se situe principalement dans le biome Cerrado on retrouve des formations de caatinga<sup>19</sup> que très ponctuellement. Nous n'avons pas pu avoir suffisamment d'éléments pour une analyse plus fine de ces formations rendant possible l'identification de plusieurs types paysagers. Cet écosystème compose un paysage très différent des autres, très sec et de type désertique (Figure 4.9).



**Figure 4.9 : Les Paysages de Caatinga**

19 Sur la Caatinga cf. Andrade (1989) ; Mares (1985); Arruda (1997)



#### 4.1.4. Paysages de Palmiers

*"Abundam na terra brasilica, medra nas areias do litoral, crescem nas campinas infindas, levantam-se destemidas e orgulhosas nos paués e brejos, expandem sobanceiras suas lindas frondes por entre o verdume das florestas e vivem mesmo no ressequido solo das caatingas, lugares em que apenas cardos e faveleiras logram manter existência. Grandes ou pequenas surgem em toda parte, nas praias sobre os cômore, na encarpa das rochas, no solo fértil e no estéril."*<sup>20</sup> (Martius 1824)

Les palmiers<sup>21</sup> sont très importants non seulement du point de vue naturel mais aussi économique et écologique. Outre d'entrer quotidiennement dans l'alimentation de l'homme sous la forme de fruits et de *palmito* (cœur du palme), et même à travers des produits élaborés comme des sucreries, des boissons et des huiles. Les objets d'artisanat fabriqués avec le bois et la paille des espèces *Orbygnia*, *Syagrus*, *Acrocomia* et *Mauritia* sont fréquemment commercialisées dans les marchés typiques des villes brésiliennes (Pereira 1996).

Ces espèces sont considérées comme les aristocrates du royaume végétal, et sont appelées par les botanistes les "Princes des forêts", compte tenu leurs posture hautaine et élégante qui les distingue facilement des autres plantes (Bondar, 1964, Lorenzi et al., 1996).

La formation du Cerrado caractérisée par la présence marquante d'une seule espèce de palmier est appelée *Palmeiral* (Embrapa). Dans ce type de formation végétale, les autres arbres du Cerrado n'existent pratiquement plus, bien que ceux-là puissent apparaître épisodiquement. Dans notre échelle d'impact anthropique, cet ensemble paysager est le dernier de la catégorie impact anthropique faible, car il s'agit de formations qui ont une importance très grande et qui génèrent

---

20 "Ils abondent dans la terre brésilienne, dans les sables du littoral, grandissent dans les champs infinis, se soulèvent sans peur et fières dans les paludes et dans les bruyères, développent ses belles feuilles parmi les forêts verdoyantes et vivent même dans le sec sol des caatingas, des endroits où seulement des chardons résistent avec leurs existence. Grands ou petits ils apparaissent partout, dans les plages sur les dunes, dans les falaises rocheuses, dans le sol fertile et dans celui stérile." (Martius, 1824)

21 Sur les Palmiers du Cerrado cf. Lima et al. (2003) ; Filgueiras et al. (1998), Pires et al. (1999), Felfili et al. (2001).

une ambition aussi élevée chez les habitats à cause de leurs caractéristiques déjà mentionnées.

Deux types paysagers peuvent être identifiés. **Les Paysages de Coco Catarro**, et **Les Paysages de Vereda**.

#### 4.1.4.1. Paysages de Coco Catarro

Ce palmier, apparemment égal à tant d'autres, contient en soi plusieurs saveurs et savoir-faire. La saveur de son fruit qui comporte une graine délicieuse et de son cœur de palme. Ses fibres qui se transforment en paniers et en chapeaux ainsi que ses huiles médicinales participent de la vie des sertanejos.

Les **Paysages de Coco Catarro** sont composés par l'espèce *Acrocomia aculeata*, dont un des noms populaires est *Coco Catarro*. Aussi connue comme *bocaiúva*, *chiclete-de-baiano*, *coco-baboso*, *coco-de-espinho*, *macacauba*, *macaiba*, *macaibeira*, *macajuba*, *macaúba*, *macaúva*, *mucaia*, *mucaja* et *mucajaba* (Texeira, 1996). La dénomination "mbocayá" dérive des mots indigènes "mboka" - qui se casse en craquant (*que se quebra estalando*) et "ya" ou "já" - fruit, indiquant arbre de fruits qui craquent (Novaes, 1952).

Ces palmiers se fixent, en règle générale, sur des sols bien drainés et se trouvent au niveau des interfluves qui découpent les fonds des vallées (Embrapa). Ils se rencontrent dans des secteurs délimités, même si localement ils peuvent occuper des intervalles considérables.

Ce sont des paysages ponctuels qu'on croise dans le Cerrado, et qui avec les veredas captent nos regards et évoquent une

sensation de fraîcheur momentanée dans cet environnement aride (Figure 4.10).



Figure 4.10 : Les Paysages de Coco Catarro

#### 4.1.4.2. Les Paysages de Vereda Conservée

Soudain une oasis. Une lagune d'un bleu intense, entourée de Buritis (*Mauritia vinífera*) avec ses fruits qui semblent avoir été sculptés à main, ce paysage unique est un symbole fort du São Francisco. Ces petits "oasis" apportent à l'homme du Sertão un peu d'humidité, de fraîcheur dans une ambiance dominée par l'aridité typique du Cerrado. Aussi surnommé le *palmier providentiel* du sertão, le *Buriti* offre non seulement ses fruits mais aussi le matériel de construction pour leurs pirogues.

Cette formation se distingue très nettement du contexte environnant. Finalement une Vereda préservée... Les Buritis au milieu de l'eau donnent une ombre verte au bleu. Des chants d'oiseaux. C'est la naissance de la vie, le berceau des fleuves. Ces paysages nous imprègnent d'une vision inoubliable, une image très forte.

Lippolis (2008) précise que *"la Vereda est ce qui s'oppose à la menace du déséquilibre et du manque de direction : c'est l'habitat de la liberté dans un univers potentiellement dangereux"*. Cette définition exprime l'importance de cette formation, la fraîcheur d'une oasis qui donne de l'espoir à la population pour affronter la sécheresse du sertão. Gambini (2005) en parlant du sertão rappelle que *"nous avons à l'intérieur de nous un œil d'eau qui ne sèche pas"*. L'œil qu'il ne faut pas laisser sécher, dans le sertão, c'est la vereda<sup>22</sup>.

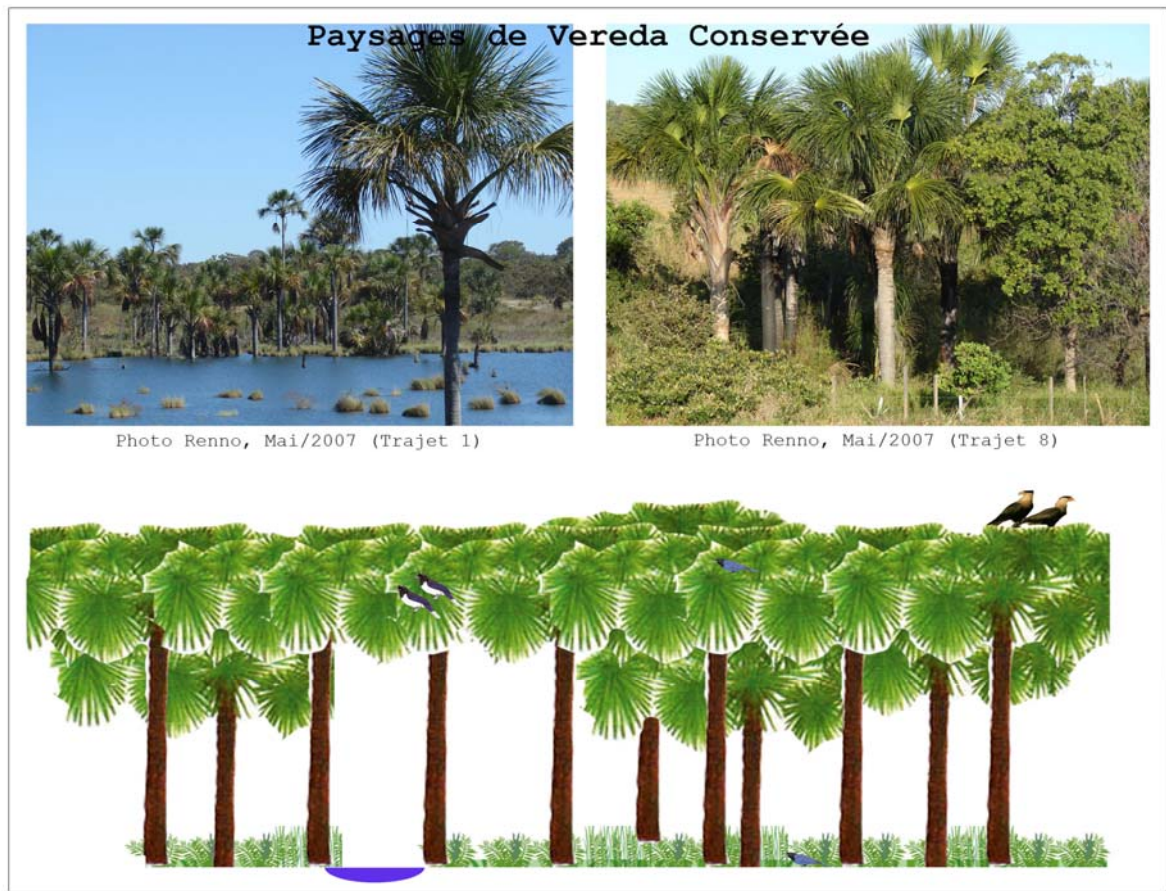
Ces formations végétales riveraines associées au Cerrado ont une importance considérable comparée aux superficies qu'elles occupent, ce qui explique leur dénomination d'oasis du sertão. Agissant comme des couloirs écologiques, les veredas sont des milieux très fragiles qui soutiennent une grande partie de la biodiversité floristique et faunistique du Cerrado (Castro, 1980). A cela s'ajoute son utilité pour les populations rurales qui y trouvent en particulier la présence d'eau pendant les mois de sécheresse.

*"Buriti - verde que afina e esveste, belimbeza."*<sup>23</sup> (Rosa, 1980 P. 37)

---

22 Pour plus d'informations sur les Veredas cf. Lima (1996) ; Boaventura (1978) ; Carvalho (1991).

23 "Buriti - Vert qu'affine et habille - "belimbeza." (Rosa, 1980)



**Figure 4.11 : Les Paysages de Vereda conservée**

Les Paysages de Vereda décrits et immortalisés par plusieurs auteurs brésiliens, comme Guimarães Rosa dans "*Grandes Sertões Veredas*" et Euclides da Cunha dans "*Sertões*", associent un fond de vallée souvent étroit, la naissance d'un cours d'eau et une végétation spécifique. Ces formations sont composées par le palmier *Buriti* (*Mauritia vinífera*), on le trouve aligné ou en association dense, se distinguant du Cerrado adjacent. C'est une des formations les plus importantes pour le fonctionnement hydrique du Cerrado.

Grands réservoirs hydriques, les veredas forment les hauts bassins de la plupart des affluents et sous-affluents des bassins du nord, nord-est et du *Triangle Mineiro*. Il s'agit donc des têtes de vallons à fond plat, à versants faiblement convexes et aux profils longitudinaux à pentes quasiment

nulles. Elles abritent les sources des cours d'eaux situés sur les plateaux et les superficies d'érosion des zones de savanes. Dans ce contexte, la vereda peut être vue comme une unité structurée, en équilibre dynamique, résultant de divers facteurs interdépendants, extrêmement complexes, qui englobent des aspects hydrologiques, géologiques, géomorphologiques, édaphiques, phytogéographiques et faunistiques. Toujours pérenne et verte, elle se trouve en position privilégiée à l'intérieur d'un écosystème, dont la phytomasse herbacée est, périodiquement, sacrifiée par le déficit hydrique de la période sèche (Embrapa).

Ces paysages, extrêmement liés à l'homme, sont un bon exemple du rôle que certaines formes paysagères peuvent occuper dans l'imaginaire et dans la reconnaissance des gens. Cette importance n'étant pas proportionnelle à la dimension des superficies occupées par tel type paysager. Nous pouvons parcourir des kilomètres, croiser des paysages de Cerrado, des paysages de grandes zones d'élevage, des paysages agraires, ces paysages peuvent être dominants du point de vue de l'espace occupé et de l'organisation du système, mais d'autres, comme les veredas, de petite taille et ponctuels, dominent les représentations paysagères locales (Figure 4.11).

#### **4.1.5. Paysages du fleuve São Francisco**

Dans les paysages du Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco, on sait que l'organisation de l'espace a un rapport très étroit, direct ou indirect avec le fleuve, il y a donc forcément des paysages liés à l'eau.

Les paysages du fleuve sont présents tant dans l'Ensemble Paysager du Rio São Francisco que dans celui des Paysages de d'Agriculture Familiale (cf. schéma de la Figure 4.2 p.208)

Plusieurs éléments très représentatifs de la culture locale et du mode de vie de cette région sont englobés par les différents types paysagers proposés.

Dans le groupe des Paysages Natifs nous avons identifié deux paysages fluviaux : Les Paysages de Marais et Les Paysages Natifs du *Velho Chico*.

#### 4.1.5.1. Paysage de Marais

Dans notre région d'étude, plus précisément dans la commune de *Januária*, un des affluents du fleuve São Francisco nous propose un paysage complètement différent de tous les autres. Nous parlons du fleuve *Pandeiros*, qui à quelques kilomètres avant sa confluence avec le fleuve São Francisco, forme un marais qui s'étend sur approximativement 1200 ha.

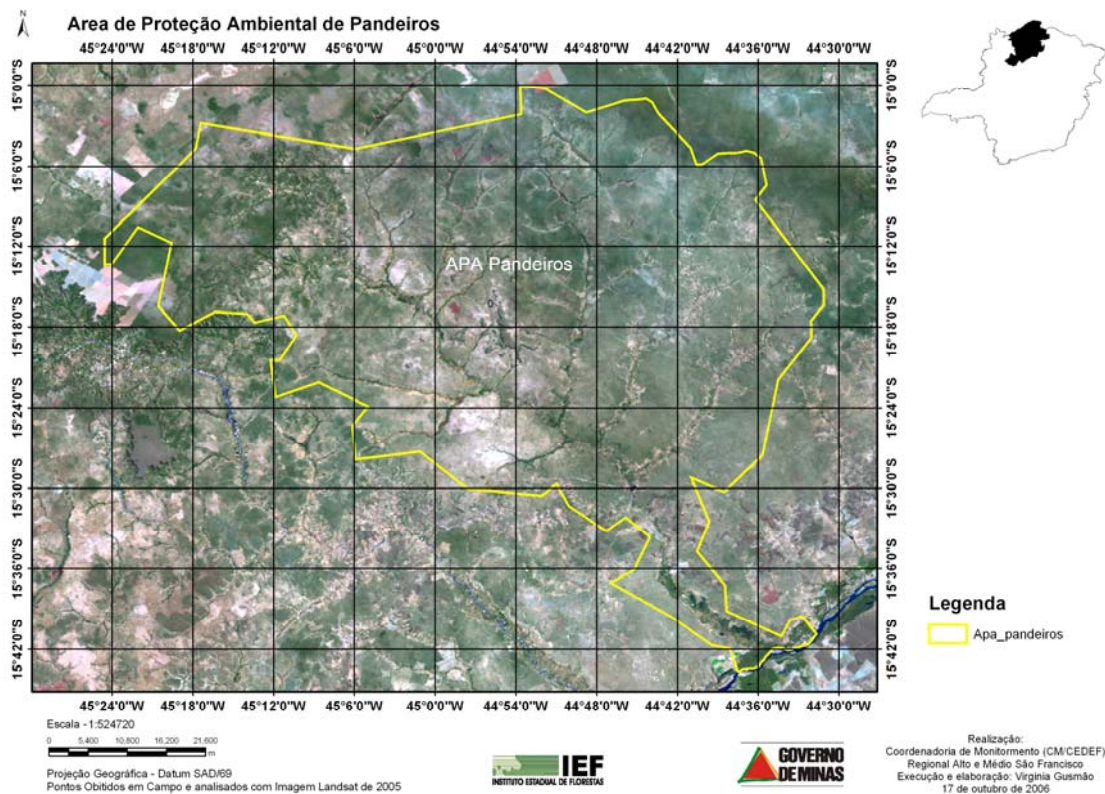


Figure 4.12 : Localisation de l'APA (Aire de Protection Environnementale) de Pandeiros/ Source Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF-MG)

Ce paysage, aussi appelé "*Pantanal Mineiro*" à cause de sa similitude avec le Pantanal Brésilien, est situé dans l'Aire de Protection environnementale (APA) de Pandeiros (Figure 4.12). Il est responsable pour 70% de la procréation naturelle de poissons du fleuve San Francisco et est protégé par le Décret 38.744 y interdisant la pêche.



Figure 4.13 : Les Paysages de Marais

Berceau des poissons du São Francisco, il constitue un des seuls refuges de reproduction des espèces. L'horizon est vaste et aplati, où s'entremêlent des voies d'eaux qui glissent doucement vers le fleuve São Francisco. De cascade en cascade se forme cette immensité de territoire peuplé de *martim-pescador* (*Ceryle torquatus*), *garças* (*Casmerodius albus*), *jacarés do papo amarelo* (*Caiman latirostris*) et d'oiseaux,. Dans ces eaux transparentes on repère de nombreux poissons, les caimans se faufilent dans les herbes et plongent avec



tapage dans l'eau. Un sentiment d'apaisement domine dans ce sanctuaire de vie : l'eau, l'étendue et le ciel bleu d'un paysage riche en biodiversité (figure 4.13).

A l'instar de toute la région la dégradation de l'environnement concerne aussi ces marrais pourtant protégés. Outre la pêche excessive qui entraîne une réduction importante de la ressource halieutique, l'équilibre de cette réserve est menacé par l'exploitation des forêts galeries, l'ensablement du fleuve et les diverses pollutions (Drummond, 2005).

#### 4.1.5.2. Paysage Natifs du Velho Chico

Dans la catégorie **Paysages Natifs Velho Chico** (Figure 4.14), nous avons regroupé les paysages encore préservés de ce cours d'eau. Il est délicat de classer en natif ou domestiqué des paysages qui ont depuis toujours entretenu un rapport avec l'homme d'une manière plus ou moins intense selon les périodes. Aussi ces paysages sont regroupés autour de l'impact anthropique moyen. Les principaux éléments qui composent ces paysages en dehors du fleuve lui-même sont selon un ordre croissant d'impact anthropique : les Forêts Galerie Conservées ; les Barrancos ; les Plages fluviales et les îles.

Au milieu des régions couvertes par les Cerrados, coexistent d'autres types de formations végétales. Les fonds de vallée sont occupés par la **Forêt Galerie**<sup>24</sup>. D'après Eiten (1972), le Cerrado entre en contact direct avec les forêts galerie en fonction de la profondeur de la nappe phréatique ou de l'existence de sols moins profonds qui empêchent sa formation. Dans les régions au relief plus accidenté, ce contact se fait

---

24 Sur le rôle des forêts galerie cf. Redford, K.H. & da Fonseca., G.A.B. (1986). The role of gallery forests in the zoogeography of the Cerrado's non-volant mammalian fauna. *Biotropica* 18:125-135.

au niveau des vallées profondes et de hauts versants. Lorsque le relief est plus aplani, dans des vallées moins profondes, le Cerrado est séparé de la forêt galerie par des champs inondables.

Dans le cas du fleuve São Francisco, on a pu constater pendant les visites de terrain que la forêt galerie est peu préservée et par endroits fortement détruite, exceptions faites de quelques affluents comme par exemple le *Paracatu* où cette formation reste dense et bien conservée. Richard Burton (1867) avait déjà remarqué l'exubérance végétale de cet affluent et dit : *"Après avoir reçu ce fabuleux affluent, le fleuve São Francisco devient plus large et moins profond."*

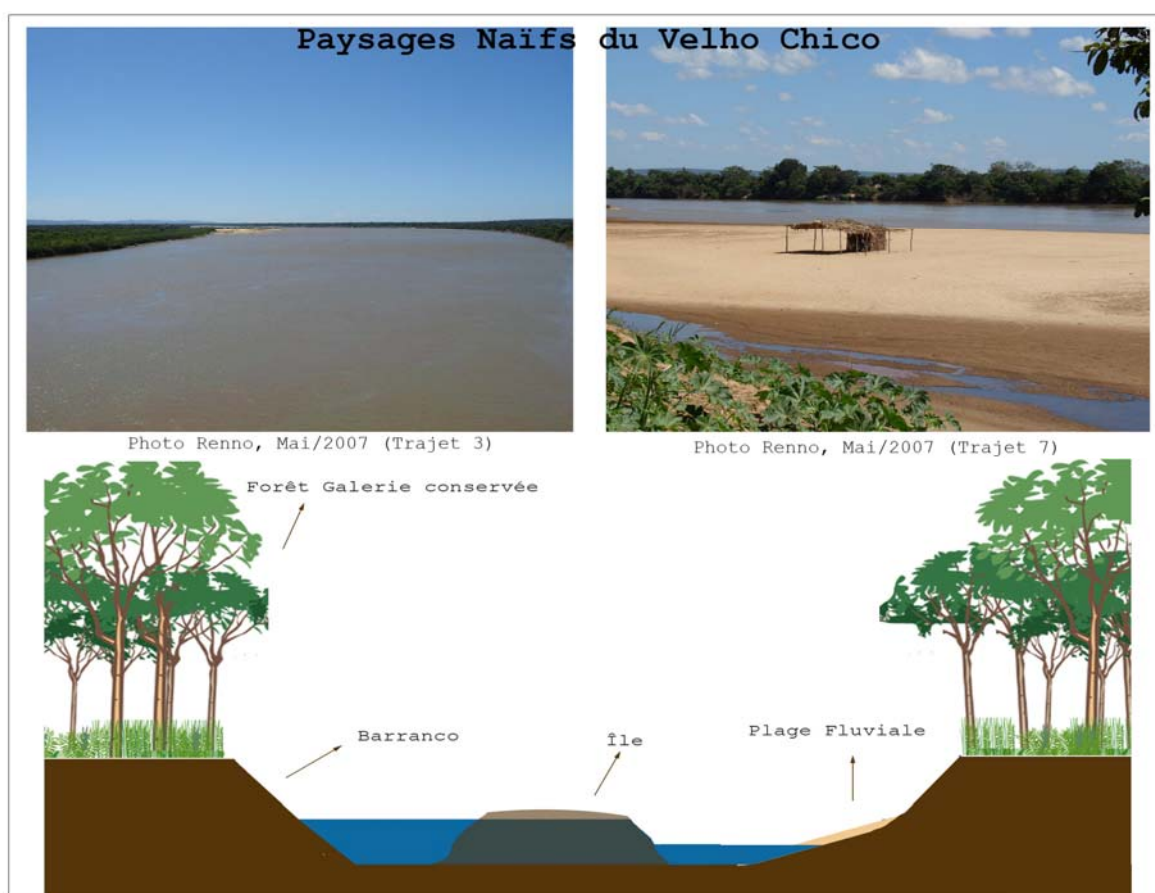


Figure 4.14 : Les Paysages Natifs du Velho Chico

Le fleuve São Francisco est bien connu pour ses *barrancos*<sup>25</sup>, autre composant de ces paysages dont la hauteur varie selon la saison et peut atteindre jusqu'à 5 mètres. Typiques du Rio São Francisco, ces formations hydro-morphologiques rendent possible la pratique de plusieurs activités comme la pêche, le lavage du linge ou encore une agriculture de subsistance. Dans ce dernier cas, les eaux du fleuve amendent naturellement les parcelles inondées régulièrement. Les *barrancos* sont tellement importants dans la culture locale, que les habitants, vivant sur les marges du fleuve, sont appelés *barranqueiros*. Hommes et paysages sont représentatifs du système paysager du sertão mineiro, et ont souvent été évoqués dans les textes littéraires ou dans les musiques locales, comme par exemple la chanson "*Barranqueiro*" de Marku Ribas qui dit : "*Era já fevereiro e o povo inteiro lá, esperando a correnteza subir, pra tirar dessas águas suas dádivas (...) barraqueiro, Atira suas redes nessas aguas já (...)*"<sup>26</sup>

Les Paysages de *Barranco* sont donc plus que des marges qui bordent le fleuve, ils sont aussi le cadre de vie d'une partie de la population.

Le troisième élément à souligner est composé par les **Plages Fluviales**. Ces "paysages ludiques" se forment pendant les mois secs d'avril à novembre, quand le niveau de l'eau diminue et que les bancs de sable émergent pour former des plages, mobiles d'une année sur l'autre. Les populations locales profitent d'un accès facilité pour se baigner dans les eaux veloutées du Velho Chico. Elles deviennent durant ces périodes une des principales activités de loisir de la région. On observe un degré d'anthropisation plus ou moins fort selon les infrastructures mises en place pour permettre cette activité.

---

25 Barrancos : berges dont la pente est prononcée.

26 "Il était déjà février et tout le monde était là, ils attendaient que les eaux montent, pour en tirer leur cadeaux de Dieu (...) barranqueiro, jette tes filets dans ces eaux (...)".

Celles plus proches des villes sont bondées, avec des enfants qui jouent, nagent et on y trouve également de petits bars improvisés.

Dernier élément des Paysages Natifs du São Francisco, les **îles**. Tout au long du fleuve, de même que les barrancos, les îles bénéficient de terrains très fertiles grâce aux débordements du fleuve, moins fréquents désormais avec les barrages hydroélectriques en amont. A la limite entre impact anthropique moyen et fort, ces îles peuvent être habitées et/ou aménagées à des fins productives. Habitées, nous trouvons des paysages qui gardent encore ces anciennes utilisations (petites cultures et élevage de subsistance par exemple). Non habitées, une grande partie des superficies est destinée à l'agriculture.

#### **4.1.6. Paysages en Mutation**

L'Ensemble Paysages en Mutation est celui qui fait vraiment la transition entre les paysages Natifs et ceux Domestiqués. Dans cette catégorie, nous avons regroupé les paysages qui sont en voie de destruction ou de dégradation. Ces paysages témoignent des dynamiques actuelles et transitoires vers d'autres types de paysage : soit pour la configuration d'un nouveau paysage - passage du cerrado à la plantation d'eucalyptus, soit pour la construction de nouvelles infrastructures destinées à améliorer les conditions d'accès.

#### 4.1.6.1. Paysage de Cerrado Détruit

Le Cerrado est connu pour être une des plus grandes, plus riches et vraisemblablement des plus menacée<sup>27</sup> des savanes au monde (Silva & Bates, 2002).



**Figure 4.15 : Les Paysages de Cerrado Détruit**

A chaque travail de terrain, durant les années où nous avons entretenu un contact direct avec notre région d'étude (2003-2009), nous avons observé régulièrement des pans entiers de Cerrado en train de brûler ou prêts à partir en fumée. La fumée étouffe notre respiration comme elle étouffe et tue la vie dans le Cerrado. Nous sommes de passage, le malaise est momentané, mais la vie là est définitivement compromise. La déforestation dont est victime le cerrado se réalise au profit

<sup>27</sup> Sur la destruction du Cerrado cf. Cavalcanti (1999); Machado (2004).

du pâturage, de l'agriculture extensive ou de plantations forestières. Ces paysages en voie de transformation radicale sont les témoins d'un Cerrado mal mené (Figure 4.15).

Il est très important de faire la différence entre le feu naturel et celui d'origine humaine. Le feu constitue un des composants naturels du Cerrado, comme pour les savanes. Cependant l'activité anthropique est responsable de son augmentation actuelle<sup>28</sup> Il faut dès lors être très prudent quand on s'exprime à ce sujet. Certes, des feux sont d'origine naturelle, mais l'occupation humaine des dernières années a modifié considérablement le rythme naturel (période et fréquence annuelle) dont les conséquences se font sentir sur la structure de la végétation et sa composition floristique (Hoffmann, W.A. & Moreira, A.G. 2002)

#### 4.1.6.2. Paysages de Vereda Détruite

Comme nous l'avons dit auparavant (cf. p. 228), les veredas sont une unité géomorphologique extrêmement sensible, et un écosystème fragile. Les processus hydrodynamiques en équilibre peuvent être perturbés par l'action anthropique ou la variation de l'un de ses composants biotiques ou abiotiques. Par exemple, la construction d'une route qui coupant une vereda en son milieu rompt l'écoulement et provoque son ensablement et son assèchement, comme nous avons pu le constater maintes fois sur le terrain (Figure 4.16).

---

28 Sur les feux au Cerrado cf. :

. Hoffmann, W.A. & Moreira, A.G. 2002. **The Role of Fire in Population Dynamics of Woody Plants**. In Oliveira, P. S. e Marquis, R. J., eds., *The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna*, pp. 159-177. Nova York. Columbia University Press.

. Miranda, H. S. 2000. **Queimadas de Cerrado: Caracterização e impactos na vegetação**. In *Plano de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do DF*, pp.133-149. Brasília: Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

. Miranda, H. S., E. P. Rocha e Silva, e A. C. Miranda. 1996. **Comportamento do fogo em queimadas de campo sujo**. In H. S. Miranda, C. H. Saito e B. F. S. Dias, eds., *Impactos de Queimadas em Áreas de Cerrado e Restinga*, pp1-10. Brasília: ECL/Universidade de Brasília.

Quand on croise ces veredas détruites on est interpellé par les raisons qui ont conduit à cet état de dégradation : qui en est responsable, comment se fait-il que de tels aménagements ne se soucient pas plus de leur fonctionnement et intérêt écologiques.

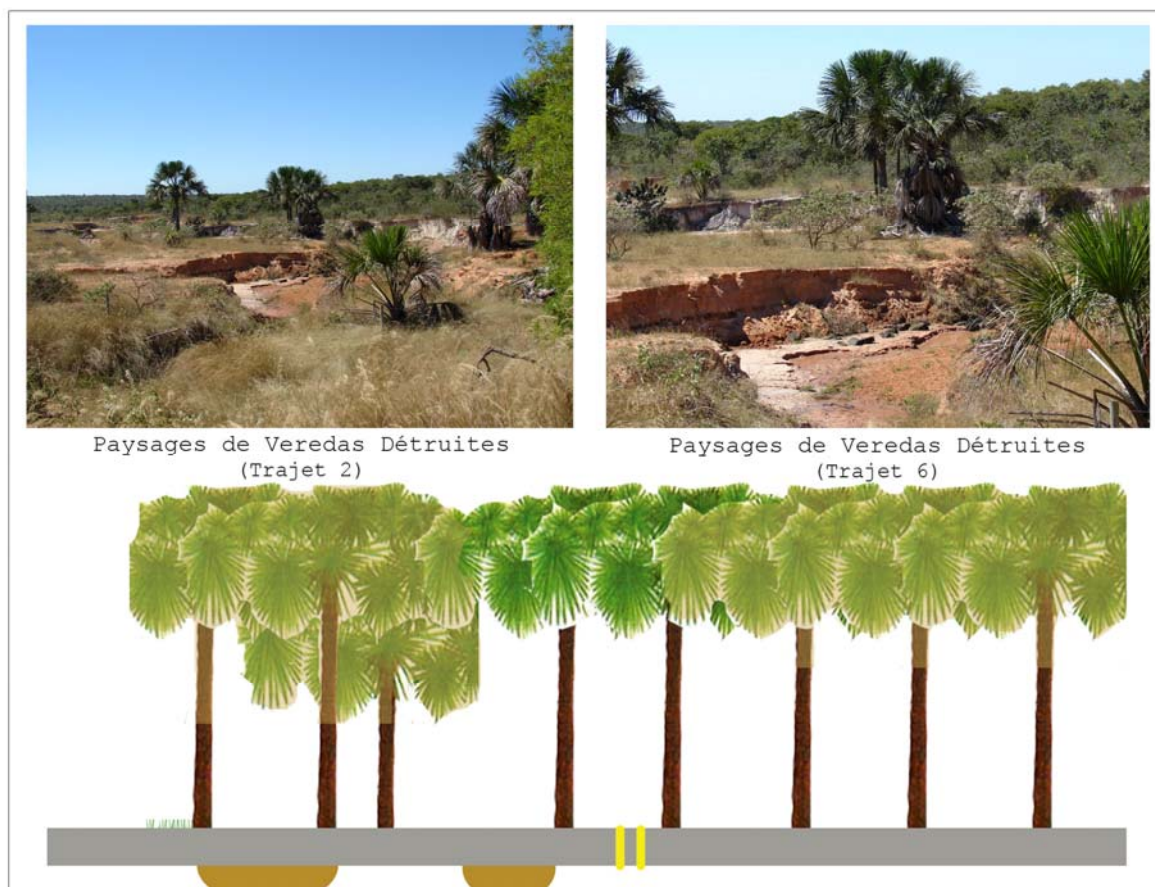


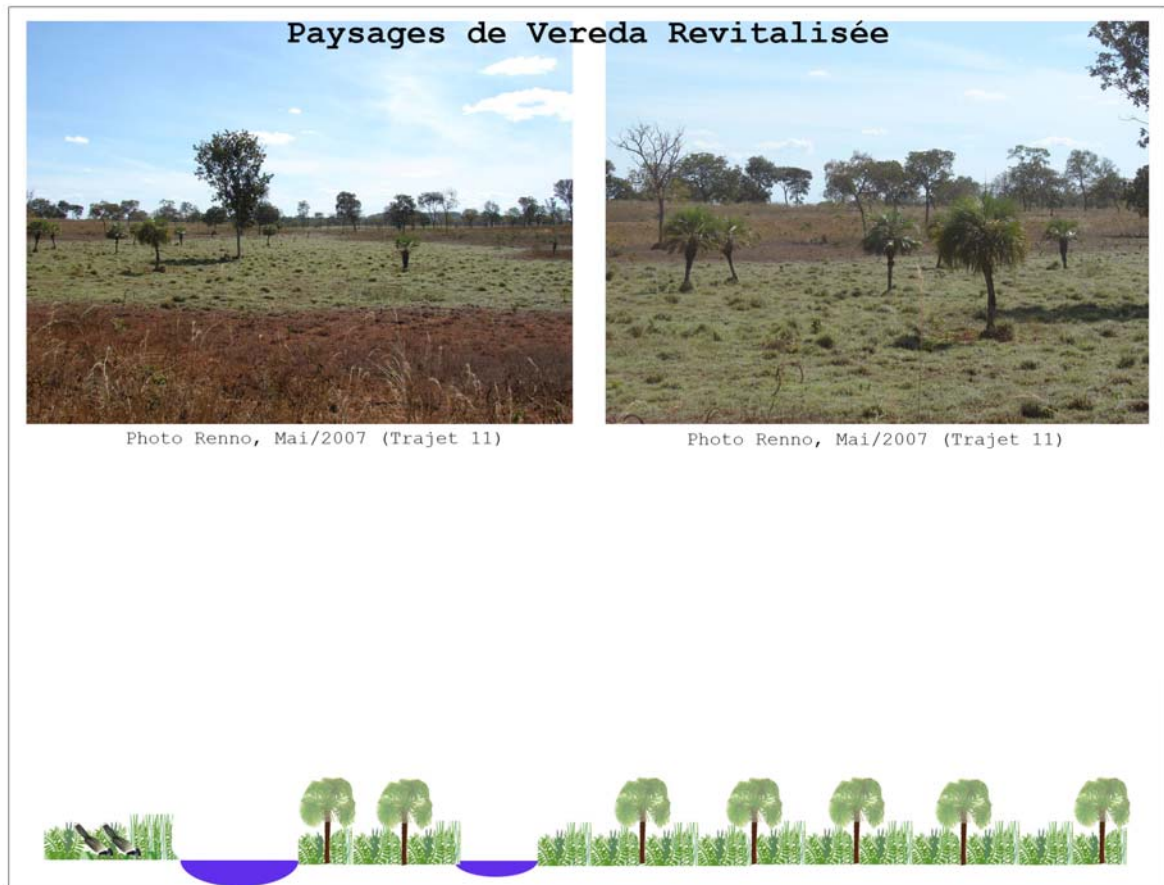
Figure 4.16 : Les Paysages de Vereda Détruite

La dégradation des veredas au Minas Gerais est directement proportionnelle à la dégradation du Cerrado. La plupart, situées dans les aires de production agricole, sont ensablées et/ou contaminées par les pesticides agricoles. Plusieurs veredas ont été submergées suite à la construction de petits barrages d'irrigation, tandis que d'autres traversées par les routes on vu leur ressource en eau se tarir. Ces réserves d'eau sont menacées, et avec elles, sont concernées la survie

de plusieurs cours d'eau ainsi que la biodiversité des sous-systèmes humides du Cerrado.

#### 4.1.6.3. Paysages de Vereda Revitalisée

Nous avons classé ce type paysager sous la catégorie impact anthropique plus fort. Comparé au type précédant, celui-ci est très peu fréquent.



**Figure 4.17 : Les Paysages de Vereda Revitalisée**

En effet, sur toute la superficie de notre terrain, nous avons trouvé seulement une vereda en cours de revitalisation. Le Buriti, espèce typique de cette formation et particulièrement résistant, est cependant très difficile à faire pousser indépendamment de tout écosystème de la Vereda (Figure 4.17).



"Au milieu du chemin, il y avait une pierre, il y avait une pierre au milieu du chemin..."<sup>29</sup> (Carlos Drummond de Andrade, 1928). Mais au milieu du chemin il y avait aussi des gens, qui heureusement sont toujours différents. Et certains essaient de récupérer la Vereda : ses qualités paysagères, et son rôle dans l'alimentation en eau du fleuve. Ils font preuve d'une certaine sagesse, d'une sensibilité à la vie, qui les conduit à replanter du Buriti. Comme a dit Euclides de Cunha (1973), "*le sertanejo est avant tout fort (déterminé)*"<sup>30</sup>, ces gens combattent, essaient, insistent et résistent.

Ce type paysager renvoie à un essai de plantation de Buritis dans un terrain offrant un minimum de conditions pour que ce développe à nouveau une vereda.

#### **4.1.7. Paysages d'Agriculture Familiale**

Nous abordons maintenant le groupe des paysages réellement domestiqués. En suivant la même logique, les paysages ont été classés selon un ordre croissant d'artificialisation. Nous avons défini deux types, les paysages formés par les cours d'eau et les paysages dont l'élément structurant sont les petites propriétés.

##### **4.1.7.1. Paysages Domestiqués du Velho Chico**

Une partie des paysages organisée par le fleuve a déjà été présentée dans la catégorie dédiée aux paysages natifs. Nous les complétons maintenant en présentant un paysage dominant,

---

29 "No meio do caminho tinha uma pedra, tinha uma pedra no meio do caminho ..." (Carlos Drummond de Andrade, 1928)

30 "O sertanejo é antes de tudo um forte". (Euclides da Cunha em *Sertões*, 1973.)

plus fréquent que celui des forêts galerie conservées et/ou peu aménagées : les Paysages Domestiqués du *Velho Chico*.

Lorsque les paysages des bords du fleuve supportent une présence humaine plus intense, un des premiers impacts correspond à la destruction des forêts galeries. Quand la navigation était un moyen de transport important, une grande partie de ces forêts a été exploitée pour fournir du bois aux bateaux à vapeur. Plus récemment les propriétaires ne respectant pas la distance minimale légale de protection par rapport au fleuve ont substitué le Cerrado et la forêt galerie par des pâturages, des plantations etc. Une fois les berges mises à nues, apparaît alors l'élément typique de cette région : les potagers fluviaux.

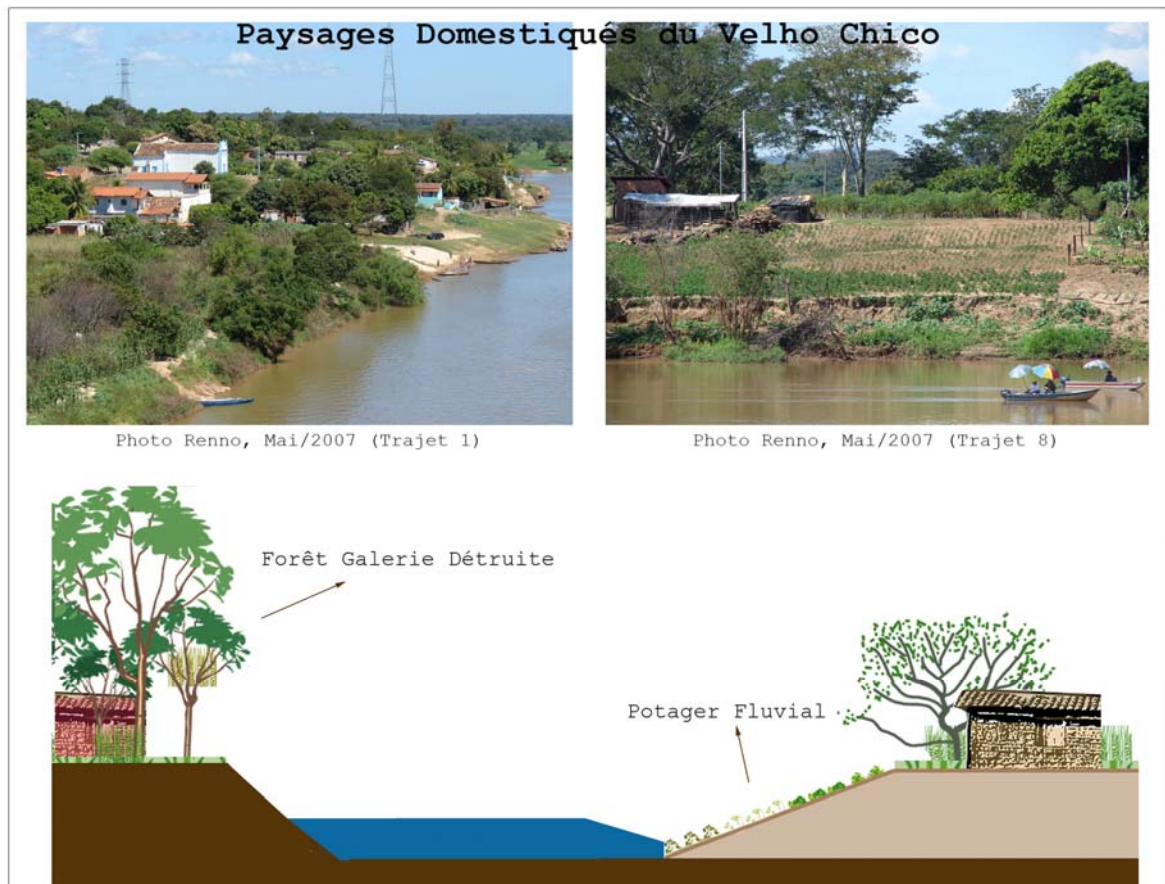


Figure 4.18 : Les Paysages Domestiqués du Velho Chico

Quelques villes, comme São Francisco, commencent à développer des programmes de potagers communautaires, avec l'aide du gouvernement qui prend en charge le paiement de l'eau et la distribution des graines, semences. Chaque participant doit contribuer à hauteur d'une taxe symbolique de R\$ 3,00 (0,94€) par mois dont R\$ 2,00 sont destinés à la personne responsable, le réal restant étant destiné à l'achat des fertilisants et autres produits. L'argent gagné avec la vente des légumes bénéficie au producteur. Cette démarche très intéressante devrait être étendue à tout le fleuve<sup>31</sup> (Figure 4.18).

Si l'objectif est louable, on peut s'interroger sur l'indifférence gouvernementale à propos de l'exploitation durable des marges de fleuve. En effet, les "barrancos" s'érodent plus fortement et s'effondrent dans l'eau, ensablant le lit et rendant impossible la navigation des bateaux, même de petite dimension. L'absence d'arbres qui protègent et retiennent la terre fragilise ce milieu soumis à de fortes contraintes

#### 4.1.7.2. Paysages de Petite Propriété

Le deuxième type paysager se caractérise par une utilisation durable des terres et une agriculture familiale et de subsistance (Figure 4.19).

Ils se distinguent d'abord par la taille réduite des parcelles. Comme elles ne sont pas totalement autosuffisantes, ces petites propriétés se situent aux abords des centres urbains. Elles possèdent habituellement un bâtiment principal très simple, la maison familiale du propriétaire, allant d'une simple maison de maçonnerie jusqu'aux maisons de *pau-a-pique*

---

<sup>31</sup> Source orale, entretien à São Francisco, 2006.

(bois et argile) aux couvertures de paille de palmiers du Cerrado. Chacun a son propre terrain réservé soit pour l'agriculture de subsistance soit pour un petit élevage bovin.



**Figure 4.19 : Les Paysages de Petite Propriété**

Ces paysages sont à l'origine des évocations sur "l'air de famille" des voyageurs européens du XIX siècle. Ils continuent d'ailleurs, quelques siècles plus tard, à dégager une impression bucolique et un sentiment d'accord avec la nature. Ils apaisent nos parcours en nous donnant l'impression que oui, l'homme est encore capable d'entretenir une relation saine avec la nature qui l'entoure.

De la terre craquelée, des pieds fissurés et déchaussés, sur les îles et les potagers des maisons d'adobe poussent d'innombrables fruits et légumes : pastèques, potirons,

haricot, maïs, cacahuète, oignon, manioc, carotte, melon, poivre, tomate, riz, acerola, noix de coco, goyave, graviola, citron, raisin, banane, umbú, acajou, arack, oiti, seriguela, jatobá, abio, mûre, pitanga, grenade, jambo, pitomba, gariroba, tamarino, cajuí, carambola, mangaba et pinha. La contradiction entre l'abondance du Cerrado et le manque d'aide institutionnelle pour soutenir la faim et le fleuve..

#### 4.1.8. Paysages d'Élevage

Les paysages des "*Fazendas*" occupent une grande partie du territoire du Sertão Mineiro et ont une relation directe avec l'histoire de cette région qui a, en effet, une vocation ancienne pour l'agropastoralisme. La région est couverte de *campos* - "*toute formation qui se prête au déplacement des troupeaux et à leur pâturage*" (Lannou, 1971), et a donc depuis toujours été utilisée pour l'élevage (cf. Partie 3.1. p.145).

##### 4.1.8.1. Paysages de Grande Propriété

*"É onde os pastos carecem de fechos; onde um pode torar dez, vinte léguas, sem topar com casa de morador; e onde criminoso vive seu cristo-jesus, arredado de arrocho de autoridade."*<sup>32</sup> (Rosa, 1980 p.9)

Ces grandes étendues de terres se distinguent évidemment d'abord par la taille des parcelles, et ensuite, par une production souvent exclusivement focalisée dans l'élevage (Figure 4.20).

---

<sup>32</sup> "C'est où les pâturages ont besoin de clés ; où un peut traverser dix, douze "léguas", sans rencontrer une maison ; et où un criminel vit son "cristo-jesus" plein d'autorité" (Rosa, 1980)

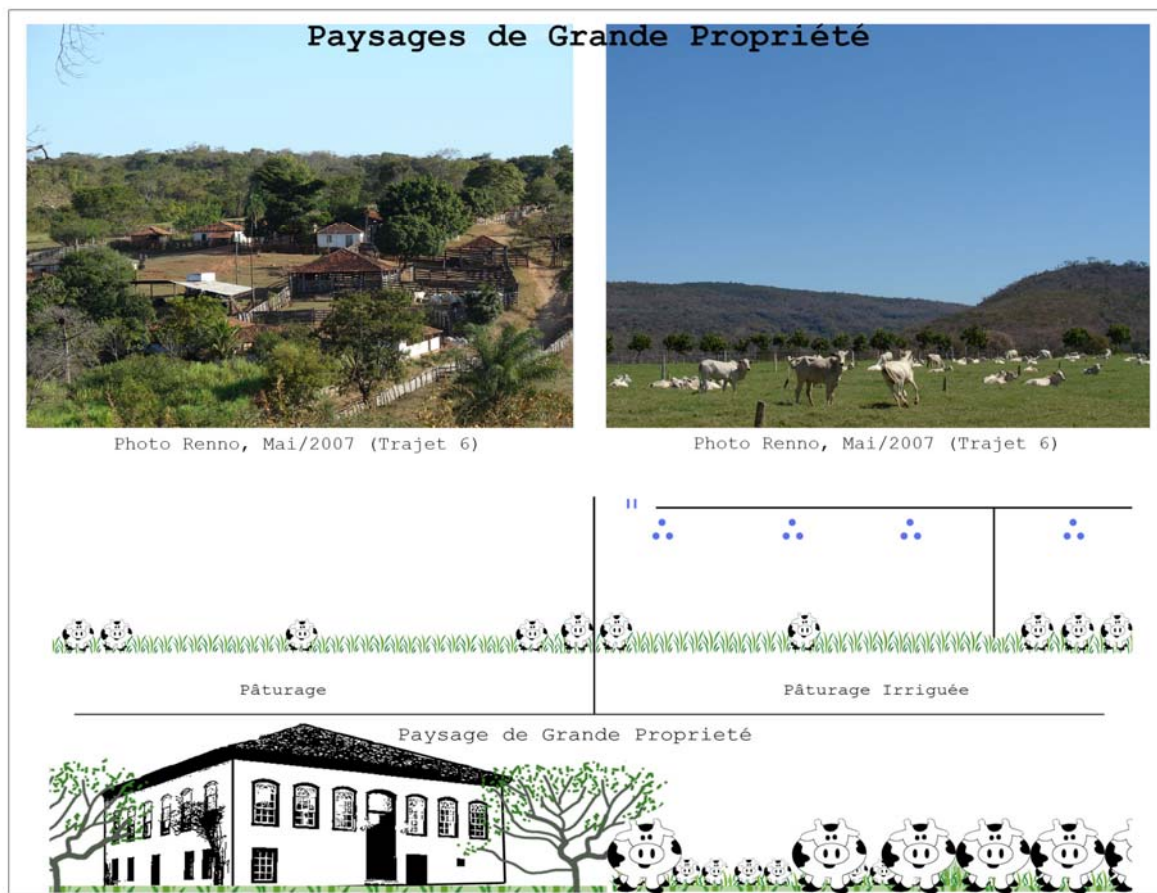


Figure 4.20 : Les Paysages de Grande Propriété

L'activité d'élevage combinée à l'agriculture industrielle joue un rôle important dans le processus de déstabilisation des structures physiques et biologiques du Cerrado. Plusieurs points de désertification, avec une tendance à l'extension, ont pu être détectés, et sont principalement provoqués par le pastoralisme.

La présence des bovins dans notre région d'étude date de sa colonisation. En effet, le *sertão* du São Francisco a été conquis et peuplé par les *vaqueiros*<sup>33</sup>. Ainsi, Euclides da Cunha disait "*tous les sertanejas sont vaqueiros*", tandis que Capistrano de Abreu appelait cette période "*la civilisation du cuir*". Le *vaqueiro* a une relation très forte avec le Cerrado :

<sup>33</sup> Vaqueiros : Hommes responsables de l'élevage bovin.

ils se confondent et se ressemblent. La vie du *vaqueiro* évolue avec les changements du Cerrado.

Durant les dernières années, ces fermes se sont multipliées et ont amélioré leurs techniques d'exploitation que ce soit en termes de production laitière ou de viande bovine : la grande majorité sont tout de même destinées à la production de viande.

Autrefois, l'élevage assurait l'approvisionnement du marché intérieur. Les animaux fournissaient le cuir et la viande, et étaient utilisés comme énergie dans les usines de canne à sucre. Aujourd'hui les produits de cette activité sont exportés au niveau du marché international.

En suivant les routes qui conduisent à ces "fazendas", nous traversons sur des kilomètres des pâturages. Certains sont même équipés de systèmes d'irrigation. Ces pâturages sont aussi très présents dans les représentations mentales des populations concernant l'organisation paysagère actuelle du sertão. A plusieurs reprises dans nos entretiens, au lieu de parler des fermes à proprement dit, les personnes se réfèrent à ces parcelles. De ce fait, nous avons voulu présenter aussi ces composants dans la représentation graphique de ce type paysager.

#### **4.1.9. Paysages d'Agriculture Industrielle**

Dans cet ensemble paysager, nous avons identifié deux types de paysage nettement plus artificialisés : d'une part, les paysages de l'agriculture irriguée, et, d'autre part, les zones de reforestation d'eucalyptus.

#### 4.1.9.1. Paysages d'Agriculture Irriguée – Le Périmètre Jaíba

Ponctuellement pendant nos trajets, on croise quelques projets d'irrigation avec des plantations fruitières (Figure 4.21) comme par exemple à proximité de Barra do Guaicui (cf. Figure 3.12 p. 187), où des parcelles sont irriguées et destinées aux cultures viticoles<sup>34</sup>.

Cependant c'est le périmètre irrigué du Projet Jaiba<sup>35</sup> qui est pour nous le paysage le plus représentatif de cette catégorie, et qui attire toute notre attention.

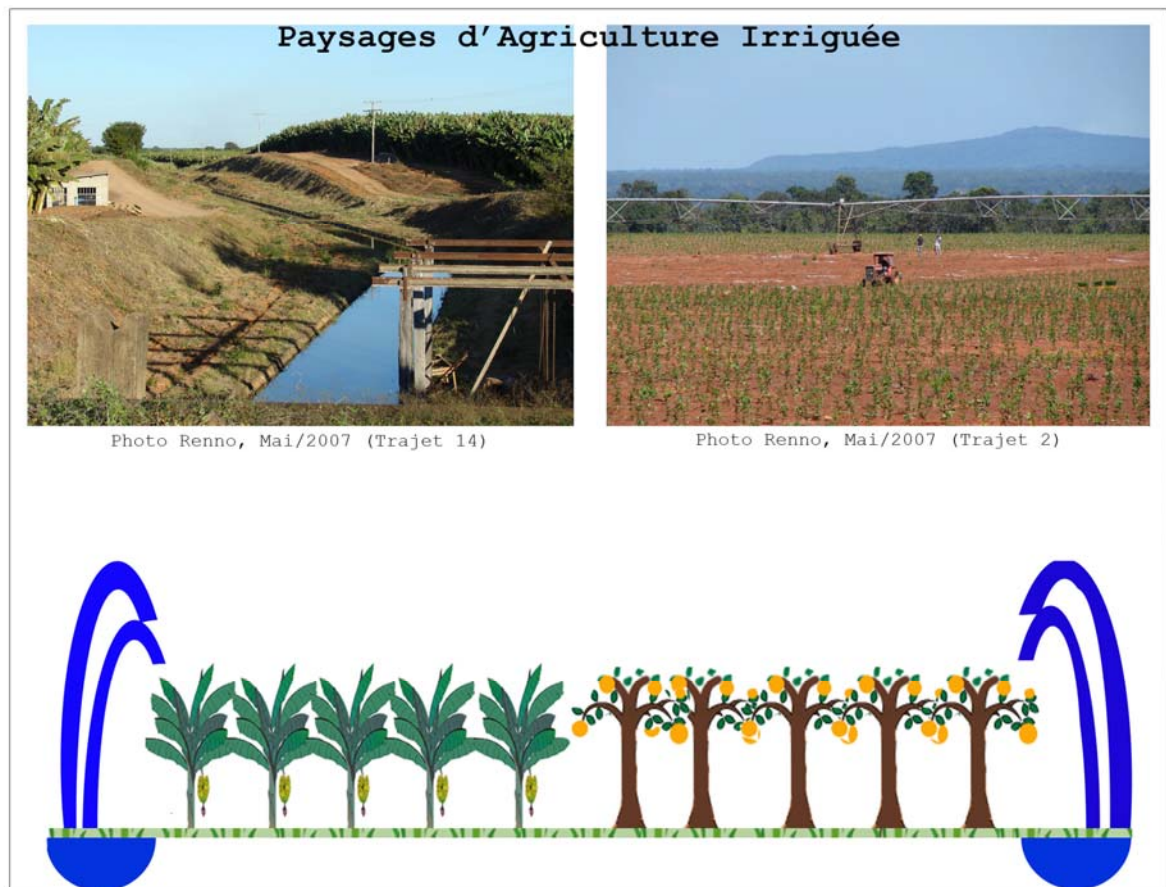


Figure 4.21 : Les Paysages d'Agriculture Irriguée

Démarré dans les années 70, le Projet Jaiba est le fruit d'un partenariat entre le gouvernement Fédéral et celui du Minas

34 Cf. Projeto Gorutuba, Projeto Pirapora, Projeto Lagoa Grande. (<http://www.codevasf.gov.br>)  
35 Toutes les données sont du propre Projet Jaiba (<http://www.projetojaiba.com.br/>)



Gerais. Les deux niveaux de gouvernement sont représentés respectivement par la CODEVASF<sup>36</sup> et la RURALMINAS<sup>37</sup>.

Ce projet de périmètre irrigué couvre actuellement 26.790 hectares de terres irrigables sur un total de 100.000 ha prévus (Figure 4.22). Une fois totalement fini, Jaiba sera un des plus grands périmètres irrigués du monde et le plus grand de l'Amérique Latine. Il devrait permettre l'irrigation, directement ou indirectement, de toute la surface qui s'étend de la microrégion de Montes Claros au sud, jusqu'à la frontière de l'état de Bahia, en créant une économie compétitive basée sur la production de fruits et de légumes pour les marchés locaux et surtout pour l'exportation.

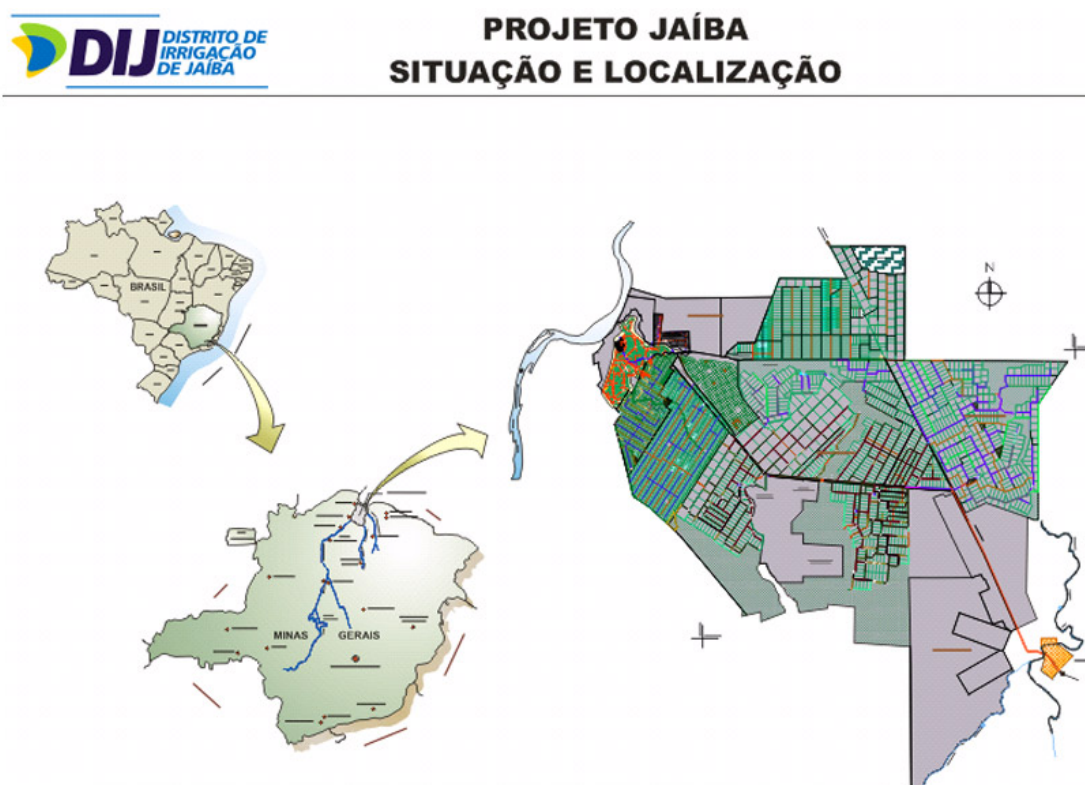


Figure 4.22 : Projet Jaíba/Localisation (Source : <http://www.projetojaiba.com.br>)

36 CODEVASF : Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco. (<http://www.codevasf.gov.br>)

37 RURALMINAS : Fundação Rural Mineira (<http://www.ruralminas.mg.gov.br>)

Il vise à créer dans une des régions arides du São Francisco, un pôle dynamique de développement, s'appuyant sur des capacités d'irrigation, capable d'augmenter, grâce au modèle de l'agrobusiness, l'Indice de Développement Humain (IDH) de la population de cette région.

Par sa grandeur et son influence sur l'économie de la région, ce projet n'est pas seulement un simple projet d'irrigation. C'est en réalité un projet complexe réalisé par les pouvoirs publics dont l'objectif est de mobiliser l'initiative privée et les communautés pour permettre un développement économique très rapide. De cette action conjointe et intégrée, le Gouvernement Fédéral est responsable de la construction d'infrastructures hydriques, l'État de Minas Gerais de la construction d'infrastructures physiques et sociales indispensables à la viabilité du projet, et enfin les communautés locales de l'organisation et la mobilisation des segments sociaux.

Le Projet Jaiba fournit la plus grande partie de la production d'aliments du nord de Minas. En 2001, la production a atteint 65.237 tonnes de fruits, semences et grains, générant plus de 17,7 millions de *reais*<sup>38</sup> (R\$) de recette, répartie entre petits producteurs et entreprises. Lors des trois dernières années plus de 30 millions R\$ ont déjà été prêtés par la Banque du Nordeste et par la Banque de Développement du Minas Gerais (BDMG). Les perspectives pour le futur proche sont plus qu'optimistes : la deuxième étape d'implantation du projet est déjà bien avancée, et englobe une superficie de plus de 30.800 hectares.

Dans un pays qui lutte contre le chômage, le Jaiba apparaît comme une bonne option d'investissement pour les pouvoirs

---

38 1 Euro = 2,70 reais, 23/07/09 (source [www.advfn.com](http://www.advfn.com))

publics de l'état ainsi que pour le pouvoir fédéral et les compagnies privées. Avec l'expansion des terrains irrigués, le projet doit permettre la création de 48.000 nouveaux postes de travail, contre les 12.200 existants aujourd'hui.

Les principales cultures concernées sont : banane, mangue, citron, papaye, coco, orange, pinha (*Annona squamosa*), ananas, atemoia (hybride du croisement entre la cherimóia - *Annona cherimola* et l'*Annona squamosa*), pastèque, oignon, semences de potager, tomate industrielle, poivron, carotte, citrouille, pomme de terre.

Les résultats sont considérés, jusqu'à maintenant, comme positifs au regard des objectifs de production agricole dans ces régions assujetties à la sécheresse, mais aussi au vue des bénéfices distribués lors de la création et l'implantation du District d'Irrigation. Il s'agit du premier projet public d'irrigation qui se base sur la participation et la responsabilisation des petits producteurs en matière d'administration et de gestion.

La distribution aux propriétaires privés a été faite selon un processus d'attribution ayant des critères précis, afin de sélectionner les personnes ayant le profil adéquat par rapport au travail de l'agriculture irriguée. Les terrains destinés aux propriétaires privés ont une superficie d'environ 5 hectares et sont livrés prêts à la culture, avec les semences nécessaires pour la première récolte, avec un délai de 12 ans pour son paiement à partir de la date d'achat. Les terrains destinés aux entreprises ont été vendus sur la base d'un système de liquidation publique basé sur des exigences temporelles concernant l'application du processus d'irrigation, les terrains ayant une superficie d'environ 20 à 50 hectares et un délai de paiement de 8 ans maximum.

Comme nous pouvons voir sur les photos qui suivent, les paysages de ces régions sont très organisés, et divers selon chaque type de production. Les canaux d'irrigation font partie du paysage, et offrent un aspect verdoyant.

L'agriculture commerciale se tourne essentiellement vers la productivité et la rentabilité, en déconsidérant complètement la nature du Cerrado. Pour adapter les sols et les rendre aptes à la culture des produits désirés, ils utilisent abusivement une grande quantité de fertilisants, contaminant ainsi les cours d'eau superficiels et souterrains. Dans la monoculture, la mécanisation excessive conduit à la compaction des sols et au développement accéléré de processus d'érosion, d'où une dégradation rapide de ceux-ci.

#### 4.1.9.2. Paysages de Zones de Reforestation

Le Brésil possède aujourd'hui le plus grand secteur planté avec des espèces d'eucalyptus au monde - plus de trois millions d'hectares (Baggio, 2003). Le pays détient actuellement la technologie la plus avancée de formation, de maniement et de récolte de ces plantations forestières<sup>39</sup> destinées à la fabrication de charbon végétal pour la sidérurgie.

Durant les quatre dernières décennies, le Cerrado a été pratiquement anéanti dans la région du nord-ouest du Minas par des pratiques de charbonnage, de déforestation et de mise en culture (Figure 4.23).

---

<sup>39</sup> Pour plus d'information sur les aspects positifs et négatifs des plantation d'eucalyptus cf. Martins et al. (2003); Lima (2004); Calder et al. (1991); Novais et al. (1996);

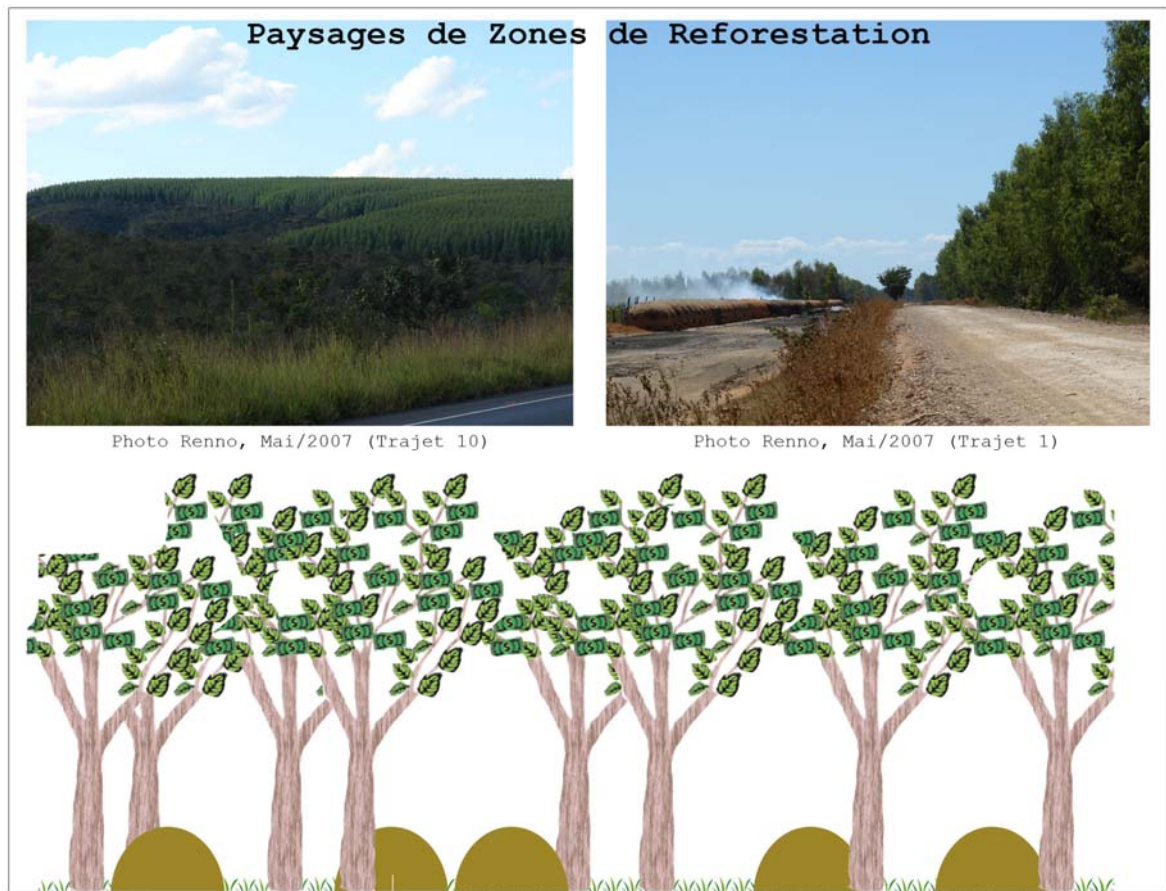


Figure 4.23 : Les Paysages de Zones de Reforestation

Dans la législation brésilienne il n'existe pas de différence entre planter un Eucalyptus (ou pinus) dans un but exploitation forestière, et essayer, à partir d'études scientifiques, de sélectionner et planter des espèces de la flore native dans l'intention de reconstruire la couverture végétale originelle et la diversité d'une région (Gontijo 1999). Plus précisément, les compagnies forestières, ayant un souci de rentabilité rapide, ne se préoccupent pas de la nature et ne s'intéressent qu'aux bénéfices qu'elles peuvent espérer grâce aux plantations. L'eucalyptus, dans ce contexte précis, est vraiment très rentable. Cependant, les sols et les conditions biologiques de cette région ne permettent pas le développement naturel et facile de cette espèce. Une fois que le Cerrado est détruit et substitué par l'eucalyptus, ce terrain devient infertile, et commence alors un processus de

désertification avec toutes les conséquences que cela engendre.

Les opinions au sujet des impacts environnementaux causés par l'eucalyptus sont très variables. D'un côté, les environmentalistes ont pour la plupart, un jugement négatif sur ce type d'exploitation au regard des conséquences sur le milieu naturel. A l'opposé, les économistes, et principalement les ingénieurs forestiers et agronomes, ont tendance à minimiser les impacts de la monoculture du pis et d'eucalyptus, en valorisant la rentabilité économique de cette activité (Gontijo 1999).

Les premiers impacts négatifs de ce type d'exploitation débutent avec la suppression de la végétation naturelle et la préparation du terrain pour la plantation et la manutention. L'eucalyptus est un arbre à croissance rapide, qui, en quatre et six ans, permet déjà une première coupe. Néanmoins, plusieurs impacts négatifs affectent le système forestier, principalement la consommation d'eau, les propriétés des sols, les effets allopathiques et l'utilisation de fertilisants. Après la coupe, l'érosion augmente, les cours d'eau périssent, les Veredas s'assèchent, les animaux quittent leurs habitats ou meurent empoisonnés par les agrototoxiques. Tous ces effets poussent sérieusement à se préoccuper non seulement de la nature, mais également de l'homme. Une population habituée à vivre de la terre grâce à une petite agriculture et à son pastoralisme, migre désormais vers les villes augmentant ainsi les problèmes de chômage, de famine et de malnutrition.

Mises à part toutes ces contradictions et opinions divergentes sur le thème, d'un point de vue paysager, il est important de souligner que la substitution en masse du Cerrado par des immenses plantations d'eucalyptus, donne à voir un paysage uniforme, privé de la plus grande richesse de cette région, sa

diversité biologique. Le Cerrado se voit substitué par un paysage "froid", homogène et sans vie de plantations d'eucalyptus. On identifie ce type paysager par ces espaces bien délimités, très géométriques, ces arbres bien alignés et droits, complètement différents de ceux des paysages originaux. Quelle solitude, quelle tristesse, quel silence...

Derrière, cachés, camouflés, les fours à charbon, en majeure partie illégaux, font aussi partie intégrante de ce paysage. Lançant constamment une fumée noire dans les ciels du sertão. Cette fumée dense dénonce le charbonnage, non seulement du bois d'eucalyptus - plante étrangère importée, étrangère à notre sol, mais des arbres du Cerrado. Des camions remplis de charbon d'origines diverses se déplacent impunis sur les routes et sur les chemins qui conduisent aux sites sidérurgiques.

#### **4.1.10. Les Paysages Urbains**

Dernier maillon de notre typologie paysagère, nous sommes ici à l'opposé du premier type présenté. Avec un niveau maximal d'artificialisation, puisque les paysages des villes sont totalement construits. Cette autre catégorie paysagère radicalement différente, ne sera pas trop approfondie car cela pourrait être objet d'une autre thèse. Toute tentative de classification et de définition serait insuffisamment fondée et peut être très vite jugée banale. Nous avons donc décidé de présenter quelques unes des villes que nous avons croisées donnant des impressions paysagères, sans trop entrer dans le détail de leurs logiques de fonctionnement ou dans l'architecture du paysage urbain qui nécessite des méthodologies spécifiques.

#### 4.1.10.1. Paysage des Villes

*"O senhor vá ver. Hoje mudou de nome, mudaram. Todos os nomes eles vão alterando. É senhas. São Romão todo não se chamou de primeiro Vila Risonha? Como é que podem remover uns nomes assim? O senhor concorda? Nome de lugar onde alguém ja nasceu devia de estar sagrado(...)"<sup>40</sup>(Rosa, 1980 p.35)*

Les villes du sertão Mineiro du moyen rio São Francisco, quelles soient localisées au bord du fleuve, ou plus à l'intérieur, sont marquées soit physiquement soit culturellement par la présence du fleuve. Leurs paysages varient entre les grandes villes, les moyennes et les petits villages (Figure 4.24).

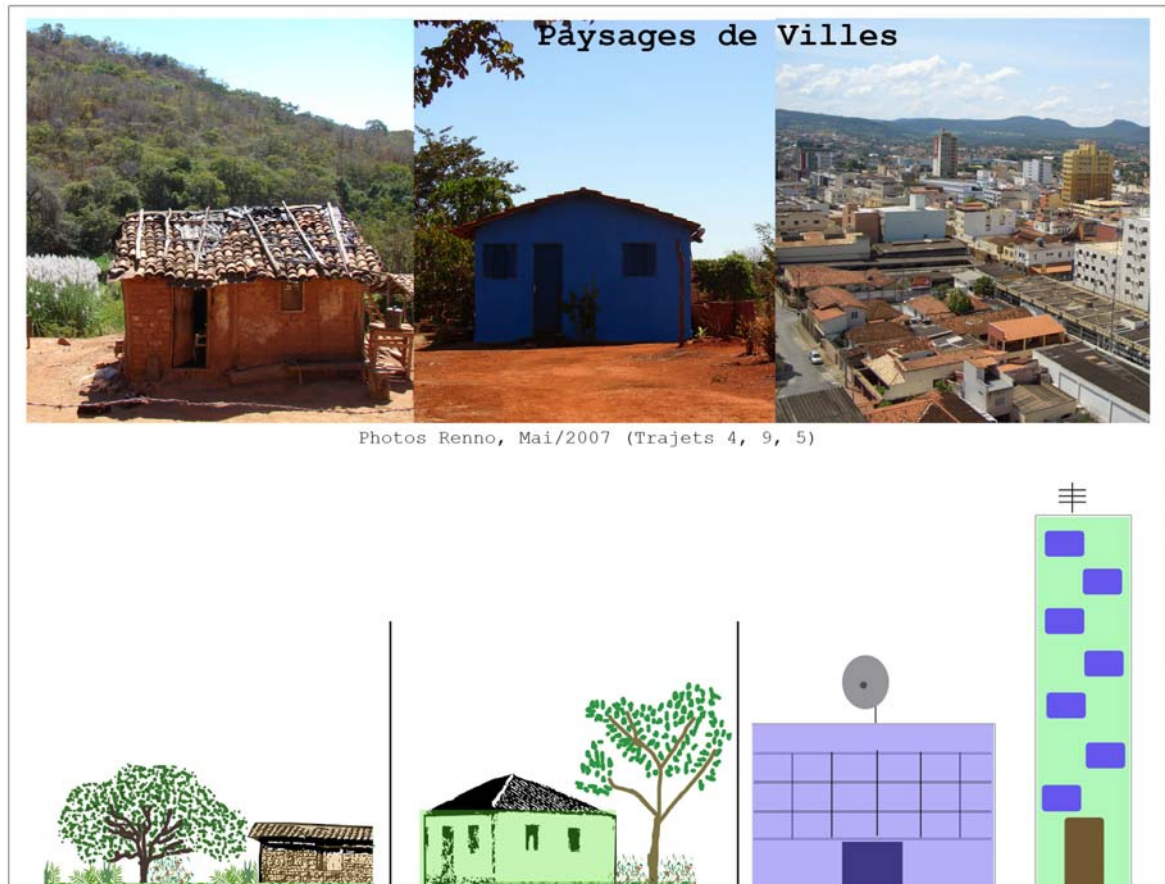


Figure 4.24 : Les Paysages de Villes

40 "Le seigneur pensez. Aujourd'hui le nom a changé. Ils changent tous les noms. C'est sont des mots-de-passe. São Romão ne s'appelait-il pas avant Vila Risonha? Comment ils peuvent changer les noms comme ça ? Vous êtes d'accord ? Nom d'un endroit où quelqu'un est née devrait être sacré (...)". (Rosa, 1980)



Sertão et ville ne sont plus des mondes différents, ils s'inscrivent dans la même étendue. Etendue qu'une civilisation a occupé, d'abord le sertão puis a gagné maintenant des discontinuités incessantes. Cette extension est complexe et en constante mutation, fruit d'un processus de développement prédateur, invasif et exclusif, qui a besoin, avec urgence, d'être rééquilibré.

Après ces quelques réflexions, présentons le type "**Les Paysages des Villes**". Ce dernier paysage est composé de différents types de villes. Lors des sorties de terrain, nous avons pu constater ces différentes organisations qui vont des petits villages bucoliques et petites villes très colorées, à des villes plus développées et beaucoup plus importantes.

Anciennement, ces villes et villages étaient les arrêts des bateaux à vapeur, aussi appelées "vapores gaiola" (vapeurs cage), qui circulaient en vendant et en achetant des marchandises dans toute la région. Les villes qui suivent le fleuve ont une architecture typique du nord-est du pays. Dans les villes aujourd'hui plus développées, on trouve encore de petites maisons jumelées et toujours très colorées dans les centres historiques. Nous allons décrire rapidement quelques villes ou villages rencontrés le long du fleuve afin de donner une idée de l'ensemble. Il est important de souligner les caractéristiques et les valeurs propres de chacun de ces endroits qui contribuent à la richesse culturelle du fleuve.

Partant du polygone que représente notre région d'étude, nous commençons par **Pirapora**<sup>41</sup>. Ce nom signifie "*salto do peixe*" (saut du poisson), elle compte 52.326 habitants (IBGE, 2000)<sup>42</sup>. Pirapora fut fondée par les portugais au XVIII<sup>e</sup>

41 <http://www.pirapora.mg.gov.br/>

42 Tous les chiffres des populations présentées sont en réalité la population totale de chaque commune. IBGE - Institut Brésilien de Géographie et Statistique.

siècle, à partir de la politique de *sesmarias*. Malgré la résistance des indiens *Cariri*, qui arrivaient du Ceará, les *bandeiras* l'ont occupée jusqu'à ce que tous les indiens soient exterminés. En 1861, elle est devenue un district, puis une commune au siècle suivant.

Comme toutes les villes situées le long du Sao Francisco, Pirapora possède un paysage complètement modelé par le fleuve qui a, à cet endroit, une largeur de 350 à 400 mètres. La ville s'est développée en bordure puis elle a commencé à s'étendre à l'intérieur des terres. C'est une ville d'architecture très simple composée de petites maisons colorées et de simples petits édifices. Après plusieurs années d'inactivité, un des bateaux à vapeurs le plus connu de la région a recommencé à naviguer en 2004.

Le *Benjamin Guimarães* (Figure 4.25) a été complètement restauré et fait l'objet, une fois par semaine, de promenades touristiques.



Figure 4.25 : Benjamin Guimarães à Pirapora. Photo Rennó Mai/2007.

Des chutes, par exemple la "cascade de Pirapora" (2 à 3 mètres, avec un fort courant), qui étaient des obstacles à la navigabilité du fleuve, sont aujourd'hui un élément du paysage très apprécié des habitants et touristes.

Richard Burton<sup>43</sup> témoigne dans son livre du développement particulier et précoce de Pirapora, qui était différente de tout ce qu'il avait vu auparavant. Cette avance sur les autres villes peut être attribuée à l'implantation des chemins de fer. Conséquence de cette activité, Pirapora a hérité grâce à la Belgique, d'un pont de fer<sup>44</sup>, qui reste sans doute un des plus importants symboles paysagers de cette ville (Figure 4.26).



Figure 4.26 : Pont Marechal Hermes à Pirapora. Photo Rennó Mai/2007.

En effet, Pirapora été anciennement une des plus importantes plateformes commerciales du Minas Gerais et peut être considérée comme un exemple typique, avec son mélange d'accents, des traditions relativement bien préservées, avec

---

43 Richard Burton " Viagem de canoa de Sabara ao Oceano Atlantico ", 1854.

44 Le Pont Maréchal Hermès, avec une extension de 700m qui lie Pirapora à Buritizeiro.

ces fameux artisans de *carrancas*<sup>45</sup> (Figure 4.27) et ces fêtes folkloriques, si appréciés des touristes.



Figure 4.27 : Monsieur Expedito, un des plus connus carranqueiros de la région.

En continuant par la route qui suit le fleuve, avant d'arriver à la prochaine ville, on trouve le village de **Barra Do Guaicuí**. Nous soulignons que cette localité, est aussi appelé *Barra*<sup>46</sup> *do Rio das Velhas*, située à l'endroit où le fleuve São Francisco reçoit son plus important affluent, le *Rio das Velhas*.

Il s'agit là d'un spectacle de la nature, un paysage unique (Figure 4.28) Sur cette photo représentant la confluence, il est possible de noter les différentes couleurs des fleuves. Le *Rio das Velhas* avec ses eaux claires se mélange avec les eaux toujours sableuses du *Velho Chico*.

---

45 Carranca - Il est impossible de décrire le paysage du São Francisco sans mentionner ses sculptures si représentatives de la culture locale. Anciennement, elles étaient utilisées à la proue des bateaux pour repousser les mauvais esprits du fleuve São Francisco, aujourd'hui ses sculptures ont seulement une valeur décorative. Mais elles sont sans doute un signe du fleuve, et sont présentes dans toutes les embarcations l'empruntant.

46 Barra est le nom utilisé pour un village à la confluence de deux fleuves se rencontrent



Figure 4.28 : Rio das Velhas e Rio São Francisco (Auteur Inconnu)

Dans le passé, ce village avait une grande importance du point de vue commercial, mais aujourd'hui c'est seulement un petit village composé de petites maisons très simples. Cependant, cachée dans ce petit village, l'Eglise *Bom Jesus do Matosinhos* a toujours enchanté et enchante encore tous ses visiteurs. C'est un paysage particulier qui résonne de l'héritage laissé par les jésuites (Figure 4.29).



Figure 4.29 : Igreja Bom Jesus do Matosinhos (Photo Rennó Mai/2007)

**São Francisco**, localisée un mi-chemin de nos parcours - 54.282 habitants (IBGE, 2000) est une des plus importantes villes de

la vallée qui lui emprunte d'ailleurs son nom. Elle a la forme d'un petit village datant du début du XVIII<sup>e</sup> siècle avec un tissu urbain très dense, organisé autour de grandes places, et de larges avenues. Comme toutes les villes de la région de nord du Minas, São Francisco a son marché municipal (Figure 4.30) où se vend et s'échange un peu de tout : des objets de céramique décorés de dessins floraux jusqu'à la *carne de sol*<sup>47</sup> (viande séchée).



Figure 4.30 : Marché Municipal de São Francisco (Ail/Viande séchée/Piments/Legumes). (Photos Rennó Mai/2007)

Ces marchés sont des lieux où la population se retrouve non seulement pour acheter et vendre des produits mais aussi pour entretenir un lien social fort qui se traduit par des scènes

<sup>47</sup> Viande de soleil, produit typique de la région, fait de viande très salée, laissée séchée au soleil pour une meilleure

de vie très animées. Ils font partie de la culture et du paysage des villes.

Quelques kilomètres en aval, **Januária**<sup>48</sup> - 62.849 habitants (IBGE, 2000), anciennement appelée *Salgado*, fut fondée au début du XVIIIe siècle par le *bandeirante* Manuel de Borba Gato (1761). Cette ville a connu une certaine prospérité durant la deuxième moitié de ce siècle. Richard Burton (1867:208) décrit Januária comme, " *la localité la plus importante du Haut São Francisco, la seule à concurrencer celle de Juazeiro, qui se trouve à 190 léguas en aval.*" Saint Hilaire (in Neves, 1998:346) écrit aussi quelques lignes sur cette ville et ses productions quand il dit qu'"*Anciennement se cultivait du coton dans les voisinages de Salgado. Les commerçants venaient échanger le tissu contre des objets nécessaires aux habitants*".

Actuellement la ville de Januária a un potentiel touristique très élevé. Connue pour la production de *cachaça* (l'eau de vie), son histoire se confond avec l'histoire de la canne à sucre, dont on retrouve la trace dans les récits de l'époque où elle était nommée "agoa ardente". "*Le sucre et l'eau de vie sont les principaux produits que Salgado offre en échange aux commerçants de sel.*" (Saint Hilaire in Neves, 1998:60). "*Ces gens là boivent beaucoup de cachaça nouvelle...*" (Burton, 1867 p. 161).

Dernière ville au nord de notre terrain, **Itacarambi**<sup>49</sup>, 18.638 habitants (IBGE, 2000), qui signifie *ita* - pierre, *caram* - face et *bi* - deux, "Pierre à deux faces", rappelant le pic qu'on voit de la même façon de n'importe quel côté où on se situe (Figure 4.31). Plusieurs grandes places sont construites avec des briques très colorées, faisant penser à la technique

---

48 <http://www.januar.com.br>

49 <http://www.itacarambi.com.br>

de la mosaïque. Dans cette ville, le fleuve sert au lavage des vêtements mais aussi de source d'eau pour les terrains du Projet Jaiba, qui commence à Mocambinhos, de l'autre côté du fleuve. Une petite ville, mais qui à l'opposé des autres, est très bien entretenue et organisée.



Figure 4.31 : Le Mont Itacarambi. (Photo Rennó Mai/2007)

Nous terminerons par **Montes Claros**<sup>50</sup> qui limite à l'est notre région d'étude. Montes Claros a une population estimée à 348 995 habitants en 2000 (IBGE) et s'étend sur 3 582 km<sup>2</sup>. Cette commune a une grande vocation d'agro-élevage et elle est passée durant les dernières années, d'une forte croissance industrielle à une activité de commerces et de services à la population. Elle est commandée en grande partie le développement de toute cette région du moyen rio São Francisco. La plus grande université de la région est dans cette ville, qui en augmentant le flux d'étudiants donne une vie plus active à la ville.

---

50 <http://www.montesclaros.com>



Très connue par son excellente "viande de soleil" et sa cachaça, elle a aussi le titre de "capital nationale du Pequi". Aujourd'hui Montes Claros est devenue un pôle industriel, avec l'implantation des entreprises Transnorte, Café Letícia, Coteminas, Nestlé, Vallée e Novo Nordisk, entre autres.

#### **4.1.11. Réflexions sur la Typologie Paysagère**

Lorsque l'on représente cartographiquement les différents niveaux de la typologie des paysages, on observe différentes organisations de l'espace.

Utilisant le filtre paysage pour guider nos regards sur ce territoire à travers les différents niveaux hiérarchiques de la typologie, nous pouvons apercevoir la diversité paysagère de la région, dévoilée au fur et à mesure qu'on affine d'échelle d'analyse.

La première carte : "Organisation Paysagère - Paysages Natifs et Paysages Domestiqués "(Figure 4.32) présente un territoire où se répartissent d'un coté les paysages natifs et de l'autre les paysages domestiqués, cette répartition se fait de manière relativement proportionnelle dans l'espace. Sur les 164 points d'observation, 87 représentent un paysage natif et 77 des paysages domestiqués, soit 53% de Paysages Natifs et 47% de Paysages Domestiqués.

Ensuite le territoire se dévoile un peu plus diversifié du point de vue paysager - Typologie niveau 2 "Organisation Paysagère - - Niveaux d'Anthropisation et d'Artificialisation" (Figure 4.32). Dans cette configuration 72 points représentent des paysages natifs avec un impact anthropique

faible, 13 points de paysages natifs avec un impact anthropique moyen et 3 paysages avec un fort impact anthropique. Par rapport aux paysages domestiqués, nous avons 9 points classés comme des paysages domestiqués avec un faible niveau d'artificialisation, 22 avec un niveau moyen, 37 considérés très artificialisés et 8 complètement artificiels. A ce niveau on observe une présence plus grande des paysages faiblement anthropisés par rapport aux autres de ce grand ensemble (Paysages Natifs). Quand on observe les paysages domestiqués, c'est le contraire. On constate un numéro plus élève de paysages très fortement artificialisés par rapports à ceux faiblement artificialisés. Du point de vue spatial, les paysages plus anthropisés et ceux plus artificialisés se concentrent aux proximités des centres urbains au contraire des natifs ou à faible anthropisation qui occupent les espaces plus proches des cours d'eau et/ou plus isolés.

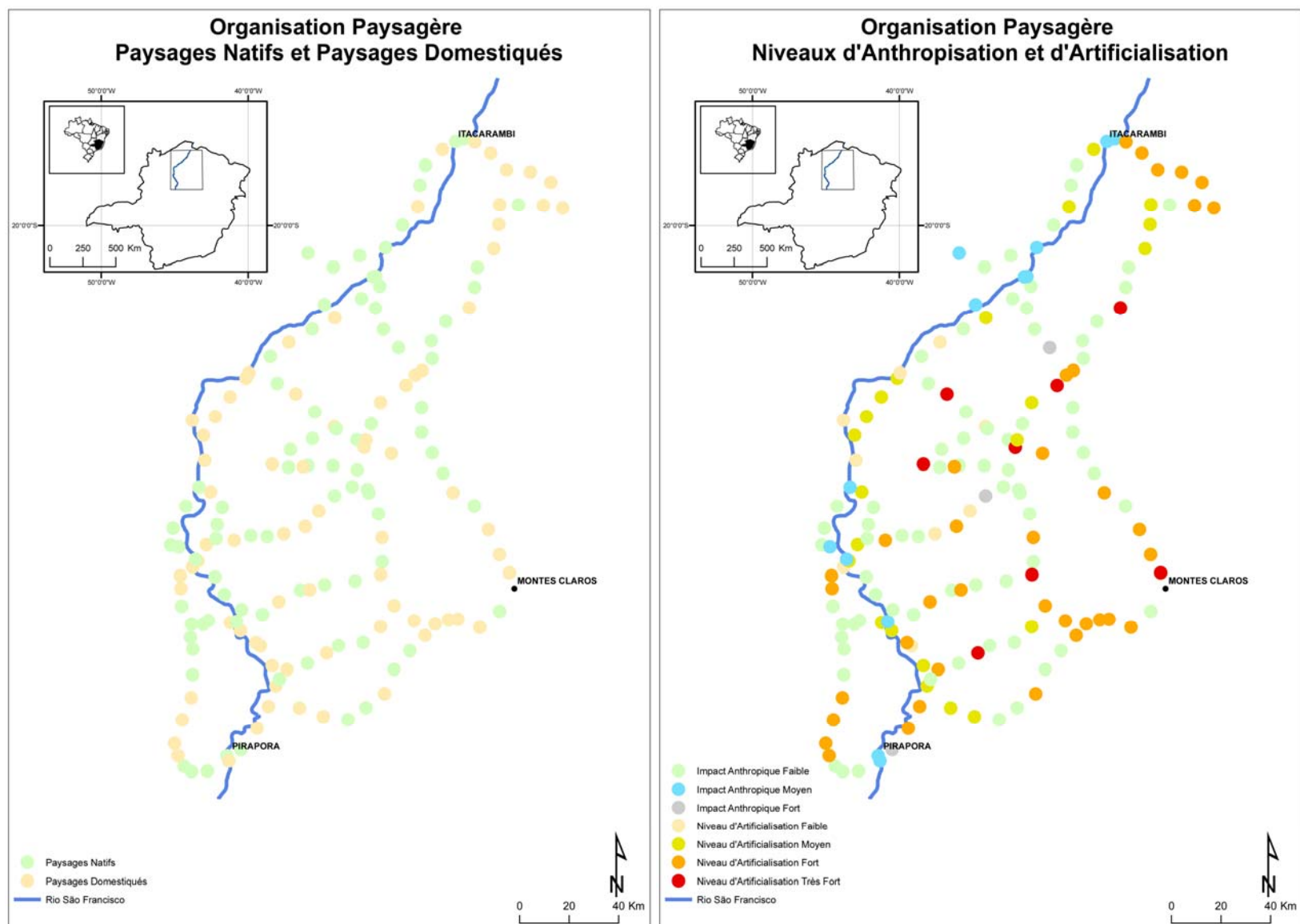


Figure 4.32 : Organisation Paysagère Paysages Natifs et Domestiqués et différents niveaux d'Anthropisation et d'Artificialisation

Une dernière configuration beaucoup plus révélatrice de la mosaïque paysagère de ce territoire, souvent jugé homogène et monotone, est présentée par la prochaine carte - "Organisation Paysagère - Types Paysagers" (Figure 4.33). Ici, l'ordinaire laisse place à l'extraordinaire paysager, dû aux variations paysagères de cette région qui donnent la possibilité d'être perçues et appréciées. Encore une fois, c'est une question d'échelle et de regard.

Nous allons maintenant, dans la partie suivante essayer de mettre en évidence les règles naturelles, sociales et/ou écologiques qui dirigent cette organisation paysagère (partie 4.2.).

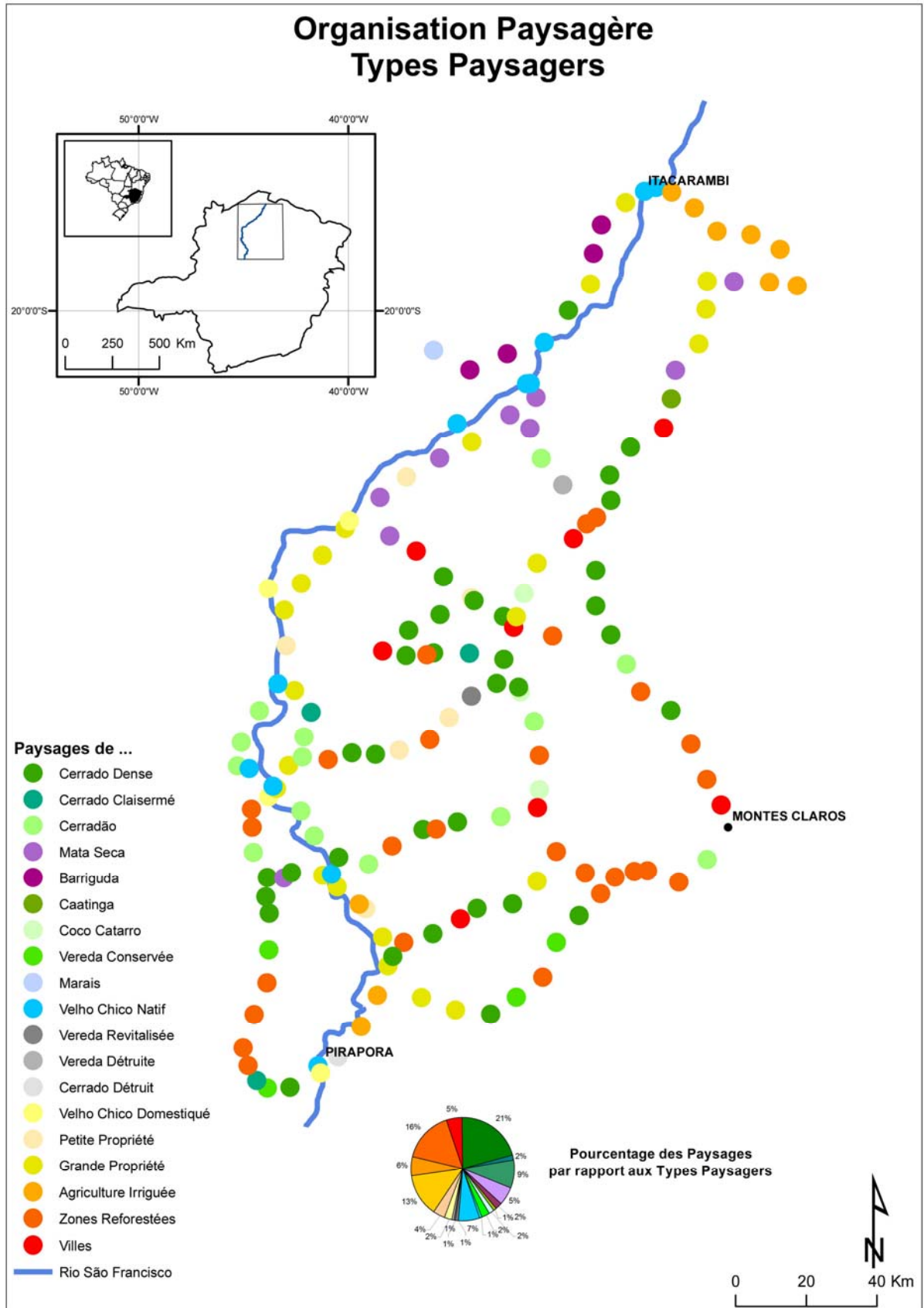


Figure 4.33: Organisation Paysagère par rapport aux différents Types Paysagers

## 4.2. Les Trajets Paysagers

Les trajets paysagers, élaborés à partir des routes parcourues, avaient comme objectif de dévoiler la région en suivant certaines logiques spatiales comme la longueur des trajets, le temps de parcours, leurs positionnements parallèles ou perpendiculaires au fleuve et selon leurs direction nord ou sud) (Figure 4.34).

Avant de présenter individuellement chaque trajet nous les utiliserons en tant qu'outil de découverte des paysages pour comprendre l'organisation spatiale des types paysagers du Sertão Mineiro (cf. 4.2.1.). Puis nous les analyserons en détail et les comparerons entre eux (cf. 4.2.2). Cette partie mettra en évidence les particularités de chacun des trajets, et nous conduira à formuler des Itinéraires Paysager Touristiques (cf. Partie 5).

### 4.2.1. Les Trajets comme outils de comparaison

Grâce aux trajets paysagers nous avons pu avoir une vision globale du territoire et ainsi mieux comprendre son organisation. Plusieurs comparaisons peuvent être faites en partant des différentes localisations des trajets et de leur contenu paysager. Nous avons choisi de mettre en évidence les relations et variations des types paysagers par rapport aux critères suivants : les conditions naturelles, l'influence de l'eau dans la composition paysagère et l'anthropisation.

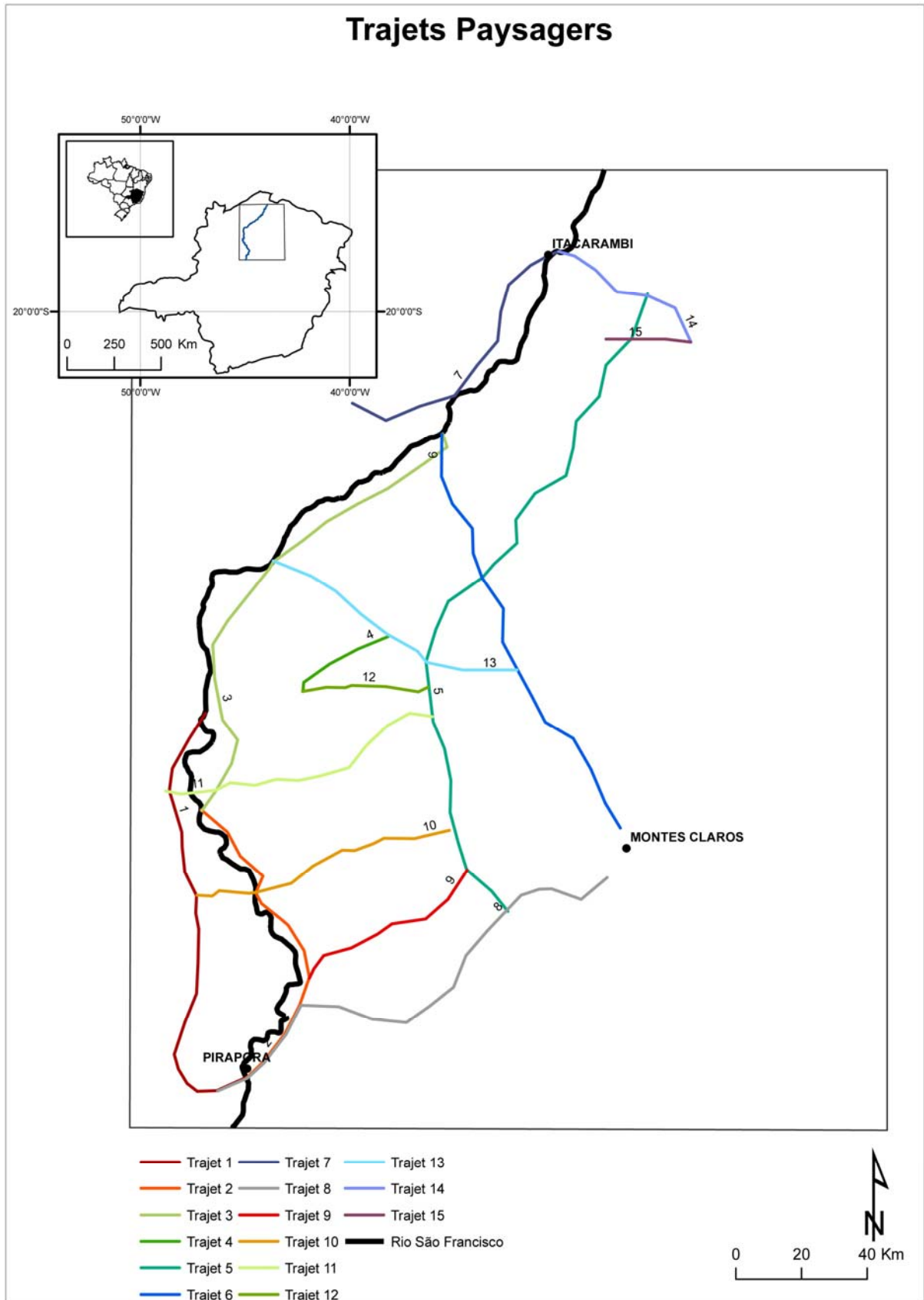


Figure 4.34 : Les Trajets Paysagers

#### 4.2.1.1. Des conditions naturelles : entre natif et domestiqué

Avec ce premier critère d'analyse nous allons considérer les paysages en fonction du premier niveau hiérarchique de notre typologie, c'est-à-dire, natifs ou domestiqués.

A partir de la ville de São Romão les formations calcaires commencent à prendre place en substituant les sols plus argileux (argiles latéritiques quelque peu lessivées sous forêt et des argiles latéritiques rouge sombre, dans les Cerrados (Demangeot, 1972) (cf. Planche Physique p. 199). Ce changement structural organise les formations naturelles des paysages de cette région.

Plus on va vers l'aval plus le climat a une influence sur les paysages et le cours du fleuve São Francisco de direction Sud/Nord traverse des régions chaque fois plus sèches. Notre région d'étude s'inscrit complètement dans une zone de transition. Transition facilement repérable à partir des formations végétales. D'abord le changement du *Cerrado* vers la *Mata Seca* en passant par le *Cerradão*, puis plus au nord quelques taches de végétation de *Caatinga*, typique des régions plus arides (Figure 4.35).

La carte "Organisation Paysagère - Végétation" (Figure 4.35) schématise ces changements à travers la mise en évidence des types paysagers natifs en relation aux différentes formations végétales.



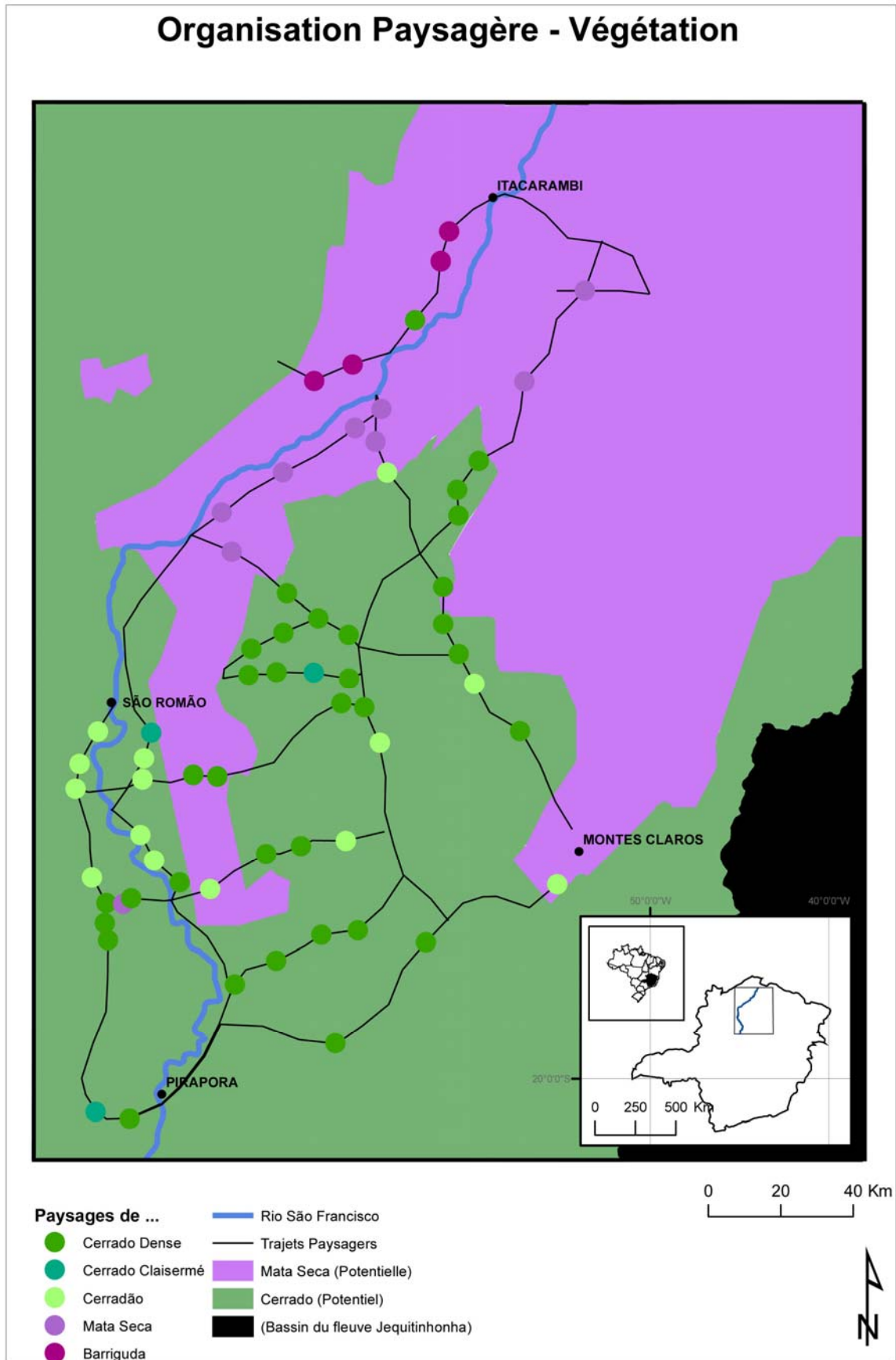


Figure 4.35 : Organisation des Paysages - Végétation

Si les conditions naturelles évoquées dans les lignes ci-dessus conditionnent en grande partie des paysages natif, un autre facteur structural peut avoir une certaine influence non seulement sur ces paysages mais aussi sur ceux classés comme domestiqués, le relief.

Paysages Natifs	Paysages Domestiqués	Amplitude (m)
18	38	300-500
33	15	500-600
51	53	300-600
6	8	600-700
15	25	700-800
21	33	600-800
10	16	800-900
10	2	900-1000
1	0	1000-1200
21	18	800-1200

Tableau 4.2 : Tableau Paysages et Relief

Le tableau 4.2 synthétise la relation entre les paysages et les différentes d'altitude. Si on observe le graphique (Figure 4.36), on arrive plus facilement à voir que le positionnement des types paysagers est d'une certaine façon influencé par le relief.

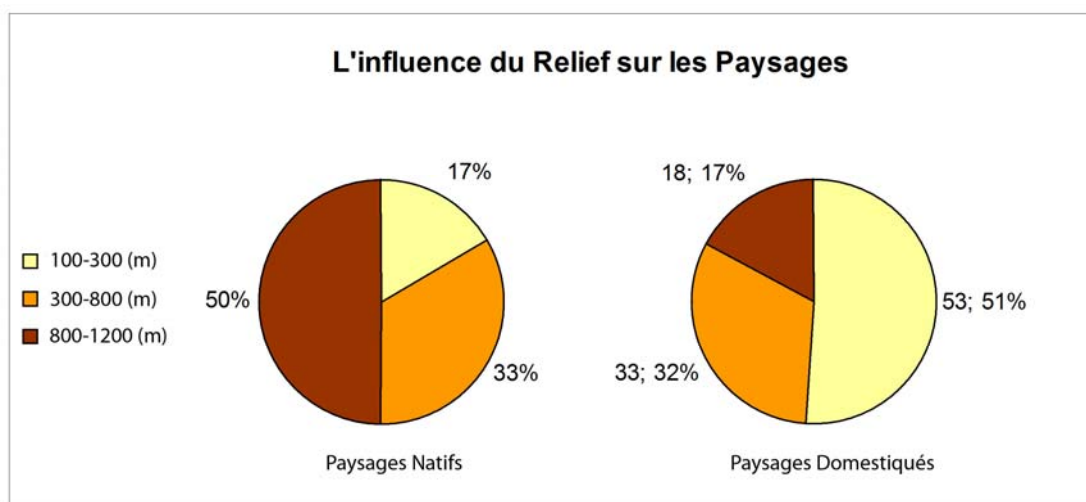


Figure 4.36 : Graphique - Paysages et Relief

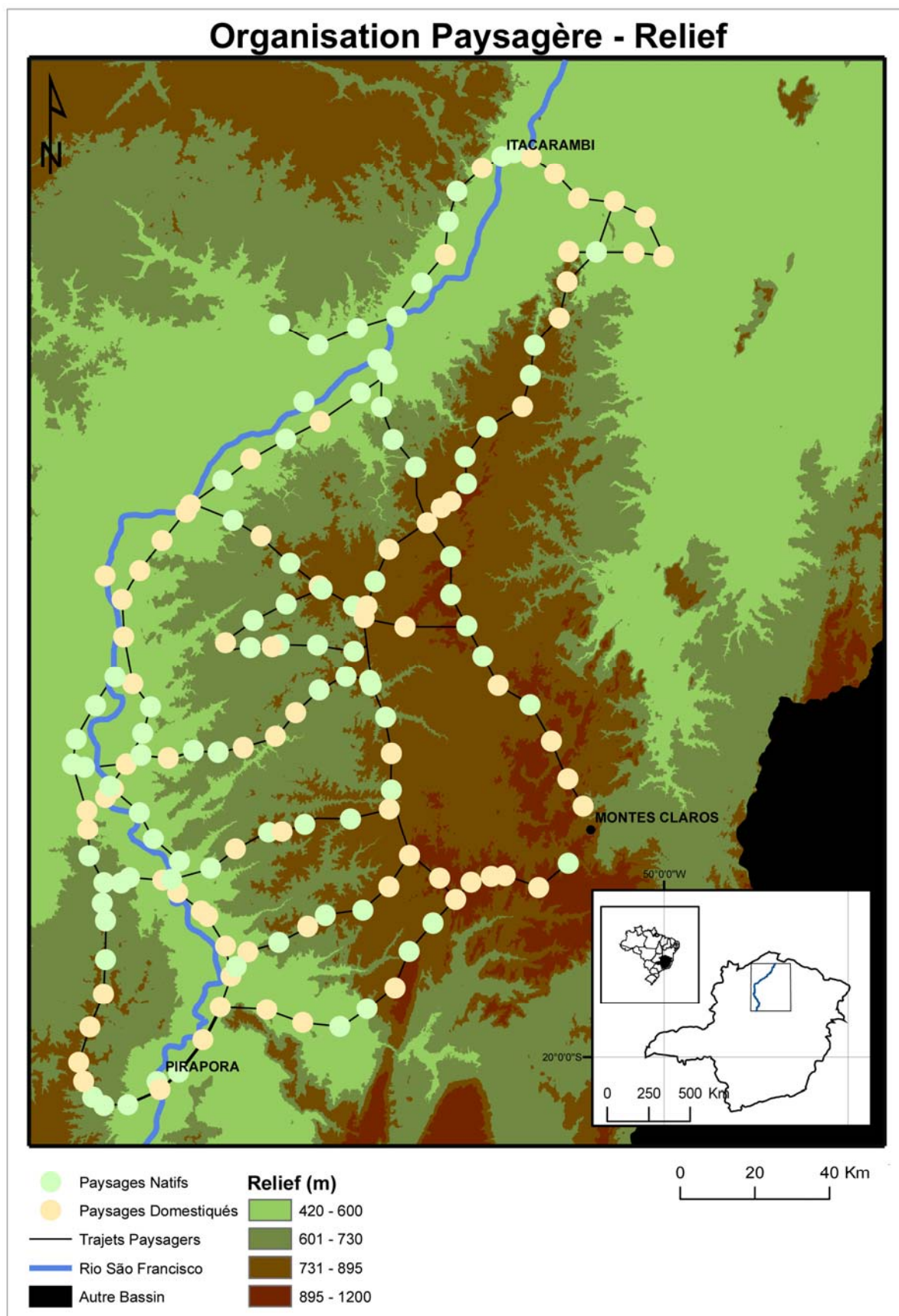


Figure 4.37 : Organisation des Paysages - Relief

Ces oppositions sont riches de signification géographique. La forêt présente sur le plateau brésilien entre 300 et 800 m, indique aussi les meilleures terres, les seules qui soient propices à des cultures rapidement rémunératrices. D'ailleurs les *fazendeiros* appelaient ces terrains forestiers des "terres de culture" (Lannou, 1971). Il faut néanmoins souligner qu'aujourd'hui, avec toute la technologie à disposition toutes les terres sont devenues terres de culture.

50% des paysages encore considérés natifs se situent à une altitude plus élevée (800 - 1200m). Dans la partie la plus basse de la région (300 - 600m), dominent les paysages domestiqués - 53,51%. Dans les altitudes intermédiaires (600 - 800m), on observe une parité des deux types paysagers.

La carte "Organisation Paysagère - Relief" (Figure 4.37), illustre ce que nous venons de dire en localisant les paysages natifs et ceux domestiqués par rapport au relief.

Ce résultat est la conséquence qu'il est plus facile de valoriser des terrains moins élevés, même si le relief en question n'est pas très marqué. Si l'amplitude altitudinale peut paraître importante, l'espace sur lequel elle procède est étendue et les variations du relief sont relativement douces. Les terrains les plus bas, à proximité des cours d'eau, témoignent de l'influence du fleuve sur l'organisation paysagère, d'ailleurs cette distance par rapport au fleuve est notre deuxième critère d'analyse.

4.2.1.2. Le rôle de l'eau dans la composition paysagère

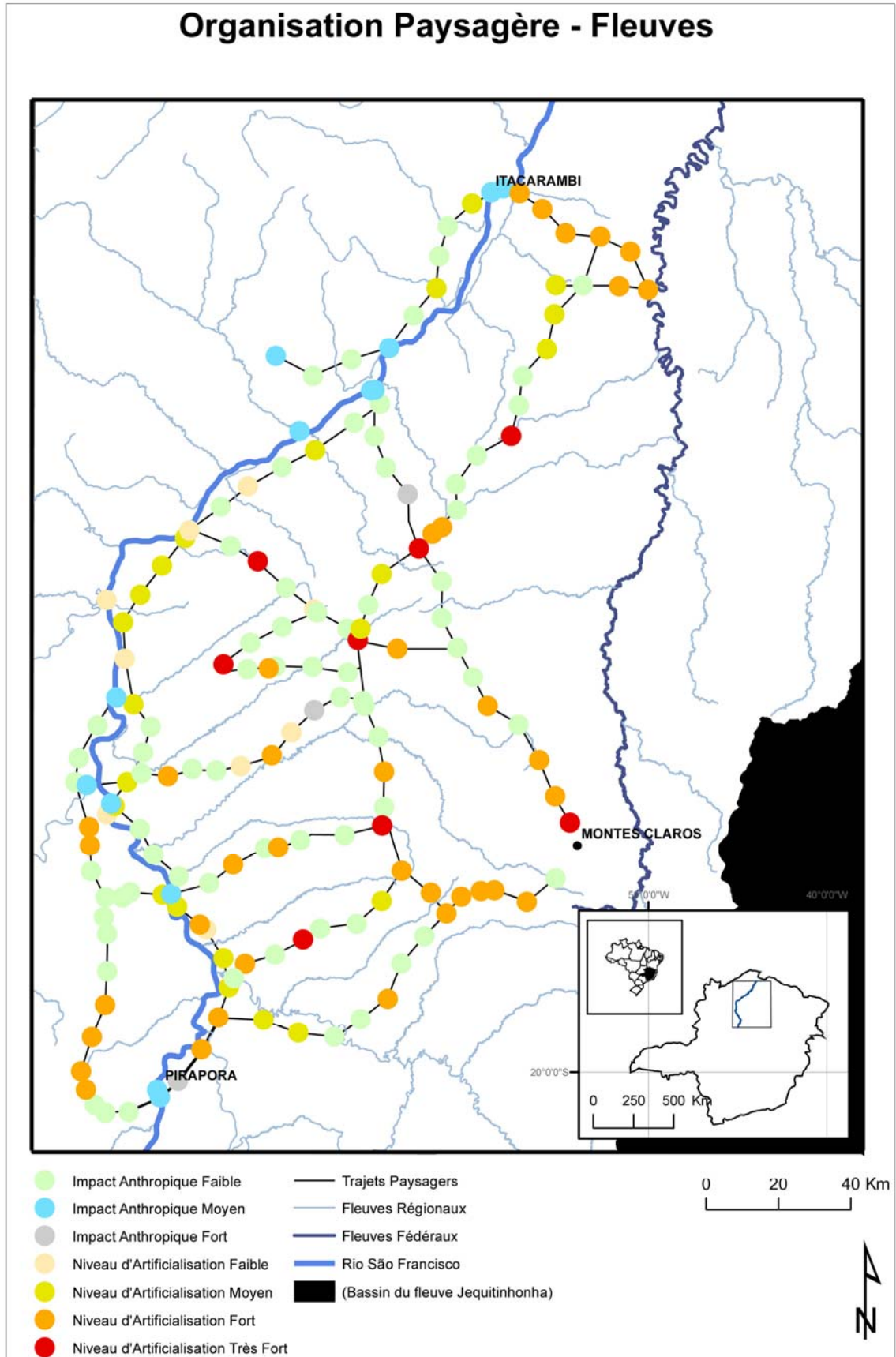


Figure 4.38 : Organisation des Paysages - Fleuves

Dans une région sèche et chaude comme le Sertão Mineiro, il est préférable d'investir les zones les plus proches de la ressource eau, surtout pour les petits propriétaires, qui n'ont pas forcément les moyens techniques pour s'approvisionner régulièrement. Les grands propriétaires disposent de moyens plus importants et peuvent donc s'éloigner un peu plus du fleuve sans nuire à leurs productions.

Cette organisation se voit à travers la localisation des paysages. Plus on s'éloigne des grands cours d'eau, plus les petites propriétés laissent place aux grands fermes d'agriculture industrielle ou aux grandes plantations d'eucalyptus par exemple. La carte représentant le deuxième niveau de notre typologie (niveaux d'anthropisation et d'artificialisation) et les ressources en eau disponibles illustre très bien ce phénomène (Figure 4.38). On observe que plus on s'éloigne du fleuve São Francisco et des autres principaux cours d'eau, plus les niveaux d'anthropisation et d'artificialisation des paysages augmentent.

Les ressources naturelles de la région jouent un rôle important pour la construction et l'organisation des paysages natifs et peu artificialisés. Lorsque l'on commence à s'éloigner, aujourd'hui<sup>51</sup>, ce sont les facteurs économiques qui régissent la situation, comme la distance par rapport aux centres urbains (prochain item de nos analyses).

---

51 Ici nous mettons en évidence l'influence de conditions naturelles pour l'organisation des paysages. Cependant nous avons conscience que l'organisation des ces paysages fut aussi réglée par l'histoire d'occupation de cette région comme nous avons déjà souligné dans la partie 3.1. "Des Paysages marqués par l'histoire et par les processus d'occupation"\_(p.147).

4.2.1.3. L'Anthropisation et ses conséquences paysagères

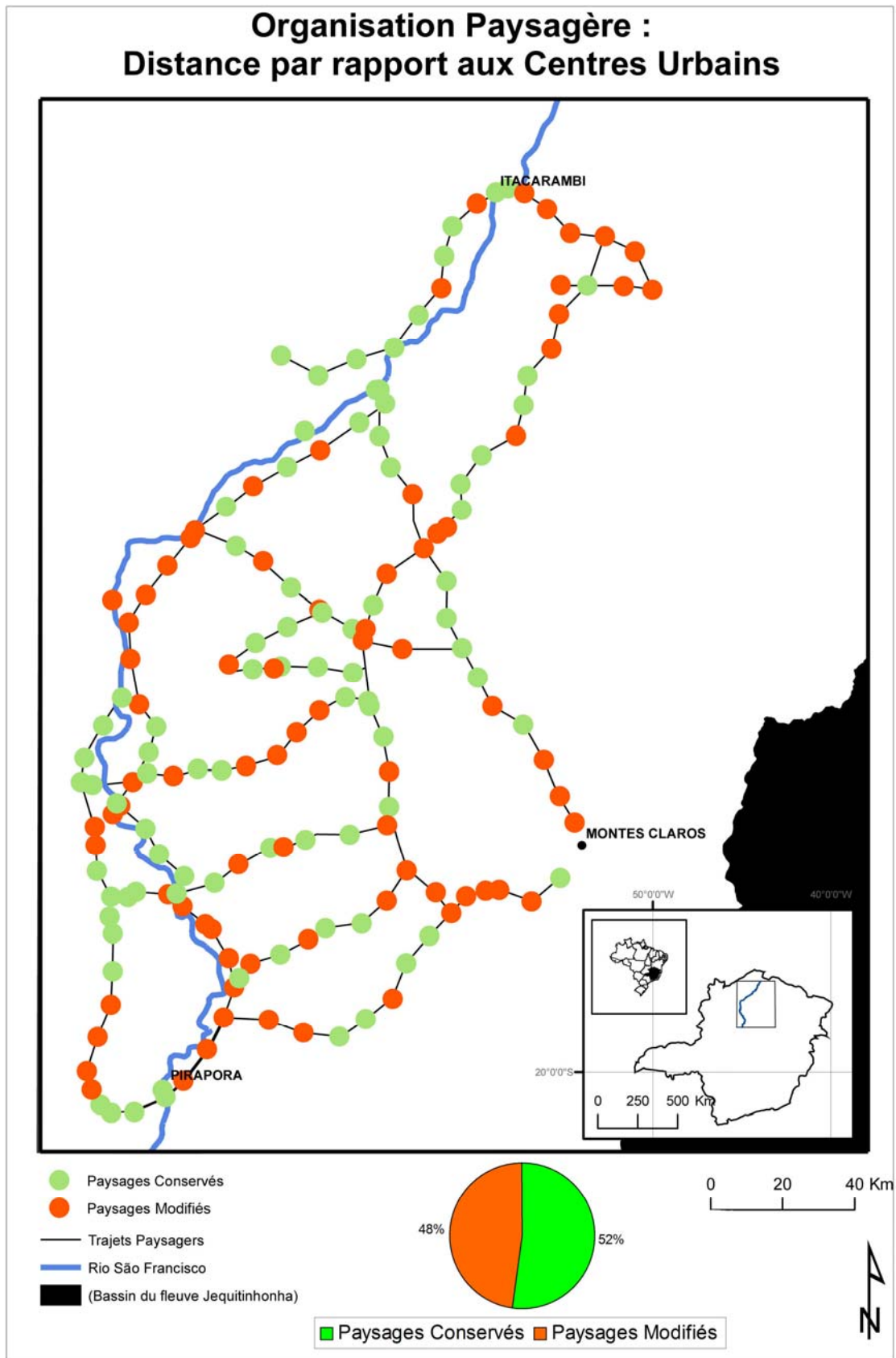


Figure 4.39 : Organisation des Paysages par rapport à la distance des principaux Centres Urbains

La distance par rapport aux principaux centres urbains est sans doute un facteur d'influence non négligeable dans l'arrangement paysager du Sertão Mineiro. Comme la relation de proximité au fleuve a une influence sur les paysages à faible anthropisation, la distance des grands centres urbains a une relation directe avec les paysages de fort impact anthropique et ceux artificialisés. Plus on s'éloigne des grandes villes, qui d'ailleurs se situent en grande partie au bord du fleuve, mis à part Montes Claros, plus apparaissent les paysages des grandes fazendas.

Dans la carte "Organisation Paysagère - Distance par rapport aux Centres Urbains" (figure 4.39) nous avons groupé nos types paysagers en deux catégories. D'une part les paysages natifs avec un faible ou moyen impact anthropique, sous le nom de "paysages conservés", de l'autre les paysages natifs à fort impact anthropique plus tous les paysages domestiqués, sous le nom de "paysages modifiés". Avec cette division nous pouvons clairement apercevoir que plus on s'approche des grandes villes plus les paysages sont modifiés par l'homme. A proximité de presque tous les grandes villes on constate ce phénomène, Januária est une exception et cela peut s'expliquer par le fait que cette ville héberge le Parc Naturel *Cavernas do Peruaçu*, zone protégée.

La carte illustre bien les dynamiques actuelles de substitution de la végétation native selon différentes finalités. Sur les 164 points qui composent les Trajets Paysagers, seulement 52% (85) représentent des paysages faiblement ou moyennement anthropisés, contre 48% (79) types paysagers déjà anthropisés d'une façon plus ou moins forte.



#### 4.2.2. Comparaison des Trajets Paysagers

*"Le Brésil n'est pas un pays de reliefs accentués. Moins du dixième de sa superficie est située à plus de 800m. Les formes de relief les plus fréquentes sont donc horizontales ou subhorizontales". (Théry, 1995 p.12)*

Dans le territoire brésilien, dans le détail, des formes de relief diverses et marquées existent. Notre région d'étude se situe sur le plateau central - fait d'un vieux socle plus ou moins gauchi, qui n'atteint 2000 m d'altitude que très rarement (Demangeot, 1972). Dans nos trajets ce sont parfois les formes tabulaires des chapadas qui dominent, ailleurs les reliefs karstiques qui s'imposent. Vu l'importance du relief pour l'organisation historique et actuelle des paysages, nous avons choisi de présenter nos trajets mettant en évidence leurs profils altitudinaux<sup>52</sup>.

Nous avons créé des symboles pour illustrer chacun des types paysagers en se basant sur les schémas graphiques de la typologie présentée dans la partie précédente (Figure 4.40).

La comparaison entre les trajets est fondamentale pour la prochaine partie où nous proposerons des Itinéraires Paysagers intéressants et représentatifs des différentes facettes du Sertão Mineiro. Les critères de comparaison sont les suivants :

- Les Trajets plus natifs X les Trajets plus domestiqués
- L'Indice de Diversité Paysagère
- Les principales zones de reforestation (eucalyptus)

---

52 Dans l'échelle horizontale, représentant les distances entre les points d'arrêts (approximativement de 10 kilomètres pour les arrêts fixes), nous avons utilisé une échelle de 1 cm = 10km. Pour l'échelle verticale, représentant l'altitude de chaque point d'arrêt, nous avons utilisé 1cm = 200m. Avec une légère exagération nous avons une image plus lisible du territoire en question.

A la fin nous présenterons une classification des Trajets Paysagers par rapport à chaque critère d'analyse ainsi qu'une classification finale qui englobera tous les critères.

Dans un premier temps, nous présentons les 15 Trajets Paysagers.

## Symboles des Types Paysagers du Sertão Mineiro

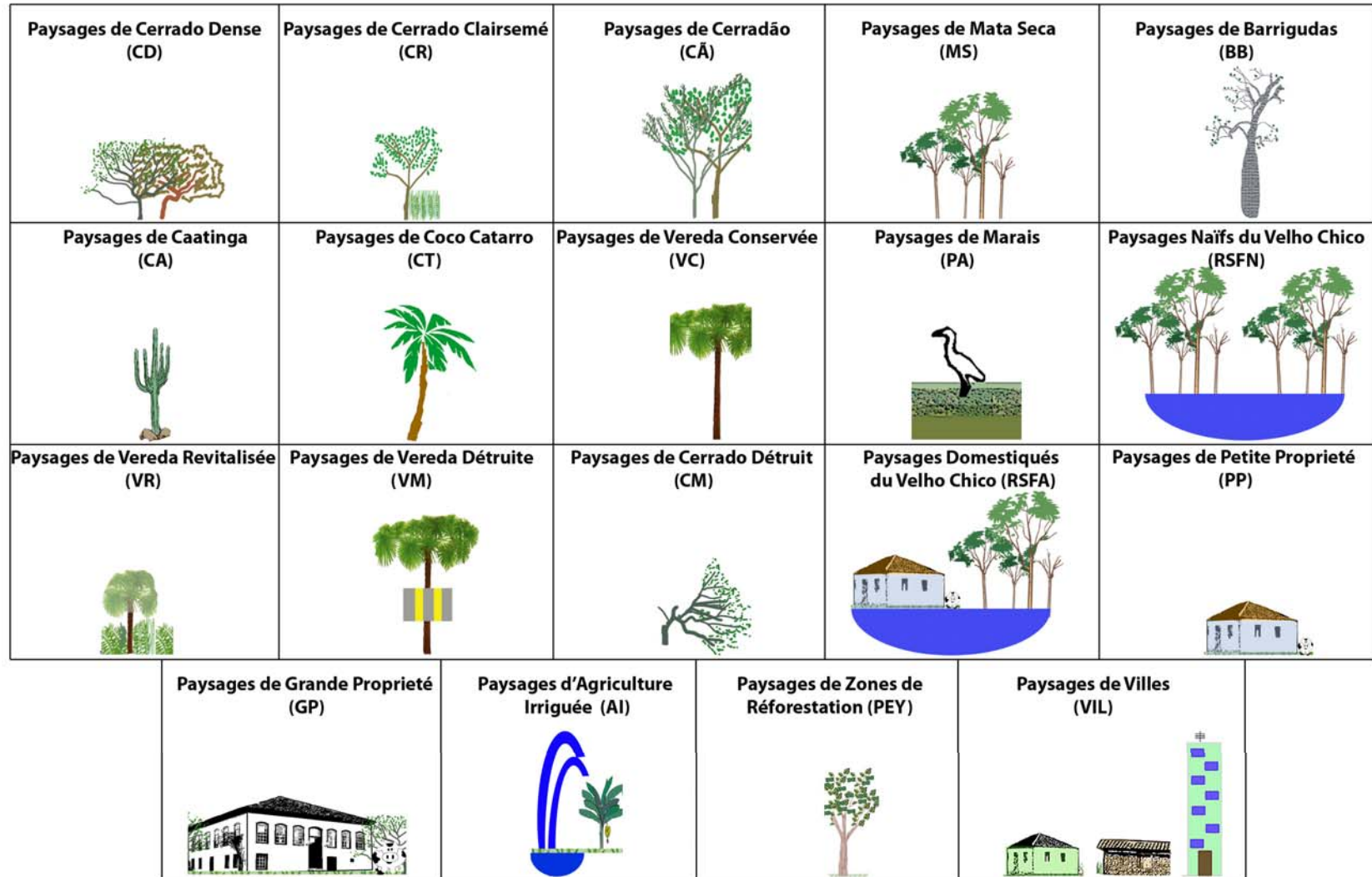
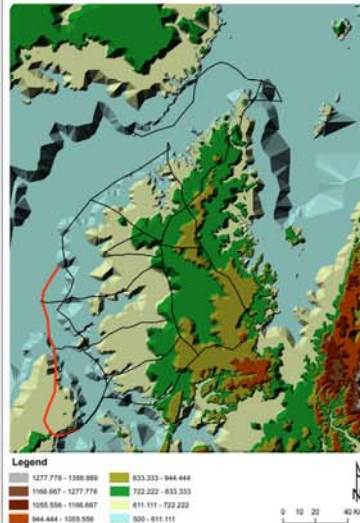
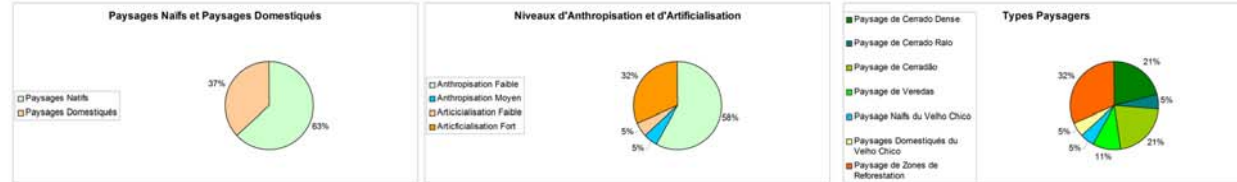


Figure 4.40 : Symboles représentatifs de Types Paysager choisis à partir des schémas graphiques de la Typologie Paysagère

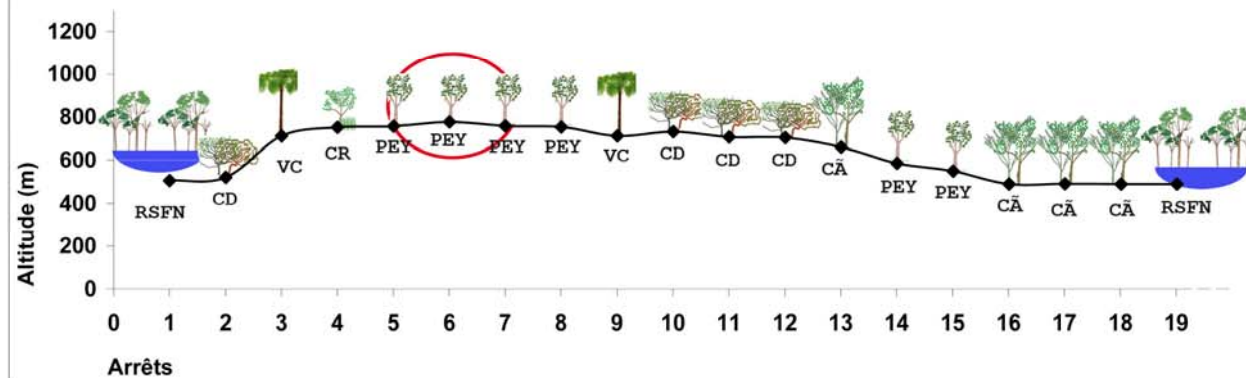
# Trajet Paysager 1



Les graphiques nous démontrent que dans ce trajet nous avons la majorité des points correspondant à des paysages natifs. Le trajet présente 7 différents types paysagers distribués entre 4 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 6 du trajet.

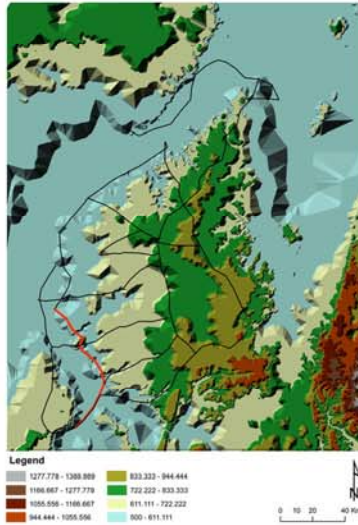


Grande partie de ce trajet est couvert par les plantations d'eucalyptus mais la majorité des points correspond encore à des paysages natifs. La partie restante est divisée entre Cerrado Dense et plus au nord Cerradão, en plein zone de transition. Les deux veredas croisées pendant le parcours sont en très bon état de conservation.

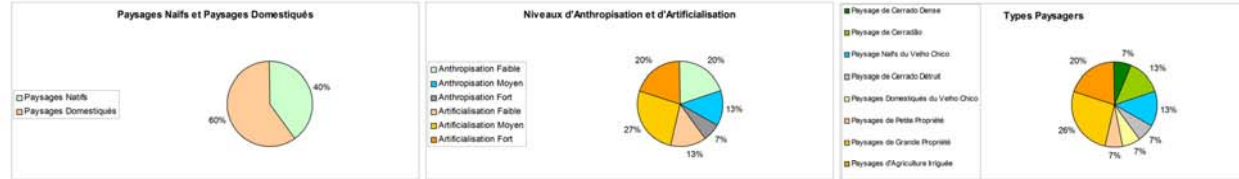


Départ: Pirapora  
 Arrivée: São Romão  
 Longueur: 180 km  
 Position RSF: Parallèle rive gauche  
 Altitude (m):  
 max: 776 m  
 min: 489 m  
 Ampl: 287 m

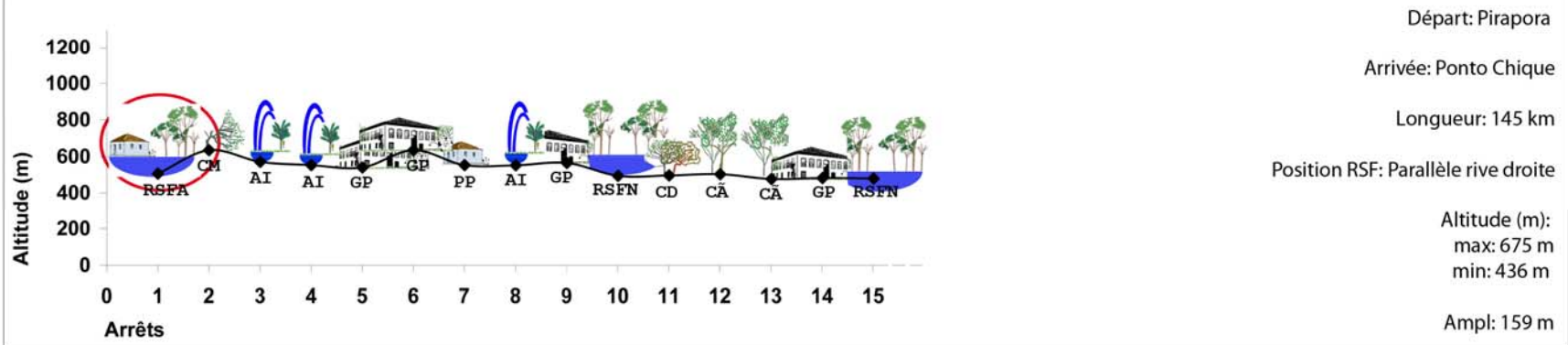
## Trajet Paysager 2



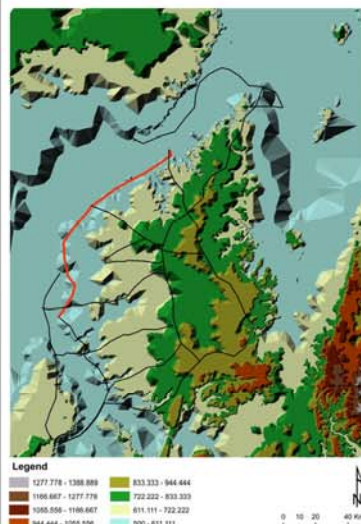
Les graphiques nous démontrent que dans ce trajet nous avons la majorité des points correspondant à des paysages domestiqués. Le trajet présente 8 différents types paysagers distribués entre 6 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 1 du trajet, correspondant à un Paysage du Velho Chico Antropisé.



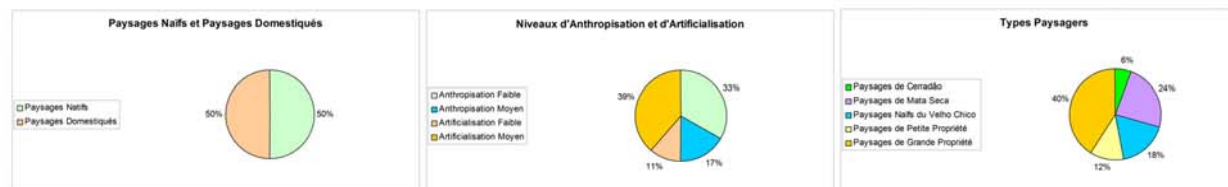
Beaucoup plus anthropisé par rapport au premier trajet, le deuxième présente 8 sur 12 de ces point occupés par des paysages extrêmement liés à l'homme (AI, GP, PP, PTA CM).



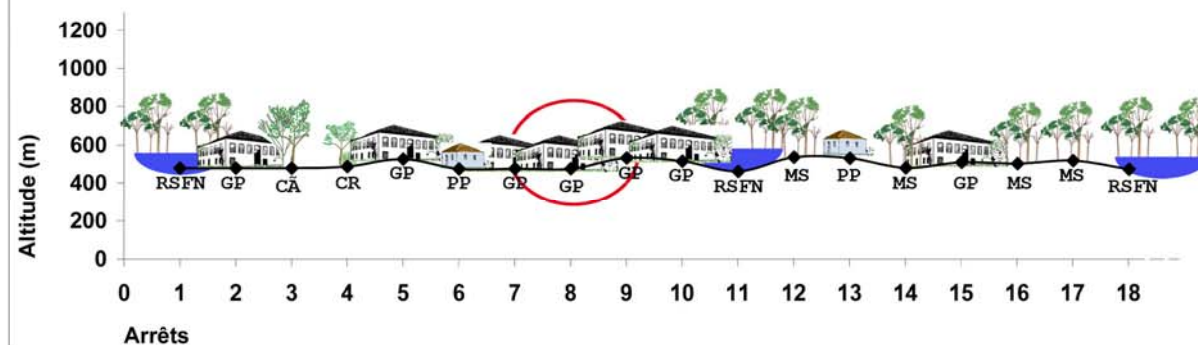
## Trajet Paysager 3



Les graphiques nous démontrent que dans ce trajet nous avons une parité de paysages natifs et domestiques. Le trajet présente 5 différents types paysagers distribués entre 4 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 8 du trajet, Paysages de Grande Propriété.



Ce trajet est particulièrement dédié à l'agriculture et à l'élevage bovin. Les types paysagers présents varient surtout entre Petits Propriétaires (PP), Grand Propriétaires (GP) et les pâturages (PTA). La végétation est de transition avancée, c'est-à-dire la mata seca est déjà beaucoup plus présente ici que le Cerrado.



Départ: Ponto Chique

Arrivée: Januaria

Longueur: 180 km

Position RSF: Parallèle rive droite

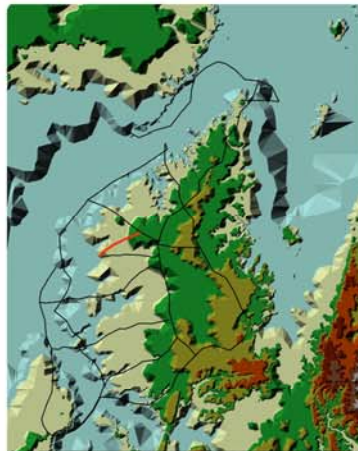
Altitude (m):

max: 537 m

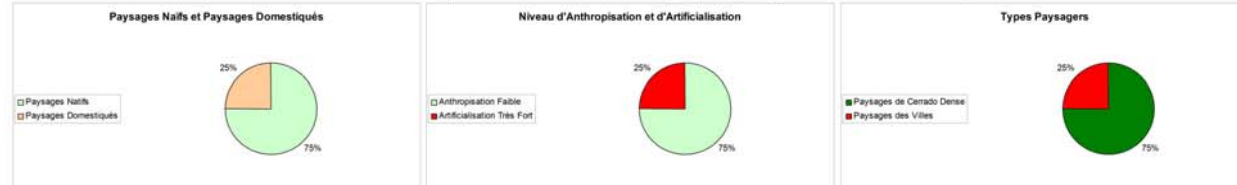
min: 462 m

Ampl: 75 m

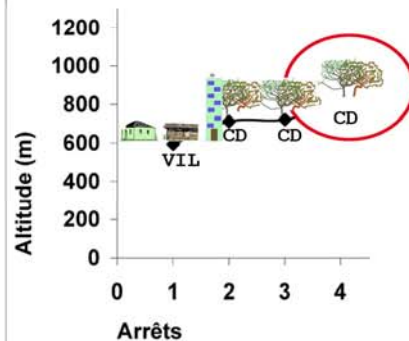
## Trajet Paysager 4



Les graphiques nous démontrent que dans ce trajet présente une quantité supérieure de types paysages natifs par rapport aux domestiqués. Le trajet présente 2 différents types paysagers distribués entre 2 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 4 du trajet, Paysages de Grande Propriété.

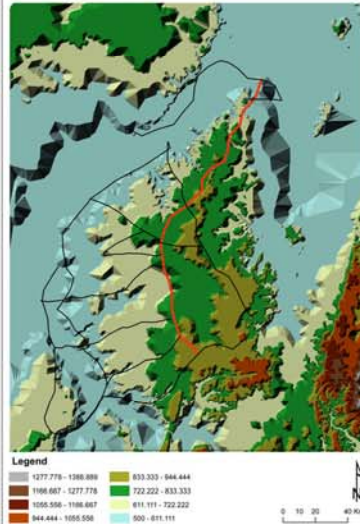


Ce trajet était théoriquement plus grand que les 32 km parcourus, cependant les mauvaises conditions des routes (sable) ne nous ont pas laissé la possibilité de continuer. Bien isolé et éloigné des grandes villes, il présente un paysage typique de Cerrado.

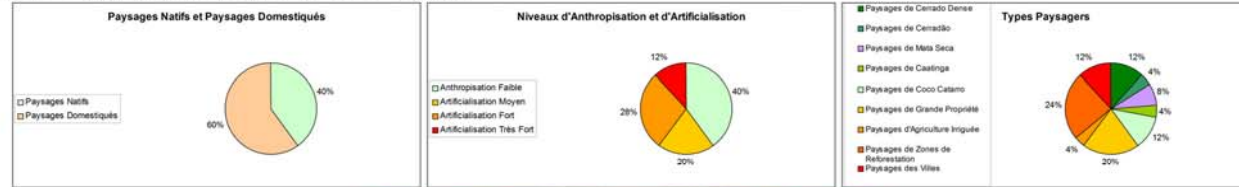


Départ: Ubai  
 Arrivée: Luislândia  
 Longueur: 32 km  
 Position RSF: Parallèle rive droite  
 Altitude (m):  
 max: 810 m  
 min: 594 m  
 Ampl: 216 m

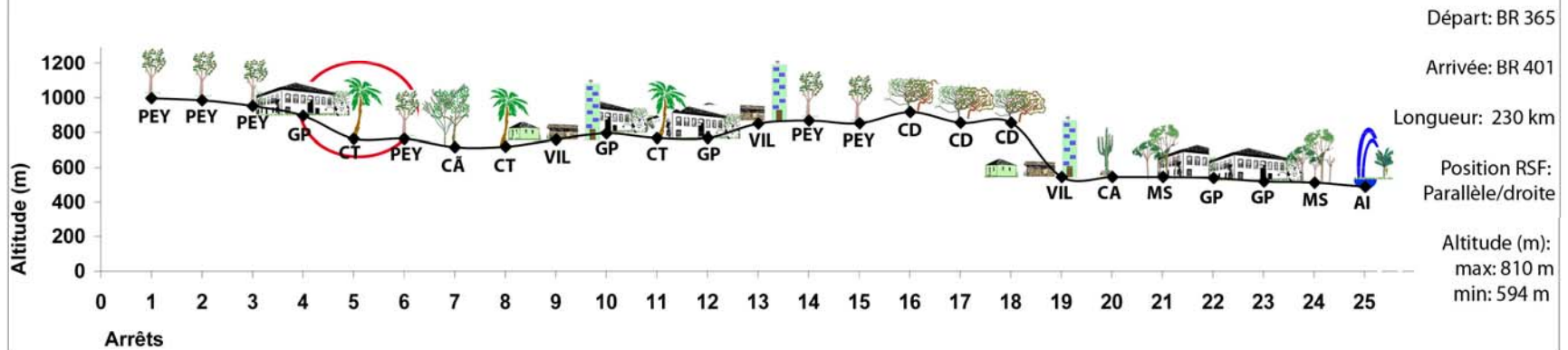
## Trajet Paysager 5



Les graphiques nous démontrent que dans ce trajet présente 60% de ces paysages encore natifs. Le trajet présente 9 différents types paysagers distribués entre 4 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 5 du trajets, Paysages de Coco Catarro.

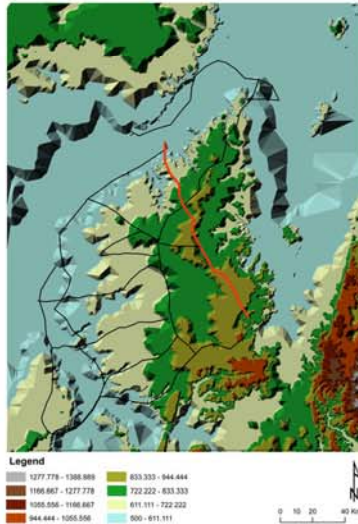


Ce trajet, composé par 26 points d'arrêt n'est pourtant pas celui avec plus diversité paysagère. Cependant pour présenter un numéro élevé de points d'observation il a toutefois 12 différents types paysagers. Il est aussi le seul trajet à présenter le type paysager : Paysages de Coco Catarro.

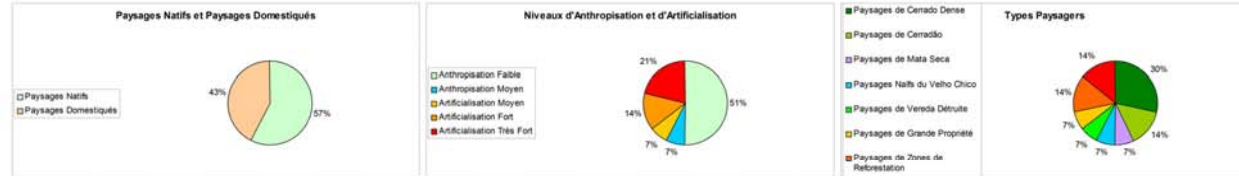




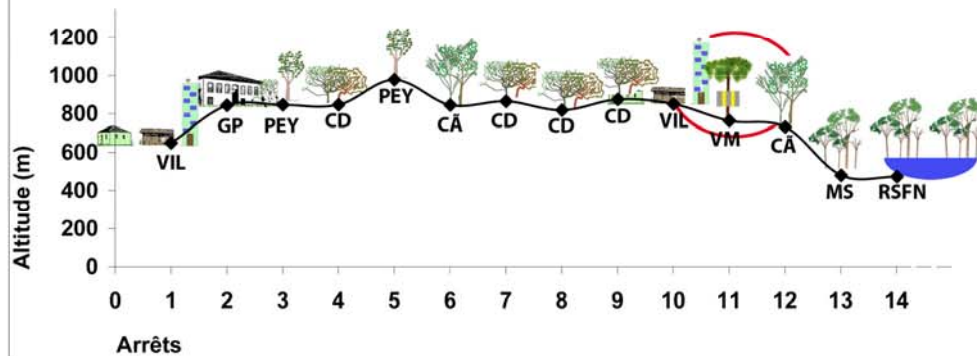
## Trajet Paysager 6



Les graphiques nous démontrent une prédominance des paysages natifs. Le trajet présente 8 différents types paysagers distribués entre 5 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 11 du trajet. Paysages de Vereda Détruite, il y avait une plantation dans la vereda...



Un partant de Montes Claros, principal centre industriel de la région, il est normale qu'on trouve dans les premiers arrêts des paysages complètement anthropisés comme les villes, plantations d'eucalyptus et des pâturages. Quand on s'éloigne un peu cependant ce le Cerrado, le Cerradão e la Mata Seca qui dominent le paysage jusqu'arriver au fleuve.



Départ: Montes Claros

Arrivée: Januaria

Longueur: 140 km

Position RSF: Transversal rive droite

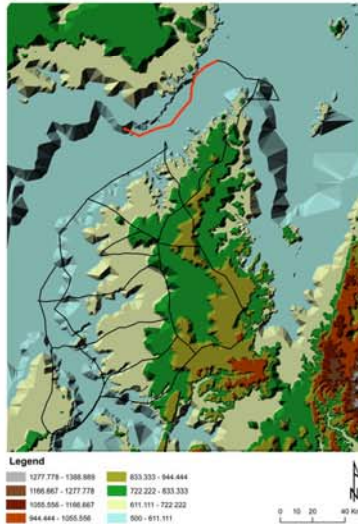
Altitude (m):

max: 977 m

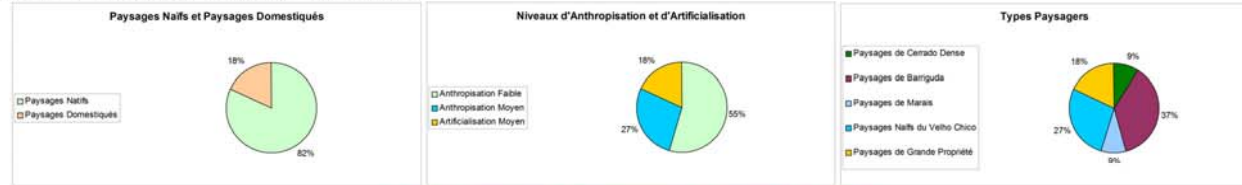
min: 473 m

Ampl: 504 m

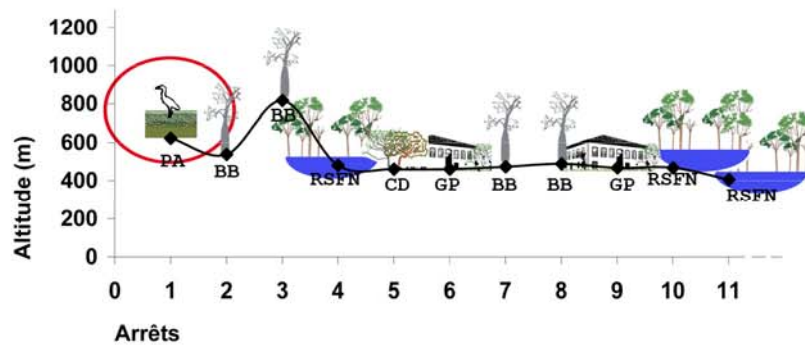
## Trajet Paysager 7



Observant le premier graphique nous constatons une plus forte presence des paysages dites natifs. Le trajet presente 5 différents types paysagers distribués entre 3 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 1 du trajet : Paysages de Marais

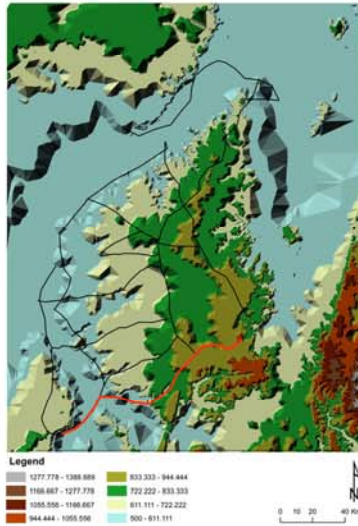


Le trajet numéro sept est complètement dans l'ensemble Mata Seca et présent un type paysager très intéressant de cet ensemble, les Paysages de Barriguda. Pour compléter ce trajet assez différent des autres, il y a les Paysages de Marais composent ces paysages.

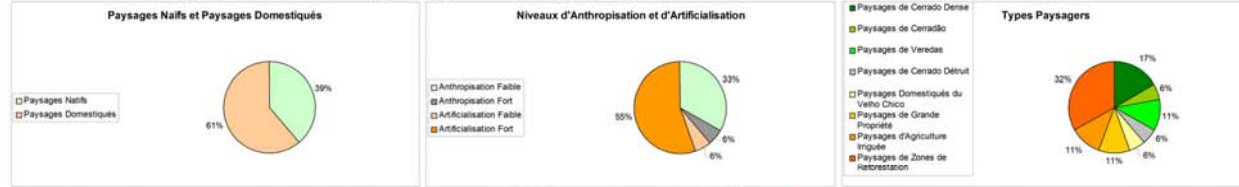


Départ: Itacarambi  
 Arrivée: Pandeiros  
 Longueur: 90 km  
 Position RSF: Parallèle rive gauche  
 Altitude (m):  
 max: 817 m  
 min: 406 m  
 Ampl: 411 m

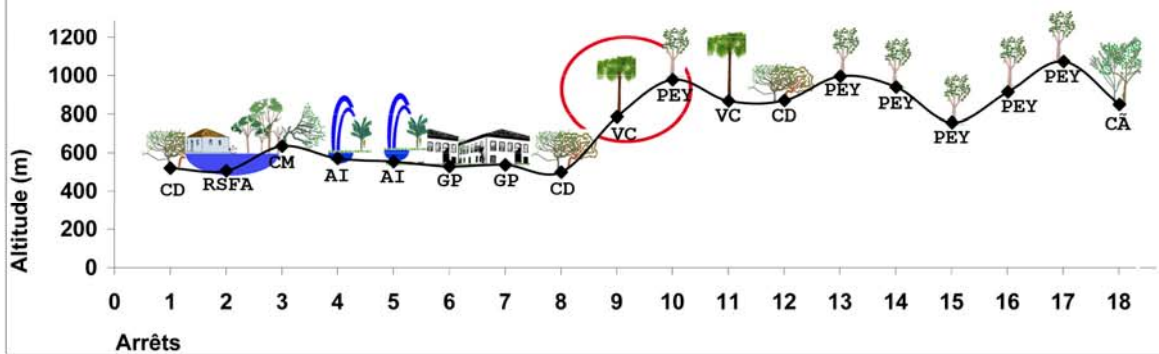
## Trajet Paysager 8



Les graphiques nous démontrent que dans ce trajet plus que la moitié de ces paysages a déjà été domestiqué. Il présente 8 différents types paysagers distribués entre 4 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 9 du trajet qui présente un des plus symboliques paysages du Sertão Mineiro, Les Paysages de Vereda Conservée.

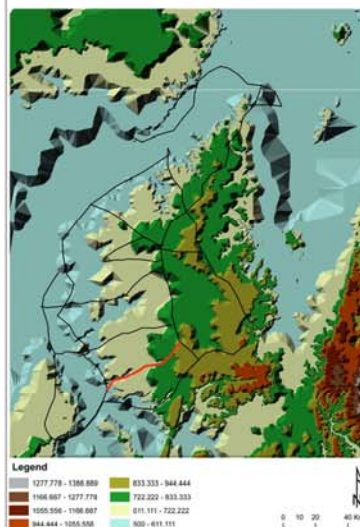


Ainsi que le trajet numéro six, celui-ci passe par Montes Claros, et a donc aussi plusieurs types paysagers anthropisés dans le chemin qui l'amène vers cette région. 13 sur ces 18 points sont occupés par des paysages anthropisés.

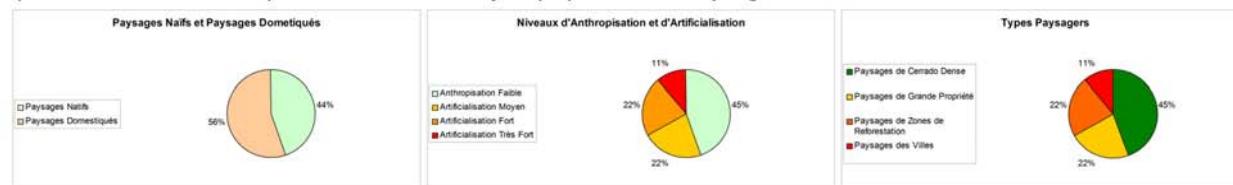


Départ: Buritizeiro  
 Arrivée: Montes Claros  
 Longueur: 155 km  
 Position RSF: Parallèle rive gauche  
 Altitude (m):  
 max: 1072 m  
 min: 499 m  
 Ampl: 573 m

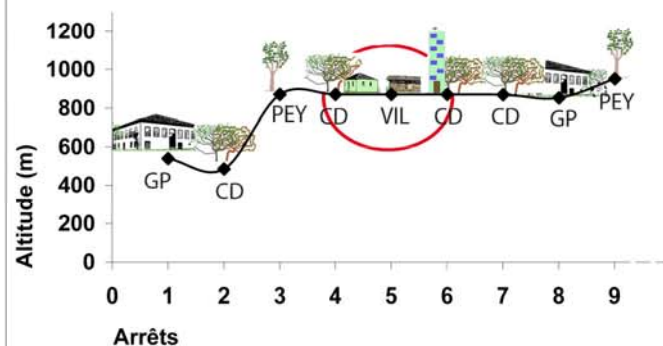
## Trajet Paysager 9



Observant les graphiques on constate que ce trajet présente un peu plus de la moitié de paysages identifiés déjà domestiqué. Il présente seulement 4 différents types paysagers distribués entre aussi 4 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 6 du trajet qui présente un Paysage de Ville.



Celui-ci est un trajet représentatif de l'actuelle situation de cette région, avec les plantations d'eucalyptus et des zones de pâturage mélangées avec quelques taches de cerrado qui en résistent.



Départ: Ibiai

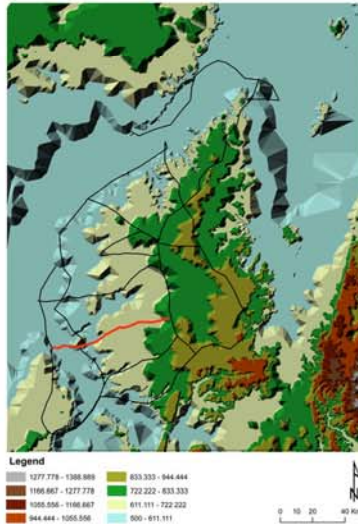
Arrivée: Coração de Jesus

Longueur: 85 km

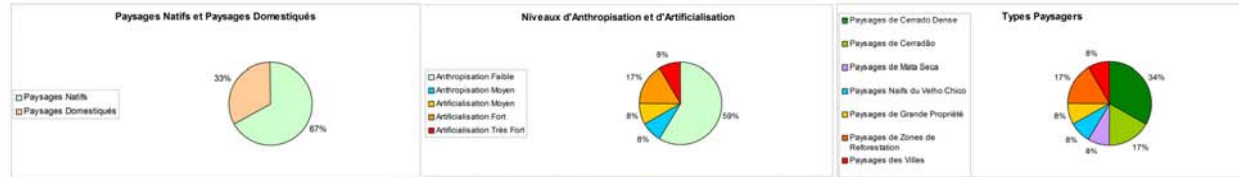
Position RSF: Perpendiculaire rive droite et gauche

Altitude (m):  
 max: 784 m  
 min: 464 m  
 Ampl: 320 m

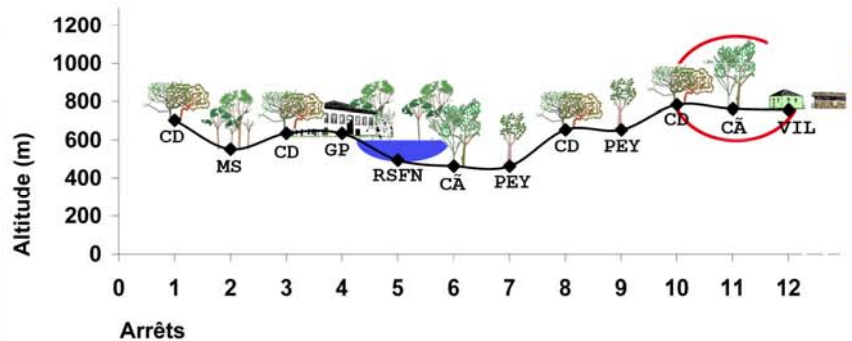
## Trajet Paysager 10



Les graphiques nous démontrent que dans ce trajet plus que la moitié de ces paysages est encore native. Il presente 7 différents types paysagers distribués entre 5 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 11 du trajet qui équivalent aux Les Paysages de Cerradão.

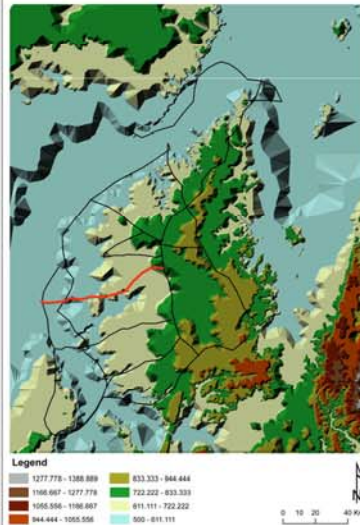


Ce trajet nous a dévoilé un paysage assez bien conservé dans ces aptitudes naturelles. De ses 12 points, seulement 4 ne sont des paysages natives. A cette latitude on commence à voir la transition de la végétation entre Cerrado et Mata Seca, traversant donc plusieurs paysages de Cerradão.

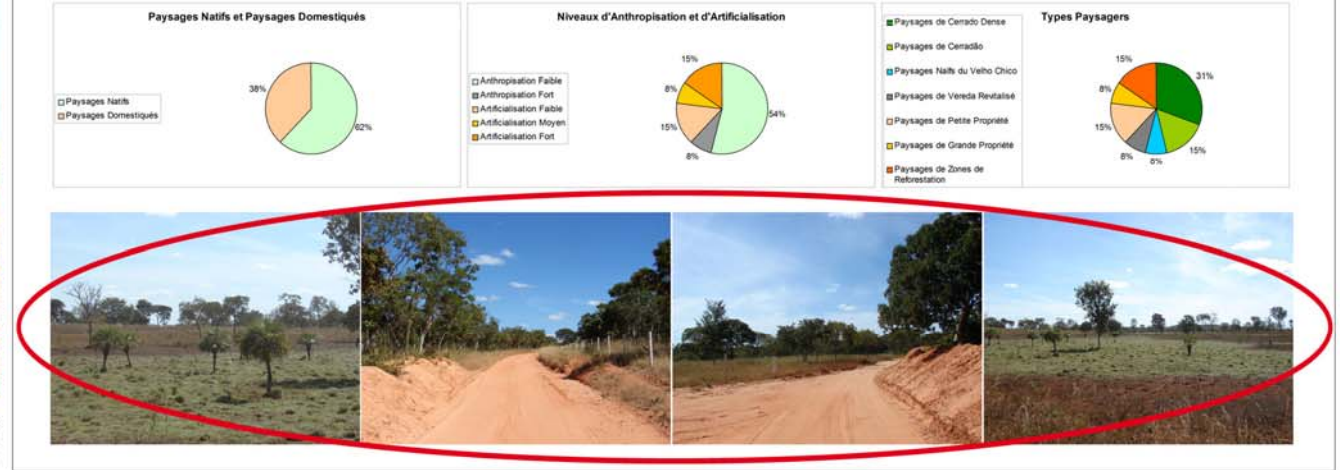


Départ: Ibiai  
 Arrivée: Coração de Jesus  
 Longueur: 85 km  
 Position RSF: Perpendiculaire rive droite et gauche  
 Altitude (m):  
 max: 784 m  
 min: 464 m  
 Ampl: 320 m

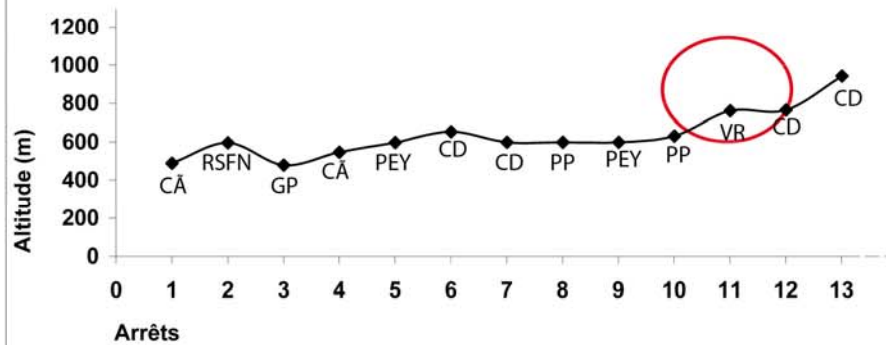
# Trajet Paysager 11



Les graphiques présentent un trajet assez préservé, 62% des paysages ce sont encore des paysages natifs. Il présente 7 différents types paysagers distribués entre 5 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 11 du trajet qui présente un Paysages de Vereda Revitalisée.



Ce trajet est le seul que présente un type paysager très important pour le Sertão tant du point de vue physique qu'imaginaire: une vereda revitalisé. Il présente aussi un point caractérisé comme Forêt Galerie Conservé, autre type paysager très peu fréquent malheureusement. Les autres points se partagent entre le cerrado, des petites propriétés et des plantation d'eucalyptus.



Départ: Cachoeira da Manteiga

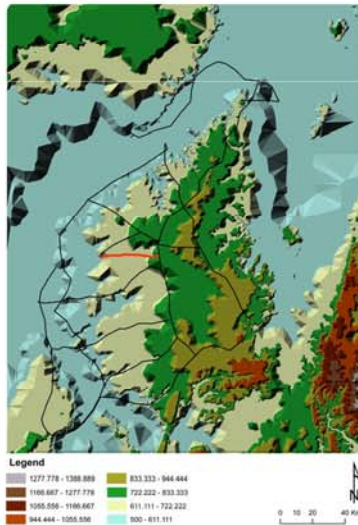
Arrivée: Fernão Dias

Longueur: 90 km

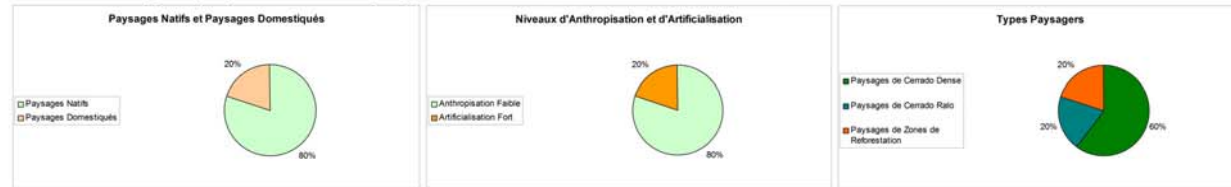
Position RSF: Perpendiculaire rive droite et gauche

Altitude (m):  
 max: 942 m  
 min: 479 m  
 Ampl: 463 m

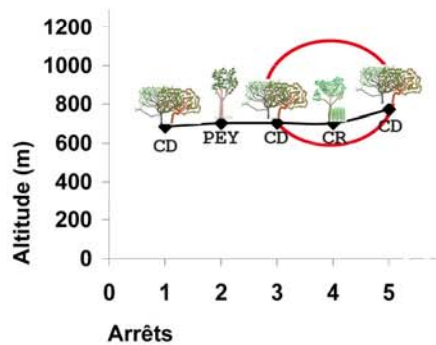
## Trajet Paysager 12



Les graphiques présentent un trajet assez préservé, 62% des paysages ce sont encore des paysages natifs. Il présente 7 différents types paysagers distribués entre 5 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 11 du trajet qui présente un Paysages de Vereda Revitalisée.



L'accès à ce trajet, ainsi qu'à celui de numéro 4 fut très difficile, c'est peut être pour cela d'ailleurs qu'il a gardé un cerrado en très bonnes conditions de conservation.



Départ: Ubai

Arrivée: Brasília de Minas

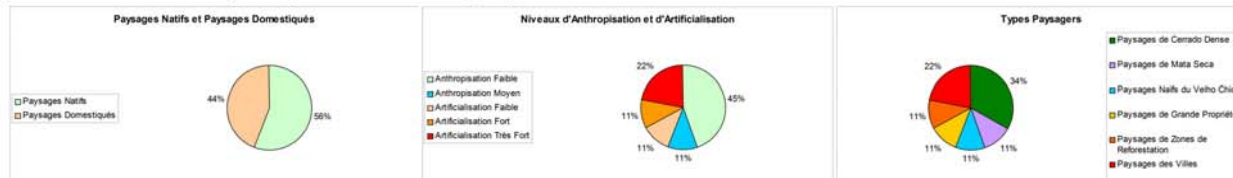
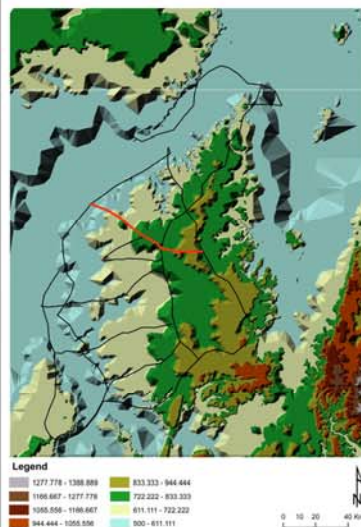
Longueur: 40 km

Position RSF: Perpendiculaire rive droite et gauche

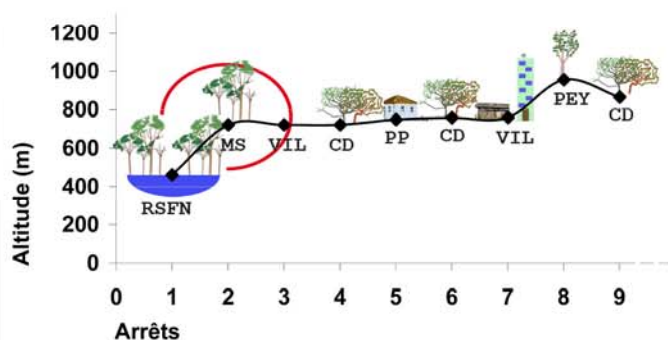
Altitude (m):  
 max: 772 m  
 min: 686 m  
 Ampl: 86 m

## Trajet Paysager 13

A cause de la proximité des centres urbains, plusieurs des types paysagers identifiés sont déjà domestiqués. Ce trajet présente 6 différents types paysagers distribués entre 5 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation. Les photos sont relatives au point numéro 2 du trajet représentant les Paysages de Mata Seca.



Ce trajet traverse plusieurs villes en partant de São Francisco jusqu'à arriver à Mirabela. De ce fait les paysages sont plus modifiés et à cause de la proximité des différents centres urbains, plus ou moins développés on voit un paysage plus mosaïqué, formé par des petites propriétés et quelques taches de cerrado préservé.



Départ: Ubai

Arrivée: Brasília de Minas

Longueur: 40 km

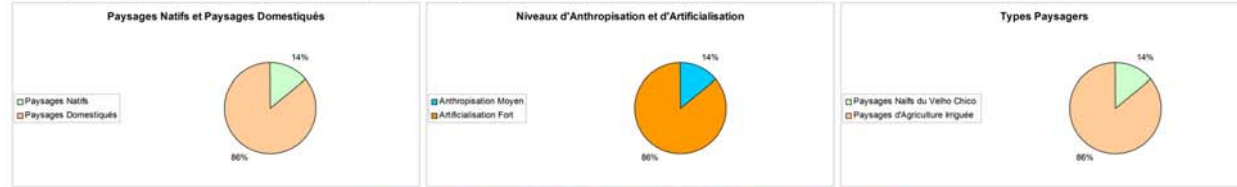
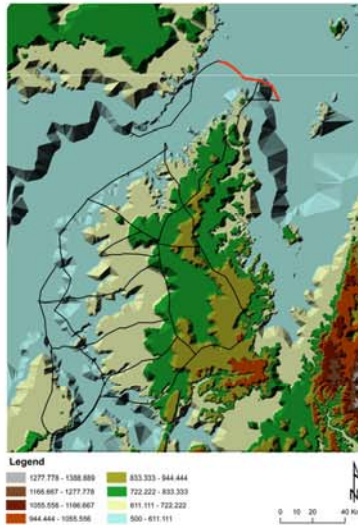
Position RSF: Perpendiculaire rive droite et gauche

Altitude (m):  
max: 772 m  
min: 686 m  
Ampl: 86 m

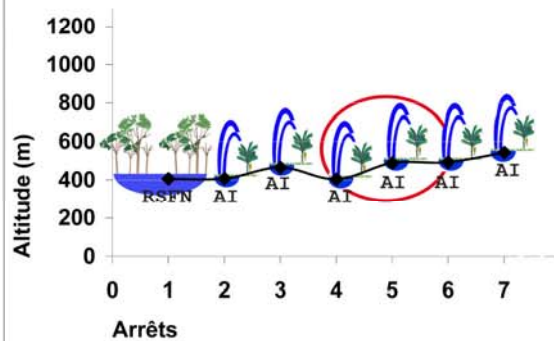


## Trajet Paysager 14

Le trajet numéro 14 traverse la zone du périmètre irrigué du Projet Jaiba, de ce fait, nous trouvons ici une petite variété paysagère du point de vue de différents types paysagers. Puisque caractérisés comme paysages d'agriculture irriguée il est évident que ce sont des paysages domestiqués. Les photos représentent le point numéro 5 du trajet.

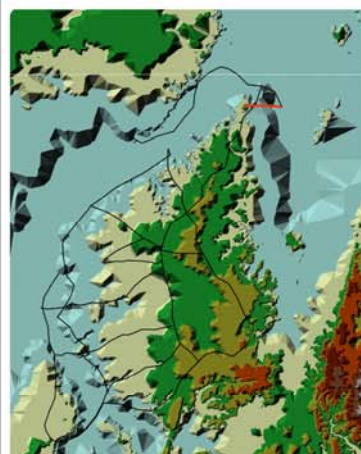


Ici nous sommes complètement insérés dans le périmètre du Projet Jaiba, nos paysages sont donc tous du type Paysages d'Agriculture Irriguée.

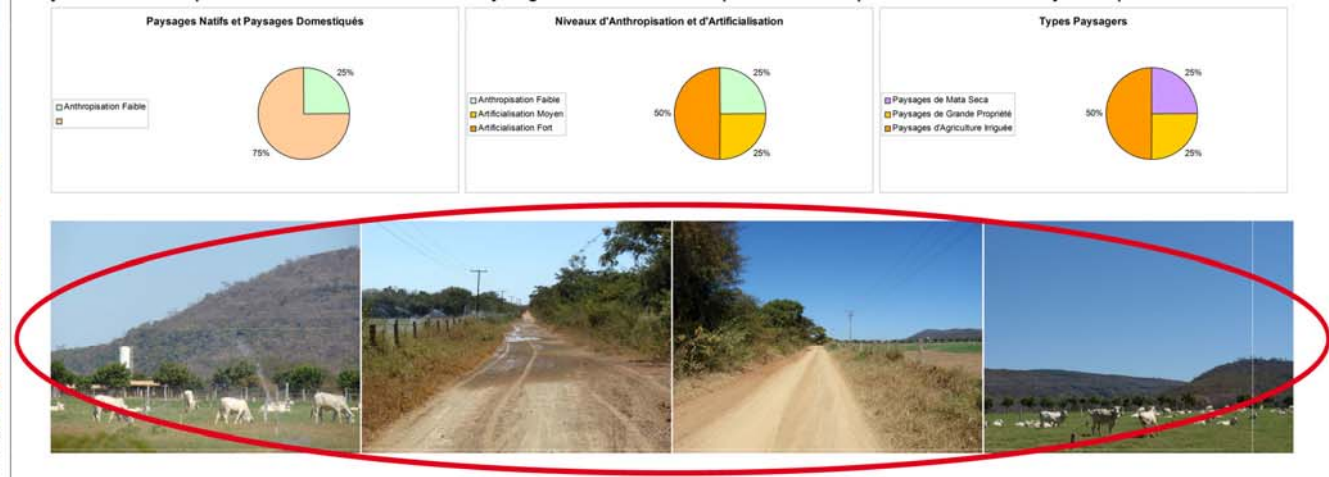


Départ: Itacarambi  
 Arrivée: Jaiba  
 Longueur: 55 km  
 Position RSF: Perpendiculaire rive droite  
 Altitude (m):  
 max: 543 m  
 min: 405 m  
 Ampl: 138 m

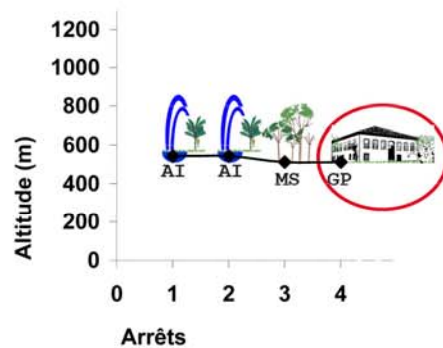
## Trajet Paysager 15



Les graphiques nous dévoilent un trajet plus domestiqué. Possédant 3 différents types paysagers distribués entre aussi 3 différents niveaux d'anthropisation et d'artificialisation, ce dernier trajet présente encore quelques paysages du périmètre irrigué du Projet Jaiba. Les photos font référence aux Paysages de Grande Propriété, correspondant dans le trajet au point numéro 4.



Le trajet numéro 15 est celui que possède le plus grand nombre de types paysagers différents par rapport aux nombre de points d'arrêt. Cependant comme celui-ci est un trajet avec un numéro de points réduits cela ne veut pas dire que c'est un trajet très intéressant du point de vue de la diversité paysagère.



Départ: Jaiba

Arrivée: Serraria

Longueur: 30 km

Position RSF: Perpendiculaire rive droite

Altitude (m):

max: 543 m

min: 512 m

Ampl: 31 m

#### 4.2.2.1. Les Trajets Paysagers Natifs versus Les Trajets Paysagers Domestiqués

Dans un territoire où les paysages sont concernés par d'intenses et rapides transformations qui engendrent des conséquences parfois radicales nous avons voulu mettre en évidence les endroits qui sont restés pour l'instant à l'écart de ces évolutions et qui correspondent aux paysages natifs. A cet effet nous avons comparé les trajets selon la proportion de points d'analyse classés en tant que paysages natifs ou paysages domestiqués. Le tableau numéro 4.3 indique le résultat de cette comparaison par trajet.

Trajets/Critères	Nombre de Points d'arrêt par trajet	Nombre de Types Paysagers Natifs	Nombre de Types Paysagers Domestiqué	Types Paysagers Natifs (%)	Types Paysagers Domestiqués (%)
Trajet n°1	19	12	7	63%	37%
Trajet n°2	15	6	9	40%	60%
Trajet n°3	18	9	9	50%	50%
Trajet n°4	4	3	1	75%	25%
Trajet n°5	25	10	15	40%	60%
Trajet n°6	14	8	6	57%	43%
Trajet n°7	11	9	2	81%	19%
Trajet n°8	18	7	11	38%	52%
Trajet n°9	9	4	5	44%	56%
Trajet n°10	12	8	4	66%	34%
Trajet n°11	13	8	5	61%	39%
Trajet n°12	5	4	1	80%	20%
Trajet n°13	9	5	4	55%	45%
Trajet n°14	7	1	6	14%	86%
Trajet n°15	4	1	3	25%	75%

Tableau 4.3 : Types paysagers natifs et domestiqués par rapport aux différents trajets d'analyse.

Des 15 trajets, 9 présentent un pourcentage plus élevé de paysages natifs, seulement le trajet n°3 a une proportion équivalente de types paysagers natifs et domestiqués. Le graphique suivant (figure 4.41) nous aide à comprendre la classification de ces trajets par rapport à ce premier critère d'analyse.

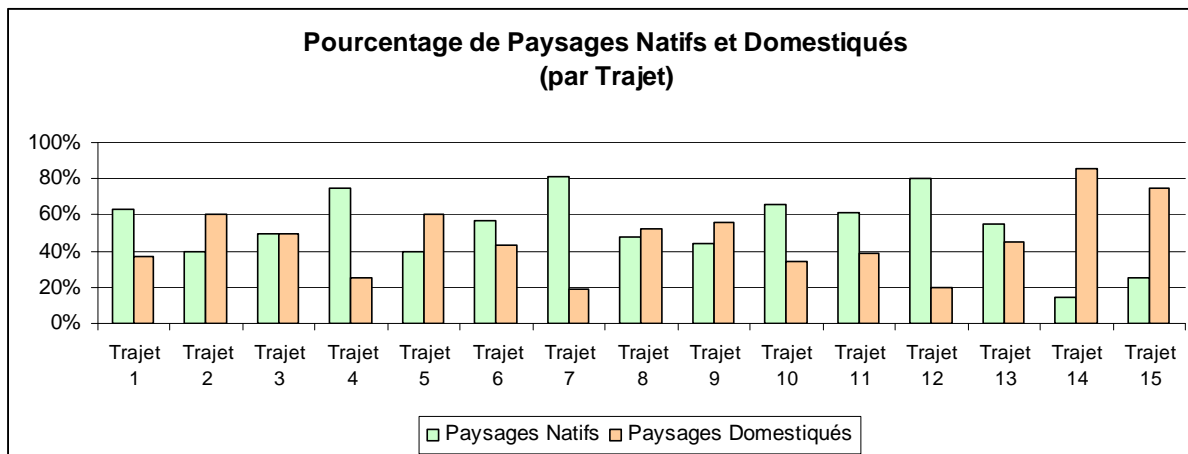


Figure 4.41 : Graphique Types Paysagers Natifs ou Domestiqués par Trajets.

En observant la Figure 4.41, nous pouvons constater que tous les trajets possèdent tant des paysages natifs que des paysages domestiqués. Ceci signifie qu'ils sont représentatifs de la situation réelle de ce territoire qui connaît une artificialisation de plus en plus prononcée.

#### 4.2.2.2. La diversité paysagère des Trajets

Pour chaque Trajet Paysager nous avons déterminé ce que nous avons appelé l'Indice de Diversité Paysagère ( $Idp$ ). Il correspond au nombre de types paysagers différents présents dans chaque trajet ( $NTP$ ) divisé par le nombre de points d'arrêt ( $NPA$ ) par trajet :

$$Idp = NTP / NPA \quad (0 < Idp \leq 1)$$

Cet indice varie de 1 (100% de diversité paysagère) à 0 (aucune diversité paysagère).

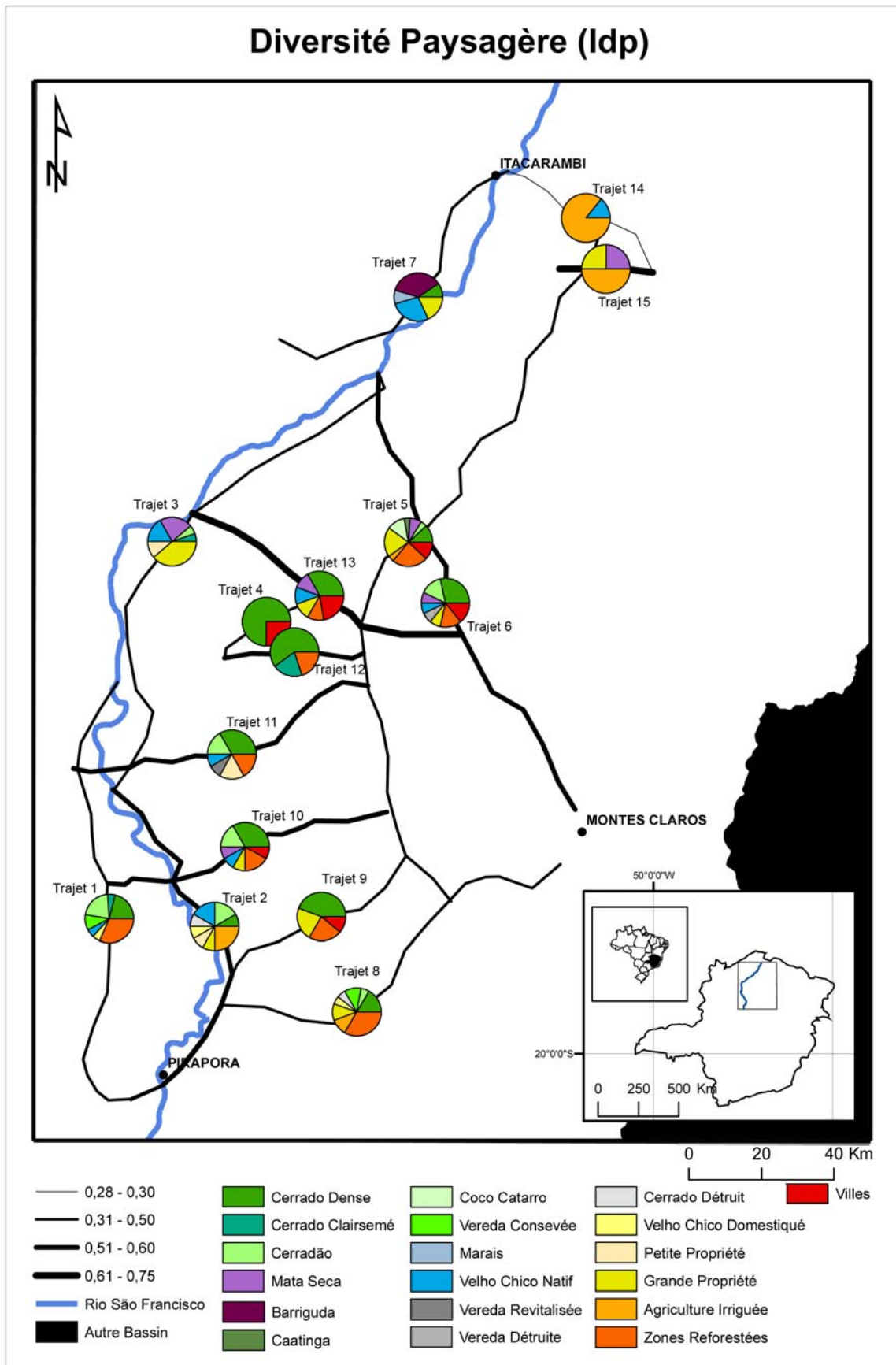


Figure 4.42 : Représentation Cartographique de l'Indice de Diversité Paysagère

Ces indices soutiennent nos arguments sur la diversité existante de cette région mais qui est parfois largement sous-estimée (Tableau 4.4).

Trajets	<i>NTP</i>	<i>NPA</i>	<i>Idp</i>
15	3	4	0,75
13	6	9	0,66
12	3	5	0,6
10	7	12	0,58
6	8	14	0,57
2	8	15	0,53
11	7	13	0,53
4	2	4	0,5
7	5	11	0,45
8	8	18	0,44
9	4	9	0,44
1	7	19	0,36
5	9	25	0,36
3	6	18	0,33
14	2	7	0,28

Tableau 4.4 : Indice de Diversité Paysagère. [ $Idp = NTP/NPA, (0 < Idp \leq 1)$ ]

Observant le tableau numéro 3 nous constatons que le trajet numéro 15 est le plus diversifié, suivi des trajets numéros 13 et 12. Cet indice va nous aider à visualiser cartographiquement la diversité paysagère de notre région d'étude. Il est efficace pour comparer les trajets entre eux vu que c'est un indice normalisé<sup>53</sup>.

Il est néanmoins évident que plus long est un trajet, plus la probabilité de trouver des paysages différents augmente. Nous avons représenté dans la carte "Diversité Paysagère des Trajets" (Figure 4.42) non seulement l'indice, mais aussi la proportion des types paysagers par trajet. Dans ce cas, un éventuel utilisateur peut se rendre compte de la diversité réelle de la région et choisir un parcours tenant en compte soit de la relation distance/diversité (*Idp*), soit du nombre

53 Les Indices normalisés sont des indices relatifs particuliers qui varient dans un intervalle fini, généralement entre 0 et 1 ou entre 0 et 100. Ils peuvent donc être utilisés pour effectuer des synthèses et pour confronter tous types de phénomènes logiquement et analytiquement calculés.

des différents types paysagers qu'il souhaite découvrir, indifféremment de la longueur du trajet.

#### 4.2.2.3. Les différents Types Paysagers par Trajet

Maintenant nous allons mettre en évidence les trajets les plus représentatifs de chacun de nos types paysagers.

Les graphiques illustrent quels sont les trajets où nous pouvons rencontrer chacun des types paysagers, proportionnellement à la quantité totale de chaque type paysager dans toute la région étudiée.

Les Paysages de Cerrado Dense sont présents dans 12 des 15 trajets. Ceux de Cerrado Clairsemé apparaissent de manière équivalente dans trois trajets (Figure 4.43).

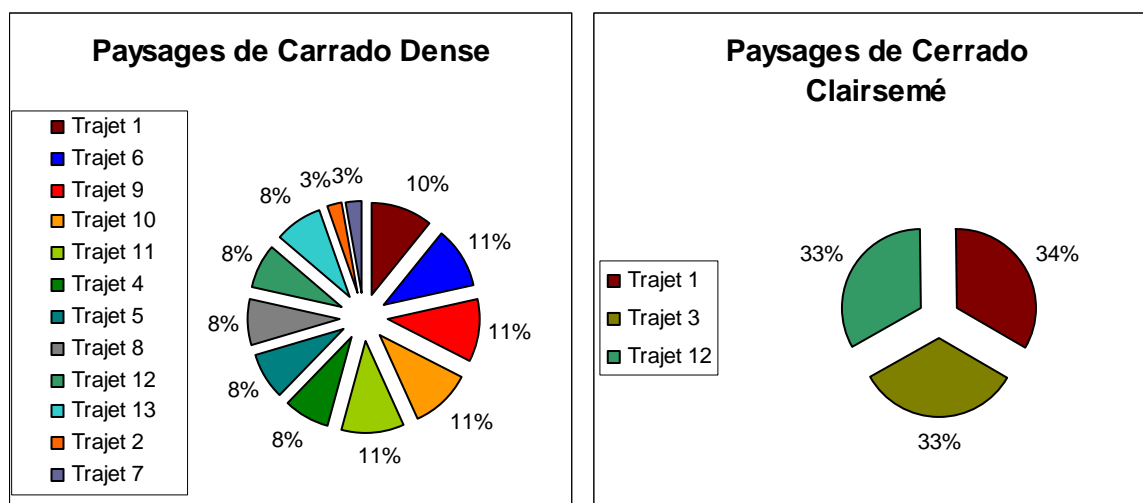


Figure 4.43 : Localisation des Types Paysagers Cerrado Dense (CD) et Cerrado Clairsemé (CR) en fonction des trajets

Le trajet le plus représentatif des Paysages de Cerradão est le numéro 1, de même pour ce qui concerne les paysages de Mata Seca (Figure 4.44).

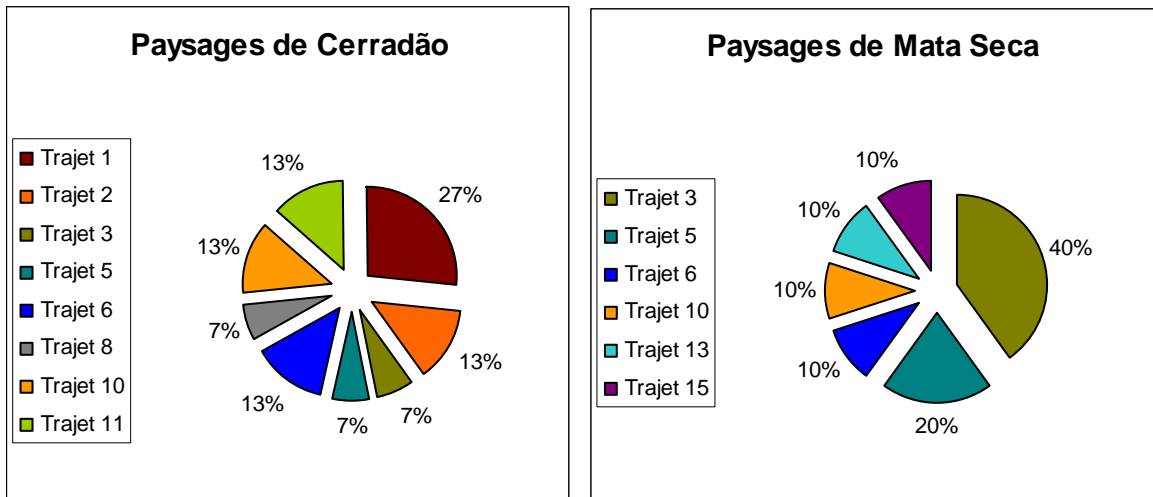


Figure 4.44 : Localisation des Types Paysagers Cerradão (CÃ) et Mata Seca (MS) en fonction des trajets

Les Paysages de Barriguda, les Paysages de Caatinga (Figure 4.45) et ceux de Coco Catarro sont présents chacun dans un seul trajet, le Trajse numéro 7 pour les Paysages e Barriguda et le Trajet numéro 5 pour les autres deux types représentés.

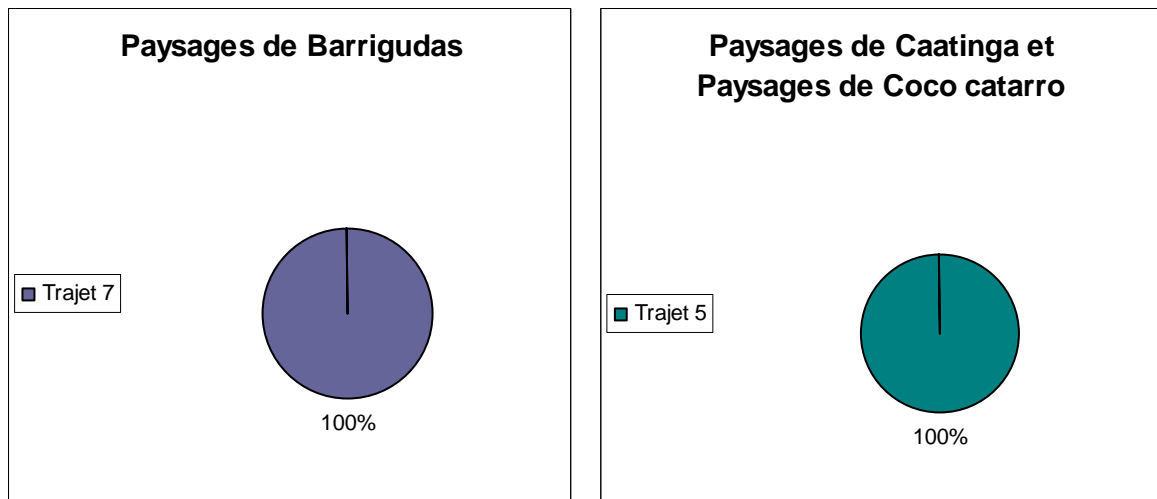


Figure 4.45 : Localisation des Types Paysagers Barriguda (BB) et Caatinga (CA) en fonction des trajets

Les Paysages de Veredas Conservées sont distribués de manière homogène entre les trajets 1 et 8. Les Paysages de Marais sont eux aussi présents seulement dans un de nos trajets, le septième (Figure 4.46).



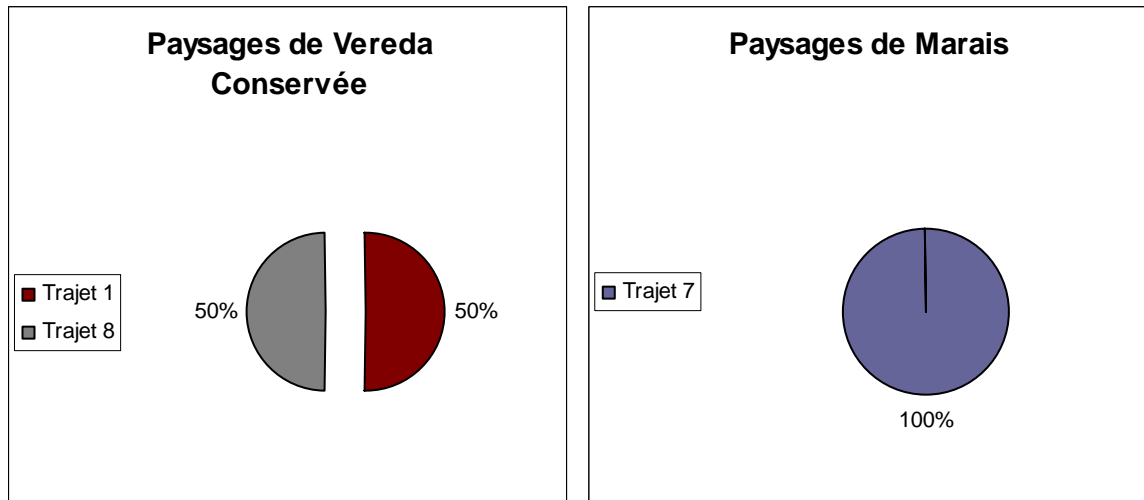


Figure 4.46: Localisation des Types Paysagers Coco Catarro (CT) et Vereda Conservée (VC) en fonction des trajets

Les Paysages Natifs du Velho Chico sont déjà évidemment plus dispersés, occupant neuf des quinze trajets étudiés. En contrepartie les Paysages de Vereda Revitalisé apparaissent seulement dans le trajet numéro 11 (Figure 4.47).

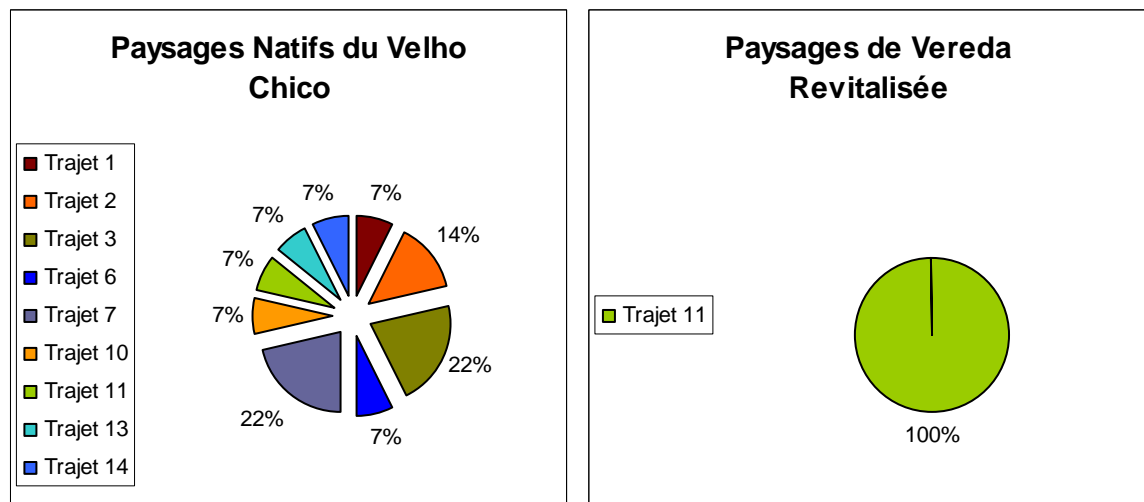


Figure 4.47 : Localisation des Types Paysagers Marais (PA) et Natifs du Velho Chico (RSFN) en fonction des trajets

Les prochains graphiques (Figure 4.48) illustrent la présence des Paysages de Veredas Détruites (partagées entre deux

trajets), et les Paysages de Cerrado Détruit, qui n'apparaissent seulement que dans le trajet numéro 8.

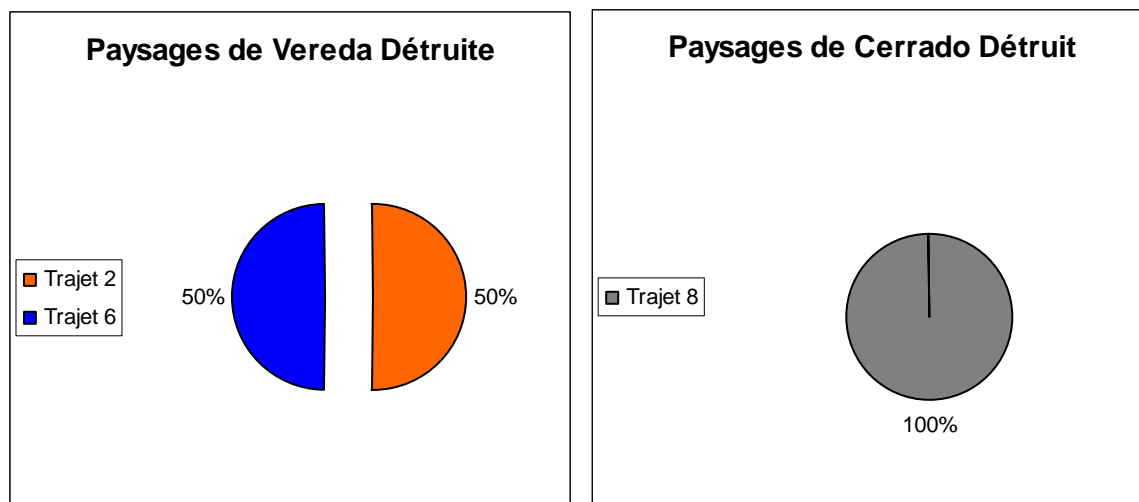


Figure 4. 48 : Localisation des Types Paysagers Vereda Révitalisée (VR) et Vereda Détruite (VM) en fonction des trajets

Les Paysages Domestiqués du Velho Chico sont distribués en trois trajets différents (Figure 4.49).

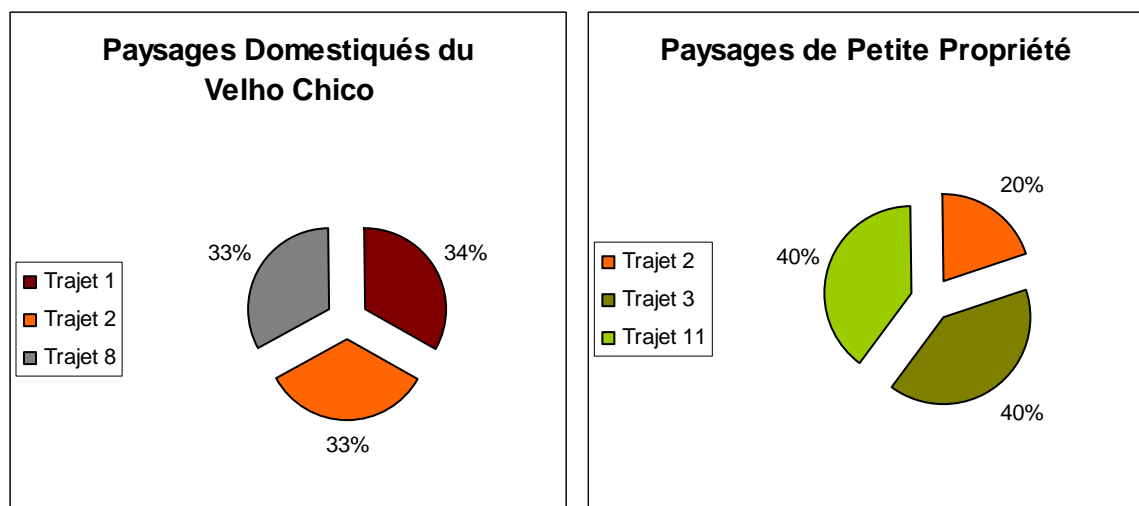


Figure 4. 49 : Localisation des Types Paysagers Cerrado Détruit (CM) et Domestiqués du Velho Chico (RSFA) en fonction des trajets

Si d'un coté les Paysages des Petites Propriétés se partagent seulement entre trois trajets (Figure 16), ceux du type Paysages de Grandes Propriétés d'Elevage sont présents dans 11 sur 15 trajets (Figure 4.50).

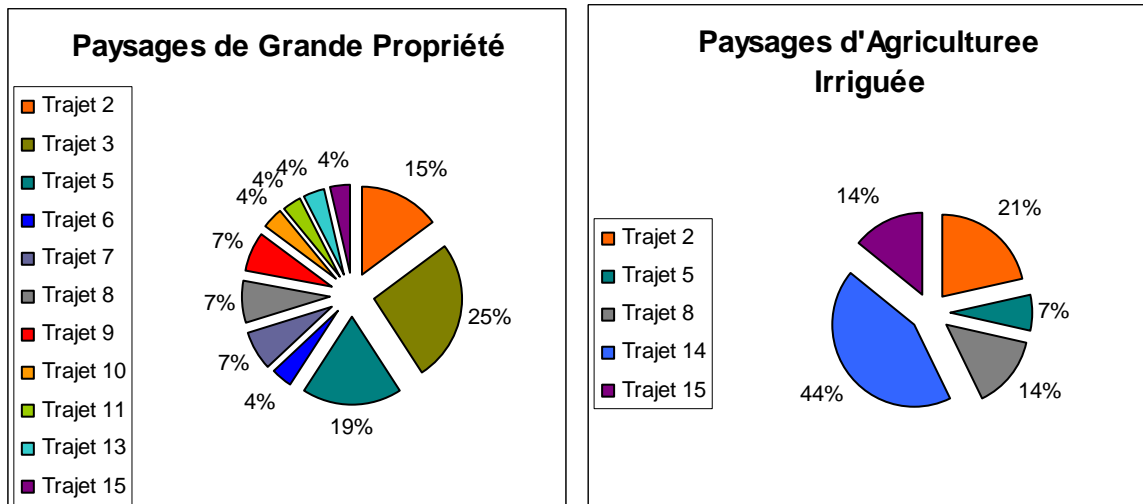


Figure 4. 50 : Localisation des Types Paysagers Petite Propriété (PP) et Grande Propriété (GP) en fonction des trajets

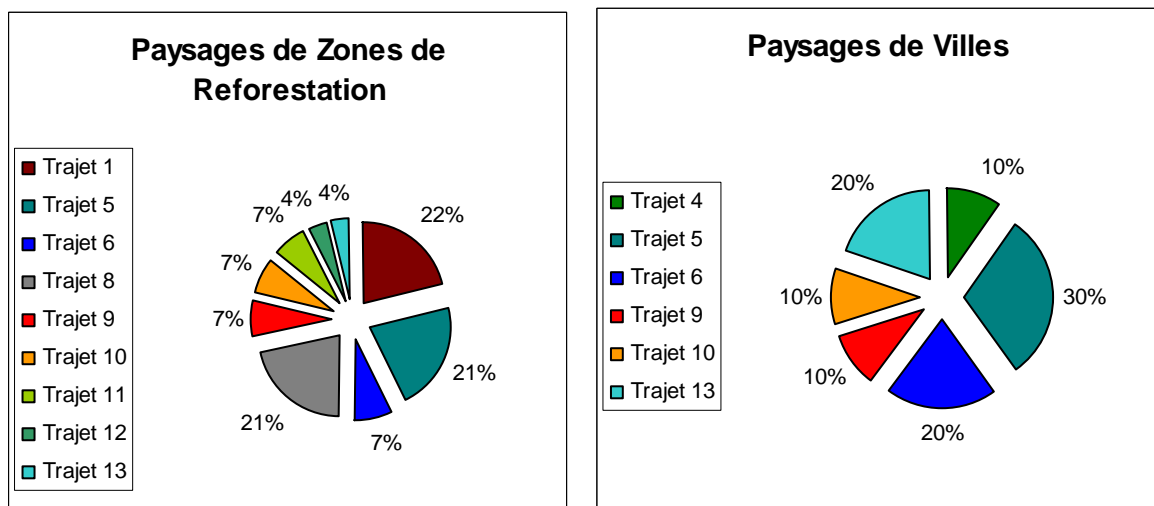


Figure 4.51 : Localisation des Types Paysagers Agriculture Irriguée (AI), Zones Reforestées (PEY) et Villes (VIL) en fonction des trajets

Enfin, les Paysages d'Agriculture Irriguée, sont présents dans 5 trajets, les Paysages de Zones de Reforestation se retrouvent dans 9 trajets et les Paysages de Villes dans 6 trajets (Figure 4.51). Les paysages plus domestiqués de notre chaîne typologique, sont à la fin beaucoup plus répandus et fréquents que les paysages natifs qui sont restreints à quelques zones encore préservées du terrain d'étude.

#### 4.2.3. Classification des Trajets Paysagers

Nous avons classé nos trajets par rapport aux différents critères d'analyse (Tableau 4.5) :

- La localisation des paysages natifs et ceux domestiqués,
- Existence de chacun des types paysagers dans les trajets,
- L'indice de diversité paysagère (*Idp*).

Pour cette classification synthétique par rapport à l'existence ou non de chacun de types paysagers nous avons classé dans le tableau numéro 4 seulement les trois trajets les plus représentatifs de chacune des catégories d'analyse. A partir de ce tableau nous pouvons observer quels sont les trajets les plus représentatifs par rapport aux différents critères d'analyse utilisés. Par exemple, si nous voulons savoir quel est le trajet le plus représentatif des Paysages de Barriguda, regardant le tableau 4.5 nous constatons que c'est le numéro 7.

Avant d'utiliser cette information pour nous guider dans la formulation d'Itinéraires Paysagers, il est indispensable de croiser l'information recueillie avec les différents regards portés sur ces paysages. Les itinéraires doivent tenir compte non seulement de notre analyse paysagère mais aussi des résultats des entretiens, qui dévoilent les paysages reconnus de cette région. La partie suivante est justement dédiée à une analyse des entretiens réalisés.

	Classification des Trajets Paysagers																						
	Idp	Paysages		Types Paysagers																			
		Paysages Natifs	Paysages Domestiqués	CD	CR	CÃ	MS	BB	CA	CT	VC	PA	RSFN	VR	VM	CM	RSFA	PP	GP	AI	PEY	VIL	
Trajet 1	12°	5°	10°	1°	1°	1°					1°	1°	3°				1°				1°		
Trajet 2	6°	12°	3°	3°		2°							2°		1°		1°	2°	3°	2°			
Trajet 3	14°	9°	6°		1°	3°	1°						1°					1°	1°				
Trajet 4	8°	3°	12°	2°																		3°	
Trajet 5	13°	12°	3°	2°		3°	2°		1°	1°									2°	4°	1°	1°	
Trajet 6	5°	7°	8°	1°		2°	3°						3°		1°						2°	2°	
Trajet 7	9°	1°	14°	3°				1°					1°										
Trajet 8	10°	10°	5°	2°		3°					1°					1°	1°			3°	1°		
Trajet 9	11°	11°	4°	1°																	2°	3°	
Trajet 10	4°	4°	11°			2°	3°						3°								2°	3°	
Trajet 11	7°	6°	9°			2°							3°	1°					1°		2°		
Trajet 12	3°	2°	13°	2°	1°																	3°	
Trajet 13	2°	8°	7°	2°			3°						3°									3°	2°
Trajet 14	15°	14°	1°										3°								1°		
Trajet 15	1°	13°	2°				3°														3°		

Tableau 4.5 : Classification Finale des Trajets Paysagers.

En ordre alphabétique les types paysagers: AI: Paysages d'Agriculture Irriguée; BB: Paysages de Barriguda; CA: Paysages de Caatinga; CD: Paysages de Cerrado; CM: Paysages de Cerrado Détruit, CR: Paysages de Cerrado Clairsemé; CT: Paysages de Coco Catarro; CÃ: Paysages de Cerradão; GP: Paysages de Grande Propriété; MS: Paysages de Mata Seca; PA: Paysages de Marais; PEY: Paysages de Zones de Reforestation; PP: Paysages de Petite Propriété; RSFA: Paysages du Rio São Francisco Artificiels; RSFN: Paysages du Rio São Francisco Natifs; CV: Paysages de Vereda Conservée; VIL: Paysages de Ville; VM: Paysages de Vereda Détruite; VR: Paysages de Vereda Revitalisée

### 4.3. Paysages Reconnus – Présentés et Représentés

*"Même si le propos de l'auteur est de donner la représentation la plus complète de son objet, il n'est jamais question qu'il raconte tout, il sait plus de choses encore qu'il n'en dit. C'est que le langage est ellipse".*  
(Sartre, 1948)

Raffestin (2005) nous rappelle que le paysage *"n'est pas une réalité matérielle, mais une construction mentale qui dévoile le rapport homme territoire"*<sup>54</sup>, montrant ainsi toute l'importance des représentations sociales et leurs rapports avec le territoire. Cette partie dédiée à une approche du paysage par l'intermédiaire des représentations locales nous donnera l'occasion de présenter et de mettre en évidence les liens que tissent les habitants avec leurs paysages.

La Convention Européenne du Paysage (Florence, 2000) définit le paysage comme *"une partie de territoire telle que perçue"*<sup>55</sup> *par les populations dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations"*, en ce sens le paysage devient donc une réalité matérielle perçue. Il est intéressant de souligner, comme l'a fait Raffestin (2005), que pour les populations qui ont le paysage sous les yeux, les habitants locaux par exemple, cette perception n'est pas toujours une représentation, mais plutôt une présentation. Cette distinction entre présentation et représentation renvoie à deux modalités différentes d'expression de la perception.

Le concept de représentation sociale, l'une des notions fondatrices de la psychologie sociale, mais aussi de la sociologie, et étudiée par les géographes qui travaillent sur le paysage, désigne *"une forme de connaissance, socialement*

---

54 *"Il paesaggio non è una realtà materiale, ma una costruzione mentale che rende splicito il rapporto dell'uomo con il territorio"*.(Raffestin, 2005)

55 Hussy et al (1985) critique le terme de perception. D'après l'auteur il convient mal à la géographie, étant en général délimité comme un "acte instantané de nature physiopsychologique", c'est-à-dire qui fonctionne exclusivement en présence de l'objet par l'intermédiaire d'un champ sensoriel.

*élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social"* (Jodelet, 1989). Elles sont donc un "savoir de sens commun" dont la visée pratique le distingue de la connaissance scientifique (Rosemberg, 2003). *"Toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir de connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit"* (Bachelard, 1938).

Une représentation sociale correspond à une manière de penser, de s'approprier, d'interpréter notre réalité quotidienne et notre rapport au monde. Elle fait intervenir un processus par lequel une image est présentée aux sens. La perception, représentation d'un objet par le moyen d'une impression, est une représentation mentale du monde extérieur qui associe une perception à une idée, une catégorie de faits, une image mentale, un symbole ou un modèle explicatif.

Le terme représentation est souvent jugé peu précis par la psychanalyse puisque polysémique. Dans le vocabulaire courant, ce terme recouvre plusieurs niveaux, du matériel à l'idéal. Quelques auteurs se réfèrent alors aux termes allemands de "*Darstellung*" et "*Vorstellung*", qui distinguent au moins deux niveaux : celui de la "présentation" (*Darstellung*), qui serait plus matériel comme une photo ou un dessin, et celui de la "représentation" (*Vorstellung*), qui serait plus idéal, une image mentale qu'on se fait d'un objet par exemple (Diatkine, 2001). Nevraut (2001) complète l'idée en précisant qu'une distinction nécessaire s'opère entre la *présentation* comme condition formelle d'un acte, celui de "*poser en faisant être là*" et la *représentation*, supposant un contenu et une référence déjà là.

D'après Abbagnano (2001), la présentation peut être définie comme la connaissance immédiate ou directe : perception ou intuition. Si nous reprenons la définition du paysage de la Convention Européenne (2000), qui rappelle l'importance du phénomène de la perception, nous pouvons conclure qu'un territoire peut être perçu est donc considéré en tant que paysage même s'il s'agit seulement d'une présentation, sans nécessairement recourir à une représentation bien définie et enracinée. En d'autres mots, si une population n'a pas une représentation élaborée de ses paysages, cela ne veut pas dire pour autant qu'elle ne les perçoit pas, ni que ces paysages ne peuvent pas être considérés en tant que tels. Plusieurs facteurs influencent cela, par exemple le fait que l'on peut très bien ressentir des émotions ou des sentiments sans pour autant posséder les moyens de les exprimer ou de ne pas vouloir le faire parce que cela pourrait paraître banal (Corbin 2001).

En suivant ce fil conducteur, nous sommes conscients de la possibilité d'avoir à partir des entretiens<sup>56</sup> plutôt des présentations au lieu de représentations proprement dites de ces paysages. Partant de là, nous essaierons de comprendre : Qu'est-ce qui est partagé par ces personnes en relation à leurs paysages ? Qu'est ce qui est singulier, spécifique ?

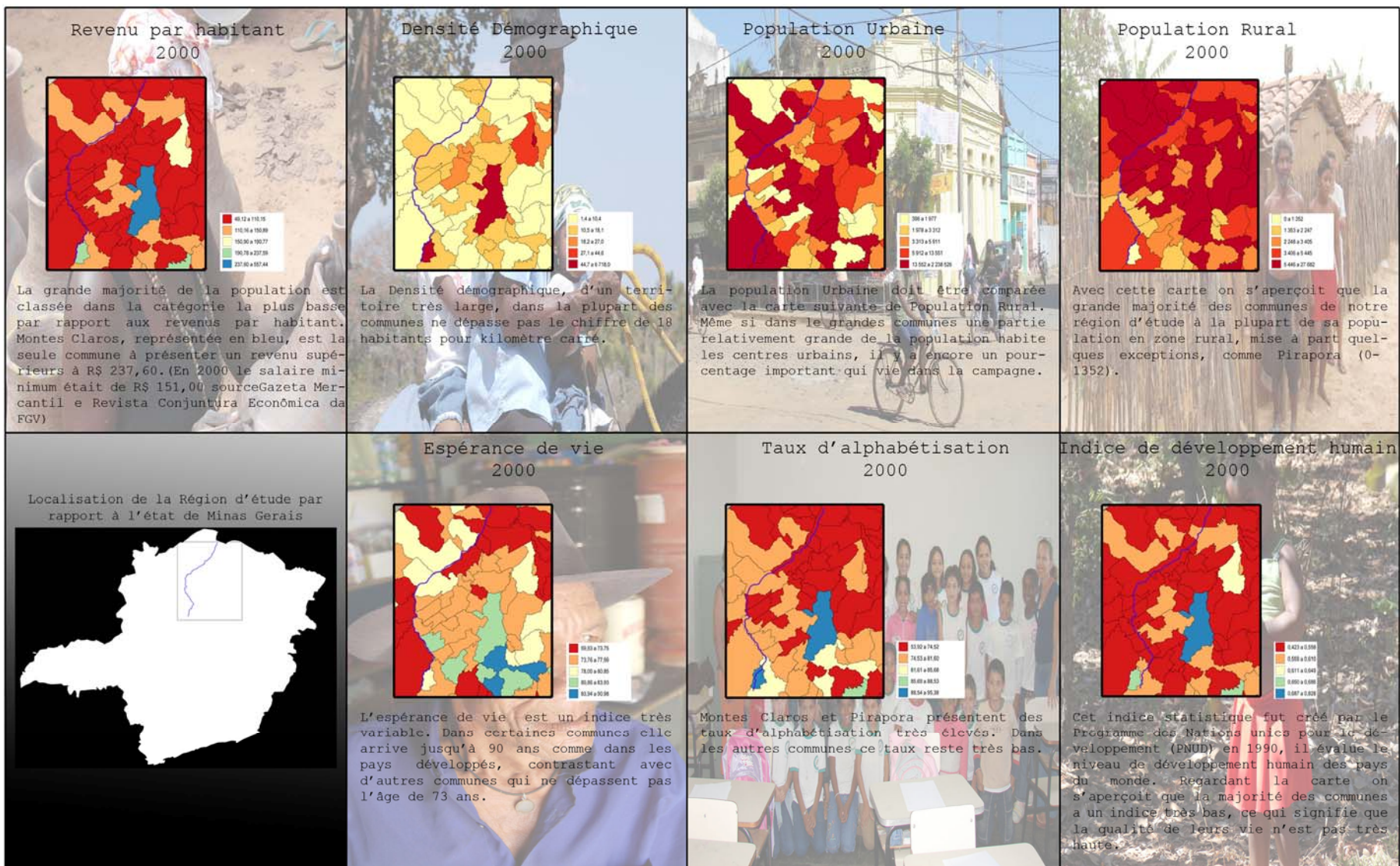
Dans cette partie que l'on peut qualifier de plus "sensible", nous avons choisi d'intercaler les évocations paysagères des interviewés avec des images artistiques connues ou populaires que nous avons recueillies au cours de notre recherche. Ces images illustrent des scènes de paysage et du cadre de vie local qui ont émergé durant les entretiens.

---

<sup>56</sup> Nous tenons à expliciter que les entretiens ne seront pas exposés en intégralité, nous utiliserons quelques extraits pour illustrer nos idées.



Profil socio-économique du Sertão Mineiro (DONNEES COMMUNALES)



La Planche "Profil socio-économique du Sertão Mineiro"<sup>57</sup>(p.316), synthétise les principales caractéristiques de cette population.

En analysant les différentes données et les cartes nous pouvons constater que la densité démographique de la plupart des communes n'est pas très élevée, vu les dimensions généreuses du terrain, le revenu des habitants reste relativement bas, en-dessous du salaire minimum brésilien selon l'année de référence des données (R\$ 237,00 en 2000).

La population d'une grande partie des communes habite dans la campagne (population rurale), mise à part évidemment les principaux centres urbains comme Montes Claros par exemple (population urbaine).

L'espérance de vie peut atteindre jusqu'à l'âge de 90 ans pour certaines communes, mais dans la majorité des cas elle ne dépasse pas l'âge moyen de 60-65 ans. L'indice de développement humain n'est pas non plus très rassurant. Une grande partie des villes présente un bas niveau de qualité de vie. Les taux d'alphabétisation sont aussi insatisfaisants, sauf dans quelques communes comme Pirapora et Montes Claros.

Comme le montre le profil synthétique de chacun de nos interviewés, le groupe choisi est assez hétérogène. Nous avons abordé des avocats, des institutrices, des commerçants, des pêcheurs, des artisans, des paysagistes entre autres. La moyenne d'âge est de 63 ans, le plus jeune âgé de 40 ans et le plus ancien de 84. Des 18 interviewés, 12 sont du sexe masculin. Leur distribution spatiale coïncide avec les

---

57 Les cartes de la Planche "Profil socio-économique du Sertão Mineiro ont été réalisées à partir de l'Atlas de Développement Humain du Brésil. Un programme qui produit des tableaux, graphiques, cartes et rapports à partir de 125 indicateurs sociaux et économiques pour les 5507 villes brésiliennes et les 27 unités de la Fédération, basés sur les informations des Recensements Démographiques de 1991 et de 2000, de l'IBGE. Disponible sur le site : [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)

principales villes : Buritizeiro, Pirapora, São Francisco, São Romão, Itacarambi, Januária et Montes Claros. Ceci nous a donné la possibilité d'avoir des regards qui couvraient différentes parties du terrain.

En interviewant des habitants locaux nous voulions mettre en évidence un nouveau regard - interne, local, intime - qui viendrait compléter ceux jusqu'alors portés sur ces paysages. Dans le but de valoriser nos données et d'arriver à extraire le plus grand nombre d'information, nous avons structuré notre analyse selon les thèmes suivants : l'Intimité Paysagère, la Diversité Paysagère et le Temps des Paysages.

Ces thèmes furent élaborés après la réalisation des entretiens en se basant sur les réponses obtenues et sur nos objectifs. Nous avons utilisé pour les analyses tant les entretiens semi-directifs que l'enquête paysagère inspirée des travaux de Michelin (2000) entre autres, pour compléter les informations déjà acquises dans la première phase des entretiens. Le paysage étant une image perçue, nous avons envisagé cette enquête de manière à faire émerger dans les réponses des habitants leur(s) paysage(s).

A travers les acteurs qui ont fréquenté pratiquement toute leur vie cette région, nous espérons obtenir, même parfois de façon imparfaite et incomplète, des informations sur ces paysages et les regards qui y sont associés.

**1) Fernando Rodrigo da Silva**

**Age :** 46 ans  
**Profession :** Maçon  
**Lieu et temps de résidence :** Januária - 46 ans  
**Lieu de naissance :** Januaria  
**Lieux d'entretien :** Januaria/Dans un bar

**4) Expedito Viana Rodrigues**

**Age :** 54 ans  
**Profession :** Carranqueiro  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 31 ans  
**Lieu de naissance :** Pirapora  
**Lieux d'entretien :** chez lui

**2) Fernando Rodrigues de Oliveira**

**Age :** 65 ans  
**Profession :** Comercçant  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 30 ans  
**Lieu de naissance :** Caxambu  
**Lieux d'entretien :** Pirapora/Restaurant

**5) Dr. Marcos Corrêa da Silva**

**Age :** 64 ans  
**Profession :** Avocat  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 22 ans  
**Lieu de naissance :** Paracatu  
**Lieux d'entretien :** chez lui

**3) Raquel Almorim Santos – Gudua**

**Age :** 52 ans  
**Profession :** Pêcheur  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 52 ans  
**Lieu de naissance :** Pirapora  
**Lieux d'entretien :** Pirapora/Restaurant

**6) Seu Demostenes Dumont Vargas**

**Age :** 84 ans  
**Profession :** Fazendeiro  
**Lieu et temps de résidence :** Buritizeiro - 60 ans  
**Lieu de naissance :** Buritizeiro  
**Lieux d'entretien :** chez lui

**7) Roberto José Macdonald Moraes (Mac)**



**Age :** 40 ans  
**Profession :** Paysagiste  
**Lieu et temps de résidence :** São Romão - 22 ans  
**Lieu de naissance :** Belo Horizonte  
**Lieux d'entretien :** Magasin

**10) Dr. Ivan**



**Age :** 67 ans  
**Profession :** Avocat  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 67 ans  
**Lieu de naissance :** Pirapora  
**Lieux d'entretien :** Bureau

**8) Ofélia**



**Age :** 60 ans  
**Profession :** Institutrice  
**Lieu et temps de résidence :** Januária - 34 ans  
**Lieu de naissance :** Buenópolis  
**Lieux d'entretien :** chez elle

**11) Seu Arildo**



**Age :** 67 ans  
**Profession :** Commerçant  
**Lieu et temps de résidence :** Itacarambi - 67 ans  
**Lieu de naissance :** Bahia  
**Lieux d'entretien :** Magasin

**9) Dona Izinha**



**Age :** 86 ans  
**Profession :** Commerçante  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 86 ans  
**Lieu de naissance :** Pirapora  
**Lieux d'entretien :** chez elle

**12) Dona Ivone**



**Age :** 74 ans  
**Profession :** Artiste  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 62 ans  
**Lieu de naissance :** Belo Horizonte  
**Lieux d'entretien :** chez elle

**13) Adalgisa**

**Age :** 43 ans  
**Profession :** Professeur Universitaire  
**Lieu et temps de résidence :** São Francisco - 43 ans  
**Lieu de naissance :** São Francisco  
**Lieux d'entretien :** chez elle

**16) Dona Maria de Lourdes**

**Age :** 59 ans  
**Profession :** Employée Publique  
**Lieu et temps de résidence :** Montes Claros -50 ans  
**Lieu de naissance :** Uberaba  
**Lieux d'entretien :** chez elle

**14) Seu João Botelho**

**Age :** 80 ans  
**Profession :** Environnementaliste  
**Lieu et temps de résidence :** São Francisco-80ans  
**Lieu de naissance :** São Francisco  
**Lieux d'entretien :** chez lui

**17) Seu Zé de Paula**

**Age :** 80 ans  
**Profession :** Maire  
**Lieu et temps de résidence :** Itacarambi - 45 ans  
**Lieu de naissance :** Pontal do Triangulo Mineiro  
**Lieux d'entretien :** Prefecture Itacarambi

**15) Dona Terezinha et Seu Manuel**

**Age :** 69/84 ans  
**Profession :** Institutrice retraitée/Marin  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 69/84 ans  
**Lieu de naissance :** Pirapora  
**Lieux d'entretien :** chez eux

**18) Seu Dudu**

**Age :** 80 ans  
**Profession :** Comercant  
**Lieu et temps de résidence :** Pirapora - 80 ans  
**Lieu de naissance :** Pirapora  
**Lieux d'entretien :** chez lui

#### 4.3.1. L'Intimité Paysagère

La relation d'intimité que les gens entretiennent avec leurs paysages, leurs cadres de vie, peut ou ne pas être **partagée**, donnant des visions/représentations **collectives** ou **spécifiques**. Dans tout les cas, un **sentiment d'appartenance** se dégage, plus ou moins fort, en relation à ce territoire. Un autre aspect qui a émergé pendant les entretiens fut l'influence de **l'imaginaire brésilien**, composé par des sentiments et des valeurs imprégnés de mythes et d'utopies, influençant les regards portés sur les paysages.

Lorsque nous avons abordé, dans la première partie de cette thèse (cf. partie 1.1.1. p. 32), le mythe du continent vierge/vert, les maux hérités de l'époque coloniale et l'image/imaginaire parfois utopique des brésiliens sur leurs paysages, nous avons présenté les cadres généraux qui nous ont servi à mieux comprendre nos entretiens. Ces informations ont permis de conceptualiser quelques arguments retrouvés dans les discours des riverains. Par exemple quand une institutrice parle de la dégradation du fleuve, elle le fait de manière très positive (naïf ?) : *"La nature est très sage, elle se défend toute seule, le fleuve déborde, il trouve tout seul une solution, comme cela se passe dans tout le monde, l'auto-défense."*<sup>58</sup> Ou encore quand ce commerçant décrit sa ville de naissance de manière exaltée en disant : *"Depuis mon enfance je trouvais Pirapora déjà merveilleuse !"*<sup>59</sup>.

On retrouve aussi dans les discours des références sur "**l'air de famille**" évoqué entre autres par Pierre Monbeig. Les habitants reconnaissent cette caractéristique et la considèrent comme un atout du point de vue touristique. Après

<sup>58</sup>"A natureza é muito sábia ela se autodefende, o rio transborda ele mesmo vai tomar alguma providência, igual tá acontecendo no mundo todo né, autodefesa."

<sup>59</sup>"Bom, de quando criança já achava Pirapora maravilhosa !"

avoir évoqué le potentiel touristique de la région, dont la croissance est liée à l'attractivité du paysage fluvial, un avocat introduit l'idée : " que le propre paysage créé par le fleuve, gratuit d'ailleurs, donne aux gens une sensation accueillante."<sup>60</sup> , et il continue en disant : " il y a cette image de ville d'intérieur, comme ville d'intérieur elle a conservée beaucoup de choses depuis le début de la colonisation, nous pouvons voir une marque très profonde, tu as peut être remarqué, du nord-est"<sup>61</sup>.

Même si elles sont imprégnées par cet imaginaire, et par un sentiment d'appartenance et de fierté, très commun aux Brésiliens et souligné d'ailleurs par l'hymne national : "(...) Terre adorée, entre mille autres, c'est toi Brésil patrie aimée ...", les personnes interviewées n'ont pas toutes exprimées un regard si naïf sur la situation locale.

Les visions varient dès plus utopistes à celles plus objectives. On trouve aussi des réponses plus critiques, représentatives de la réalité et des difficultés que nous avons rencontrées chez les gens, notamment pour exprimer leurs perceptions, impressions sur leurs paysages. Un autre avocat dit : "La diversité est bien grande, mais qui vit ici ne la perçoit pas et ne lui donne pas assez d'attention, mais elle est très riche"<sup>62</sup>, une enseignante renchérit "Les gens n'ont pas une conscience écologique, ils pensent que les ressources naturelles sont interminables, ceux qui travaillent dans le champ pensent encore comme ça : c'est une bêtise, l'eau ne sèche pas, le bois ne finit pas... Et il détruit la forêt pour enlever du bois pour faire du charbon. Ils n'ont pas ce type

---

60 "Porque a própria paisagem criada pelo rio né, gratuita, já é uma coisa assim que acolhe o povo."

61 "E tem essa feição de cidade de interior, como é cidade de interior, conservou muita coisa desde o início da colonização da cidade, porque a gente vê uma marca muito profunda, você deve ter notado, de nordestino."

62 "A diversidade é bem grande, só que quem tá morando aqui não percebe não dá muita atenção, mas ela é muito rica."



de conscience et ceux qui l'ont sont considérés bizarres. C'est un rêveur, un délirant"<sup>63</sup>. Ils s'aperçoivent que la population locale n'a pas un regard aiguïté pour voir et pour percevoir la richesse paysagère de la région.

Nous nous sommes rendus compte que les différentes visions étaient liées aux conditions socio-économiques et aux différents styles de vie des interviewés. Les visions les plus réalistes venaient de personnes qui vivaient une situation plus confortable (professeurs, avocats, maires, etc.). Les personnes qui mènent une vie plus simple (pêcheur/Figure 4.52, artisan, femme au foyer, etc.) ont parfois un regard plus utopiste.

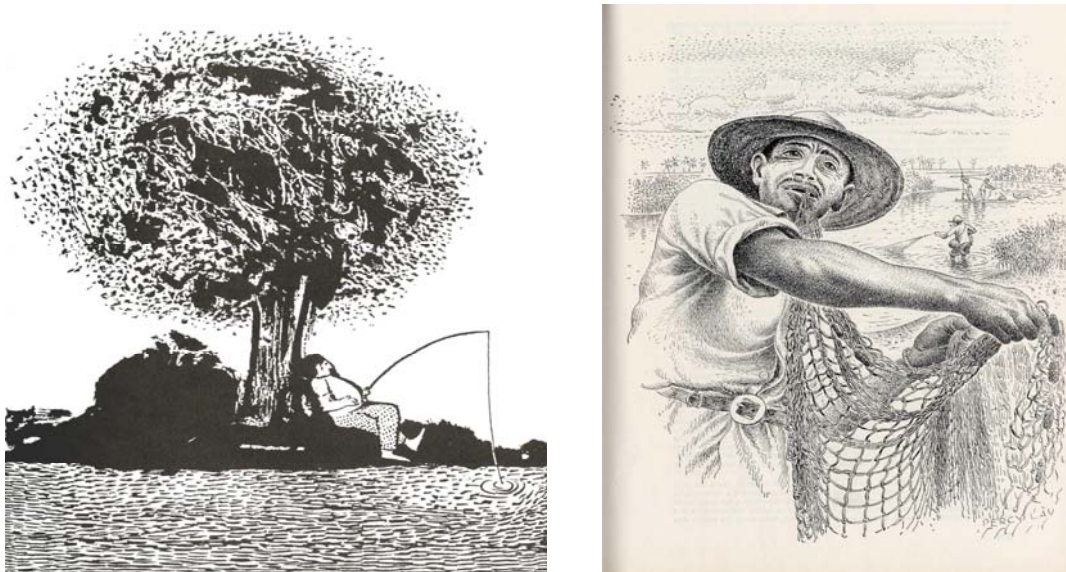


Figure 4.52 : A gauche : Dessin de Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007) illustrant les pêcheurs du fleuve São Francisco. A droite : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) "le pêcheur". La pêche est encore une activité très développée, même s'il y a de moins en moins de poissons dans le fleuve.

Cela vient conforter des arguments abordés précédemment (1.1.1 p.32) sur l'influence du rôle que chacun joue dans la société par rapport à ses visions sur le monde qui l'entoure.

63 "O povo não tem consciência ecológica, acham que os recursos naturais são infindáveis, quem trabalha no campo ainda acha isso, é bobeira, água não seca, mata não acaba...E pega madeira de lei pra fazer carvão, não tem esse tipo de consciência e que tem é considerado um bicho estranho. É um sonhador, um delirante."

Surpassant les difficultés d'expression, le décalage entre les classes sociales, etc., à partir des discours nous avons pu constater que le paysage du fleuve São Francisco a été mis en évidence dans pratiquement tous les entretiens. Nous avons ressenti l'envie qu'ont les gens de le partager, il peut être considéré le pilier central sur lequel repose l'identité locale, il pourrait servir de carte postale de la région. Ce cours d'eau est reconnu comme un des principaux responsables de l'organisation paysagère, du développement économique de cette région et de la vie politique et économique de chaque ville du bassin qu'il baigne (Figure 4.53).



Figure 4.53 : Le fleuve São Francisco utilisé en tant que moyen de transport dans le quotidien des ses habitants. (Dessin de Demóstenes Vargas, in Dumont, 2007)

Cette reconnaissance a rendu possible une représentation collective de ce paysage à partir des déclarations assumant le sentiment de fierté d'appartenir à la Civilisation San Franciscaïne. *"Je sens une satisfaction, une auto satisfaction. Qui vit ici, s'habitue et commence à l'aimer"*<sup>64</sup>. Si l'identification du fleuve São Francisco comme paysage collectif ne pose pas de problème, cela n'a pas été le cas pour d'autres paysages (Figure 4.54).

64 *"Eu sinto uma satisfação, autossatisfação, porque acostuma tanto que gosta."*



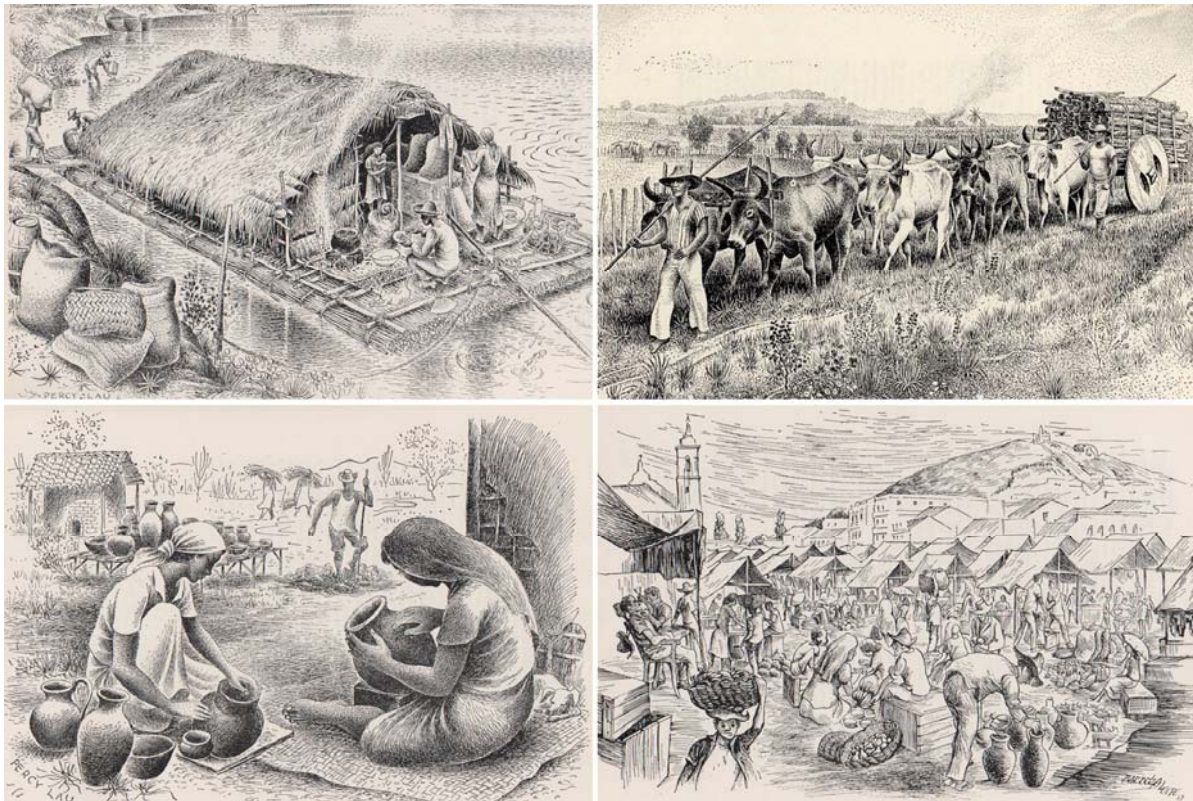
Figure 4.54 : Embarcations sur le fleuve São Francisco, dans la région des cavernes du Peruaçu. Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940)

La plupart du temps les résultats des entretiens nous conduisent à des paysages **intimes**, des paysages spécifiques, liés aux différentes **trajectoires de vie** des habitants. Cela peut se justifier tant par rapport aux difficultés à s'exprimer sur ses propres paysages, impliquant de dévoiler en partie ses sentiments, qu'en raison de la diversité paysagère qui compose cette région.

A cause de ce caractère personnel et la distribution spatiale des différents acteurs sur plusieurs centaines de kilomètres, une grande partie des discours a porté sur les paysages du quotidien, des cadres de leurs vies. Ces paysages sont donc très spécifiques à chacun, et rarement partagés. Par exemple ceux choisis par une commerçante sont représentatifs de son

paysage local. "Alors, d'abord, comme j'ai déjà dit, les douches, la place principale de la cathédrale et le port"<sup>65</sup>.

Les illustrations suivantes (Figure 4.55) représentent des scènes du cadre de vie de la région. Ces images, même si datées anciennes, et même considérant que si les activités persistent aujourd'hui les moyens, les techniques et les ambiances ne sont pas tout à fait les mêmes, sont très représentatives de quelques résultats de nos entretiens en ce qui concerne les différentes facettes du quotidien de cette société encore à nos jours.



**Figure 4.55 : En haut à droite : dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) d'une "balsa" (embarcation utilisé pour transporter tant les personnes que des marchandises sur le fleuve). En haut à gauche : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) d'un char à bœuf, toujours utilisé dans la région comme moyen de transport. En bas à droite : Les artisans de pots de céramique, typique de cette région. En bas à gauche : Dessin de Barbosa Leite (in IBGE, 1940) représentant un marché populaire.**

65 "Bom primeiro, já falei com você né, as duchas, aquela praça principal da Igreja Matriz e o cais em si".

#### 4.3.2. La Diversité Paysagère

Le deuxième thème qui guide nos analyses porte sur la perception de la diversité paysagère par les riverains. Nous avons eu des discours les plus variés, quelques-uns plus complets que d'autres. Tous représentatifs de cette maille sociale hétérogène qui configure le territoire du moyen São Francisco et qui justement pour être hétérogène peut nous offrir des regards, des perceptions et différentes représentations d'un même paysage.

Il convient de souligner que les acteurs lorsqu'ils parlent des paysages actuels, nous ont fourni principalement des représentations sur les **processus paysagers**. C'est-à-dire, pour décrire leur région du point de vue de la diversité paysagère, tel que nous le proposons dans le guide d'entretien, ils insistaient sur le pourquoi les paysages sont aujourd'hui comme ça, et non comment sont ces paysages.

Il est aussi intéressant de remarquer que les personnes ont une facilité plus grande à critiquer le **temps présent**. Cela tient au fait que tout ce qui renvoie au passé est déjà imprégné d'un sentiment, positif ou négatif, déjà installé dans une mémoire collective et peut donc être plus facilement exprimé. D'autre part, on peut rappeler la difficulté à envisager le futur, ce temps fut pratiquement évité par nos acteurs durant les entretiens. Notre échantillon, formé en grande partie de personnes âgées, entre 60 et 84 ans, explique sans doute un peu cela. Nous avons constaté que pour les personnes âgées il est plus facile et moins inquiétant de parler du **passé**, période dans laquelle ils ont vécu la majorité des faits importants de leurs vies et gardent des souvenirs très clairs, que du **futur**, temps incertain qui se réduit à chaque jour.

Un paysage particulièrement évoqué et critiqué est celui des grandes zones de forêts homogènes d'eucalyptus et de pins (Figure 4.56). Ils le reconnaissent comme un paysage actuel dynamique et en plein développement, et portent chacun un jugement, presque toujours **négatif** sur cette activité. Un paysagiste s'exprime à propos du mécanisme des industries de sidérurgie installées dans la région comme étant un problème très complexe : *"Pour la production de fer il vous faut du charbon, ce charbon tu le trouves dans le charbon végétal, donc tu ne peux pas produire la base de l'acier sans le charbon végétal. Donc toute la région est en train de **souffrir** des conséquences du déboisement"*<sup>66</sup>.



Figure 4.56 : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) représentant un four de charbon végétal.

66 "Você pra produzir ferro gusa você tem que ter carbono, e esse carbono você consegue ele é do carvão vegetal, então você não consegue produzir a base do aço sem o carvão vegetal. Então a região toda tem **sofrido** as consequências desse desmatamento."

Un ex-maire exprime aussi son opinion sur ce thème en disant : "Ici au nord de Minas, je ne sais pas le pourcentage exacte, mais, **malheureusement**, disons que plus de 70% de la végétation régionale a déjà été détruite pour être transformée en charbon végétal"<sup>67</sup>. Et dans pratiquement tous les entretiens nous avons trouvé des remarques de ce type ou encore comme celle-ci d'un autre *barranqueiro*, toujours dans le même sens : "Un autre cote **negatif** de notre région est la transformation de la végétation native par les plantations d'eucalyptus. Maintenant il y a une nouvelle espèce d'eucalyptus, avant il pouvait être coupé à la septième année, le nouveau à partir de la troisième quatrième année, de ce fait ils sont en train de changer toutes les plantations, imaginez vous comment ça va devenir ?"<sup>68</sup>.

L'état actuel des forêts galeries n'est pas non plus passé inaperçu (4.57). Un des interviewés, un environnementaliste, parle des conséquence paysagères : "Le canal du fleuve São Francisco a une forêt galerie composée par une forêt clairsemée, et quelques fois sans aucune forêt, donc, nous voyons apparaître des clairière qui enlèvent l'effet paysager naturel du fleuve"<sup>69</sup>. Cette situation des marges du fleuve a été attribuée aussi à la navigation, qui d'après un homme politique fut une des principales responsables : "Dans le paysage ici il y a eu beaucoup de déboisement dans toute la région du São Francisco. Jusqu'à 1964 la navigation était faite par des bateaux à vapeur, qui prenaient le bois dans les

---

67 "Aqui no norte de Minas, eu não tenho assim uma porcentagem exata, mas, **infelizmente**, digamos que mais de 70% da vegetação nativa regional aqui nossa já foi dizimada pra transformar em carvão."

68 "Um outro lado **negativo** da nossa região foi a transformação da mata nativa em plantação de pinus eucalipto. Agora já tão lançando um novo eucalipto, antes podia cortar a partir do 7º ano, esse novo é a partir do 3 quarto ano, tanto é que eles estão mudando a lavoura todinha, imagina só que que vai dá?"

69 "A calha do rio São Francisco tem uma mata ciliar às vezes composta de mata rala, e tem vezes que já não tem mata nenhuma, então temos visto nascer clareiras e isso está tirando o efeito pasagístico natural do rio que seria essa mata ciliar composta né?"

marges du fleuve, il y a eu donc le déboisement"<sup>70</sup>. D'après lui le déboisement du fleuve a été en partie de la responsabilité du gouvernement fédéral qui achetait le bois à de petits propriétaires qui l'exploitaient directement sur les berges sur les marges : "Le petit propriétaire ne va pas chercher du bois à 500 m 600 m si il y en a sur les berges n'est-ce pas? Il n'y avait personne pour dire qu'il ne fallait pas prendre le bois des forêt galleries..."<sup>71</sup>.

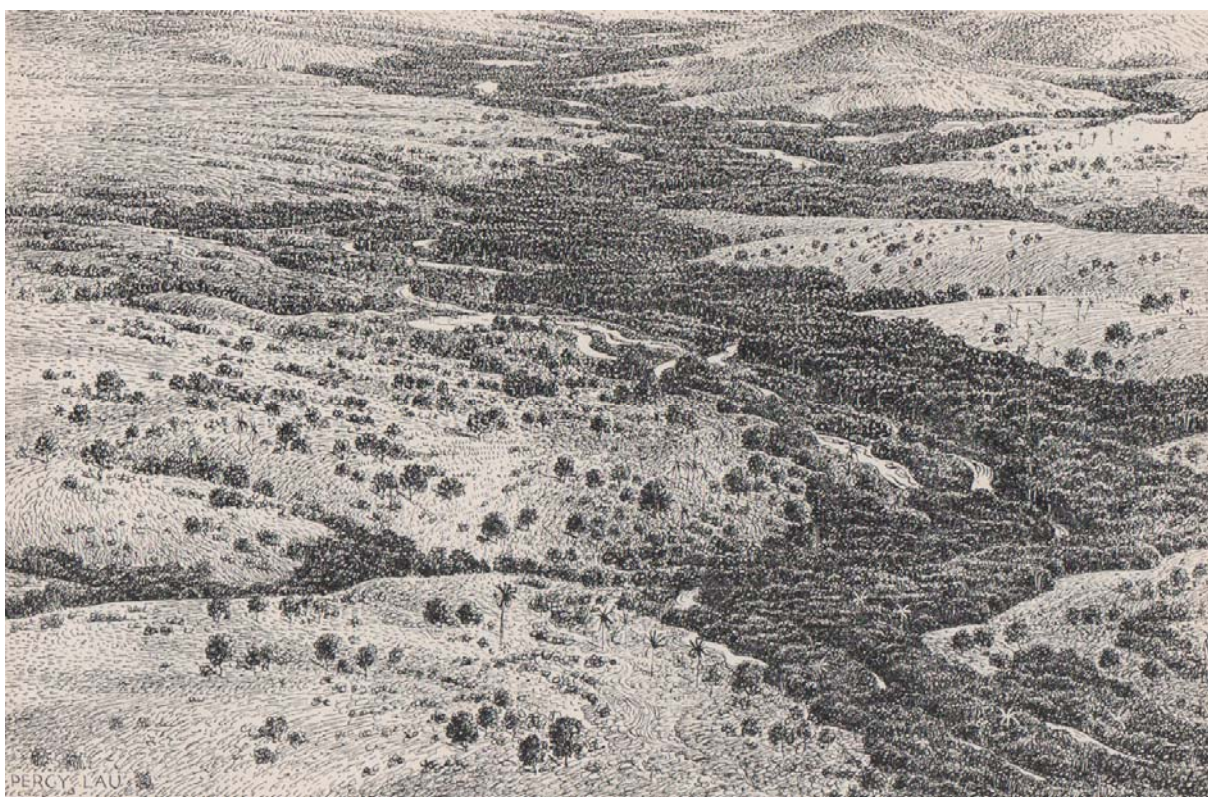


Figure 4.57 : Représentation très réaliste du fleuve São Francisco et ses forêts préservées. Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940).

La destruction générale du cerrado fut aussi évoquée. Un interviewé a précisé que l'eucalyptus est un des facteurs de sa disparition, mais qu'il n'est pas le seul puisque justement, les forêts galerie aussi furent dévastées et dans

70 "Na paisagem aqui houve muito desmatamento, na região toda do São Francsico. Porque até 1964 a nevegação aqui era de navio à caldeira à vapor, então a lenha era cortada na margem do rio, então desmatou."

71 "Pequeno proprietário não vai buscar lenha a 500m, 600m se tem na beira do rio? Não tinha ninguém pra falar olha, na beira do rio não pode tirar."



les marges du fleuve on ne trouve pas de plantations de cette forêt homogène (eucalyptus). Pour lui, d'abord il y a eu "Le problème du bois pour la navigation, après pour la sidérurgie et alors ils coupent le cerrado, mais au milieu du cerrado il y a aussi les veredas qui s'ensablent"<sup>72</sup> .



Figure 4.58 : Dessin d'une Vereda. Percy Lau (in IBGE, 1940)

La situation actuelle des Veredas, un des paysages qui fut toujours décrit de manière très affectueuse par les barranqueiros interrogés, est une préoccupation constante. Ils considèrent ce paysage comme très cher et très important pour la région. Non seulement pour ces aspects physiques mais aussi car il représente un des plus forts symboles de la région (Figure 4.58).

72 "(...) o problema da madeira pra navegação, depois pras siderurgicas e ai corta o cerrado, mas no meio do cerrado tem as veredas, ai acaba também assoreando muita vereda."

En principe lorsque nous abordions le thème reforestation, il était pratiquement toujours suivi par celui de grandes extensions de pâturages. Les grandes fermes d'agriculture et d'élevage étaient évoquées par rapport aux grandes surfaces de cerrado qui ont été transformées en plantations ou en pâturage (Figure 4.59).



Figure 4.59 : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) représentant une zone de pâturage d'un élevage bovin.

Encore une fois c'est le processus qui était décrit et pas les paysages. *"La dévastation est plus à cause du charbon et des pâturages, la région est pratiquement toute agropastorale. L'activité principale était l'élevage pour la viande, elle est en transition vers l'élevage laitier, maintenant c'est mélangé"*<sup>73</sup> (enseignante). *"C'est complètement dévasté à cause du charbon et de l'élevage"*<sup>74</sup> (avocat).

73 "A devastação é mais por carvão e pasto, a área é predominantemente pecuária. A atividade econômica principal era a pecuária de corte tá passando pra de leite, agora tá misturado."

74 "Tá completamente devastada por causa do carvão e pasto."

En parallèle à ces descriptions parfois objectives et rigoureuses des processus paysagers actuels, pointait une contradiction entre une vision critique des paysages actuels et une espèce de protection d'un paysage utopique. S'agit-il d'une forme de préservation de la réputation de la région en ne dévoilant pas complètement tous les problèmes qu'elle traverse ? Ou bien est-ce la conséquence d'une incompréhension contextuelle des problèmes ? Quand nos interlocuteurs abordaient le thème des paysages qu'ils n'aiment pas, se sont de nouveau les sentiments utopiques et naïfs qui revenaient. Nous pouvions nous attendre à l'évocation de paysages défigurés, en mutation. Bien au contraire, il s'agissait de références très optimistes. A croire qu'il est impossible à un *barranqueiro* de parler négativement de sa région. "*Au São Francisco tout est joli, ici il n'y a rien de laid, non*"<sup>75</sup> (commerçante).

#### 4.3.3. Le Temps des Paysages

D'après Raffestin (2005), le territoire précède le paysage. Le paysage devient seulement après un intervalle de temps, plus ou moins long, qui a permis la relation entre quelques éléments territoriaux et le regard d'un sujet capable de passer de la présentation à la représentation. Pour nous, le paysage existe aussi bien lorsqu'il est présenté que quand il est représenté, même si dans le premier cas il est plus difficile à exprimer. De fait nos interviewés ont eu plus de facilité à parler du passé, des paysages qui n'existent peut être plus matériellement, mais pour lesquels un cadre représentationnel existe à partir de discours, d'image, de texte et d'un vécu.

---

75 "*O São Francisco é todo lindo, aqui não tem nada feio não*"

Dans ce troisième thème, nous allons mettre en évidence les discours sur les paysages passés et les paysages futurs.

La mémoire est-elle un outil efficace ? Question difficile. En tout cas c'est un outil risqué mais qui est très enrichissant pour l'analyse paysagère. Risqué puisqu'il peut nous donner des informations déformées, non seulement par le temps qui passe mais aussi par l'importante part de subjectivité. Enrichissant car c'est une source vive, témoin oculaire des changements. Dans notre cas, la mémoire s'est avérée indispensable car elle était pratiquement la seule source d'informations sur l'histoire récente des trente dernières de la région.



Figure 4.60 : Les illustrations au-dessus de Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007), représentent une période du passé, quand les poissons étaient en abondance.

Les raisonnements furent conflictuels et divergent. D'un côté, un regard plus pessimiste sur l'état actuel des paysages et de la vie en général par rapport au passé : un pêcheur se plaint "*Rien est mieux, cela a empiré et c'est difficile de pêcher, il n'y a plus de poisson*"<sup>76</sup> (Figure 4.60). D'autre part, l'utopie dévoile une réalité imaginaire immuable ou qui

<sup>76</sup> "*Melhrou não, melhorou nada, piorou que ficou difícil a pesca, peixe sumiu*"

s'améliore dans les mots d'une artiste populaire : "Il n'y a pas de différence, c'est la même chose, sauf qu'aujourd'hui c'est mieux entretenu"<sup>77</sup>.

Entre ces différentes visions sur les paysages, un élément était toujours présent : la **saudade**<sup>78</sup> du passé. Sentiment qui a amené nos interviewés soit à parler de forme négative du présent puisqu'ils préférèrent le passé, soit de manière positive pour avoir un regard encore flou de la réalité actuelle basé sur les physionomies et sur les processus paysagers passés.

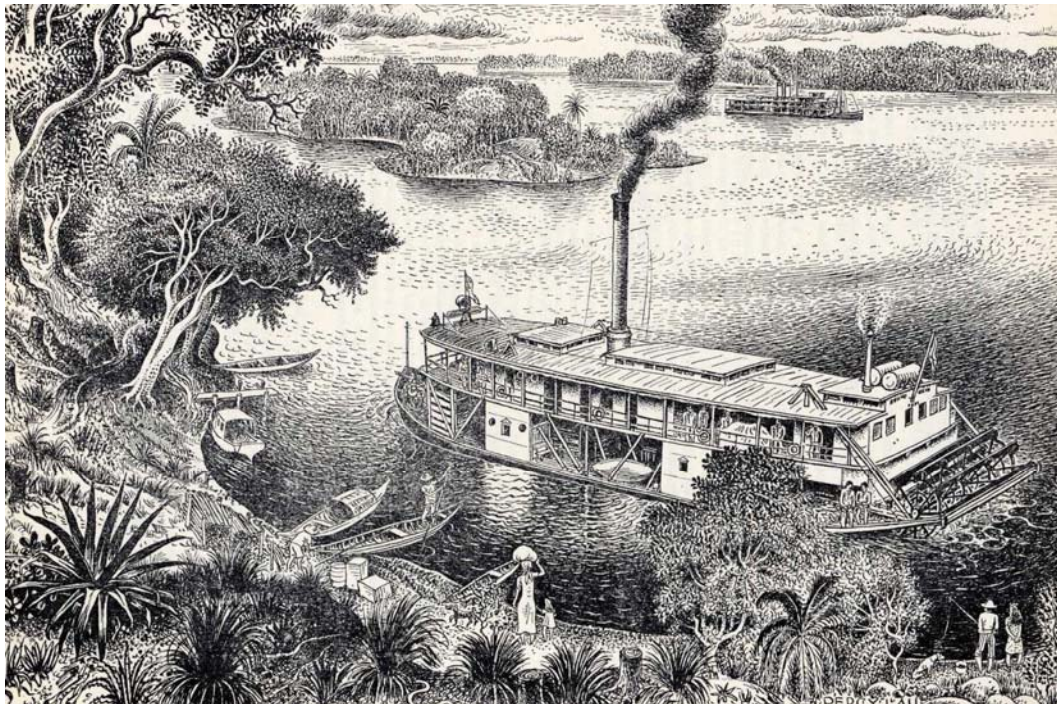


Figure 4.61 : Percy Lau (in IBGE, 1940). Représentation d'un bateau à vapeur sur le fleuve São Francisco.

Cette *saudade* revient dans plusieurs discours. Par exemple quand la navigation (Figure 4.61/62) est abordée comme une des activités la plus nostalgique du passé : "Saudades de la navigation ; le fleuve São Francisco était plus joli quand il

77 "Diferença não tem não, é a mesma coisa, só que hoje tá muito bem cuidado"

78 "Saudade" : La saudade est un mot portugais et galicien, qui exprime une tristesse empreinte de nostalgie, quand un homme se sent dépossédé de son passé. Il est généralement considéré comme le mot portugais et galicien le plus difficile à traduire. De ce fait notre choix de l'utiliser en portugais.

y avait des tours en bateaux à vapeur n'est ce pas ?"<sup>79</sup> (Une commerçante).

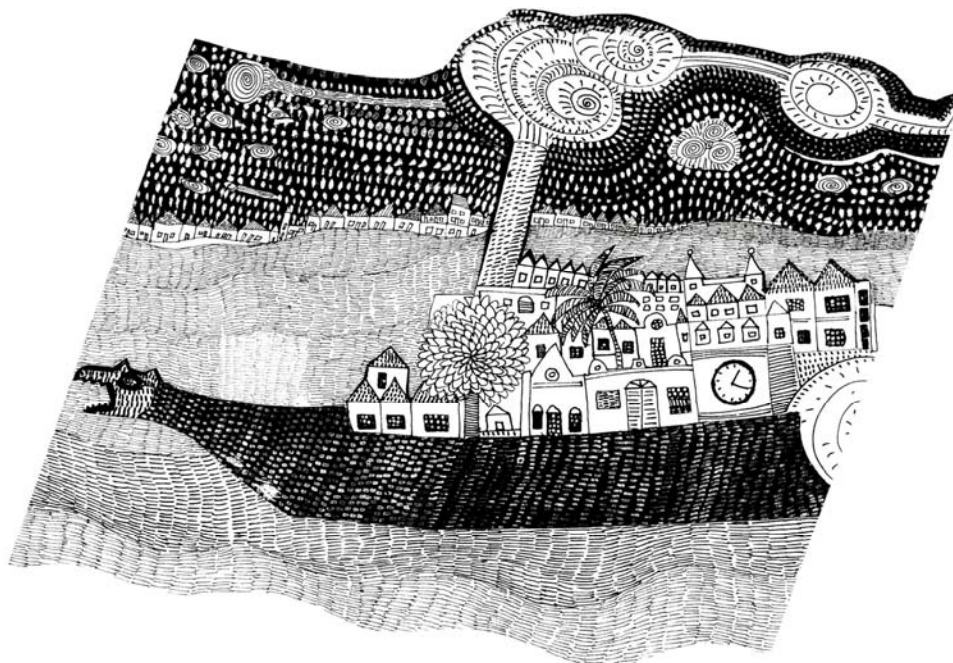


Figure 4.62 : Représentation d'un bateau à vapeur par Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007).

Ou encore quand ils mentionnent les changements engendrés par la construction du barrage de *Três Marias* qui modifia le régime du fleuve et la vie de la population riveraine. Une fonctionnaire publique de la CODEVASF (Compagnia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco) dit : "*Le fleuve dans les derniers temps a beaucoup changé, après Três Marias il n'y a plus de crues ni d'étiage, tout est régulé, mais les barranqueiros sans les débordements comment font-ils?*"<sup>80</sup>; un pêcheur complète en disant : "*Ici il n'y a pas de poissons, il y en avait, c'était mieux avant évidemment... après le barrage tout est fini, les vieux temps étaient mieux...*"<sup>81</sup> (Figure 4.63).

79 "Saudades da navegação né, a navegação" ; "O Rio São Francisco era mais lindo quando tinha passeio à bordo de vapor né ?"

80 "O rio de uns tempos pra cá mudou muito, depois de Três Marias não tem mais cheia nem muita seca, é tudo regulado, mas os barranqueiros sem cheia como ficam?"

81 "Aqui não tem peixe, aqui tinha, era melhor antigamente lógico... depois da barragem acabou tudo, os velhos tempos que eram bons..."

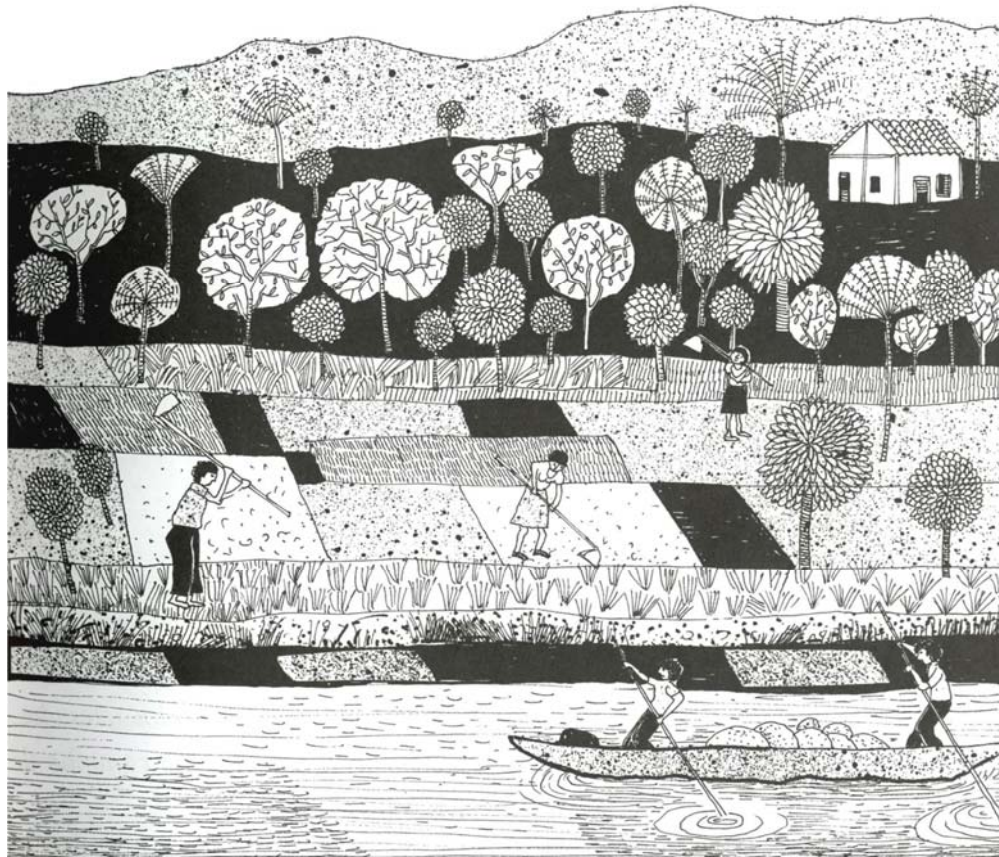


Figure 4.63 : Illustration des berges du fleuve São Francisco aménagées par les barranqueiros - Potagers Fluviaux. Une grande partie de la survie de ces riverains dépend du fleuve.

Encore une fois les paysages les plus mentionnés furent les plantations d'eucalyptus et les grandes fermes d'élevage : "Avec l'implantation de l'eucalyptus pour le charbon végétal, et avec l'exploitation du charbon, tout a changé. Je connaissais bien ici, j'ai voyagé en cheval partout. Je voyais des veredas avec des animaux. Tu allais d'ici jusqu'à Goiás sans ouvrir aucune portière, le bétail restait libre"<sup>82</sup>. "Cela a changé car ils ont coupé le cerrado pour en faire du charbon, et ont substitué une partie aujourd'hui par des plantations d'eucalyptus et de pins. Les pins sur le chapadão, en partie haute, et l'eucalyptus dans la partie basse. Dans ces parties ça a beaucoup changé"<sup>83</sup>(fazendeiro).

82 "Com a implantação do eucalipto pra carvão, e com a exploração do carvão, tudo mudou. Eu conhecia isso aqui eu viajei à cavalo esse mundo todo. Eu via as veredas com animal andando. Você ia daqui a Goiás sem abrir uma porteira, o gado ficava solto."

83 "Mudou porque você cortou o cerrado pra produzir carvão, e substituiu uma parte dele hoje por eucalipto e pinus. O pinus no chapadão na parte alta, e eucalipto na parte baixa, nessa parte mudou."

Ces transformations paysagères s'accompagnent de la diminution de la faune (Figure 4.64), comme nous le décrit un fazendeiro en utilisant l'expression "forêt silencieuse" <sup>84</sup>: "Regarde, moi quand je suis arrivé ici, ma ferme a 2500 ha, c'est une grande ferme pour la région. Quelle quantité d'animaux il y avait, il y en avait beaucoup... Maintenant c'est une forêt silencieuse, il n'y a pratiquement plus d'animaux, il n'y a plus rien"<sup>85</sup>.



Figure 4.64 : A gauche : Une représentation très intéressante d'un arbre avec plein animaux qui illustre la grande variété et quantité d'animaux de cette région, aujourd'hui en danger. (Demóstenes Vargas, in Dumont, 2007). A droite : Une Carranca d'après Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007)

Tout comme la flore, quand la diminution ou même l'extinction de quelques espèces végétales ont été abordée, à l'image de la Barriguda et du Pequi, ce dernier étant souvent utilisé pour

84 Sur la faune du cerrado cf. Silva, J.M.C. 1997. Endemic bird species and conservation in the Cerrado region, South America. *Biodiversity and Conservation* 6: 435-450; Rocha, I. R. D., Cavalcanti, R.B., Marinho-Filho, J.S., Araújo, A.B. & Kitayama, K. 1990. Fauna do distrito federal. In M. N. Pinto. (Ed.), *Cerrado: Caracterização, Ocupação e Perspectivas*. pp.185-191. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

85 "Olha eu quando cheguei aqui essa fazenda minha é de 2500 hectares, é fazenda bem grande pra região nossa aqui. E a quantidade de bicho que tinha, mas muito bicho. Agora virou uma mata silenciosa, praticamente as matas não tem mais bicho não tem mais nada."



la production des carrancas<sup>86</sup>. "Autre chose, ici il y a la barriguda, la barriguda c'est comme ça, toute l'année ses feuilles tombent et donnent une nouvelle plante. On passait dans la forêt et on pouvait voir des centaines de barrigudas, aujourd'hui, aucune, presque aucune"<sup>87</sup> (fazendeiro). "Nous sommes en train de perdre beaucoup d'espèces, par exemple le pequi, symbole d'ici, du nord de Minas, mais aussi recherché pour l'utilisation que les gens font de son bois et de ces fruits, pour faire les carrancas par exemple, moi j'ai toujours dit, que va t-il rester? Resteront les carrancas ..."<sup>88</sup> (paysagiste) (Figure 4.64).

La dégradation des forêts-galeries a été aussi évoquée, parfois même à partir de témoignages liés à leurs propres pratiques d'exploitation de ces formations. Un barraqueiro nous raconte : "La ferme de mon père et de ses voisins était dans une forêt haute, fermée, aujourd'hui il n'y en a plus. Le fleuve s'ensablé car ils ont aussi enlevé les forêts galerie, il y a très peu de localités où la forêt galerie reste intouchée, très peu. Les barrancos cèdent, le fleuve perd de la profondeur, des plages partout. Ces plages étaient des canaux, où les vapeurs passaient. La végétation subaquatique est morte, les poissons ont pratiquement disparus"<sup>89</sup>.

Une fois encore ce sont surtout les problèmes environnementaux qui ont été évoqués en premier. La perception précise de ces changements, même si elle n'est pas une constante pour tous

---

86 La Carranca est une sculpture en bois de forme humaine ou animale et utilisé en principe dans les bateaux qui naviguaient sur le fleuve São Francisco pour éloigner les mauvais esprits. Maintenant elle s'est répandue au Brésil comme une forme d'art populaire

87 "Ah outra coisa, aqui tem a barriguda, a barriguda é o seguinte, todo ano as folhas dela é uma muda, ela dá uma semente nas folhas ai ela cai. Você pasava na mata e via ali centenas de barriguda, hoje nenhuma, quase nenhuma."

88 "Nós estamos perdendo muitas espécies, o pequi mesmo, o símbolo nordestino aqui do norte de minas, mas também pelos usos e frutos da madeira dele, tanto é que faz carranca com madeira dele, eu sempre perguntei quem vai sobrar? Vai sobrar as carrancas né ?"

89 "A própria fazenda de meu pai e dos vizinhos, que era mata fechada, alta, 15, 20m e que hoje não tem mais. Inclusive a beira do rio tá bem assoreada, porque eles tiraram a mata ciliar, tem poucas áreas de mata nativa intocadas, pouquinhas. Os barrancos desbarrancando, o rio perdendo profundidade, praia pra todo lado. Onde hoje é praia era canal de passar vapor. A vegetação subaquática morreu, os peixes praticamente acabaram".

les interlocuteurs, n'en est pas pour autant négligée par d'autres. Et ces derniers ont une certaine conscience de la situation et aussi des conséquences que le développement de la région engendre pour leur territoire : *"En termes de dégradation environnementale c'est pire, en termes de développement c'est mieux. Pourtant avec le développement arrive la dégradation, avant il n'y avait pas de pâturage aujourd'hui s'en est couvert, où il y avait la forêt préservée, aujourd'hui elle est habitée, la forêt a perdu ses caractéristiques"*<sup>90</sup> (avocat).

Ils se rendent compte des difficultés de présenter ou représenter ces paysages tant dynamiques, *"Ce n'est pas facile de donner une idée car tout change très rapidement"*<sup>91</sup> (institutrice). Ces dynamiques sont d'origine anthropique, ou bien naturelles : *" (...) ce paysage change beaucoup, à chaque crue le fleuve est différent, il change, je suis curieuse de voir quand il retournera à la normale, et quel paysage nous allons trouver"*<sup>92</sup> (institutrice).

La dévastation accélérée du cerrado (Figure 4.65) affecte non seulement la biodiversité de ce biome mais aussi le cadre social qui l'entoure. Si d'un côté, il leur est difficile d'évaluer et de mesurer la perte naturelle de cet écosystème, de l'autre, il n'est pas plus facile de parler des conséquences, passées ou futures, de ces changements dans les vies des habitants, dans un futur plus ou moins proche.

---

90 *"Em termos de degradação ambiental piorou, em termos de desenvolvimento melhorou. Com o desenvolvimento vem a degradação, o que hoje não era pasto passou a ser pasto onde era mata preservada passou a ser mata habitada, uma mata que perdeu suas características"*

91 *"Não é fácil a gente dar assim uma ideia não né, porque inclusive isso muda muito rapidamente."*

92 *" (...) essa paisagem muda muito, a cada cheia dessa ele volta de uma maneira, ele modifica, eu tô curiosa pra ver quando ele voltar ao normal qual a paisagem que a gente vai encontrar"*



Figure 4.65 : Cerrado Détruit par un incendie. Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940)

La culture, partie très importante de l'identité et qui marque les paysages du sertão mineiro a été très peu évoquée par rapport aux dynamiques disons plus matérielles. Par exemple, dans cette région le folklore ainsi que les danses populaires et la musique font partie de l'identité locale (Figure 4.66). Avec les changements paysagers, les valeurs et les coutumes locales perdent de l'importance et sont délaissées et influencées par de nouvelles cultures qui dominent le territoire. Un des entretiens relate cette situation : *"Il n'y a pas une agrégation de la culture, cela est très négatif, les gens voient la dégradation sans chercher à valoriser l'agrégation sans préserver les valeurs culturelles, il n'y a plus de musique, il n'y a plus de folklore, on voit*

s'installer une culture de qualité inférieure, très marginalisée"<sup>93</sup>.

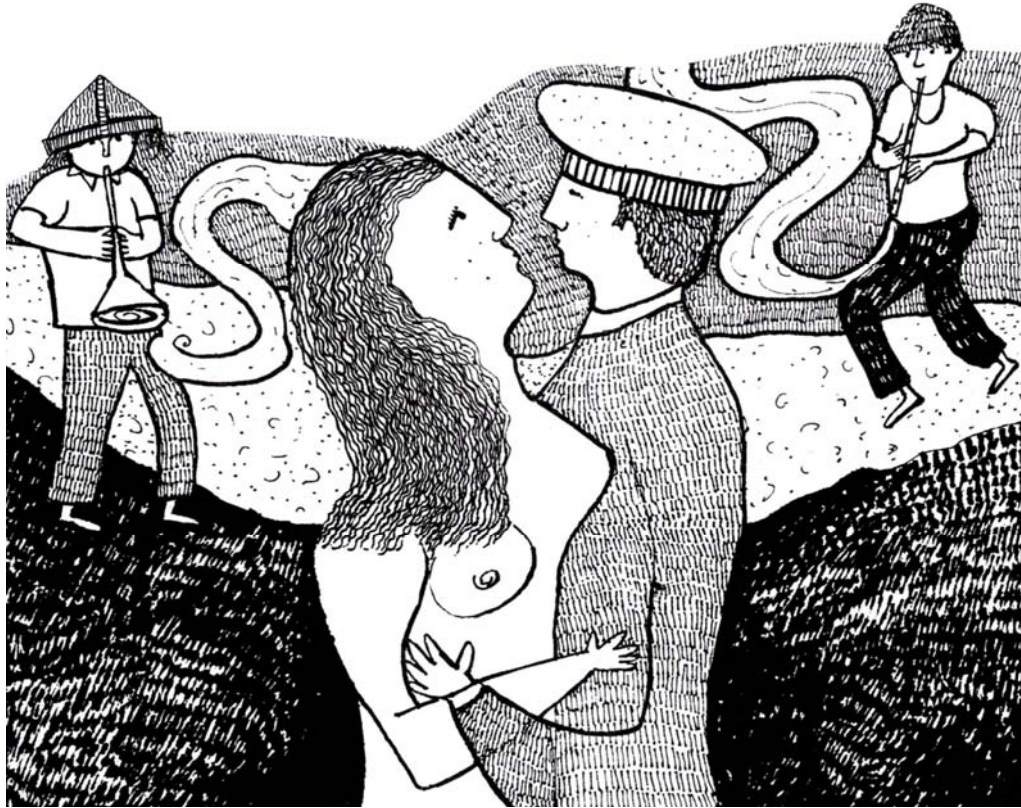


Figure 4.66 : Représentation d'un couple en train de danser le "Forró", danse typiquement brésilienne. (Dessin de Demóstenes Vargas in Dumont, 2007)

Un autre dit que les nouvelles musiques envahissent le marché musical : "Ces musiques à la mode, cela envahi. Si on demande à une personne une musique bien ancienne la personne ne s'en rappelle pas, on prend ces musiques des bidonvilles originaires de Rio de Janeiro, tout le monde est là en train de chanter du funk punk, ils ne savent plus, la musique régionale est en train de disparaître".<sup>94</sup>.

Après ces comparaisons entre présent et passé, nous avons essayé de conduire nos entretiens de façon à avoir une idée sur le futur de la région, tel que l'imaginent nos

93 "Porque não há um agregamento de cultura isso é bastante negativo, a gente vê a degradação sem valorizar a agregação sem preservar os valores culturais, não tem música, não tem folclore, vão sendo renegados fazendo uma cultura de qualidade inferior muito marginalizada"

94 "Essas músicas da moda, isso invade, se perguntar uma música bem antiga a pessoa já não se lembra, pegamos essas músicas da favela carioca tá todo mundo cantando funk punk não sei mais o que, enquanto a música regional tá sumindo"

interlocuteurs. En abordant le futur à travers cette question : quel est alors l'avenir que les habitants du Sertão Mineiro envisagent pour leur région ? nous nous sommes confronté à un futur utopique ou myope.

L'avenir a surtout été mis en relation avec la question de la transposition du fleuve<sup>95</sup>.

*"Desvia verbas e fala verborragia/Roube um pouco do velho Chico também/Desvie um pouco desta água ele nem nota/Pra molhar essa terra de ninguém/E com certeza eu vou estar na sua mesa/E sobra um pouco pra minha mesa também..."*<sup>96</sup>(Diploma nordestino, musique Trio Nordestino)

A part le thème de la transposition, comme pour les autres questions, les réponses sur le futur se sont divisées en deux groupes : optimistes et pessimistes. Dans le dernier groupe on souligne l'argumentation inquiétante d'une enseignante sur l'insertion de la région dans l'agrobusiness : *"Je m'inquiète car la région ne s'est pas encore complètement insérée dans l'agrobusiness. Et les personnes qui pratiquent tant l'agriculture familiale, qui s'est un peu améliorée, que la classe moyenne qui pratique l'élevage, en l'absence de politique agricole, sont de plus en plus pauvres, il y a les intérêts des banques... sans tenir compte que le paysage est complètement dévasté"*<sup>97</sup>.

---

95 En tant que travail scientifique, nous trouvons qu'une prise de position sur ce sujet ne doit pas faire partie de nos objectifs, même si nous l'avons très claire dans nos esprits. Le Projet d'Intégration du fleuve São Francisco avec les Bassins Hydrographiques du nord-est Septentrional est mené par le Gouvernement Fédéral, sous la responsabilité du Ministère de l'Intégration Nationale. Il est destiné à assurer l'offre d'eau, jusqu'à 2025, à environ 12 millions d'habitants de petites, moyennes et grandes villes de la région semiaride des états de Pernambuco, Ceará, Paraíba et Rio Grande du Nord. Pour plus d'information sur le projet, consulter le site officiel du Ministère de l'intégration : <http://www.integracao.gov.br/saofrancisco/integracao/index.asp>

96 *"Dévie un peu d'argent et parle prolixement/Vole aussi un peu du Velho Chico/Dévie un peu de cette eau et il ne se rend pas compte/Pra arroser cette terre de personne/Et surement je serais sur ta table/Et il en reste un peu aussi pour ma table..."* (Diploma nordestino, musique Trio Nordestino)

97 *"Eu preocupo porque a região ainda não se inseriu no agronegócio. E as pessoas que praticam tanto agricultura familiar, que está um pouco melhor, quanto a classe média que pratica a pecuária, com a falta de uma política agrícola empobreceu muito, por juro de banco. Sem contar a paisagem que está completamente devastada!"*

La vision opposée (optimiste) d'un pêcheur, aux limites de l'utopie, illustre bien le premier groupe : *"C'est plus conservé aujourd'hui, et cela va s'améliorer encore plus"*<sup>98</sup>.

#### 4.3.4. Réflexions sur les regards internes

Cette partie a fait émerger tant le caractère plein de naïveté et d'utopies de la société brésilienne, que les difficultés qu'éprouve au quotidien la population. Tous ces aspects ne facilitent pas la découverte et l'appropriation des paysages qui les entourent.

Les visions des habitants sur les paysages et sur les processus paysagers en cours sont très paradoxales. Cette polarisation de points de vue se manifeste pour les différentes questions proposées.

En relation à la situation des paysages et aux processus en cours que nous avons pu identifier pendant nos analyses, les visions se sont partagées entre d'un côté celles qui s'approchaient le plus de nos résultats, et d'autres plus utopiques. Ces dernières guidées par un regard figé, étaient peut être vraies dans le passé, basé sur l'imaginaire inépuisable des ressources naturelles brésiennes. Les dynamiques en cours et de la domestication du Sertão Mineiro, toujours plus forte et réalisée de façon plus intense, ne sont pas toujours bien perçues.

Un autre aspect lié aux différents profils des interviewés fait référence à des descriptions de paysages soit portés par des représentations collectives (comme le cas du fleuve São Francisco), soit très spécifique, quasi personnelle (comme par

---

98 "A conservação tá melhor hoje que antes e vai melhorar mais ainda."

exemple une place, une église). Les raisons de ce décalage peuvent être nombreuses. Partons des conditions sociales de cette population.

La partie de la société la moins avantagée économiquement (commerçants, *carranqueiros*, pêcheurs, artisans, maçons) a éprouvé une plus grande difficulté pour émettre une opinion, un jugement, une représentation sur ces paysages. Pour eux, la majeure partie des paysages était inconnue. Inconnue, car ils n'ont pas tout simplement accès à ces paysages, puisque les distances sont relativement grandes et qu'elles nécessitent une voiture, moyen de transport dont ils ne disposent pas tous au regard de leurs difficultés économiques. Un autre facteur entre en jeu, l'étendue du terrain. Sa grandeur rend difficile toute sa connaissance faisant ressortir encore une fois l'aspect du "cadre de vie", banalisant les autres richesses paysagères qui ne se trouvent pas à proximité. Dans ce cas les réponses sont alors ponctuelles et englobent un périmètre très réduit du terrain, normalement équivalant à leur quotidien. Entre tous nos acteurs, ceux qui nous ont fourni des discours plus "réalistes", plus critiques et plus complets faisaient partie d'une classe sociale plus élevée et qui ont eu accès à un niveau d'éducation élevé (avocats, enseignants, paysagiste, environnementalistes).

Il y a donc une question d'échelle entre le local et le reste, entre un périmètre d'appartenance où les paysages font sens dans la vie ordinaire intime de ces gens et les paysages plus distants du sertão mineiro souvent méconnus.

Comme nous avons dit au départ de cette partie, le fait d'être inséré dans un paysage rend plus difficile sa représentation puisque les habitants le vivent au quotidien. Ces deux différentes façons d'apercevoir et de s'exprimer sur un

paysage sont liées à l'aspect temporel. Quand nous avons posé des questions sur le temps passé, les *barranqueiros* nous ont fourni des représentations paysagères. Cependant quand ils parlaient de la situation actuelle, presque toujours ils la présentaient.

Si nous poursuivons notre discussion sur ces deux termes : présenter et représenter, c'est parce que nous jugeons qu'une étude paysagère est plus complète si elle peut compter avec des représentations, imprégnés de sentiments et d'une maturation du regard, que si elle s'appuie seulement sur des "présentations" plus spontanées des paysages.

Si parler du paysage passé est plus facile et vient plus naturellement que le paysage actuel, cela tient au fait que les habitants ont eu le temps d'en construire une représentation. Un paysage passé est plus nostalgique, a déjà un sentiment imprégné, le sentiment est un élément nécessaire à une représentation paysagère, mais pas forcément dans une présentation. Il est plus facile de représenter une situation déjà vécue, connue, présentée plusieurs fois en divers moments que le cadre de vie de tous les jours (le présent). Il faut laisser le temps nécessaire pour que les gens s'approprient leurs paysages pour qu'ils puissent alors les représenter.

Le temps nécessaire pour transformer une présentation en une supposée représentation peut varier. Il peut être un temps long, qui laissera disparaître presque totalement tous les traits du paysage pour qu'il revendique un sentiment, un souvenir, une *saudade*, et soit donc représenté à partir de la mémoire. Comme il peut être un temps plus court, quand la personne qui doit fournir la représentation est capable de prendre du recul par rapport à son quotidien et ainsi avoir une perception plus critique, plus informée.



Tout peut dépendre aussi de la façon dont on aborde les acteurs. Quand on a posé les dernières questions, plus directes, nécessitant des réponses aussi plus précises sur des thèmes déjà abordés, les interviewés nous ont donné, quelques fois, de réelles et propres représentations à partir de descriptions très riches et sensibles. Quand cependant selon la manière dont nous posions les questions, ou selon les questions elles-mêmes, notamment celles qui faisaient référence au passé ou à une opinion très intime, le paysage n'était plus évoqué. Il s'agissait de scènes de vie quotidien mélangées à leurs trajectoires de vie. Le chercheur a au final une forte influence, non seulement dans la partie d'analyse des réponses, mais aussi lorsqu'il pose les questions.

*"Ouvido meu retorcia a voz dêle"*<sup>99</sup>. (Rosa, 1980)

De la mosaïque paysagère au croisement paysager... Après avoir dévoilé les différents types paysagers existants, et les différents regards portés sur ces paysages, il nous reste à reconstruire la mosaïque paysagère du Sertão Mineiro.

La partie suivante se propose d'entremêler les formes et leurs dynamiques, le temps et son rôle dans l'état actuel des paysages, le croisement des regards internes et externes, dans la tentative de (re)présenter (cette fois dans le sens de présenter à nouveau), l'objet d'étude initial : Les Paysages du Sertão Mineiro.

*"Le dénombrement et l'analyse séparée des éléments constitutifs et des différents caractéristiques spatiales, psychologiques, économiques, écologiques, etc., ne permettent pas de maîtriser l'ensemble."*  
(Bertrand, 1978)

---

<sup>99</sup> *"Mon oreille tordait sa voix"*. (Rosa, 1980)



♥ O meu rio São Francisco é uma das  
 melhores atrações turísticas sem falar  
 da quantidade de peixes que contém. ♥

Por isso não fique com medo e  
 venha para nossa cidade para São  
 Francisco visitar a nossa cidade por  
 exemplo o nosso Rio São Francisco  
 que é uma das nossas maiores  
 belezas. volte sempre.

"Il ne faut pas avoir peur, il faut venir à São Francisco pour visiter notre ville et le fleuve São Fran-  
 cisco qui est une des nos plus grandes beautés. Vous êtes les bienvenues". (Rute, 10 ans)

"Mon fleuve São Francisco est une des plus grandes attraction touristiques, sans parler de la quantité de  
 poissons qu'il y a". (Gabriela, 11 ans)

## INTRODUCTION

Pour comprendre les paysages du Sertão Mineiro, il convient de les considérer à partir de plusieurs points de vue, et chercher à les expliquer et les interpréter de maintes façons. Des allers-retours constants entre les différentes échelles d'analyse structurent cette partie conclusive.

Temps et espace sont la base de notre analyse paysagère. Il est donc indispensable de souligner dans cette partie finale ces deux aspects qui régissent l'ensemble des paysages. Premièrement nous allons croiser les informations issues de notre analyse en suivant une logique temporelle pour mettre en évidence les dynamiques de ces paysages (5.1).

Ensuite un croisement spatial permettra d'exposer les différents niveaux d'organisation actuelle des paysages (5.2.).

La troisième partie sera l'occasion de confronter des informations issues de différentes sources : les entretiens et la typologie paysagère (5.3.).

Finalement, nous valoriserons ce travail de reconnaissance paysagère en proposant des Itinéraires Paysagers qui pourraient participer au développement d'un Tourisme Paysager dans cette région du Sertão Mineiro (5.4.).

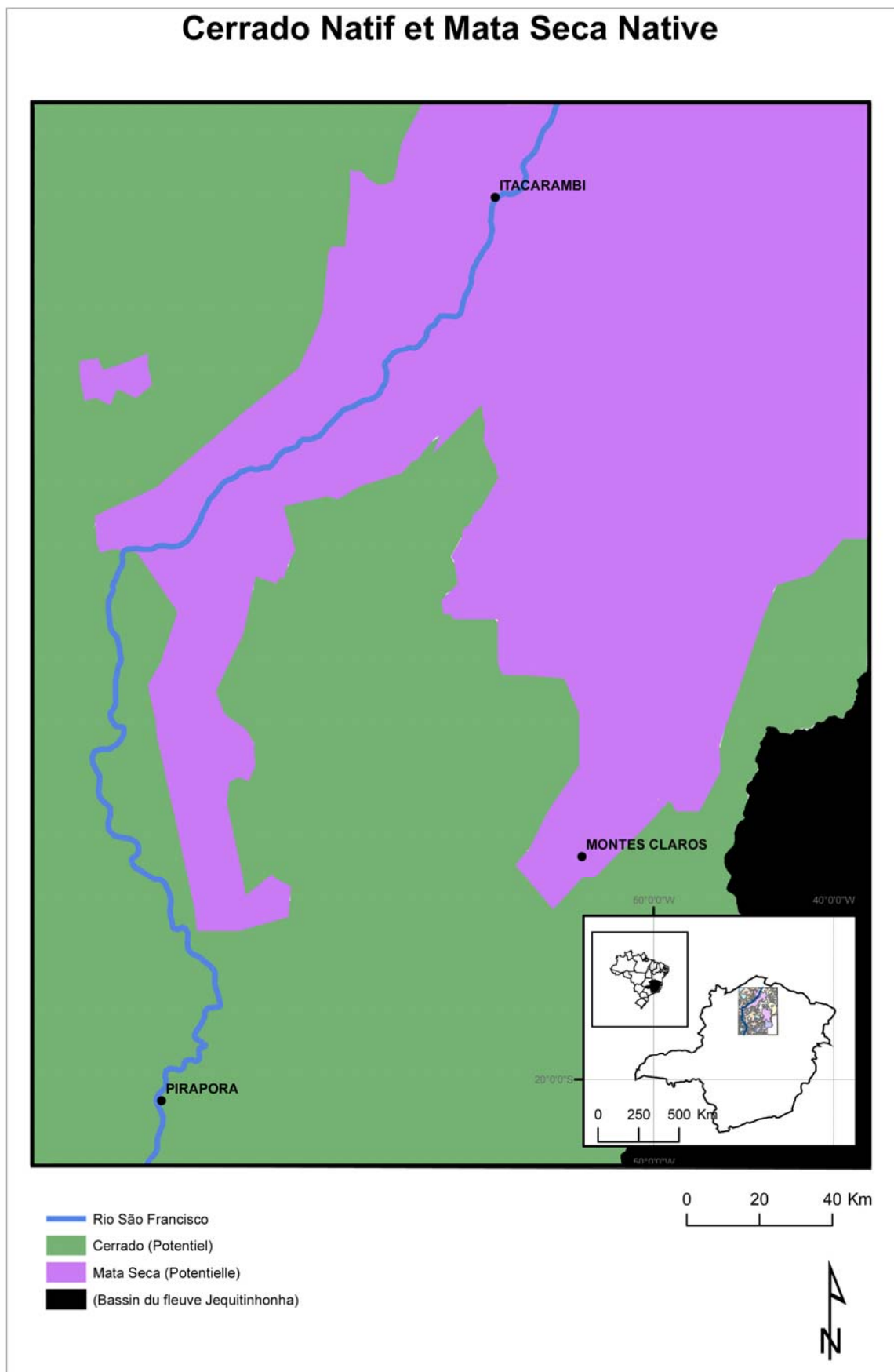


Figure 5.1: Cerrado Natif et Mata Seca Native

### 5.1. Croisement Paysager Temporel : Les Dynamiques Paysagères

Le croisement temporel est basé sur trois types de données pour la totalité de la région d'étude :

- 1 Végétation potentielle (époque antérieure non définie)
- 2 Sa situation en 1994
- 3 Sa situation en 2005.

Nous disposons seulement des données extraites de la carte de la végétation et de l'utilisation du sol de 1994 et celles issues de la carte de la végétation et des zones de reforestation de 2005, complétées par nos analyses de terrain. Une fois ces cartes numérisées et géoréférencées nous les avons superposées pour mettre en évidence l'évolution des paysages à chaque date. Une analyse plus fine d'une partie du terrain à partir de techniques de télédétection est prévue (cf. 5.1.1 p. 359) dans le but d'illustrer l'intérêt de l'utilisation de ce type de donnée et les atouts de cet outil.

La première carte (Figure 5.1), met en évidence les zones occupées par le Cerrado et la Mata Seca. Cette carte a été réalisée en se basant sur la carte de végétation potentielle<sup>1</sup> et illustre l'organisation qu'on pourrait trouver si la région n'avait pas été aménagée et transformée par l'homme au cours de l'histoire récente<sup>2</sup>. L'important à retenir est la localisation de la Mata Seca qui occupe le Nord du terrain et s'immisce dans le Cerrado lorsque les formations calcaires deviennent dominantes.

---

1 La Végétation Potentielle est celle qu'on devrait rencontrer dans un milieu naturel s'il n'avait pas subi d'influence anthropique significative.

2 Il est important de souligner que, comme cette carte est basée sur la végétation potentielle de la région, il se peut que, une fois les autres couches (différentes dates) dessinées, certaines parcelles ne se superposent pas parfaitement. Cela s'explique par le décalage très grand entre les deux premières dates prises comme référence, et aussi par le fait que cette zone est un espace de transition si bien que les limites entre les formations végétales existantes n'est pas très claire.

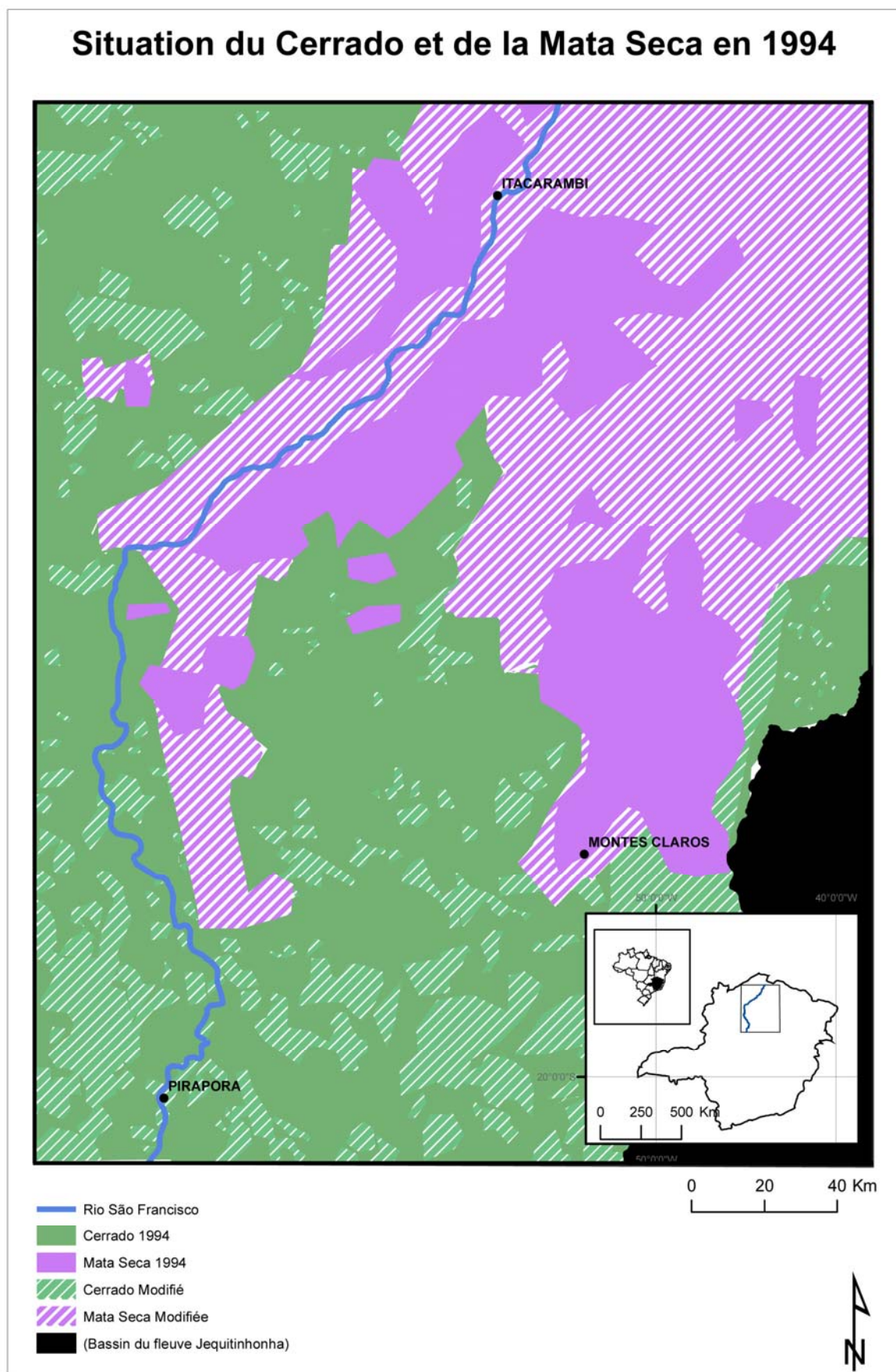


Figure 5.2: Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 1994

La deuxième carte - "Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 1994" (Figure 5.2) a été réalisée à partir des données de la carte "Cobertura Vegetal e Uso do Solo do Estado de Minas Gerais - 1994"<sup>3</sup> de l'IEF (Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais). Nous avons représenté les changements les plus significatifs qui témoignent de la dégradation du Cerrado, de l'accroissement des grandes *fazendas* et des zones de reforestation. Ici nous n'avons pas fait la différence entre les modalités d'utilisation du sol qui se sont substituées au Cerrado, nous avons juste mis en évidence les zones modifiées. Les cartes ne nous donnent pas assez d'information pour qu'on puisse faire la différence entre les types paysagers.

<b>Superficies<sup>4</sup> : Cerrado et Mata Seca</b>			
	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>	<b>% (Natif)</b>	<b>Dynamiques</b>
Cerrado Potentiel	35.485	100%	
Cerrado en 1994	24.215	68%	
Cerrado en 2005	20.965	59%	(-) 13%
Mata Seca Potentielle	25.830	100%	
Mata Seca en 1994	10.405	40%	
Mata Seca en 2005	11.794	45%	(+) 13%

Tableau 5.1 : Superficies approximatives en kilomètres carrés des zones de Cerrado et Mata Seca (\*Résultats sont approximatifs)

Après avoir mesuré les superficies occupées par le Cerrado et par la Mata Seca, de manière à pouvoir comparer l'évolution au cours des années (Tableau 5.1), nous constatons que déjà en 1994 seulement 68% des superficies présentaient une couverture de Cerrado préservé. Pour les zones de Mata Seca, on observe en 1994 seulement 40% des superficies originelles. Cette rétroaction des superficies couvertes par la végétation originale du Cerrado illustre la rapidité avec laquelle ce biome est en train de disparaître pour des raisons déjà soulignées auparavant dans ce travail.

3 Carte Synthèse élaborée par la Fncate. Les informations thématiques furent extraites des images TM/Landsat-5 composition 5R/4G/3B des années 1990 à 1993. Aussi les cartes de végétation publiées par le Projet RADAM furent utilisées.

4 Les superficies furent calculées automatiquement par le logiciel ArcMap (8.3).

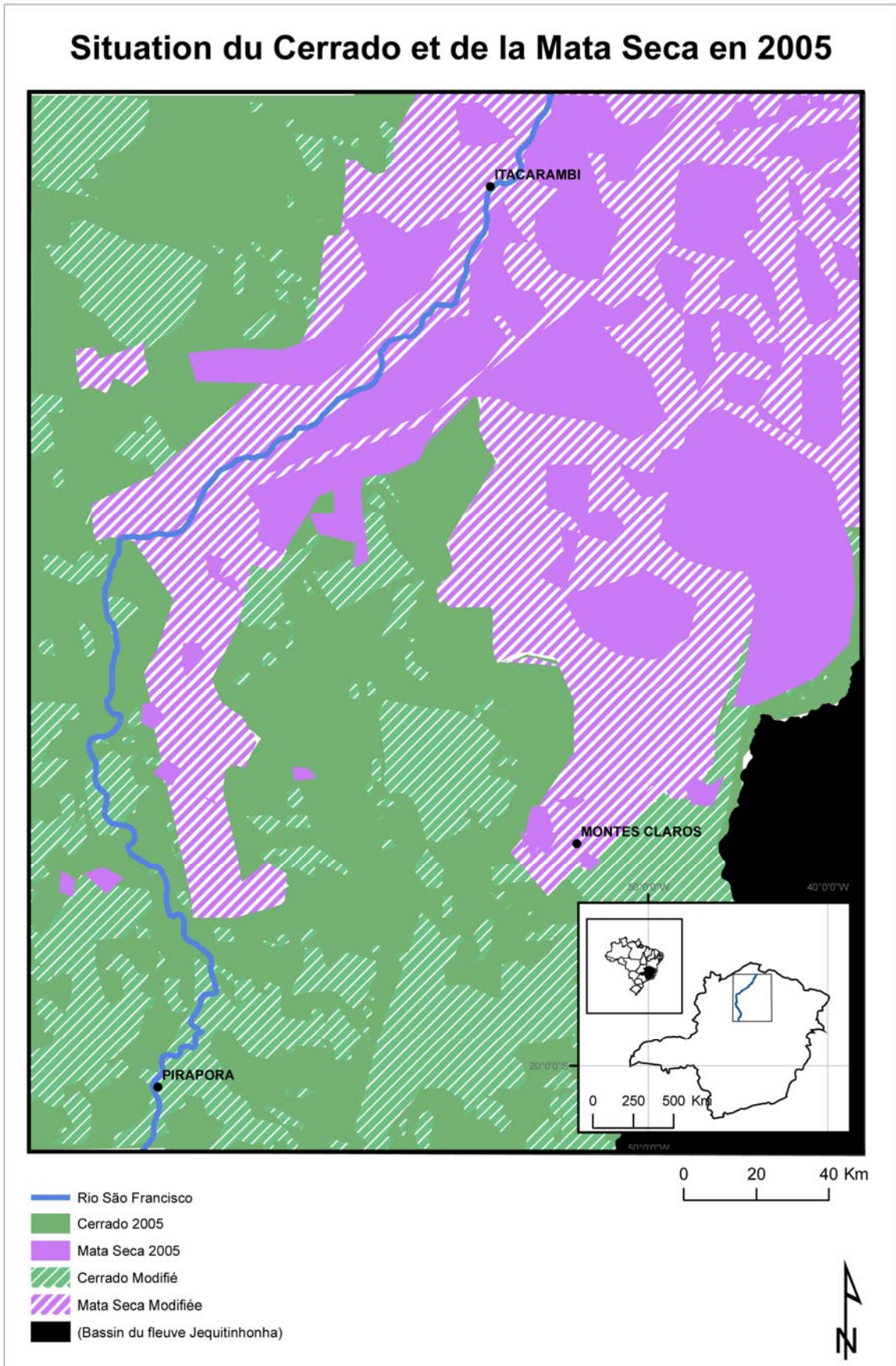


Figure 5.3: Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 2005



La troisième carte "Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 2005" (Figure 5.3) a été dessinée à partir de la carte de "Végétation Native et Zones de Reforestation" de l'IEF en partenariat avec l'Universiade de Lavras<sup>5</sup>. Dans la mesure où les données n'étaient pas assez précises pour permettre une analyse plus détaillée, et surtout qu'elles n'illustrent pas les mêmes phénomènes que la précédente, nous avons dû mettre en cohérence et rendre homogène les données pour réaliser notre analyse. Nous avons donc choisi de souligner encore une fois les changements dans le Cerrado et dans la Mata Seca, sans faire la différence entre les dynamiques à l'origine de ces nouvelles configurations d'occupation des sols.

Si on retourne au Tableau 5.1, à nouveau on observe d'importants changements. Dans les zones de Cerrado la substitution de cette formation végétale est clairement en augmentation, on observe une diminution des zones préservées de 13% par rapport à 1994, c'est-à-dire, en 2005 le Cerrado occupait seulement 59% des zones originaires. Cependant, dans les zones de Mata Seca on observe un phénomène inverse, les superficies couvertes par cette végétation en état conservé en 2005 augmentèrent de 13% en relation à 1994, représentant alors 45% de la végétation potentielle.

Les cartes de l'IEF ont été élaborées à partir d'une classification d'images satellitaires. Des erreurs de classification sont inévitables dans ce type de cartographie. Les satellites enregistrent un moment donné d'une réalité qui a par définition la caractéristique d'être en constant changement.

---

<sup>5</sup> La carte fut réalisée par le Setor de Geoprocessamento e Análise de Imagens Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal (LEMAF - DCF - UFLA)

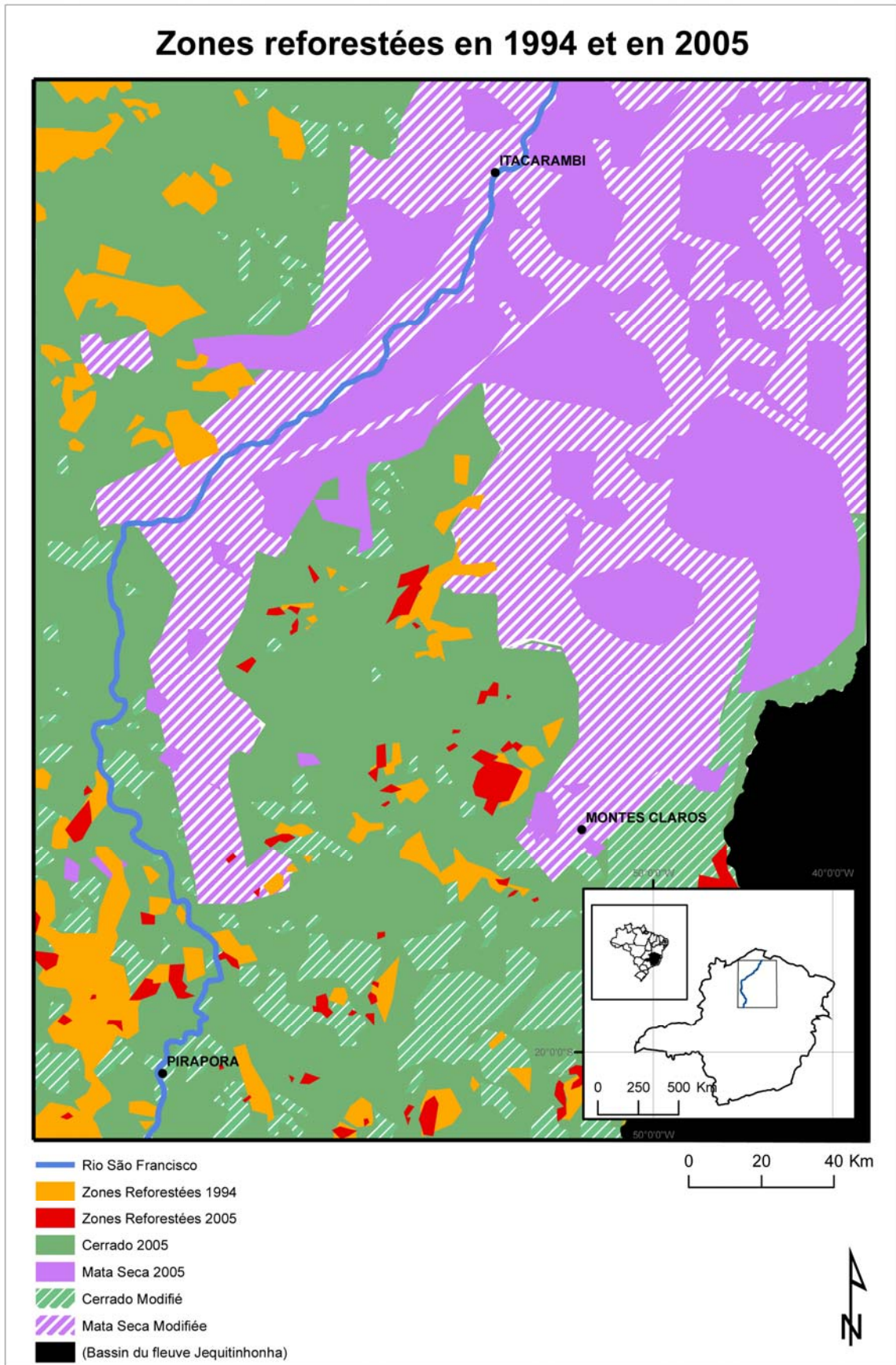


Figure 5.4 : Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 2005 et les Zones Reforestées en 1994 et en 2005

### 5.1.1. L'évolution des Paysages de Zones de Reforestation

Conscients de ces erreurs possibles, nous avons choisi d'approfondir notre analyse sur la catégorie paysagère : Paysages de Zones Reforestées (**PEY**). Cette catégorie est la seule représentée sur les deux cartes disponibles, de plus ces paysages sont très représentatifs des changements actuels. Ce type de paysage est aussi celui qui se différencie le plus du système original d'organisation et d'exploitation, soulignant le grand contraste entre une organisation familiale en quasi équilibre avec la nature et celles plus industrielles des derniers temps.

En reportant ces zones reforestées sur la carte "Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 2005" (Figure 3), nous avons non seulement la représentation des changements du Cerrado et de la Mata Seca jusqu'à 2005 mais aussi la localisation des zones reforestées tant en 1994 qu'en 2005 (Figure 4).

	Superficie en km <sup>2</sup>	Dynamiques
Zones Reforestées en 1994	4.193	
Zones Reforestées en 2005	799	(-) 81%

Tableau 5.2 : Superficies approximatives des Zones Reforestées en 1994 et en 2005

Observant les parcelles reforestées en 1994 et en 2005 (Tableau 5.2 et Figure 5.4), nous avons l'impression qu'un phénomène très important de rétraction de ces zones a eu lieu. Si en 1994 il y avait 4.193km<sup>2</sup> équivalant aux Zones Reforestées, en 2005 cette superficie d'après les cartes utilisées est représentée par le chiffre de 799km<sup>2</sup>, ce qui indique une diminution d'approximativement 81% en relation à la première date.

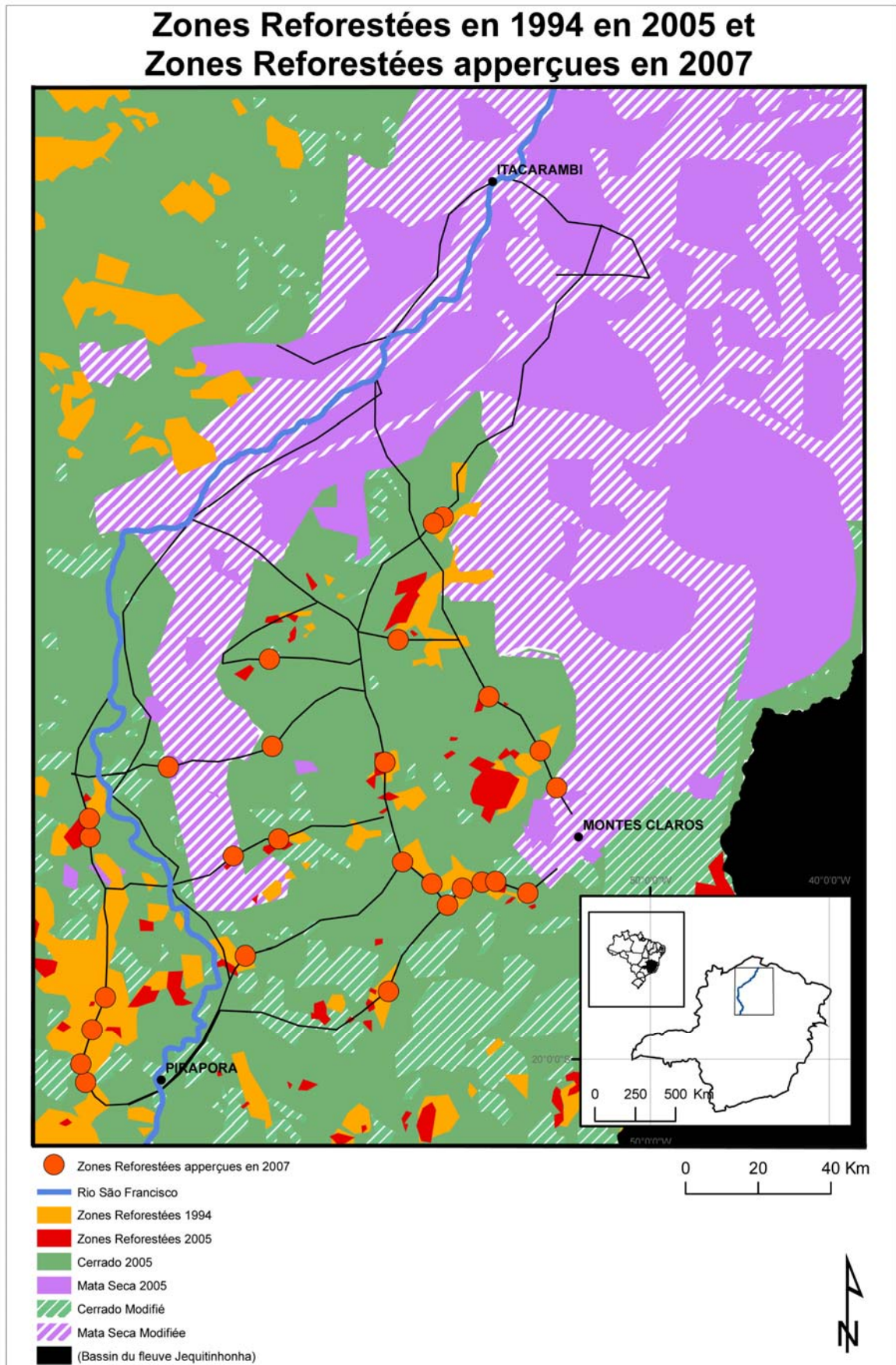


Figure 5.5 : Zones Reforestées croisées pendant les visites sur le terrain en  
Mai/2007

Cependant, les données récoltées durant les visites sur le terrain en mai/juin 2007 nous prouvent le contraire (Figure 5.5). Malheureusement cette illusoire diminution est due en grande partie aux erreurs causées par la classification à partir des images satellitaires. Les images sont traitées à partir des pixels, chaque pixel représente une catégorie diverse comme par exemple, sols dénudés, cultures, routes, eau, etc. Ce phénomène qui nous renvoie à une utopie optimiste, est la conséquence de la temporalité statique des images satellitaires. Peut-être, quand les images ont été enregistrées, les arbres étaient coupés, ou encore en pleine croissance, ces différentes situations génèrent différentes valeurs de pixels qui changent la classification finale, cependant cela ne peut en aucune manière signifier que les zones reforestées n'existent plus.

A partir d'un croisement cartographiquement des informations des cartes avec celles des analyses de terrain, on constate que pratiquement toutes les zones couvertes par ces plantations en 1994, le sont encore en 2007 (année des dernières visites de terrain) alors qu'en 2005 elles n'y figuraient pas. Donc, si en 2005 on constate l'apparition de nouvelles zones reforestées qui n'existaient pas en 1994, et qu'une grande partie des parcelles identifiées en 1994 étaient encore visibles en 2007, nous pouvons conclure que les superficies occupées par cette catégorie paysagère ont augmentées.

#### 5.1.1.1. Un exemple d'analyse basée sur la télédétection

La télédétection peut être utile que ce soit pour compléter les analyses ou pour obtenir des informations sur des régions où le chercheur ne peut accéder physiquement pour différentes

raisons : financières, accès difficile, situation complexe d'instabilité politique, etc.

Le Brésil participe aujourd'hui à de nombreux projets de monitoring environnementale, parmi lesquels le DETER (étudie les processus de déforestation amazonienne - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais/INPE) et DETEQ (étudie la distribution des aires incendiées à l'Amazonie - INPE), basés sur des capteurs avec une fréquence temporelle élevée (par exemple le MODIS<sup>6</sup>) pour mettre en évidence la rapide évolution de la couverture forestière et de l'utilisation du sol en temps "presque réel"<sup>7</sup>. La nature et l'étendue des dynamiques analysées ne demandent pas un support spatial détaillé ; le choix des caractéristiques du capteur à être utilisé est donc étroitement lié aux objectifs de l'étude, à la dimension et à la vitesse des changements observés.

Dans notre cas, l'analyse multi temporelle des images satellitaires couvre une période qui va de 2004 à 2008. Nous avons décidé d'utiliser un support détaillé (20 m de résolution) pour réduire au minimum le déphasage d'information entre les données satellitaires (l'unité minimale qui peut être géoréférencée est un pixel) et les données de terrain (géoréférencés à travers les points GPS). La fréquence temporelle d'acquisition est réduite à une image par an, toujours pendant la saison sèche (août-Septembre), en capturant ainsi des conditions phénologiques et d'utilisation du sol très semblables, éliminant de possibles erreurs. La résolution spatiale choisie est apte à mettre en évidence l'évolution des caractéristiques spatiales, la fragmentation

---

6 <http://modis.gsfc.nasa.gov/>

7 Sur ces programmes cf: <http://www.obt.inpe.br/deter/>

du paysage et réduit le problème du "mixed-pixels"<sup>8</sup> (Foody, 2006 ; Atkinson, 2004) pendant la classification.

L'analyse des compositions colorées (RGB), postérieure à la phase de traitement des données multi-spectrales, a permis la mise en évidence des zones les plus endommagées de la région d'étude. Ceux "hotspots locaux" furent successivement étudiés de manière plus détaillée en les confrontant avec les données obtenues pendant le travail de terrain, utiles pour mieux comprendre les valeurs spectrales (Digital Number, DN) enregistrés dans le pixels et pour faciliter le classement (Figure 5.6).

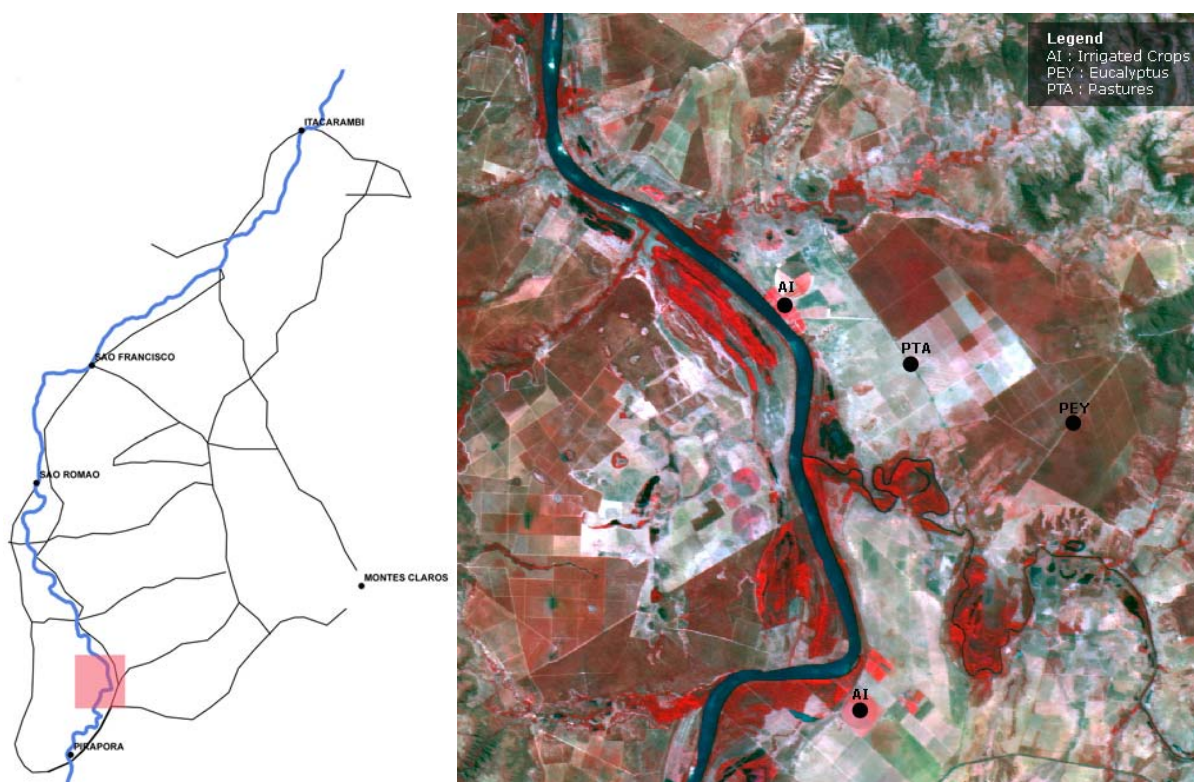


Figure 5.6 : Zoom sur RGB(432) CBERS-CCD, 154\_119, 15/09/06. Mise en évidence des points GPS récoltés durant les visites de terrain pendant lesquelles nous avons déterminé la typologie paysagère.  
(in Follador M. et Rennó F., 2009)

8 Mixed pixels : souvent on pense que chaque pixel dans une image représente une seule classe de couverture terrestre ; en réalité cette situation n'est pas très fréquente, spécialement avec des supports moyen-grands. La valeur enregistrée dans le pixel est donc le résultat d'une superposition spectrale plusieurs classes et ceci peut porter à des évidentes simplifications et à des erreurs pendant la phase de classification et quantification des catégories d'utilisation du sol (Follador, 2008).

Il est important de souligner que l'intégration entre les images satellitaires et les données recueillies in situ, même en offrant un excellent moyen de compréhension et de suivi du territoire, présente de toute façon des limites liées aux caractéristiques intrinsèques de n'importe quelle discrétisation spatio-temporelle d'un système complexe en évolution continue comme le paysage.

L'absence de nuages a été le principal critère dans le choix des données multi spectrales successivement analysés à travers le logiciel open source SPRING 5.0.4<sup>9</sup>. Dans la phase de prétraitement une correction géométrique détaillée des images fut réalisée, en utilisant les points GPS récoltés pendant le travail de terrain, et une amélioration du contraste des images. Successivement nous avons sélectionné pour tous les ans la composition en couleur RGB la plus représentative à travers une analyse statistique des bandes disponibles, en réduisant des éventuelles redondances informatives et le volume de la base de données (Follador, 2008).

Le classement des images a été réalisé à travers l'algorithme Max-Likelihood/ICM (SPRING) qu'intègre une analyse de probabilité basée sur les valeurs spectrales des pixels (Max Likelihood) avec une analyse de la distribution de ceux mêmes à l'intérieur d'un échantillon préalablement choisi (Interacted Conditional Modes). Les informations ramassées pendant le travail de terrain ont été fondamentales pendant cette phase pour calibrer et valider la viabilité du classement, en permettant la reconnaissance des zones spectralement plus confuses caractérisées d'une partielle détérioration ou modification des attributs originaux d'une catégorie.

---

<sup>9</sup> Les données et le logiciel sont distribués gratuitement par l'Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) brésilien, permettant ainsi le développe d'une méthodologie d'enquête non onéreuse et de facile implémentation dans les pays en développement.



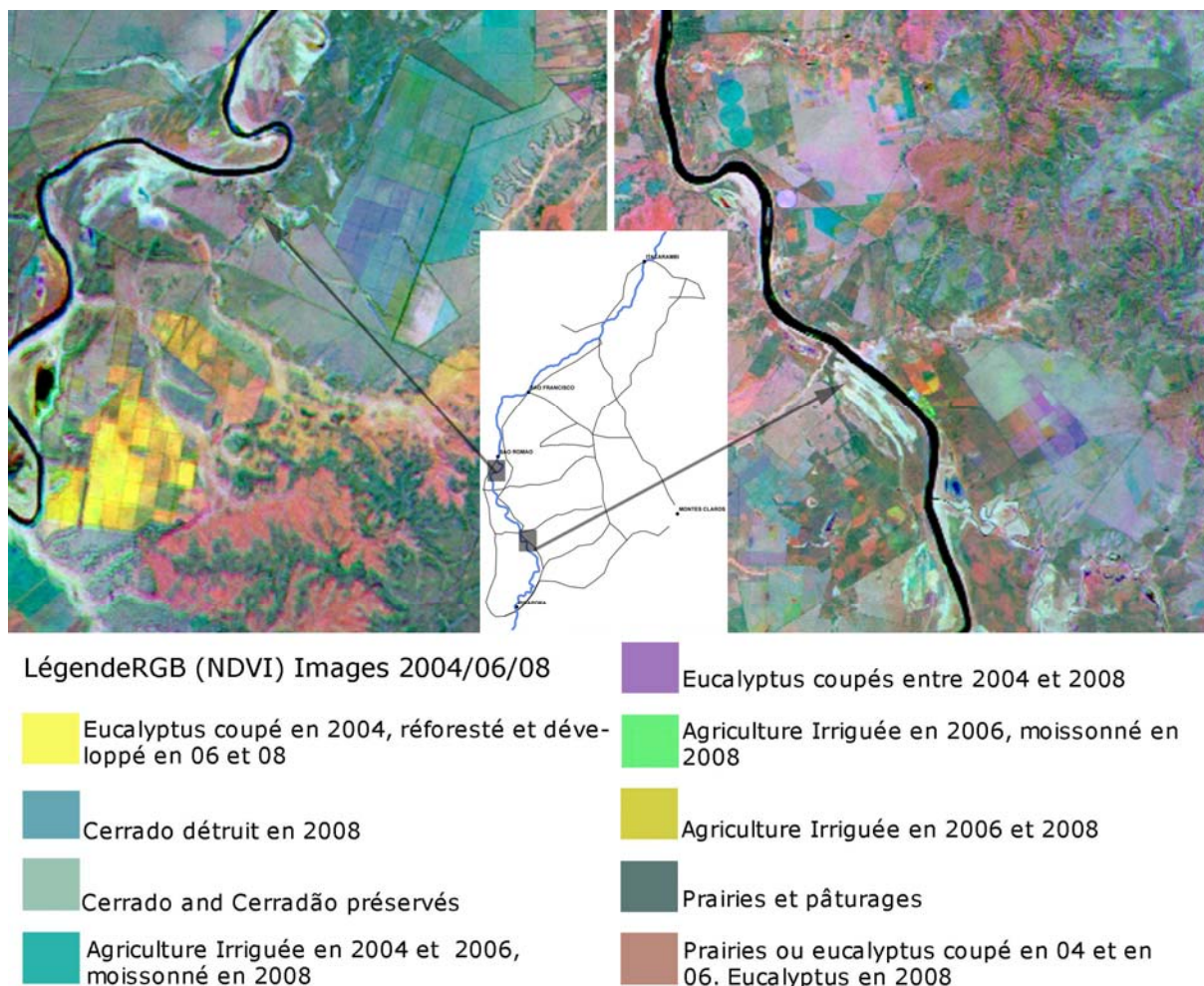


Figure 5.7 : RGB (NDVI) Images de 2004/2006/2008 (in Follador M.; Rennó F. 2009)

L'analyse multi temporel des dynamiques d'occupation du sol a été réalisée à travers la composition RGB en utilisant les informations mémorisées dans les index de végétation NDVI<sup>10</sup> des années 2004/2006/2008. Dans l'image qui résulte, chaque pixel a une valeur, et donc une tonalité de couleur, qui dérive de la superposition de respectifs NDVI dans les années sélectionnés (Figure 5.7). L'interprétation final des couleurs et la classification de la carte a été réalisée en intégrant les données du terrain, opinions d'experts et de la population locale, ainsi que précédentes publications sur des

10 NDVI: Normalized Vegetation Index. La composition RGB(NDVI) de trois ans successifs rend possible l'étude des dynamiques d'occupation du sol basées sur l'état de santé de la couverture végétale. Hautes valeurs du NDVI indiquent une végétation préservée et vigoureuse, des valeurs basse du NDVI indiquent sol dénudé, zones reforestées ou fortement dégradées (Follador, 2008; Chuvieco-Salineró, 2002).

méthodologies semblables (Follador et Rennó 2009 ; Follador et al, 2008 ; Sader et al, 2003).

Le RGB (NDVI) permet de mettre en évidence la fragmentation et la capacité de se dynamiser des grandes aires à l'intérieur de la région d'étude. Les différentes couleurs sont associables à l'évolution des caractéristiques spatiales des différentes activités anthropiques et naturelles. Les plantations d'eucalyptus montrent une alternance de phases de croissance et une coupe sélective à l'intérieur de polygones bien identifiables. Ce type d'information est beaucoup d'utile pour avoir une vision dynamique du système étudié dans les ans sélectionnés et pour la conception de scénarios futurs. (Follador et Renno, 2009).

Ces images (Figure 5.7), servent à soutenir nos "accusations" sur les erreurs de représentation des superficies reforestées en 2005 (carte IEF 2005) par rapport aux données de 1994. Si on observe bien, dans l'année de 2004, grande partie des zones reforestées était en phase de coupe, générant une valeur spectrale différente de celle des forêts homogènes en âge adulte. Ces résultats sont tout à fait en accord avec nos données récoltées sur le terrain en 2007.

Malgré tous ces résultats positifs, la télédétection ne peut pas être considérée comme une "answer machine" prête toute seule à répondre n'importe quelle question. Il n'est pas en effet possible de dessiner un plan de conservation ou de prévention environnementale seulement en utilisant les données qui y arrivent d'une source satellite ou bien en utilisant des représentations basées sur de macro-modèles. Il faut avoir une idée beaucoup plus détaillée sur les forces motrices et sur les principaux acteurs des changements, informations souvent pas visibles à travers le traitement de bases de données multi

spectrales, plus aptes à une analyse quantitative. La réalisation d'une étude environnementale exhaustive demande le changement d'échelle vers les réalités locales pour mieux comprendre les processus à micro-échelle (Lovejoy, 2009) qui produisent, à travers une interaction synergétique, les effets émergents que nous observons sur toute l'aire.

Après cette petite "déviation" sur les pors et les contres d'une approche verticale éloignée physiquement de l'objet d'étude, retournons à une analyse sur terre sur notre région d'étude.

## **5.2. Croisement Spatial : L'Organisation Paysagère**

Maintenant que nous avons abordé le pilier "temps", passons à "l'espace". L'organisation paysagère de notre région d'étude a été partiellement exposée dans les parties précédentes surtout dans celles focalisées sur la typologie (cf. 4.1. p. 203) et sur les Trajets Paysagers (cf. 4.2. p.273).

Nous allons maintenant mettre en évidence l'organisation spatiale des paysages à partir des différents niveaux hiérarchiques de notre typologie paysagère. Pour chaque niveau nous avons construits des Séquences Paysagères. Ces séquences, générées à partir de la répétition des types voisins équivalents, dévoilent l'organisation des paysages.

La première carte, basée sur le premier niveau de la typologie Paysagère : Paysages Natifs et Paysages Domestiqués, présente deux types de Séquences Paysagères (Figure 5.8).

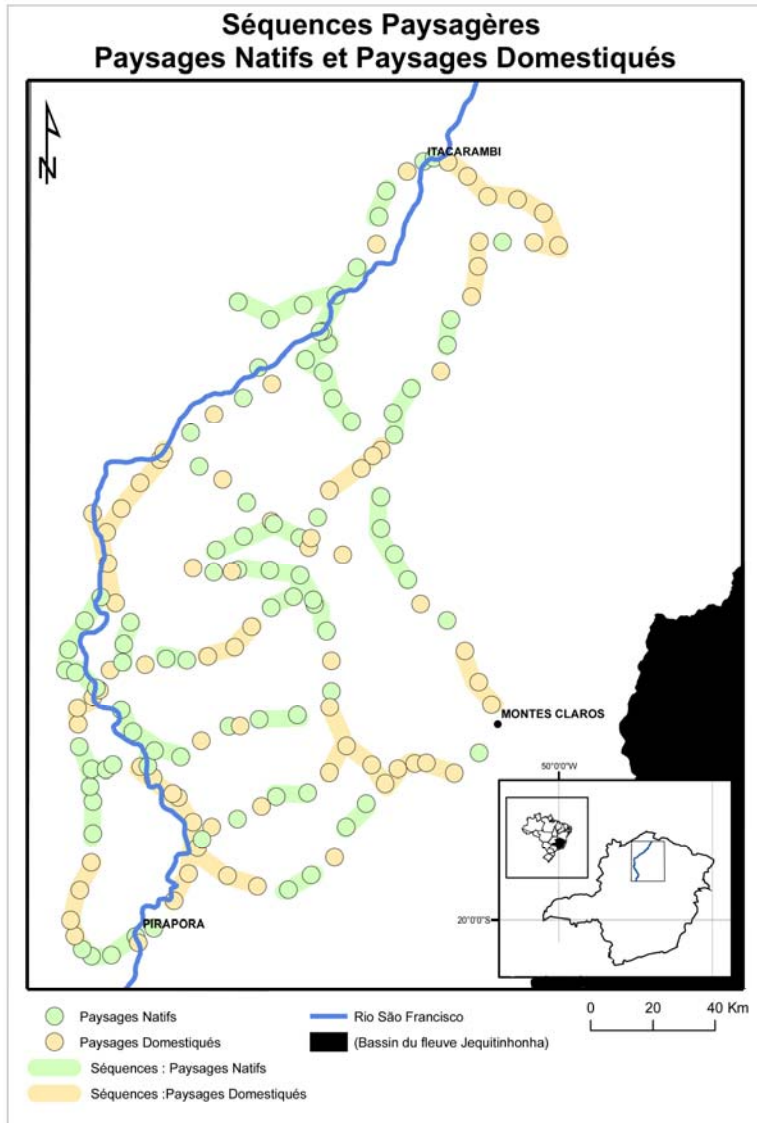


Figure 5.8 : Carte des Séquences Paysagères à partir du premier niveau de la Typologie

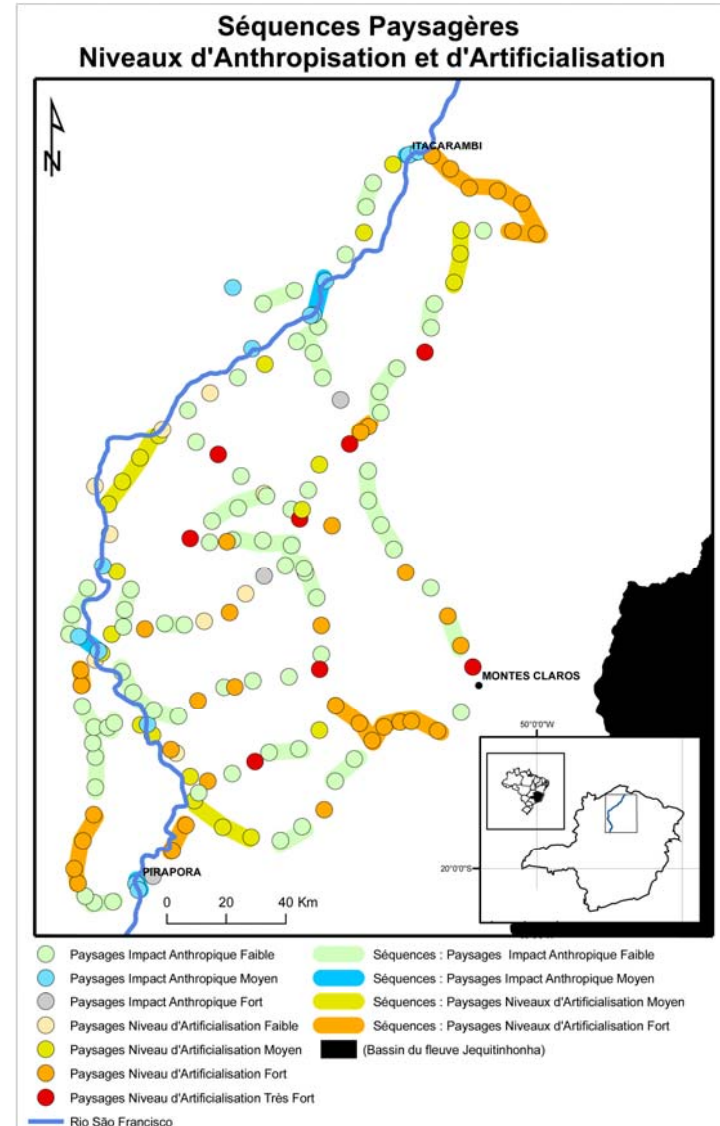


Figure 5.9 : Carte des Séquences Paysagères à partir du deuxième niveau de la Typologie

A partir de cette première carte nous avons une vision sur le degré d'intervention anthropique dans le Sertão Mineiro. La proportion est plus ou moins homogène entre les paysages natifs et les paysages qui, d'une façon plus ou moins forte ont été en quelque sorte domestiqués.

La carte qui illustre les différentes intensités d'anthropisation et d'artificialisation du territoire, présente quatre types de séquences paysagères. On commence à avoir une image déjà plus fine de cette mosaïque paysagère. (Figure 5.9). A ce niveau d'analyse nous observons une situation assez contradictoire. C'est-à-dire, les deux principales séquences représentées sont, par rapport à notre graduation typologique, placées aux extrémités. Ce sont les paysages avec une faible anthropisation concernant les paysages natifs et les paysages fortement artificialisés (paysages de zones reforestées et d'agriculture irriguée).

Lorsque l'on observe les paysages du fleuve, linéaires par nature, on s'aperçoit qu'ils ne présentent que très peu de séquences. Cela témoigne de l'anthropisation chaque fois plus grande des marges, intercalant paysages natifs et paysages domestiqués du Velho Chico.

D'autre part, on voit apparaître des séquences formées par les grandes fermes d'élevage (paysages moyennement artificialisés) qui sont typiques de la matrice pastorale du Cerrado. Ces paysages ont depuis toujours occupé de grandes superficies, caractéristique récurrente du sertão du *mineiro* dominé par l'élevage bovin extensif.

Le dernier niveau de notre typologie, dédié aux types paysagers, présente huit séquences paysagères (Figure 5.10).

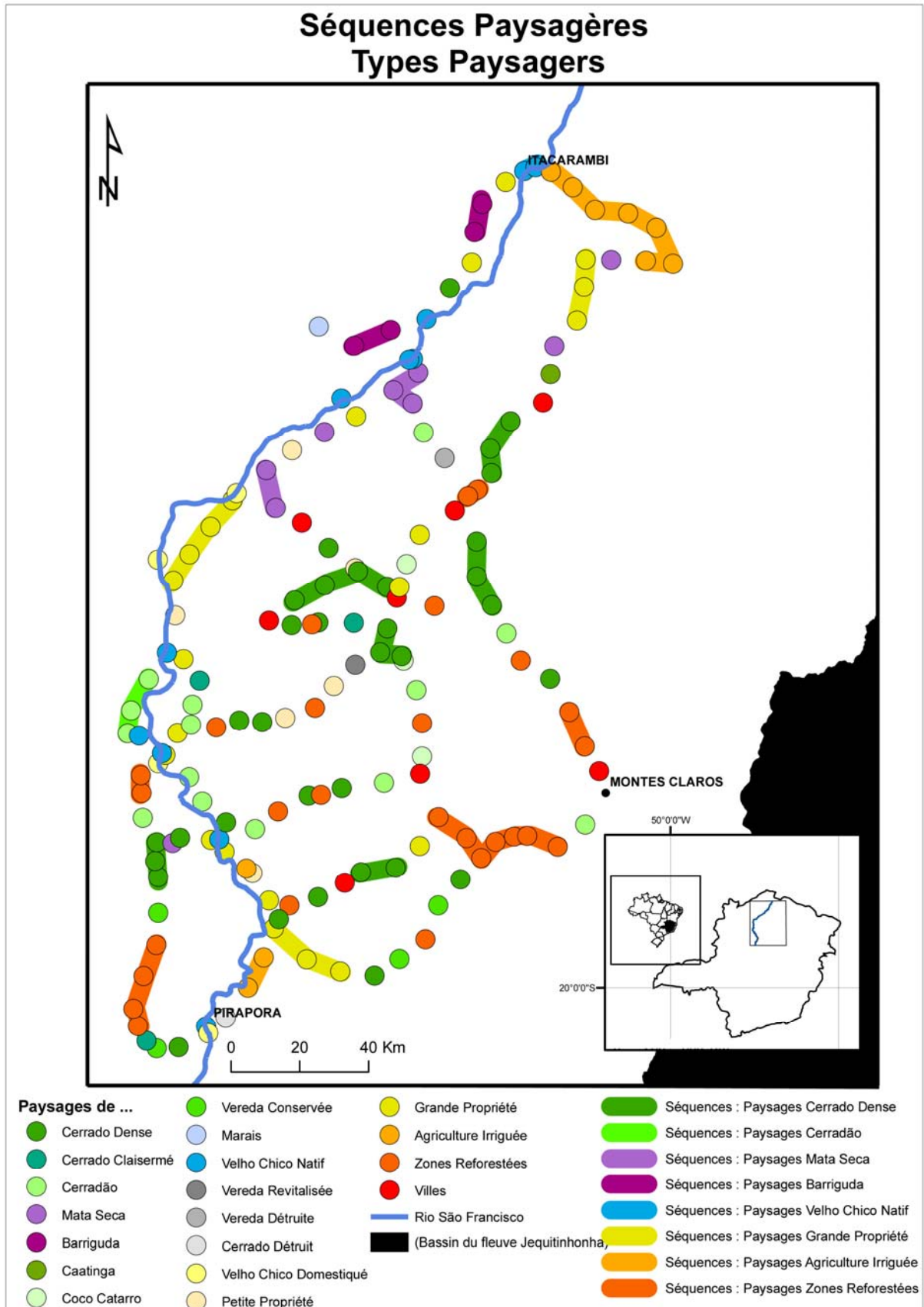


Figure 5.10 : Carte des Séquences Paysagères à partir du quatrième niveau de la Typologie

Il y a deux explications possibles au fait que le nombre de séquences (8) ne soit pas équivalent au nombre de types paysagers (19). Premièrement, la forme physique de chaque type paysager, qui conditionne son étendue plus ou moins importante. L'autre explication pourrait être liée aux logiques d'occupation de l'espace (conditions naturelles, économiques et sociales) qui déterminent le positionnement des paysages.

Ce niveau d'analyse met en évidence la diversité de la mosaïque paysagère du Sertão Mineiro. Ainsi le fait que la fréquence des séquences ne soient pas régulière sur tout le territoire, montre que, si on regarde plus attentivement et plus en détail, ce territoire perçu de prime abord comme monotone est en réalité très hétérogène (peu de séquences = plus de diversité paysagères).

Mise à part les grandes plantations d'eucalyptus et de pins, ou les zones irriguées du projet Jaiba plus ou Nord, dans une grande partie de la région d'étude, on croise une variété non négligeable de types paysagers.

Quand les séquences sont relatives aux types paysagers natifs, comme les séquences de Cerrado Dense, de Cerradão, de Mata Seca et de Barriguda, on ne tombe pas dans la monotonie puisque ces paysages ont pour caractéristique physiologique justement d'être non homogène. Contrairement aux eucalyptus par exemple, nous ne pouvons pas trouver deux arbres du cerrado qui soient identiques. C'est sur ces caractéristiques, intrinsèques du Cerrado que résident sa richesse et sa biodiversité paysagère.

Les séquences des paysages de grandes fermes d'élevage sont fréquentes, ceci souligne qu'elles forment depuis la

colonisation de ce territoire la maille du Sertão. De plus, on peut les différencier des paysages fortement artificialisés (paysages d'eucalyptus et paysages d'agriculture irriguée), car ce sont des paysages vivants, animés par le mouvement des troupeaux, et les *vaqueiros*, figures typiques du Sertão.

À propos de point de vue, essayons maintenant de croiser cette nouvelle vision plus approfondie qui s'est dégagée après l'analyse des regards portés sur ces paysages par leurs propres habitants.

### 5.3. Croisement de regards : Entretien *versus* Typologie Paysagère

Pour mieux comprendre nos résultats, il a été nécessaire, comme l'a dit André (1998, p.32) *"d'abandonner l'idée communément ressentie que la connaissance de la réalité est antérieure à la vérité et admettre que toute réalité est cernée et reconnue par la raison, qui en élabore des représentations."* Reconnaître cette subjectivité de la connaissance l'a amené à affirmer que *"Toute la problématique des représentations en géographie repose donc sur l'idée que l'espace des hommes n'est pas objectif, ni rationnel (au sens d'une rationalité positiviste) : il est une reconstruction mentale et, par conséquent, une représentation spatiale"*.

Bonin (2005) souligne que c'est le croisement des théories du paysage et de celles des représentations qui permet d'accepter la multitude des sources de représentations sur un paysage, textes, discours ou images. Ce croisement nous a amené à remettre en cause le point de vue classique des recherches issues de la théorie du paysage, qui consiste à analyser les discours et les images rendus dominants (en ne considérant donc les discours actuels qu'en ce qu'ils confirment un



modèle). Ce travail a au contraire cherché à partir des discours actuels, en particulier d'habitants riverains, les représentations de ce territoire.

Cette approche cependant conduit assez vite à ne plus tant parler de paysage que de "rapport" à un territoire, et à voir émerger des groupes de sensibilité liés surtout à des pratiques de ce territoire. C'est-à-dire que c'est à partir de certains éléments évoqués que se tisse un rapport sensible au territoire. Comme l'a dit Bonin (2005), "*ce sont les 'modes de voir' qui sont débordés par les 'modes d'habiter'.*" Ce phénomène a déjà été souligné dans la partie consacrée à l'analyse des entretiens (cf. 4.3 p. 312), quand on a parlé de présentation et de représentation.

À partir des analyses des entretiens plusieurs de nos types paysagers ont été identifiés dans les discours. Le tableau 5.3 croise ces informations.

Typologie Paysagère	Entretiens
Paysages de Cerrado Dense, Cerrado Clairsemé, Cerradão, Coco Catarro*	X
Paysages de Mata Seca et Barriguda*	X
Paysages de Caatinga	
Paysages de Veredas Conservées	X
Paysages de Marais	X
Paysages Natifs du Velho Chico	X
Paysages de Cerrado Détruit	X
Paysages de Vereda Détruite	X
Paysages de Vereda Revitalisée	
Paysages Domestiqués du Velho Chico	X
Paysages de Petite Propriété	X
Paysages de Grande Propriété	X
Paysages d'Agriculture Irriguée	X
Paysages de Zones Reforestées	X
Paysages de Villes	X

Reconnaissance de la Typologie Paysagère par les Habitants Locaux

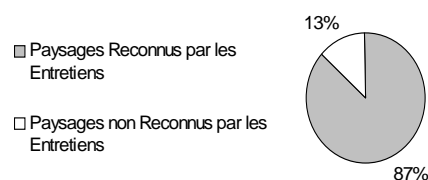


Tableau 5.3 : Types Paysagers issues de la Typologie Paysagère, reconnus pendant les entretiens.\*Contraction Biogéographique des types paysagers natifs.

87% des types paysagers ont été évoqués par les habitants. Il convient être souple dans cette recherche d'affirmation de nos types, et il serait très prétentieux de notre part d'attendre que les riverains aient une terminologie identique à la nôtre. Parfois, quand ils parlent d'éléments individuels, le lien avec un type paysager spécifique se fait de manière pratiquement automatique. Par exemple quand un habitant exprime lors d'un entretien "*Ici il y a les buritis qui sont la pierre angulaire des sertanejas (...)*"<sup>11</sup>. Or le Buriti est une espèce végétale qui n'est présente que dans les *veredas*. Le type paysager Paysages de Vereda Conservé est donc implicite dans ce discours. De même quand ils parlent des paysages du Cerrado, nous avons regroupé les types natifs du Cerrado dans une seule catégorie reconnue, en se basant sur une contraction biogéographique. La même chose fut faite pour les paysages de Mata Seca et de Barriguda.

Les seuls paysages qui n'ont pas du tout été évoqués pendant nos entretiens, même de façon indirecte, sont ceux de la Caatinga et des *Veredas Revitalisées*. Il est aisé de comprendre l'omission des paysages de Caatinga puisque nous-mêmes nous les avons croisés qu'une seule fois, bien au Nord. Il est aussi évident que ce n'est pas un paysage typique de cette région, sa présence s'explique plus par le fait que le Nord de notre région d'étude soit inséré dans une zone de transition entre le Cerrado et la Caatinga.

Concernant les paysages de *Vereda Revitalisée*, nous avons voulu leur donner une place dans notre typologie à cause de l'importance de cette initiative actuelle, qui pour une fois essaie d'agir en faveur de la nature. Cependant ces tentatives de revitalisation de *Vereda* sont peu nombreuses ce qui peut expliquer que les gens ne soient pas au courant.

---

11 "*Aqui tem os buritis que são a salvação do sertanejo (...)*"

Les paysages-milieus qui ont servi au démarrage de notre travail, une fois reconnus et représentés par la société, deviennent des paysages-sociaux, une construction mentale et sociale : un paysage. Ces résultats valident nos données et confirment l'existence réelle de nos types paysagers. A partir de ce croisement, nous pouvons vraiment parler de **Paysages du Sertão Mineiro du fleuve São Francisco**.

#### 5.4. Vers un Tourisme Paysager- Les Itinéraires Paysagers

Le tourisme peut s'avérer important pour aider au développement d'une région. Aussi, nous avons souhaité, d'une certaine façon, traduire et valoriser les connaissances acquises dans cette thèse à travers la proposition d'itinéraires de découverte touristique des paysages.

Ces itinéraires sont construits à partir de la classification des trajets et des types paysagers, en tenant compte aussi des résultats issus des entretiens. Nous avons élaboré huit itinéraires thématiques qui prennent en compte la diversité paysagère et les paysages les plus représentatifs de la réalité de cette région. Notre objectif n'est pas de proposer des solutions utopiques avec des "produits touristiques préfabriqués". Bien au contraire, ces itinéraires sont susceptibles d'attirer des touristes intéressés par la connaissance et la compréhension de l'actuelle réalité du Sertão Mineiro, qu'il s'agisse de ces richesses, de ces beautés naturelles mais aussi de ces difficultés socio économiques. Difficultés qui font partie du quotidien des *sertanejas*, mais qui n'enlèvent en rien leur plus grande richesse : leur hospitalité simple et accueillante. Au Brésil nous disons : la meilleure chose qu'il y a au Brésil ce sont les brésiliens, le Sertão Mineiro n'est pas une exception.

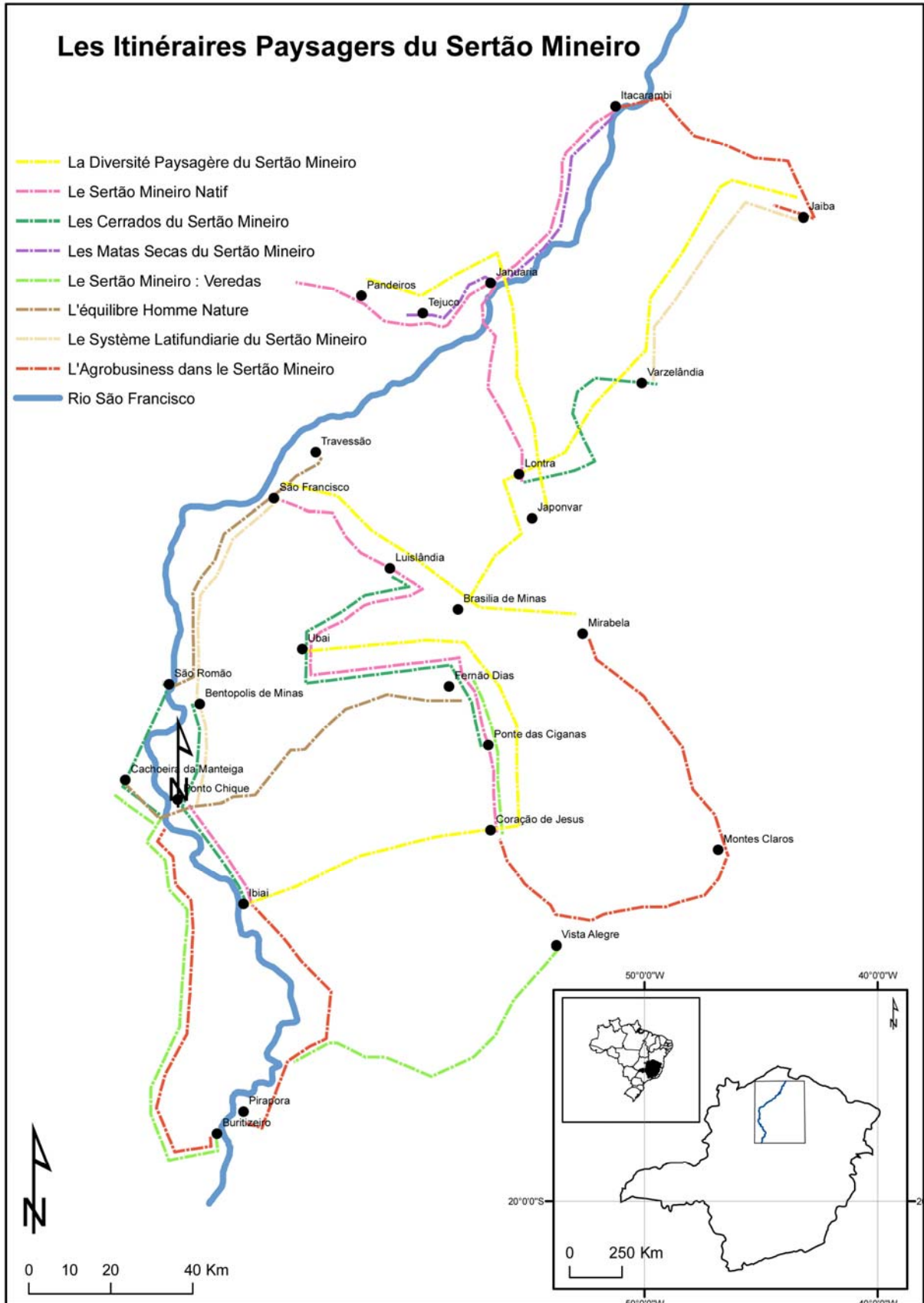


Figure 5.11 : Les Itinéraires Paysagers du Sertão Mineiro

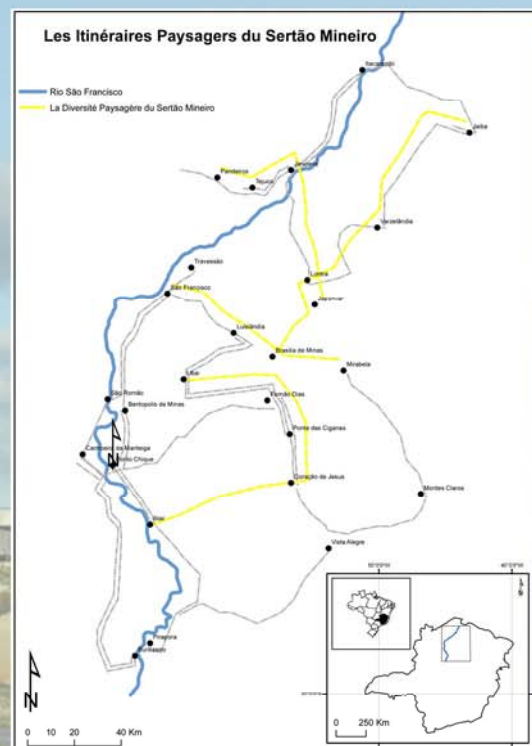
Chacun de nos Itinéraires Paysagers est composé de plusieurs parcours, plus ou moins longs, qui privilégient la rencontre de différents types paysagers organisés selon différents thèmes (Figure 5.11). Ils sont présentés sous la forme d'une planche synthétique qui reprend le parcours proposé et quelques indications.

Nous avons imaginé huit thèmes capables de représenter la richesse paysagère et les changements en cours de ce territoire :

- 1) La Diversité Paysagère du Sertão Mineiro
- 2) Le Sertão Mineiro Natif
- 3) Les Cerrados du Sertão Mineiro
- 4) Les Matas Secas du Sertão Mineiro
- 5) Le Sertão Mineiro : Veredas
- 6) L'équilibre Homme - Nature
- 7) Les Grandes Fazendas du Sertão Mineiro
- 8) L'Agrobusiness dans le Sertão Mineiro

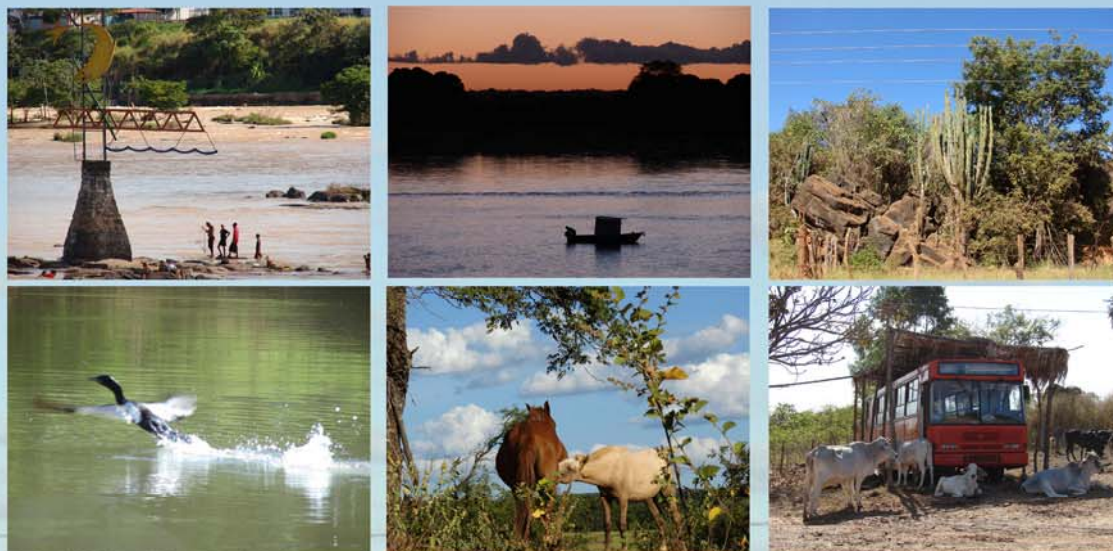
Les itinéraires proposés ne représentent pas tous les parcours possibles pour satisfaire les différents objectifs. Nous avons sélectionné ceux qui étaient les plus en accord avec chaque thématique. Il est important de souligner que dans une telle région, en situation de transition, il est pratiquement impossible d'obtenir des itinéraires paysagers qui présentent un seul type paysager. Ceci constitue d'après nous un aspect positif, qui valorise la diversité paysagère de la région.

## La diversité Paysagère du Sertão Mineiro



### Itinéraires Paysagers

- . São Francisco/Mirabela – 84 km
- . Pandeiros/Januária/Japonvar – 94 km
- . Ubai/Fernão Dias/Ibiaí – 147 km
- . Brasília de Minas/Lontra/Jaíba – 141 km

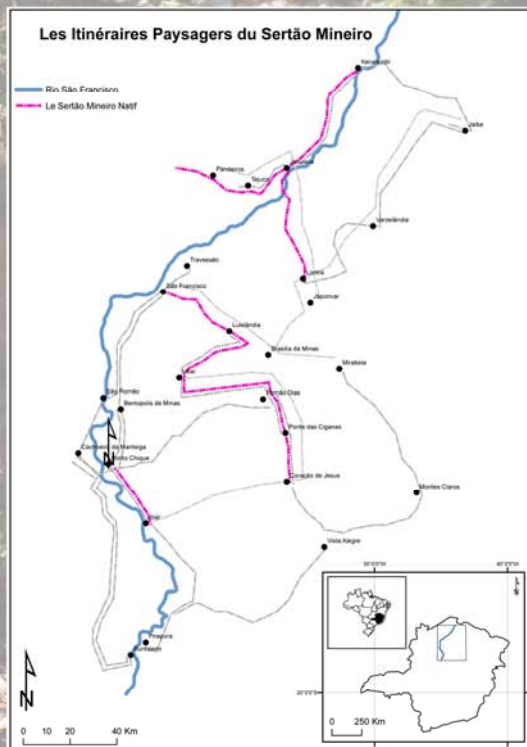


Ces itinéraires confrontent l'idée commune de monotonie du Sertão Mineiro.

A partir de l'Indice de Diversité Paysagère, et des informations récoltées pendant les visites de terrain et durant les entretiens, nous vous proposons à partir de ces itinéraires de découvrir la diversité des paysages du Sertão Mineiro. Ce territoire qui cache des paysages spectaculaires et exubérants.

Nous avons fait en sorte que chaque itinéraire croise la plus grande variété de types paysagers, et que dans la totalité des itinéraires on puisse croiser tous les types paysagers du Sertão Mineiro.

## Le Sertão Mineiro Natif



### Itinéraires Paysagers

- . Itacarambi/Pandeiros - 108km
- . Januária/Lontra - 54km
- . São Francisco/Coração de Jesus - 158km
- . Ponto Chique/Ibiaí - 28km



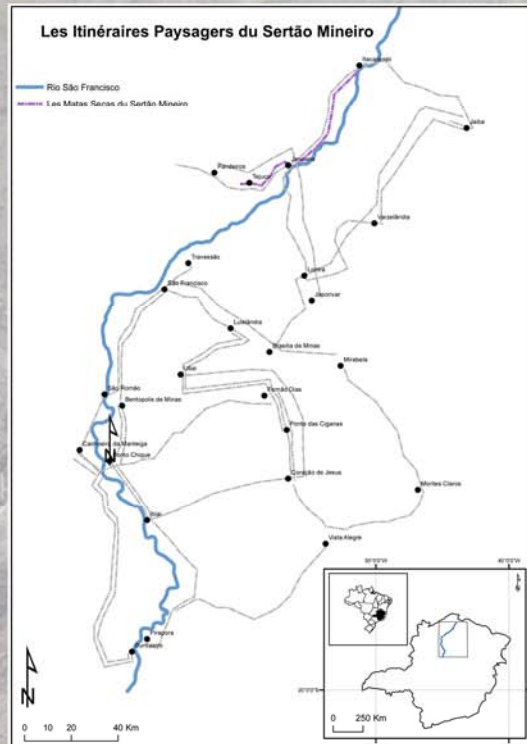
Ces itinéraires proposent la découverte du Sertão Mineiro Natif. Nous avons choisi les trajets qui présentaient le plus grand nombre de types paysagers natifs et nous les avons modifiés un peu de manière à regrouper le plus grand nombre de paysages de ce type.

Les types paysagers ici mis en évidence sont les suivants : Paysage de Cerrado Dense, Paysage de Cerrado Clairsemé, Paysage de Cerradão, Paysage de Mata Seca, Paysage de Barriguda, Paysage de Caatinga, Paysage de Coco Catarro, Paysage de Veredas, Paysage de Marais, Paysage Natif du Velho Chico.





## Les Matas Secas du Sertão Mineiro



### Itinéraires Paysagers

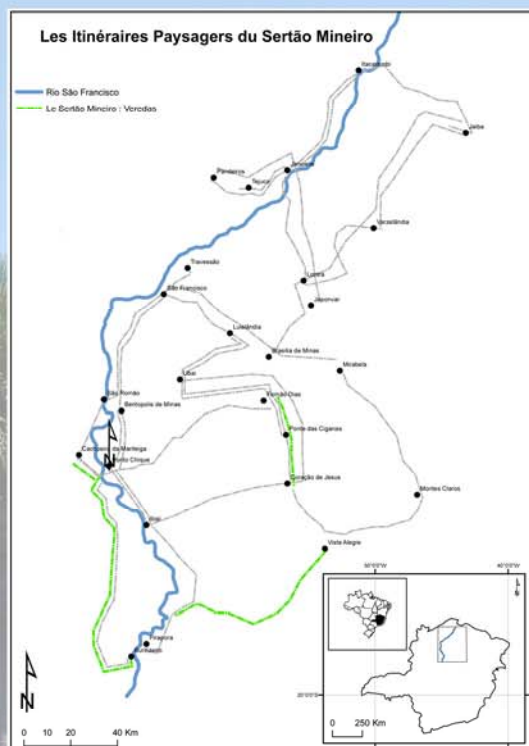
- . Tejuco/Januária 24km
- . Itacarambi/Januária 52km



La Mata Seca fait partie des formations composantes du biome Cerrado. Cependant du point de vue de son attractivité elle peut susciter d'intérêts diverses vu l'exubérance de ces paysages composés par une dense couverture forestière. Ces forêts sont beaucoup plus copieuses que celles du Cerrado proprement dit.

Dans ces forêts on trouve aussi les Barrigudas (*Cavanillesia arborea*), ces arbres ont un aspect unique et une physionomie complètement différents des autres espèces. Grandes, au milieu de la richesse végétale des Matas Secas elles apparaissent, une explosion des fleurs roses si nous sommes en printemps.

## Le Sertão Mineiro : Veredas



Evocation de l'intitulé de l'ouvrage de Guimarães Rosa ("Grande Sertão : Veredas"), nous proposons des itinéraires qui dévoilent un des types paysagers les plus représentatifs du sertão : les Veredas.

### Itinéraires Paysagers

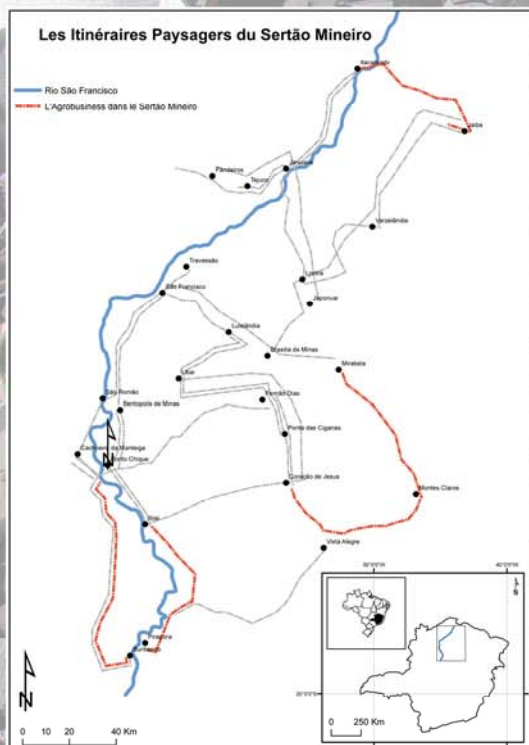
- . Buritizeiro/Cachoeira da Manteiga 111km
- . Barra do Guaiçuí/Vista Alegre 80km
- . Coração de Jesus/ Fernão Dias 35km

Ces paysages, comme on a déjà eu l'occasion de le souligner, sont très forts pour l'identité locale. Dans cette région semi-aride les Veredas donnent un peu de fraîcheur à la vie du sertaneja.





## L'Agrobusiness dans le Sertão Mineiro



### Itinéraires Paysagers

- . Itacarambi/Jaíba – 82 km
- . Mirabela/Montes Claros – 62 km
- . Montes Claros/Coração de Jesus – 75 km
- . Buritizeiro/Cachoeira da Manteiga – 130 km
- . Pirapora/Ibiaí – 73 km



L'agrobusiness se développe de plus en plus dans tout le Brésil, le Sertão Mineiro peut très bien en témoigner.

Ces Itinéraires Paysagers proposent des parcours qui couvrent un territoire qui reflète l'actuelle situation du Sertão Mineiro. Ils traversent les régions plus affectées par cette nouvelle manière d'organisation et d'exploitation des espaces. Ce sont les paysages qui se différencient le plus d'un imaginaire du sertão : les Paysages de Zones de Reforestation et les Paysages d'Agriculture Industrielle, les périmètres irrigués.

Nous avons tous besoin de regarder plus. De refaire des concepts. Car un nouveau paysage s'est formé devant nos yeux en peu de temps. Ces itinéraires essaient de dévoiler ces nouveaux paysages qui sont en train d'occuper une grande partie de la région.

Ces Itinéraires Paysagers nous paraissent utiles à un double titre : pour la découverte et la mise en valeur des paysages de cette région, et comme outils, du point de vue scientifique, pour de futures missions.

A vous les Paysages du Sertão Mineiro !

São Francisco está pedindo socorro. A poluição está dominando o rio temos que ajudar a preservar este maravilhoso rio. Que nasce na Serra da Canastra passa por: Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Alagoas e Pernambuco. Não podemos aceitar o que está acontecendo, o nosso rio amado o belo rio São Francisco está morrendo nos braços da poluição o nosso rio São Francisco. mas olhando francamente ainda é um rio belo.

"São Francisco demande secours. La pollution est en train de dominer le fleuve. Nous devons aider à préserver ce merveilleux fleuve. Qui prend sa source la Serra da Canastra, passe pour Minas Gerais, Bahia, Sergipe et Alagoas et Pernambuco. Nous ne pouvons pas accepter ce qui est en train de se développer, le notre aimé fleuve, le beau fleuve São Francisco est en train de mourir dans les bras de la pollution, le notre fleuve São Francisco. Mais si on regarde vraiment il est encore un beau fleuve."  
(Fernanda Maria, 10 ans)



Fernanda  
Maria  
Desenho realista  
Professora:  
Nírcia

*(REFLEXIONS SUR LES ENFANTS DE SÃO FRANCISCO)*

Il a été demandé une rédaction et un dessin des Paysages du fleuve São Francisco à cent vingt enfants d'une moyenne d'âge de dix ans, dans une école publique de la ville de São Francisco. Les résultats de ce devoir, qui se présente de manière très simple et directe comme il est naturel pour des enfants, furent en partie exposés à l'ouverture de chaque partie de cette thèse.

São Francisco. Ville pauvre, très pauvre. Peuple travailleur, souffrant et affamé. L'indice de prostitution infantile le plus élevé de l'état de Minas Gerais, un des indices... Faim ! Faim de nourriture, faim d'attention, faim de vie. Vie ! Vie qui passe et glisse par le fleuve. Fleuve immense, important pour les deux mondes, le leur et le nôtre. Par ce fleuve grand, beau et vieux (car plein de courbes/rides), l'abondance devrait passer et se déposer, pour en finir avec la faim, pour éliminer les différences et l'indifférence.

Plus grand que le fleuve, plus joli et plus jeune est l'espoir, la sagesse et la voix d'individus si petits et en même temps si grands : les enfants du São Francisco. Au fin fonds de Minas, au fin fonds du Brésil, dans le lointain du monde, loin de tout mais tout aussi près des cœurs que des esprits érudits. Puissent ces enfants nous sauver toujours de nos savoirs érudits et nous les faire utiliser à travers notre volonté politique ; qu'ils fassent écouter leurs lamentations, leurs cris émus par le décès imminent de l'immense et important fleuve São Francisco. L'identification des enfants avec le fleuve et tout ce qu'il représente, dans leurs vies et dans la vie de la Terre, est impressionnante.

Impressionnante est aussi la modernité des connaissances de ces enfants de dix ans, en concordance avec le moment historico-politico-culturel par lequel passe aujourd'hui le fleuve São Francisco. Ils ont déjà fait la bonne transposition. Ils ont compris, ils vivent la lente agonie du fleuve anéanti et demandent de l'aide ! Quelle leçon de vie que ce devoir demandé à un peu plus d'une centaine d'enfants, apparemment perdus et déconnectés de leur environnement. Liés par la toile de la vie, liés par l'élément basique du corps humain et de la Terre : l'eau.



## REFLEXIONS FINALES – Les cinq éléments

*"Vu l'ampleur mondiale et la rapidité sans précédent des changements environnementaux contemporains, l'inertie des systèmes naturels et sociaux et la complexité croissante des économies mondialisées, l'humanité doit accepter les crises environnementales et ajuster maintenant son rapport à son environnement".*  
(Lambin, 2004)

Un nouveau paysage s'est formé devant nos yeux en peu de temps. Le changement de ce(s) paysage(s) suit un changement plus grand, mondial. L'environnement traverse une période délicate d'épuisement des ressources naturelles et d'importants changements climatiques. Ce "petit" échantillon du monde, le Sertão Mineiro, illustre très bien l'actuelle situation et les possibles problèmes futurs que nous allons affronter. Dans un Brésil peu aperçu et peu évoqué, ces paysages d'intérieur, isolés et assez inconnus, se sont démontrés très actuels et très représentatifs de la réalité.

Du point de vue spatial cette thèse a privilégié et essayé de mettre en évidence la géographie, la culture et la société du Sertão Mineiro de la vallée du fleuve São Francisco dans sa partie moyenne, la terre des "sauts de poisson" (Pirapora), des buritizais (Buritizeiro), de l'agriculture irriguée (Jaiba), des eucalyptus et des industries sidérurgiques (Montes Claros), lieu de mouvement de personnes et d'activités, d'attraction et de répulsion au long du temps.

L'impact anthropique sur l'environnement et sur ces paysages est visible à travers les quatre éléments naturels : l'eau, le feu, l'air, et la terre. Visant insérer notre recherche dans l'actuel contexte environnemental, nous avons guidé notre réflexion finale à partir de ces éléments avec des allers-retours constants et critiques entre nos résultats et les hypothèses posées au départ de ces lignes, avec une plus grande attention à l'élément terre où se (re)posent nos paysages.

**L'eau ... *Shanshui*** : La montagne et les eaux... terme chinois traditionnel pour dire paysage.

Les eaux qui abondent dans le fleuve São Francisco et celles qui manquent à peu de kilomètres de lui guident la configuration passée, actuelle et à venir des paysages ici étudiés. Il y a 500 ans les portugais s'enchantaient de ce cours d'eau qui les a assez vite conduits "en sécurité" à l'intérieur des terres du pays. Après ce premier contact, et pendant les siècles qui se sont suivis, c'est l'eau qui a régi l'occupation et qui a dévoilé la vocation pastorale de cette région, l'abondance ou l'absence de cet élément dictant les règles encore aujourd'hui.

Depuis les premiers temps de l'agriculture, quand le fleuve offrait la commodité d'une simple source d'eau pour désaltérer les animaux et pour donner vie aux labours, jusqu'à aujourd'hui, quand à partir de sa force l'homme a réussi à tirer de l'énergie, ou encore grâce à son abondance peut irriguer des terres éloignées, c'est toujours l'eau qui est au centre des attentions. *"L'homme de bien se plaît dans les montagnes, le sage devant les eaux"* (Confucius, 500 avant J.C.).

Cette eau que le gouvernement veut maintenant transporter encore plus loin, même si à quelques kilomètres des habitants souffrent encore de la sécheresse, est contaminée. Contaminée par des déchets urbains jetés directement dans le fleuve sans un prétraitement, par des résidus issus d'une agriculture "moderne" et par les déchets des industries présentes dans la région.

L'importance du fleuve São Francisco dans la configuration territoriale de cette région est historiquement prouvé. Son

importance dans la vie de la population qu'il héberge, même avec tous les problèmes affrontés n'est pas moindre. Nous avons pu constater que les riverains gardent une vision très romantique du fleuve. Indépendamment de leur localisation par rapport aux différents paysages identifiés (types paysagers), les habitants de la vallée leur donnent une valeur très grande, nous pouvons parler d'une représentation collective (Hypothèse V)<sup>1</sup>. Le fleuve de l'unité nationale réunit non seulement le Brésil du Nord au Sud, mais aussi les opinions à son propos, faisant émerger un consensus paysager. Il dégage des sentiments toujours positifs, d'attention, de protection et encore de fierté.

**Le Feu ...** Le Cerrado est l'eau, mais il est aussi le feu. Fréquemment dévastée par les feux naturels et/ou volontaires, cette végétation est dotée de conditions physiologiques (feuilles grandes, épaisses et dures, troncs et brindilles tordues, écorces aussi épaisses) qui l'aident à renaître de ses cendres après les incendies, telle un Phénix.

Il est très important de faire la différence entre le feu naturel et celui d'origine humaine. Si d'une part les feux sont naturels du Cerrado, d'autre part les feux anthropiques sont les plus courants. L'occupation humaine des dernières années a altéré considérablement le rythme naturel de ce phénomène (période et fréquence dans l'année), avec des conséquences notables sur la structure de la végétation et sur sa composition floristique. Le feu est utilisé pour défricher de larges extensions de végétation native qui seront ensuite remplacées par des forêts homogènes ou par des zones de pâturage ou de culture, toujours dans une logique

---

<sup>1</sup> Hypothèse V : Les riverains gardent une vision très romantique du Sertão Mineiro et du fleuve São Francisco. Ce fleuve a toujours une fonction et une partie très importante dans la vie des habitants de la vallée. La population locale, indépendamment de sa localisation par rapport aux *Types Paysagers*, donne une valeur très grande au fleuve São Francisco proprement dit en tant que symbole représentatif de ces paysages et de cette région.

n'envisageant de résultats qu'à court ou à très court terme. Cette pratique est aussi utilisée pour "nettoyer" les marges des routes - méthode la plus facile et rapide. La vitesse de propagation du feu est alors proportionnelle au degré de sécheresse de la végétation. Dans ce processus d'élimination de la couverture végétale - typiquement utilisé dans les pays tropicaux, une quantité très importante de CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) est libérée dans l'atmosphère.

**L'air...** L'utilisation agricole du sol et la combustion des combustibles fossiles sont les deux plus grandes sources de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Ce gaz est un des responsables de l'effet de serre qui provoque le réchauffement climatique - une des priorités environnementales actuelles. Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est dans un cycle constant entre l'atmosphère et la Terre, la vie sur notre planète étant liée à ce processus. Les plantes utilisent le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère pour pousser, produisant des aliments et des ressources pour le reste du biote. Quand ces organismes respirent, poussent, meurent et éventuellement entrent en décomposition, le dioxyde de carbone est libéré dans l'atmosphère et dans les sols. Une rupture ou un changement à large échelle de ce fonctionnement altère l'équilibre nécessaire pour garantir la vie.

L'agriculture industrielle qui est en train de s'installer dans le Sertão, devenu un terrain potentiel pour l'Agrobusiness, contribue au réchauffement de la planète, soit car elle demande une déforestation avant son implantation, soit par la pollution produite par les machines.

**La terre...** *"Tout ce qui arrive à la Terre, arrive aux fils de la Terre"* (Chef Seattle, 1845). La configuration actuelle des paysages du Sertão Mineiro dévoile une terre très exploitée

qui résiste depuis fort longtemps aux conséquences de l'anthropisation.

Au tout début de son occupation cette région a vu arriver les premiers hommes, et leur a offert hébergement et nourriture. Avec les hommes dits "civilisés" est arrivée aussi la destruction massive du Cerrado qui a vu une grande partie de ses espèces animales et végétales disparaître, ainsi que quelques uns de ses paysages.

Mais c'est à partir de la moitié du XX<sup>e</sup> siècle que cette terre qui a aussi résisté à la "soif de bois" des bateaux à vapeurs a rencontré les problèmes les plus grands. D'abord avec l'installation des usines sidérurgiques qui avaient dans le charbon végétal leur base énergétique. Des superficies immenses de végétation native furent dévastées. Des animaux qui se trouvaient déjà en phase d'extinction comme le tamanduá-mirin, le tamanduá-bandeira, le veado-campeiro, la capivara, le carcará entre autres, ont pratiquement disparu quand ils se sont trouvés sans nourriture et sans abris, dans le champ de vision de chasseurs sans pitié.

Ensuite il y a eu l'implantation de forêts homogènes d'eucalyptus et de pins. Encore une fois rien n'a été respecté. Les plantations se sont installées partout, changeant le paysage, dégradant les sols, augmentant l'érosion sans qu'une étude plus sérieuse fût réalisée auparavant.

Pour finir sont arrivées les grandes monocultures. Au lieu de s'adapter aux sols du sertão, elles ont adaptés ces derniers à leurs intérêts de production. La conséquence en fut dans quelques endroits la désertification du sertão - *des-ertão* (grand désert).

Il est réellement inconcevable que tous ces changements drastiques, aux conséquences incommensurables se soient passés seulement dans les 40 dernières années. Dans une période qui s'est distinguée par la rapidité de l'avancée des connaissances scientifiques, de la technologie et par l'expansion des études dans le domaine de la science de la nature, de l'analyse des catastrophes environnementales à l'échelle nationale et internationale...

**Le cinquième élément...** Considérons le cinquième élément comme étant l'homme, mais pas l'homme en tant qu'animal ou en tant que partie de cet écosystème, l'homme dans la perspective plus intrusive de son impact dans un environnement déjà assez déséquilibré qui est le Sertão Mineiro.

L'homme est donc le responsable des grands changements subis par cette région dans les derniers temps. Mais ces changements sont-ils forcément mauvais, ou non ?

Dans une logique de développement durable, pour évaluer si les modifications furent positives ou négatives, nous devons tenir compte de la valeur des produits et des services engendrés par l'écosystème modifié (elle doit être supérieure, pour l'ensemble des utilisateurs, à la valeur des biens et services qui fournissaient l'écosystème à l'état naturel). Dans le cas du Sertão Mineiro cela veut dire que par exemple que les grandes plantations d'eucalyptus devraient favoriser tous les *sertanejas* et pas seulement les propriétaires des industries forestières. Ce n'est pas le cas. Les processus d'aménagement qui ont contribué et qui contribuent à transformer ces paysages sont pour l'essentiel dus à des agents extérieurs à ce territoire (II Hypothèse)<sup>2</sup>, les bienfaits issus de ces nouvelles formes d'exploitation du terrain retournent aussi

---

<sup>2</sup> Hypothèse II : L'ensemble des processus d'aménagement qui a contribué à transformer ces paysages est pour l'essentiel du à des agents extérieurs à ce territoire.

aux extérieurs. Toujours les mêmes, toujours la même fraction de la population, toujours le problème de base de la société brésilienne : la mauvaise distribution des revenus. Le cas de l'agriculture industrielle est similaire. Les terres du Projet Jaíba qui devraient profiter aux *sertanejos*, hébergent aujourd'hui des entreprises de l'agrobusiness. Ils n'a pas été donné aux petits propriétaires le soutien nécessaire pour réussir, des industriels ont alors tout racheté à des prix très bas et ont transformé les cultures variées de fruits en grandes extensions couvertes par des espèces dédiés aux sources renouvelables d'énergie (cane à sucre et pinhão-manso - *Jatropha curcas*).

Pour qu'un développement soit durable il faut aussi penser aux conséquences dans la durée, tenant compte du caractère renouvelable ou non des ressources, de leur capacité à se régénérer et des conséquences, en cascade, d'une intervention humaine sur une ressource naturelle. Une fois qu'une vereda est ensablée à cause d'une route qui la traverse en plein milieu, il est très difficile que cette formation indispensable pour la vie dans le Cerrado se reconstruise toute seule, il est d'ailleurs tout aussi difficile de la reconstruire même avec "l'aide humaine"... Ceci est aussi valable pour pratiquement tous les autres paysages du "groupe natif".

D'autres conséquences ne doivent pas être sous-estimées, qui sont celles touchant indirectement la grande majorité de la population. Outre la perte de ressources environnementales, les conséquences sont une perte des valeurs culturelles locales auxquelles se substituent des modèles importées des grandes villes. La situation à ce niveau est encore plus compliquée. Alors que les paysages se transforment et que la culture locale est modifiée par les modèles extérieurs, peu de personnes se rendent compte du processus et réagissent contre

ce changement. On a pu observer dans le Sertão Mineiro, une disjonction, un décalage entre les dynamiques paysagères actuelles et la compréhension, l'appréhension des paysages par les habitants locaux. L'essentiel des références paysagères émergées pendant nos entretiens se référait à des paysages anciens. Des paysages soit immobiles dans le temps ou encore des paysages qui n'existent même plus. C'est-à-dire que l'image que les barranqueiros gardent de leurs paysages est très souvent en désaccord avec la situation dynamique actuelle. Bien que dans les 40 dernières années ces paysages aient été profondément transformés en fonction d'objectifs économiques d'aménagement, ces changements ne sont pas toujours perçus par les habitants locaux (Hypothèse I)<sup>3</sup>. Ce déphasage peut être aussi expliqué par l'insertion des habitants "à l'intérieur" de ces paysages, ce qui rend d'autant plus compliquée la perception des changements. Pour eux nombre d'entre eux c'est leur cadre de vie, leur quotidien (Hypothèse IV)<sup>4</sup>.

Un autre point qui doit être considéré porte sur le degré d'équité pour les générations futures une fois qu'un système est modifié. Vu que la plupart des services fournis par la nature correspond à des biens publics les différentes générations doivent pouvoir avoir l'usufruit de ces "biens", chacune à son époque. L'utilisation des écosystèmes naturels doit maintenir ouvertes les options futures et préserver un stock minimal de ressources naturelles intactes. L'extinction aujourd'hui d'une espèce altère irrémédiablement le fonctionnement de l'écosystème et supprime un potentiel de

---

3 Hypothèse I : Il y a une disjonction, un décalage entre les dynamiques paysagères actuelles et la compréhension, l'appréhension des paysages par les habitants locaux. L'essentiel des références - l'imaginaire des individus et les images rassemblées, se réfèrent très souvent à des paysages anciens, et donc forcément immobilisés par le temps. Cela vient en désaccord avec la situation dynamique actuelle de ces paysages. Dans les 40 dernières années ces paysages ont été profondément transformés suivant des objectifs économiques d'aménagement, cependant, ces changements ne sont pas toujours perçus par les habitants locaux.

4 Hypothèse IV : Les paysages sont les cadres de vie et les liens entre ces lieux de vie.



développement qui pourrait être exploité à l'avenir, avec de nouvelles connaissances.

Il faut respecter ces règles et d'autres encore pour que le développement de cette région puisse être considéré durable. Malheureusement ce respect ne se retrouve ni dans les propos des décideurs, ni vraiment dans la population locale ; elle observe en grande partie avec un regard passif et très naïf la disparition de ses ressources environnementales et de ses paysages, sans se rendre compte, ou sans trop se préoccuper d'agir pour éviter, ou au moins essayer de minimiser les conséquences des changements.

Le Sertão Mineiro est un échantillon du Brésil montrant une série de contradictions soit dans l'appropriation du territoire, soit dans le niveau du pouvoir, ce qui au final revient au même (Hypothèse III)<sup>5</sup>. C'est un échantillon de la richesse que le pays a exploité de manière souvent erronée ; un échantillon de la sagesse et de la naïveté d'une population qui, tout en vivant de ces richesses meurt de faim et de soif, mais garde le sourire ; un échantillon de la force des plus grands (riches) qui ignorent et profitent des plus petits (pauvres). Un échantillon d'une terre exploitée mais qui peut encore renverser la situation et prospérer.

---

5 Hypothèse III : Le territoire du Sertão Mineiro est composé d'une "série de déphasages hiérarchisés", horizontalement dans le territoire et verticalement par les niveaux de pouvoir. C'est-à-dire, ce territoire est le résultat d'un agglomérat de différentes sphères (sociale, économique, physique, politique, etc.), qui apparaissent, ou qui se masquent, et qui créent des interrelations en différents niveaux (dominateur/dominant) formant une véritable mosaïque paysagère. Cette mosaïque à son tour est aperçue et organisée de manière non uniforme et atemporelle.

## REFLEXIONS FINALES – L'Analyse Paysagère

*"Ne désespérer jamais, faites infuser d'avantage".*  
(Henri Michaux, 1950)

*"Le sage préfère l'interne à l'externe"*  
(Lao Tseu)

En quoi une analyse paysagère du Sertão Mineiro nous a aidée ou non à le comprendre ?

L'analyse paysagère est par définition, et doit rester, une méthode complexe qui utilise, croise et finalise des connaissances, des méthodes et des techniques issues de différentes disciplines ressortissant des sciences de la société et des sciences de la nature. Il s'agit donc ici d'une méthode d'hybridation et d'interactivité. Cette position transversale n'exonère pas le chercheur de recherches sectorielles approfondies. Le Sertão Mineiro, présenté comme à la fois un territoire "ordinaire" et d'une certaine complexité, s'est révélé un excellent terrain pour proposer et pour mettre à l'épreuve une telle méthode d'analyse.

Le plus grand défi de cette thèse fut justement le terrain de recherche. C'est un terrain "indiscipliné". Indiscipliné car l'opposé d'un terrain idéal (idéalisé comme tel) pour une analyse paysagère, tant d'un point de vue physique, à cause de la platitude de ses reliefs ou de l'apparente homogénéité de la végétation, que d'un point de vue social, par le fait d'accueillir une société qui n'a pas encore complètement développé un regard envers ses paysages.

Le paysage est en crise mais en même temps à la mode. C'est-à-dire, on utilise de plus en plus cette notion pour s'exprimer sur des thèmes fort divers dont auraient pu rendre compte, avec moins d'ambiguïté, les termes de structure spatiale, de

site, de représentation religieuse du monde, de structure agraire, de milieu agro-écologique, de milieu géographique, de milieu naturel et d'environnement. Il est intéressant de constater que le paysage tel qu'on l'a utilisé dans cette thèse<sup>6</sup>, a d'abord été inventé par le groupe social dominant, celui de l'aristocratie. La distanciation de l'homme par rapport au milieu dans lequel il se trouve, nécessaire pour la perception du paysage, fut dans le Brésil premièrement portée par les colonisateurs, embrassant d'un large regard les espaces à coloniser, ensuite par les jésuites, préoccupés par l'évangélisation de ce vaste territoire. Aujourd'hui, c'est toujours la classe dominante qui a la possibilité d'avoir ce regard éloigné, et donc de décider, en accord avec ses propres intérêts, souvent économiques, le destin des paysages. De là vient notre difficulté à aborder les acteurs locaux, qui vivent dans ce paysage et ont souvent un regard myope, qui se pose sur les détails, une place, un pont, une église.

Dans la partie de la recherche dédiée aux entretiens avec les habitants locaux, même si celle-ci ne s'est pas avérée au bout du compte à la hauteur de nos ambitions, comme on l'a expliqué auparavant, notre humble expérience nous laisse un apprentissage et des perspectives de recherche à approfondir. Si on arrive à faire en sorte que les gens non seulement regardent mais aussi parlent de leurs paysages, les résultats d'une analyse par le filtre paysage sont évidemment bien plus riches. Il est inconcevable de réaliser une étude paysagère sans prendre en compte les opinions des personnes qui vivent

---

6 Sur le paysage nous avons dit : Le paysage est l'image d'un produit hybride dérivé du croisement de matérialités avec des sentiments en permanente tension puisqu'à l'interface homme-nature. Ce produit est composé par des matérialités héritées de processus physiques et historiques qui ont caractérisé un territoire. Sentiments propres et parfois aussi hérités qui, plus ou moins utopiques et/ou nostalgiques représentent et donnent une valeur à ce que se voit, ou non plus. Dynamique du point de vue physique, le paysage est aussi "transtemporel", puisque dans sa représentation plusieurs pas de temps peuvent être évoqués. La mémoire est l'outil qui permet ces allers-retours dans le temps. Il est de responsabilité humaine, plus ou moins domestiqué et ou artificialisé. Pour un résultat cohérent son étude doit le considérer de façon globale et interdisciplinaire.

(dans) ces paysages. Bien que ces opinions aient été difficiles à faire émerger pour différentes raisons, les résultats de notre étude sur les représentations paysagères ont été intéressants, même si elle n'a concerné qu'un petit échantillon d'une société ayant peu d'intimité avec ce thème. A cause du temps relativement restreint dédié aux visites de terrain, nous avons favorisé l'analyse de la dimension matérielle du paysage au détriment de celle plus sensible représentée par les visions de la population locale. De ce fait nous n'avons pas pu approfondir nos analyses sur ces perceptions vu le nombre insuffisant d'entretiens qui ont pu être réalisés. Quelques conclusions peuvent tout de même être tirées de cette approche, même si une grande partie des lacunes et des problèmes rencontrés sont dus à la petite dimension de l'échantillon humain.

Nous avons choisi de travailler avec la population locale, les riverains. L'approche a assez vite conduit les interviewés à ne plus tant parler de paysage que de "rapport" à un territoire, et à voir émerger des groupes de sensibilité liés surtout à des pratiques de ce territoire (y compris et surtout l'observation). Ce phénomène a été souligné dans la partie destinée aux analyses des entretiens, quand on parle de présentation et représentation. La méthode met en évidence un processus fondamental de métonymie, où un objet du territoire (un arbre, une place, une usine) fait le paysage, c'est-à-dire que c'est à partir de cet élément que se tisse un rapport sensible au territoire. Dès lors étudier vraiment les représentations paysagères du Sertão Mineiro, ce ne sera pas étudier le paysage vu des plateaux ou ceux de la vallée du São Francisco, ce ne sera pas non plus observer les formations calcaires de Januária, mais plutôt le paysage du Pont Marechal Hermès à Pirapora, celui du *surubim*, des crues ou de l'abaissement du plan d'eau, celui du pêcheur ou celui de la

pollution. Autrement dit, l'analyse des discours actuels sur le paysage, sur la relation sensible des "gens simples" au territoire, ramène l'analyse à une dimension matérielle. Ce sont les "modes de voir" qui sont dépassés par les "modes d'habiter". Du fait de la singularité des paysages pour chacun des individus consultés, l'étendue du terrain à défricher paraissait plus grande à chaque mètre du fleuve, à chaque entretien ; mais, après tout, quelle plus belle découverte pour des géographes (ou amateurs de la géographie)...

Ces regards locaux nous ont aidé à compléter nos analyses et à réussir à tirer ce(s) paysage(s) de "son apparente banalité", "l'ordinaire" laisse la place à "l'extraordinaire". Des paysages qui à première vue semblaient banals, se sont dévoilés d'une richesse infinie et singulière. Nous avons eu la même surprise avec la société qui s'est montrée très sage, bien que parfois utopiste (Hypothèse VI)<sup>7</sup>.

A la fin, il n'existe pas un *paysage* unique et homogène du Sertão Mineiro, mais *des paysages* variés, construits selon les différentes facettes de la nature et de la culture locale. Il faut ouvrir les yeux, avoir les bons points de vues, pas seulement dans le sens "d'endroit pour observer le paysage", mais aussi dans le sens des points de vue pour comprendre la complexité et la richesse de cette région (Hypothèse VII)<sup>8</sup>.

Après avoir décousu et recousu cette mosaïque paysagère, nous l'avons présentée sous forme d'*Itinéraires Paysagers Touristiques* dont l'objectif est de valoriser la région en

---

7 Hypothèse VI : L'ordinaire paysager soupçonné au départ de ce travail, a laissé place à la conception de paysages reconnus par la grille d'analyse scientifique. Le paysage sort de "son apparente banalité" à partir du moment où un approfondissement de la connaissance du territoire et de la société est engagé. "L'ordinaire" laisse la place à "l'extraordinaire".

8 Hypothèse VII : Il n'existe pas un paysage unique et homogène, mais des paysages variés, construits selon les questions et la présence d'une nature et d'une culture variées. L'homogénéité paysagère plusieurs fois associée à cette région est liée à une question de point de vue, et peut être surpassée à partir d'une analyse fine et consciente du terrain.

soulignant ses plus grandes richesses, dans l'espoir que les connaissances acquises et transmises puissent changer le cours des choses... à vous les Paysages du Sertão Mineiro !

**REFLEXIONS FINALES – Musique**

"Somos todos irmãos da lua  
 Moramos na mesma rua  
 Bebemos no mesmo copo  
 A mesma bebida crua  
 O caminho já não é novo  
 Por ele é que passa o povo  
 Farinha do mesmo saco  
 Galinha do mesmo ovo  
 Mas nada é melhor, que a água  
 A terra é a mãe de todos  
 O ar é que toca o homem  
 E o homem maneja o fogo  
 E o homem possui a fala  
 E a fala edifica o canto  
 E o canto repousa a alma  
 Da alma depende a calma  
 E a calma é irmã do simples  
 E o simples resolve tudo  
 Mas tudo na vida às vezes  
 Consiste em não se ter nada"

"Nous sommes tous frères de la lune  
 Nous vivons dans la même rue  
 Nous buvons dans le même verre  
 La même boisson crue  
 Le chemin n'est pas nouveau  
 Par lui les gens passent  
 Farine du même paquet  
 Poulet du même œuf  
 Mais rien n'est mieux que l'eau  
 La terre est ma mère de tous  
 L'air touche l'homme  
 L'homme dresse le feu  
 Et l'homme a la parole  
 Et elle construit le chant  
 Dans le chant l'âme repose  
 De l'âme dépend la calme  
 La calme et la sœur du simple  
 Et le simple résoudre tout  
 Mais tout dans la vie quelques fois  
 Consiste en ne rien avoir"

(Irmãos da Lua/Renato Teixeira)

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**ABBAGNANO** N. (2001) "*Dizionario di filosofia*", UTET, Torino, 2001.

**ABELLO** R.-P. ; Al. (1989) "*Paysages préférés : divergences des jeunes en Espagne*", Revue L'Espace Géographique n°1.

**ABREU** J. C. de. (1988) "*Capítulos de história colonial*", São Paulo, Itatiaia. 1988. p. 141-216.

**AB'SABER** A.N. (2003) "*Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*" /Aziz Ab'Saber. - São Paulo: Ateliê editorial, 2003.

\_\_\_\_\_ (1969) "*Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário*", Geomorfologia, São Paulo, IGEO-USP, n.18, 23p. 1969.

**ALENCAR** J. de. (1875) "*O Sertanejo*", São Paulo: Martin Claret, 2005.

**ALHO** C. J. R.; MARTIN, E.S. (1995) "*De Grão em Grão o Cerrado Perde Espaço*", Brasília: WWF, Pró-Cer.

**ALVIM**, P.T.; (1996) "*Repensando a teoria da formação dos campos cerrados*", VII SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 24 a 29 de março, 1996- Brasília, DF.

**ANDRADE** de C.D. (1928) "*No meio do Caminho*", En *Revista de Antropofagia*, 1928.

**ANDRADE** L.D. (1989) "*Plantas das Caatingas*", Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1989.



**ANDRADE** M.C.de. (1982) "*Áreas de domínio da pecuária extensiva e semi-extensiva na Bahia e no norte de Minas Gerais*", Recife: SUDENE, 1982.

\_\_\_\_\_ (1968) "*Paisagens e Problemas do Brasil*", Editora Brasiliense, São Paulo, 1968.

**ANDRE** Y. (1998). "*Enseigner les représentations spatiales*", Anthropos-Economica.

**ARAÚJO** E. (2000) "*Tão vasto, tão ermo, tão longe: o sertão e o sertanejo nos tempos coloniais*", In DEL PRIORE, M. (org.). Revisão do paraíso: os brasileiros e o estado do Brasil em 500 anos. São Paulo, Ed. Campus. Pp. 45-91;

**ARINOS** A. (1981) "*Pelo Sertão*", editora Itatiaia, Belo Horizonte.

**ARRUDA** M.B. (1997) "*Conservação, ecologia humana e sustentabilidade na caatinga: estudo da região do parque Nacional da Serra da Capivara (PI)*", /Moacir Bueno Arruda. - Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.

**ATKINSON** P.M. & Lewis P. (2004) "*Resolution manipulation and sub-pixel mapping*", Remote sensing image analysis, Springer.

**ÁVILA** G. M. (1998) "*O rio São Francisco: a natureza e o homem*", Recife: Chesf, 1998. Não paginado.

**AZEVEDO** F. Et al. (1994) "*As ciências no Brasil*", 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1994, capt. VII, pp. 349-461.

**AZEVEDO** A.de (dir) (1970) "*Brasil, a terra e o homem*", vol.1, São Paulo, 1970.

**AZEVEDO** P.O.de. (1975) "*Bandeiras Currais e Missões, Inventário de Proteção do Acervo Cultural da Bahia, Monumentos e Sítios das Mesorregiões Nordeste, Vale Sanfranciscano e Extremo Oeste Baianos*", Volume VI, Secretaria da Cultura e Turismo da Bahia, 1975.

**BACHELARD** G. (1938) "*La Formation de l'esprit scientifique*", Paris, Vrin (éd. 1975, 257 p.).

**BAGGIO FILHO** H. (2003) "*O Município de Buritizeiro e a Questão do Pinus e Eucalipto: Implicações do seu Plantio Homogêneo Generalizado no Meio Ambiente Físico, Biológico e Sócio-Econômico*", In: Luciene Rodrigues ; Cláudia Maia. (Org.). *Cerrado em Perspectiva(s)*. 1ª ed. Montes Claros: Editora Unimontes, 2003, v. 1, p. 27-90.

**BAILLY** A. (1995). "*Géographie régionale et représentation*" in A. Bailly, M. Bernard et B. Debarbieux (dir.), *Géographie régionale et représentations*, Anthropos, p. 25-34.

\_\_\_\_\_ (1986) "*Espaces et représentations mentales*", In "*Représentations spatiales et dynamiques urbaines et régionales* pp.5-36 Université du Québec, Montréal. *L'espace géographique : régions, environnement, aménagement*, Paris, 1974 3(2) p. 127-136 : rés. (Fr., Angl)

\_\_\_\_\_ (1985) "*Distances et espaces : vingt ans de géographie des représentations*", *L'Espace géographique*, XIV (3), p. 197-205.

**BAILLY** A., **RACINE** J.B. et **SODERSTORM** O. (1985) "*À la découverte de l'espace urbain*", in *les représentations en acte*, Colloque de Lescheraines, Institut de Géographie alpine, Grenoble. 1985.

**BAPTISTA**, G. M. M. (2003) "*Análise comparativa entre os dados do sensor CCD do CBERS e os do Landsat 7 ETM+ para a região de Brasília*", Anais XI SBSR, Belo Horizonte, Brasil, INPE, p. 2303 - 2310. 2003

**BARBOSA** W.deA. (1971) "*A decadência das minas e a fuga da mineração*", Belo Horizonte: UFMG, 1971.

**BAUDRY** J. (1988) "*Approches écologiques du paysage*", In: Table Ronde PIREN-CNRS La Quadrature Du Paysage, 1988, Toulouse. Toulouse: [S.n.], p. 91-105, 1988.

**BELLUZZO** A. M. de M. (1992) "*A lógica das imagens e os habitantes do Novo Mundo*", In: GRUPIONE, L. D. B. (org.). "*Índios do Brasil*", São Paulo : Secretaria Municipal de Cultura, 1992.

**BERGAMINI** J. (1976) "*Rio São Francisco, sua história e estórias*", Belo Horizonte: Comunicação, 1976.

**BERINGUIER** Ch. (non publié) "*L'étude du paysage : par la prospection, détecter les faces du pays*", non publié.

**BERINGUIER** P. (non publié) Cours de Master 2 Recherche 2004.

**BERINGUIER** P. ; **BERTRAND** M. (2006) "*Parler de paysage, c'est déjà prendre part à sa production. Lieux et moments de la construction du paysage dans le Vic-Bilh et le sillon Orb-Jaur (France)*",

[http://www.vrm.ca/documents/Paysage\\_Bertrand\\_Beringuier.pdf](http://www.vrm.ca/documents/Paysage_Bertrand_Beringuier.pdf)

**BERINGUIER** P., **DERIOZ** P., **LAQUES** AE. (1999) "*Les paysages français*" - Armand Collin -p. 59 1999.

**BERNARDI** A. C. de C. [et al.]. (2003) "*Correção do solo e adubação no sistema de plantio direto nos cerrados*", Rio de Janeiro : Embrapa Solos, 2003.

**BERQUE** A. (1995) "*Les raisons du paysage, de la Chine antique aux environnements de synthèse*". Hazan. (1997) *Être humains sur la terre*. Paris, coll. Le Débat, Gallimard. 1995.

\_\_\_\_\_ (1984) "Paysage - empreinte, Paysage - matrice : élément de problématique pour une géographie culturelle" - Revue Espace géographique, n°1 -pp. 3-4. 1984.

**BERQUE** A. CONAN M., DONADIEU P., LASSUS B. ROGER A. (1994) "Cinq propositions pour une théorie du paysage". Champ Vallon, 1994.

**BERTRAND** C. ; G. (2002) "*Une Géographie Traversière, l'environnement à travers territoires et temporalités*". ED. Arguments, Coll. Parcours et Paroles. 311p. 2002.

\_\_\_\_\_ (1999) (Cit) par LEMONNIER S. : "*Les paysages : penser, former, agir*" - Publication LEGTA PAU -p.40, 1999.

\_\_\_\_\_ (1978) "*Le Sidobre (Tarn) Esquisse d'une monographie*" Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-ouest, Presses Universitaires La Mirais Toulouse, avril 1978, tome 49, fascicule 2 p. 259-314. p. 260 in : Bertrand C et G., Une Géographie Traversière.

\_\_\_\_\_ (1978) "Le paysage entre la nature et la société", Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, Presses Universitaires du Mirail, avril 1978, tome 49, fascicule 2.

\_\_\_\_\_ (1968) "*Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique*" (1968)- BERTRAND, G. Une Géographie Traversière, l'environnement à travers territoires et temporalités. ED. Arguments, Coll. Parcours et Paroles. 311p. 2002.

**BEROUTCHACHVILI N.**, RICHARD J.F (1975) "*Aspects modernes et aspects traditionnels dans la "Science du Paysage" en Union Soviétique*". Rapport mult. ORSTOM & Université de Paris VII, Adiopodoumé & Paris, pp. 11, 1975.

**BESSE J.M.** (2000) "*Voir la Terre, six essais sur le paysage et la géographie*", Paris : Actes Sud, p.117.

**BETANIA M.** (2005) "*La musique est un parfum*", DVD réalisé par Georges Gachot.

**BLANCHET A.** (1991) "*Dire et faire dire : l'entretien*", Armand Colin, 1991.

**BOAVENTURA R.S.** (1978) "*Estudo das veredas da Serra do Cabral*", Cetec, Belo Horizonte.

**BOELLA L.** (1988) "*Dietro il paesaggio*", Saggio su Simmel, Milano 1988, citato da Giorgio Bertone, "Lo sguardo escluso, l'idea di paesaggio nella letteratura occidentale", Novara, 2000, p.11.

**BOLLE W.** (2004) "*Grandesertão.br - O romance de formação do Brasil*", Duas Cidades/Editora 34, 2004.

**BONIN S.** (2004) "*Au-delà de la représentation, le paysage*", Strates 2004.

\_\_\_\_\_ (2004) "*Paroles d'habitants, discours sur le paysage : des modèles aux territoires*". Strates 2004.

\_\_\_\_\_ (2003) "*Habiter en bord de Loire*", Article dans la 303 - Arts, recherche et créations. Revue des pays de la Loire, janvier 2003.

**BRANDÃO** M.; **CARVALHO** P. G. S.; **JESUÉ**, G. (1992) "*Guia Ilustrado de Plantas do Cerrado*", CEMIG.

**BRAUDEL** F. (1985) "*Ecrits sur l'histoire*", Paris, Flammarion, 1985, p. 13.

**BRASIL** Império (1873) "*O império do Brasil na Exposição Universal de 1873 em Vienad'Austria*", Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1873.

**BRIFFAUD** S. (1994) "*Naissance d'un paysage. La montagne pyrénéenne à la croisée des regards, XVIIe-XIXe siècles*", Tarbes/Toulouse, Archives de Hautes-Pyrénées/Université de Toulouse, 622 p. 1994.

**BROSSARD** T. (1987) "*La production des paysages au Svalbard*", 1987.

**BROWN** T.C. & **DANIEL** T.C. (1991) "*Landscape Aesthetics of Riparian Environments: Relationship of Flow Quantity to Scenic Quality along a Wild and Scenic River*", Water Resources Research, 27 (8): 1787-1795, 1991.

**BRUN-CHAIZE** M.-C. (1976) "*Le paysage forestier. Analyse des préférences du public*", Orléans : INRA, station de recherche sur la forêt et l'environnement, 42p. Mémoire de fin d'étude ENITEF.

**BRUNET** R. (1995) "*Analyse des Paysages et Sémiologie - Eléments pour un débat*". In: **ROGER** A. " *La Théorie du Paysage en France (1974-1994)* ". Pays/Paysages -Champs Vallon. 1995.  
\_\_\_\_\_ (1992) "*Les mots de la géographie - Dictionnaire Critique*" - La Documentation française -- 520p, 1992.

\_\_\_\_\_ (1990) "*Le Déchiffrement du Monde*", in *Géographie Universelle* t. 1 Mondes nouveaux, 1990.

\_\_\_\_\_ (1980) "*La composition des modèles dans l'analyse spatiale*", *L'Espace Géographique*, n°4, 1980, Doin, pp 253-265, Paris.

**BUREL F.**, **BAUDRY J.** (1999) "*Écologie du paysage. Concepts, méthodes et applications*". Éditions Tec & Doc. 392 p. (en réserve au PMV) 1999.

\_\_\_\_\_ (1985) "*Système écologique, espace et théorie de l'information*", 1985.

**BURTON R. F.**(1977) "*Viagem de Canoa de Sabará ao Oceano Atlântico*", Notas de Mario Guimarães Ferri: Tradução de David Jardim Júnior. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia; São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.

**CAILLE C.** ; **FONTAINE L.** ; **NAGELEISEN S.** ; **PIOMBINI A.** ; **TOLLE F.** (2004) "*Vers un protocole méthodologique d'observation et de connaissance des représentations paysagères*", poster présenté au colloque évaluer le paysage, Montpellier, janvier 2004.

**CALDER J.R.**, **HALL, R.L.** (1991) "*Growth and Water use of Forest Plantations*", New York: John Wiley & Sons, 1991. 381p.

**CAMPOS F.** (2002) "*O Estado Nacional*", Versão para eBook, eBooksBrasil.com CPDOC - [www.cpdoc.fgv.br](http://www.cpdoc.fgv.br)

**CAPRA F.** (1987) "*O Ponto de Mutação. A ciência, a sociedade e a cultura emergente*", Editora Cultrix, (1982), 1987.

**CARDOSO L. P. C.** (2006) "*A venerada Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro: percursos e iniciativas na institucionalização*

*do saber geográfico na primeira metade do século XX*" Anpuh Rio de Janeiro 'Usos do Passado' – XII Encontro Regional de História ANPUH-RJ 2006:

**CAREY** M.A. (1995) "*Comment: concerns in the analysis of focus group data*", *Qualitative Health Res* 1995; 5: 487-95.

**CARLOS** A. F. A. (2002) "*A Geografia Brasileira Hoje : algumas reflexões*", *Terra Livre*, São Paulo Ano 18, vol.I, n.18, Janeiro 2002.

**CARVALHO** J.M. (2007) "*Cidadania no Brasil*", *Civilização Brasileira*, 2007.

**CARVALHO** P.G.S. (1991) "*As veredas e sua importância no domínio dos cerrados*", *Informe Agropecuário* 168:47-54.

**CASSIER** E. (1972) "*La philosophie des formes symboliques*", Minuit, Paris, 1972.

**CASSETI** V. (1991) "*Ambiente e apropriação do relevo*". São Paulo, Contexto, 1991.

**CASTRO** I.E. (2006) "*Do imagiário tropical à política, a resposta da Geografia Brasileira à História da maldição*", *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788.VolX, num.218, 2006.

\_\_\_\_\_ (1997) "*Imaginário Político e território: natureza, regionalismo e representação*". In: Castro et al. (Orgs). *Explorações Geográficas*. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1997.



**CASTRO** J. P. C. (1980) "As veredas e sua proteção jurídica", *Fundação João Pinheiro - Análise e Conjuntura*. 10 (5- 6), 321-333.

**CAUQUELIN** A. (2000) "*L'invention du paysage*", Paris : PUF, 181 p. 1ère édition : 1989.

**CAVALCANTI** R. B. (Ed.) (1999) "*Ações prioritárias para a conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal*", Belo Horizonte: Conservation International do Brasil, 1999. 26 p.

**CERON** A. O. (1968) "*As categorias dimensionais de propriedades agrícolas: técnicas de agrupamento*", *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 45, p. 106-123, jun. 1968.

**CERON** A. O.; **DINIZ**, J. A. F. (1970) "*Tipologia da agricultura: questões metodológicas e problemas de aplicação no Estado de São Paulo*", *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 41-71, jul./set. 1970.

**CHAGAS** I. (2003) "*Eu sou o cerrado*", *Cerrado em Perspectivas: Unimontes*, 2003. Org. Luciene Rodrigues e Cláudia Maia.

**CHALIER** S. (1995) "*La demande sociale en matière de paysage*", In Dossier de la Revue de Géographie Alpine n°15 : "*L'agriculture dans le paysage : une autre manière de faire du développement local*", Chambre d'Agriculture de l'Isère et Université J. Fournier, Grenoble.

**CHATELIN** Y., **RIOU** G. (1986) "*Milieus et Paysage*". Recherches en Géographie. Masson, 1986.

**CHAUÍ** M. (2000) "*Brasil mito fundador e sociedade autoritaria*", Editora: FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO, 1ª Edição - 2000.

**CHOUQUER** G. (2000) "*L'étude des paysages. Essai sur leurs formes et leur histoire*". Edition Errance 2000.

**CHRISTOFOLETTI** A. (1979) "*Análise de sistemas em Geografia*", São Paulo, Hucitec/Edusp, 106p. 1979.

\_\_\_\_\_ (1973) "*Análise topológica de redes fluviais*", Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, v. 3, n. 6, p. 5-29, 1973.

\_\_\_\_\_ (1969) "*Análise morfométrica das bacias hidrográficas*", Notícia Geomorfológica, Campinas, v. 9, n. 18, p. 35-64, dez. 1969.

**CHUVIECO-SALINERO** E., (2002). Teledetección ambiental. Ariel Ciencia, Barcelona

**CLOAREC** J.; De La SOUDIERE M. (1992) "*Plateaux ardéchois, vivrais, cévenols; étude ethnosociologique de la mise ne paysage de l'Ardèche*", Centre de Sociologie Rurale, EHESS-CNRS, 130 p.

**COLETTE** (2000) "*Observer, nommer au XVI<sup>e</sup> siècle*", L'Homme, 153 | janvier-mars 2000, [En ligne], mis en ligne le 18 mai 2007. URL : <http://lhomme.revues.org/index3.html>.

**COLLOT** M. (1986) "*Points de vue sur la perception des paysages*", Revue : Espace géographique. (FRA). Source bibliographique : pp. 211-217, 1986.

**Convention Européenne du Paysage**, Florence 2000.

**CORAJOU** M. (1995) "*Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*", dans Alain ROGER (dir.), *La théorie du paysage en France (1974-1994)*, Seyssel, Champ Vallon, 1995.

**CORBIN** A. (2001) "*L'homme dans le paysage*", Textuel, Paris. 2001.

**CORRÊA** R. L. (2002) "*Geografia Cultural: Um Século*" (3). Rio de Janeiro, EDUERJ, 2002 - CO-ORGANIZADOR.

\_\_\_\_\_ (1997) "*A Paisagem Geográfica- Uma Bibliografia*", In: Espaço e Cultura n°4. Rio de Janeiro, NEPEC, UERJ, pp.50-54.  
Corrêa

**CORRÊA** R. L.; ROSENDAHL Z. (2004) "*Paisagens, textos e identidade*", Organizadores: e. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2004.

**COSTA** I.del N da. (1983) "*Fundamentos econômicos da ocupação e povoamento de Minas Gerais*". Revista do IEB. São Paulo, IEB-USP, (24):41-52, 1982. Também publicado: Anuário de Estudios Americanos. Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, (40):297-311, 1983.

**COSTA** C.C.C. et al (1981) "*Fauna do cerrado: lista preliminar de aves, mamíferos e répteis*" 1981. 224 p., mapa (Recursos naturais e meio ambiente, ISSN 0101-2894; n. 6)

**COSSIN** M.; PIEGAY H (2001) "*Les photographies obliques, une source d'information pour la gestion des paysages rivulaires*", Cahiers de Géographie du Québec, 45 (124) : 37-62.

\_\_\_\_\_ (1998) "*Réflexions préliminaires à un diagnostic paysager des hydro systèmes fluviaux*", La revue de géographie de Lyon Geocarrefour vol 73, 1998.

**CUNHA** E. (1973) "*Sertões*". Ed. Ouro, Rio de Janeiro, 1973.

**CUNHA** S.B.da; **GUERRA**, A.J.T. (2000) "*Degradação ambiental*", In: **GUERRA**, A.J.T.; **CUNHA**, S.B. (orgs.). "*Geomorfologia e meio ambiente*", 3ª ed., Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, p. 337-379, 2000.

\_\_\_\_\_ (2006) "*Geomorfologia do Brasil*". 4a. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

**CURTIS** P. (2002) "*O Novo Mundo*", A Cartografia na Formação do Brasil Exposição da Coleção Cartografica do Instituto Cultural Banco Santos, São Paulo, 2002.

**DAGOGNET** F. (dir.) (1992) "*Mort du Paysage ?*", Seyssel, Champs Vallon, 1982.

**DANIEL** T.C.; **BOSTER** R.S. (1976) "*Measuring Landscape Aesthetics: The Scenic Beauty Estimation Method*". USDA Forest Service, Recherche paper RM-167:66. , 1976.

**DEFFONTAINES** J.P. (2004) "*L'objet dans l'espace agricole. Le regard d'un géoagronome*", Natures Sciences Sociétés, 2004.

\_\_\_\_\_ (1998). "*Les Sentiers d'un géoagronome*". Paris : Éditions Arguments, 360 p.

\_\_\_\_\_ (1986) "*Un Point de vue d'agronome sur le Paysage - une méthode d'analyse du paysage pour l'étude de l'activité agricole*", in : *Lectures du Paysage*, Paris Coil INRAP Dijon, Ed. Foucher p. 35-52

\_\_\_\_\_ (1973) "*Analyse du paysage et étude régionale des systèmes de production agricole*", *Economie Rurale* 1973 ; 98 : 3-13.1973.

**DEFFONTAINES** J.-P.; **PRIGENT** P. (1987) "*Lecture agronomique du paysage*", *Mappemonde*, 4 : 34-37.

**DELACROIX** E. (1859) <http://bibliotheque-numerique.inha.fr>  
1859.

**DEMANGEOT** J. (1972) "*Le Continent Brésilien*", Etude géographique. Société d'édition d'enseignement supérieur, Paris, 1972.

**DIATKINE** G. (2001) "*Rythme et figurabilité*", *Revue française de psychanalyse* 2001/4, Volume 65, p. 1111-1116.

**DICKASON** D. O. P. (1993) "*Le mythe du sauvage*", Publié par Les éditions du Septentrion, 1993.

**DINIZ** J. A. F. (1970) "*Cálculo da eficiência da agricultura na depressão periférica paulista*", *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 218, p. 66-75, 1970.

**DICTIONNAIRES** : Petit Robert, 1996 ; George, 1970 ; La Face de la Terre, 2001 ; Caldas Aulete, 1987 Aurélio Buarque, 2004 ; Atenor Nascentes, 1932 ; Domingos Vieira, 1871 ; Petit Larousse illustré ; Dictionnaire de Furetière, 1690 ; Dictionnaire Lexis, 2009.

**DONADIEU** P., PERIGORD M. (2005) "*Clés pour le paysage*". Géophrys 2005.

**DRUMMOND** G. M., Martins C. S., Machado A. B. M., Sebaio F. A. e Antonini Y. (2005) "*Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação*", Fundação Biodiversitas, 2005.

**DUBREUIL** V., LAQUES A.-n, NEDELEC V., ARVOR D. et GURGEL H., (2008) "*Paysages et fronts pionniers amazoniens sous le regard des satellites : l'exemple du Mato Grosso*", *Espace géographique* 2008/1, Tome 37, p. 57-74.

**DUBY ; WALLON** (1976) "*Histoire de la France Rurale*", 4 vol.), Le Seuil, Paris, 1976

**DUMONT S.** (2007) "*ABC do Rio São Francisco*", Texto de sávia Dumont e bordados de Antônia Zulma Diniz Dumont, Ângela, Martha, Marilu, E Sávia Dumont sobre desenhos de Demosténes, Pirapora, 2007.

**EITEN G.** (1972) "The cerrado vegetation of Brazil", *Bot. Rev.*, 38: 201-241.

**EVANGELISTA H.de A.** (2002) "*A Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro*" Revista geo-paisagem (on line) Ano 1, nº 1, 2002 Janeiro/Junho de 2002 ISSN Nº 1677-650 X.

**FACCHINI** (1994) "Essai d'économie du paysage. Thèse pour le Doctorat de Sciences Economiques, Université de Paris I Pantheon Sorbonne. 92 95

**FAISSOL, S.** (1971) "*Tipologia de cidades e regionalização do desenvolvimento econômico: um modelo de organização espacial do Brasil*", *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 223, p. 25-57, jul./ago. 1971.

\_\_\_\_\_ (1972<sup>a</sup>) "*Teorização e quantificação na geografia*", *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p. 145-164, jan./mar. 1972a.

\_\_\_\_\_ (1972b) "*Análise fatorial: problemas e aplicações na geografia, especialmente nos estudos urbanos*", *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 77-100, out./dez. 1972b.

**FAISSOL S.; GALVÃO, M. V.; GEIGER, P. P.** ( 1975) "*Estudos urbano-regionais na área de influência do Recife*", *Revista*

Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. 3-49, jan./mar. 1975.

**FELFILI** J.M., **SILVA JUNIOR**, M.C., **REZENDE**, A.V., **HARIDASAN**, M., **FILGUEIRAS**, T.S., **MENDONÇA**, R.C., **WALTER**, B.M.T. & **NOGUEIRA**, P.E. (2001) "*O projeto biogeografia do bioma Cerrado: hipóteses e padronização da metodologia*", In Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento (I. Garay & B.F.S. Dias, eds.). Vozes, Petrópolis, p.157-173.

**FILGUEIRAS** T.S., **FELFILI**, J.M., **SILVAJUNIOR**, M.C. & **NOGUEIRA**, P.E. (1998) "*Floristic and structural comparasion of cerrado (sensu stricto) vegetation in Central Brazil*", In Forest biodiversity in north, central and south America, and the Caribbean (F. Dallmeier & J.A. Comiskey, eds.). Unesco/Parthenon, Paris/Carnforth, p.633-648

**FISCHESSER** B. ; **DEPUIS** M.F. (1996) "*L'identité du paysage, l'expérience du CEMAGREF*", comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France, 82 (4) : 123-132, 1996.

**FOLLADOR** M. (2008) "*Modellizzazione spazio-temporale delle dinamiche di uso del suolo ed analisi comparativa di differenti approcci predittivi uso integrato di sig e telerilevamento nello studio dei processi di deforestazione nella regione la Joyanca in Peten, Guatemala*", Tesi di dottorato presso Universita' degli studi di Bologna Facolta' Ingegneria e Universite de Toulouse 2 Le Mirail GEODE/CNRS. 7 marzo 2008.

**FOLLADOR** M., **Villa** N., **Paegelow** M., **Renno** F., **Bruno** R., (2008) "*Tropical deforestation modelling: comparative analysis of*

*different predictive approaches. The case study of Peten, Guatemala*", *Modelling Environmental Dynamics*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p.p. 77-107, 2008.

**FOLLADOR M.**; **RENNÓ F.** (2009) "*From Space to People: a multi-scale and multi-source analysis of land use dynamics in the São Francisco basin, Brazil*" *ISRSE 33rd International Symposium on Remote Sensing of Environment* <http://isrse-33.jrc.ec.europa.eu/>.

**FONSECA L. A. Da** (1992) "*O imaginário dos navegantes portugueses dos séculos 15 e 16*", *Estudos Avançados* Print ISSN 0103-4014, *Estud.* av. vol.6 no.16 São Paulo Sept./Dec. 1992.

**FOODY G.M.**, (2006) "*Sub-pixel methods in remote sensing. Remote sensing and image analysis: including the spatial domain*", Pag. 37-49. Springer, Netherlands.

**FRÉMONT A.** (1995) "*Les profondeurs des paysages géographiques*". In: **ROGER A.** "*La Théorie du Paysage en France (1974-1994)*". Pays/Paysages -Champs Vallon. 1995.

\_\_\_\_\_ (1974) "*Les profondeurs des paysages géographiques. Autour d'Ecouves, dans le Parc régional Normandie-Maine*", in : "*La théorie du paysage en France*", Paris, Champ Vallon (Coll." Pays/paysages"). 1995.

**FURTADO C.** (1969) "*Formação Econômica do Brasil*", São Paulo: Cia Ed. Movimento, 1969.

**GALOP D.** (1998) "*La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée*", Toulouse, GEODE, Laboratoire d'écologie terrestre et FRAMESPA.



**GALVÃO** M. V.; **FAISSOL**, S. (1970) "*A revolução quantitativa na geografia e seus reflexos no Brasil*", Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v. 32, n. 4, p. 5-22, out./dez. 1970.

**GAMBINI** R. (2005) "A alma da água", **Mesa-redonda**. IV Semana Cultural - Festa de Manuelzão. Andrequicé, 2005.

**GARCIA** A.A. (2007) "*O sertão e a cidade: o sertão de Guimarães Rosa 50 anos depois*", Alvaro de Andrade Garcia/Alexandre Fiuza. - São Paulo: Peirópolis; Nova Lima, MG: Ciclope, 2007.

**GEIGER** P. P. (1970) "*Renovação na geografia*", Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 67-71, jan./mar. 1970.

**GIMENEZ** J. C. (2001) "*A presença do imaginário medieval no Brasil colonial: descrições dos viajantes*", Acta Scientiarum, Maringá, 23(1):207-213, 2001. ISSN 1415-6814.

**GREGORY** K.J.; **DAVIS** R.J. (1993) "*The perception of Riverscape Aesthetics: An example from Two Hampshire rivers*", Journal of Environment Management, 39: 171-185, 1993.

**GRENIER** C. (2002) "*Océaniques ou Américaines? Analyse comparative du rattachement à l'Amérique des Galápagos et de l'Île de Pâques*", Mappes Monde 66 2002.2, p. 38-44.

**GRISELIN** M. (2003) "*Paysages de Pèlerinage ; sur le chemin de Compostelle*" Rencontre sur les chemins de Saint Jacques, actes du colloque de Saintes, 18-20 octobre 2002, ed. Atlantica, pp. 227-232.

**GRISELIN M. ; NAGELEISEN S.** (2005) "*Paysages et Itinéraires : quelques pistes méthodologiques*", colloque l'évaluation du paysage : une utopie nécessaire ? A la recherche d'indicateurs/marqueurs pluridisciplinaires, 15-16 janvier 2004, Montpellier. Pp. 154-163.

\_\_\_\_\_ (2004) "*Paysages et Itinéraires : quelques pistes méthodologiques*", Colloque Evaluer le paysage, Montpellier, janvier 2004.

\_\_\_\_\_ (2002) "*Chemins de Compostelle en terre comtoise*", Images de Franche comté, n°26, pp. 18-21.

**GRISELIN M. ; ORMAUX S.** (2001) "*Analyse systématique du paysage visible à partir de photographies au sol : exemple du bassin Loven Est, baie du Roi, Svalbard*", actes des 4<sup>es</sup> rencontres de Théo Quant, Besançon : 11-12 février 1999, pp.63-72.

**GUCCINI F.** (1984) "*Canzone Quasi D'Amore*", Fra La Via Emilia E Il West - Vol. 2, 1984.

**HARIDASAN M.** 1992. "*Observations on soils, foliar nutrient concentrations, and floristic composition of cerrado and cerradão communities in central Brazil*", p. 171-184. In: Proctor, J., Ratter, J. A. & Furley, P. A. (eds.) *The Nature and Dynamics of forest-savanna boundaries*. Chapman & Hall, London. 616p.

**HERMES J.S.Fo.** (1946) "*Como foi fundada a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro*", Rio de Janeiro: IBGE, Revista Brasileira de Geografia, 1946.

**HEIKKIPIILÄ T.** (2007) "*Visuaalinen Maisemaseuranta - Visual Monitoring of Finish Landscapes*", Mustataide, University of Art and Design of Helsinki, Finland, 2007.

**HOLANDA S.B.** (1992) "*Visão do Paraíso*", São Paulo, 5ª edição, Ed. Brasilienses, 1992.

\_\_\_\_\_ (1976) "*A mineração: antecedentes luso-brasileiros*". In: HOLANDA S.B. de (Org). "*História Geral da Civilização Brasileira*", São Paulo: Difel, t.I, vol. 2, p. 228-258,

**HOFFMANN W.A.;** MOREIRA, A.G. (2002) "*The Role of Fire in Population Dynamics of Woody Plants*", In Oliveira, P. S. e Marquis, R. J., eds., *The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna*, pp. 159-177. Nova York. Columbia University Press.

**HUSSY Ch.;** et LOPRENO D., (1985) "*La représentation du territoire*", in J.P. Guérin et H. Gumuchian, "*Les Représentations en actes*", Grenoble, IGA, 1985

**IBGE Fundação** (1989-1993) "*Geografia do Brasil* (5 vol), IBGE, Rio de Janeiro, 1989-1993.

\_\_\_\_\_ (1982) "*Atlas Nacional do Brasil*", Rio de Janeiro. Conselho Nacional de Geografia. Andrade-Lima, D. 1982.

\_\_\_\_\_ (1940) "*Tipos e Aspectos do Brasil*", ilustrações de Percy Lau e Barbosa Leite, 9ª edição aumentada, Fundação IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia, Departamento de Documentação e Divulgação Geográfica e Cartográfica, Rio de Janeiro, 1940/1970.

**IHGB** (1922) "*Primeiro volume, Dicionário Histórico, geográfico e etnográfico do Brasil*", Introdução Geral. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1922.

**JODELET D.** (dir) (1989) "*Les Représentations sociales*", Paris, PUF, 7e éd., 2003, 447 p.

**JOLIVEAU T.**; DUPUIS B. (1995) "*Outils informatiques et gestion des paysages: un état des lieux*", Saint Etienne, Actes du Colloque "Paysages: concepts, outils de gestion", CRENAM, pp. 3-13, 1995.

**JOSE O.** (1965) "*Indigenas de Minas Gerais. Aspectos Sociais, Poíticos e Etnológicos*", Belo Horizonte: [s.e.], 1965.

**KARJALAINEN E.** (1996) "*Scenic Preferences Concerning Clear-Fell areas in Finland*", *Landscape Research*, 21 (1): 159-173, 1996.

**KAUFMANN J-C.**, 2007, "*L'entretien compréhensif*", 2e édition, Paris, Armand Colin, 126p.

**KAYSER B.** (1989) "*Les sciences sociales face au monde rural, méthodes et moyens*", Toulouse: Presse Universitaire du Mirail, 144 p.

**La Collection Brasiliana** - "*Les peintres voyageurs romantiques au Brésil (1820-1870)*", Paris Musées, 2005. ISBN 2-87900-902-2

**LACOSTE Y.** (2003) "*De La Géopolitique aux Paysages*" Dictionnaire de la Géographie, A. Colin, - 413 p. 2003.

\_\_\_\_\_ (1976) "*La Géographie ça sert d'abord à faire la guerre*", ISBN 2707108154, 1976.

**LAMBIN E.** (2004) "*La Terre sur un fil*", Essais, Editions Le Pommier, 2004.

**LANDES D.** (1998) "*A riqueza e a pobreza das nações*". Rio de Janeiro: 4ed, Campus, 1998.

**LANNOU M.** (1971) "*Le Brésil*", 5<sup>e</sup> édition, Armand Colin, Paris, 1971.

**LAPPARENT A. de** (1903) "*La Géographie*", (<http://thema.univ-fcomte.fr/paysage-eco/hypergeo/ensavoirplus.pdf>), 1903.

**LAQUES A.-É.** (2003). "*Le front pionnier de São Felix do Xingu (Amazonie brésilienne) : quels indicateurs pour l'analyse de ses dynamiques spatiales ?*". In MABY J. (dir.), *Objets et indicateurs géographiques*. Avignon : Université d'Avignon, UMR ESPACE 6012, coll. "Actes Avignon", no 5, p. 109-120. <http://www.geo.univ-avignon.fr>

**LAQUES A.-E., VENTURIERI A.** (2005). "*Paysages, dynamiques spatiales et évaluation des politiques de développement*". In ALBALADEJO C., SARTRE X.A. DE (dir.), *L'Amazonie brésilienne et le développement durable. Expériences et enjeux en milieu rural*. Paris : Éd. L'Harmattan, coll. "Recherches et documents Amérique latine", p. 141-155.

**LASSUS B.** (2003) "*Couleur lumière...Paysage*", *Instantes D'Une Pédagogie*, Editeur : Patrimoine Cnmhs, 2003.

**LAZZAROTTI O.** (1992) "*La sucrerie de Francières (Oise) : friche industrielle ou élément du patrimoine ? Hommes et Terres du Nord*", 1992, 2 : 123-128.

**LE FLOCH S.** (1996) "*Bilan des définitions et méthodes d'évaluation du paysage*", *Ingénieries Environnement Aménagement et Territoires*, 5: 23-32, 1996.

**LE GOFF J.** (1994) "*O imaginário medieval*", Lisboa: Estampa, 1994.

\_\_\_\_\_ (1989) "*O maravilhoso e o cotidiano no ocidente medieval*", Lisboa: Edições 70, 1989.

\_\_\_\_\_ (1980) "*Para um novo conceito de idade media: tempo, trabalho e cultura no ocidente*", Lisboa: Estampa, 1980.

**LELLI L.** (2002) "*Le paysage ordinaire : l'exemple du Nord - Comminges, Essai méthodologique et pratique*", Thèse soutenue à l'Université de Toulouse II Le Mirail le 14 janvier 2000.

**LE MOIGNE J.-L.** (1978) "*La théorie, générale des systèmes*", P.U.F., 1978.

\_\_\_\_\_ (1974), *Les systèmes de décision dans les organisations*, PUF.

**LEVY J. ; LUSSAULT M.** (2003) "*Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*", Paris : Belin.

**LIMA E.S.; FELFILI J.M.; MARIMONB.S.; SCARIOT A.** (2003) "*Diversidade, estrutura e distribuição espacial de palmeiras em um cerrado sensu stricto no Brasil Central - DF*", *Revista Brasil. Bot.*, V.26, n.3, p.361-370, jul.-set. 2003.

**LIMA S.C. & QUEIROZ NETO, J.P.** (1996) "*As veredas e a evolução do relevo*", *Sociedade e Natureza* 15:481-488.

**LIMA W. de P.** (2004) "*O eucalipto seca o solo?*", *Boletim informativo - Sociedade Brasileira de Ciência do Solo*. Vol.29, n.1. jan/abr,2004. p.13-17

**LIPPOLIS E.** (2008) "*Grande sertão: veredas: o sertão como símbolo do inconsciente*" *ângulo 115*, out./dez., 2008, p. 73-81.

**LIZET B., RAVIGNAN F.** (1987) "*Comprendre un Paysage Guide Pratique de recherche*". INRA, Paris, ISBN : 2-85340-951-1, 1987.

**LOPES F. M.** (2003) "*Índios, Colonos e Missionários na Colonização do Rio Grande do Norte*", Mossoró, Fundação Vingt-un Rosado/Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte. 2003. p. 125-158.

**LÓPEZ-ÒCON L.** (1994) "*Les Sociétés de Géographie : un instrument de diffusion scientifique en Amérique Latine au début du XXe Siècle*", In : Les Sciences Hors d'Occident au XXe Siècle. Paris: Unesco, 1994. p. 79- 85.

**LORENZI H.** (1992) "*Árvores Brasileiras : Manual de Identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*", Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 1992.

**LORENZI G. M. A. C. ; NEGRELLE, R. R. B.** (2006) "*Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex Mart. : aspectos ecológicos, usos e potencialidades*", Visão acadêmica, v. 7, 2006.

**LOVEJOY T.,** (2009) "*Climate change's pressure on biodiversity*", State of the World, Washington, p.p. 67-70, 2009.

**LOY M.** (1995) "*Barbarie e modernidade non século 20*", in EM Tempo, 1. Documento eletrônico, 1995.

**LUGINBUHL Y.** (1998) "*Symbolique et matérialité du paysage*", REM Vol. 46 n°183, pp.235-245. 1998.

\_\_\_\_\_ (1997) "*Entre image et paysage, cherchez l'intrus*", ISBN : 2-85893-289-1, 1997.

\_\_\_\_\_ (1989) "*Paysage élitare et paysages ordinaires*", *Ethnologie française*, XIX, 3, Paris, Armand Colin, 1990, pp. 227-238, 9 illustrations.

**LUNA** F.V. & COSTA I.del N da. (1978) "*Contribuição ao Estudo de um Núcleo Urbano Colonial (Vila Rica: 1804)*", *Estudos Econômicos*, São Paulo, IPEUSP, 8 (3): 1-68, set/dez. 1978.

**MACHADO** L.M.C.P. (1999) "*Cognição Ambiental, processo educativo e sociedades sustentáveis*", In: 5º Encontro Nacional de Pr('atica de ensino de geographie. Anais do 5º ENPEG. Belo Horizonte p.66-74, 1999.

\_\_\_\_\_ (1998) "*Paisagem ação percepção e cognição*", In 3º Encontro Interdisciplinar sobre o estudo da paisagem. Cadernos paisagens, Rio Claro, p. 01-4. 1998.

**MACHADO** R. B. et al. (2004) "*Estimativas de perda da área do cerrado brasileiro*", Brasília, DF: conservação Internacional, 2004. 26 p. Disponível em: <<http://conservation.org.br/arquivos/Relat.DesmatamCerrado.pdf>>.

**MAILLARD** P. ; ALENCAR-SILVA, T. (2007) "*Delimitação e Classificação do Ambiente de Vereda II: o potencial das imagens óticas ASTER*", In: XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2007, Florianópolis. Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. São José dos Campos : INPE, 2007. p. 1-7103.

**MARES** M. A., WILLING, M.R. & LACHER JR. T. (1985) "*The Brazilian caatinga in South American Zoogeography: Tropical mamamals in a dry region*", *Journal of Biogeography*, v. 12, p. 57-69, 1985.



**MARTIN** G. (1998) "*O homem no vale do Sao Francisco*" in *O rio Sao Francisco - a natureza e o homem, 50 anos da CHESF*, Salvador, 1998.

**MARTINS** S. G., SILVA, M. L. N., CURI, N., FERREIRA, M. M., FONSECA, S., MARQUES, J.J.G.S.M. (2003) "*Perdas de solo e água por erosão hídrica em sistemas florestais na região de ARACRUZ (ES)*", *Revista Brasileira de Ciência do Solo*. Viçosa: , v.27, p.395 - 403, 2003.

**MARTIUS** K. F. P. (1824) "*Historia Naturalis Palmarum*", Leipzig: T. O. Weigel, 1824. v..2; p. 285-286

**MARX** B. (1987) "*Arte & Paisagem*" - Conferencias Escolhidas. Editora Nobel, São Paulo/SP 1987.

**MATA** S. (2002) "*Chão de Deus - Catolicismo Popular, espaço e proto-urbanização em Minas Gerais, Brasil, séculos XVIII-XIX*", *Wiss Verl./Koln Univ.*, Diss., 2002.

**MATA MACHADO** B.N. (1991) "*Historia do Sertão noroeste de Minas Gerais (1690-1930)*", *Imprensa Oficial, Belo Horizonte*, 1991.

**MATOS** R. RENNO F. OLIVEIRA J.H. DELGADO W. ARAUJO R. (2007) "*São Francisco das Lavras ao Sertão Mineiro*", congresso Anpur 2007.

**Mc GARRIGAL** K.; MARKS B. J. (1995) "*Fragstats: Spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure*", *USDA Forest Service General Technical Report. PNW-351*, 1995, 27 p.

**MEDEIROS NETO** Luiz. (1941) "*História do São Francisco*", Maceió: Casa Ramalho, 1941.

**MÉDIO** São Francisco: da potencialidade à realidade. Belo Horizonte: Fundação Laura de Andrade/Grupo Gutierrez, 1986.

**MELO** A.de O. (1964) "*Paracatu perante a história*", Patos de Minas: Folha Diocesana, 1964. 150 p. 1 ex. 261.

**MENDONÇA** F.; KOZEL, S. (Org.). (2002) "*Elementos de epistemologia da geografia*", Curitiba: UFPR, 2002. 300p.

**METAILLIE** J.P.\_\_\_\_\_ (1986) "*Photographie et histoire du paysage : un exemple dans les Pyrénées luchonnaises*", Revue de géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest, 1986, vol. 57, n° 2, p. 179-208.

\_\_\_\_\_ (1996) "*Les paysages d'Ariège d'un siècle à l'autre. Inventaire des sources photographiques et présélection de sites d'observation diachronique pour un observatoire photographique des dynamiques paysagères, rapport, ministère de l'Environnement*", GEODE, 1996, 98 pages, 510 cl.

**MICHELIN** Y. (2000) "*Le paysage rural : entre agronomie et développement local - Tome2*" - HDR - p.9 Mars 2000.

\_\_\_\_\_ (2000) "*Le bloc-diagramme : une clé de compréhension des représentations du paysage chez les agriculteurs ?*" Mise au point d'une méthode d'enquête préalable à une gestion concertée du paysage en Artense (Massif central français) », *Cybergeogeo*, Environnement, Nature, Paysage, article 118, mis en ligne le 10 janvier 2000, modifié le 28 février 2007. URL : <http://www.cybergeogeo.eu/index1992.html>.

\_\_\_\_\_ (1995) "*Les jardins de vulcain, paysages d'hier, d'aujourd'hui et de demain dans la chaîne de Puys du Massif central français*", édition de la maison de sciences et de l'homme, Paris 1995.

**MILANI R.** (2005) "*Esthétiques du paysage : Art et contemplation*", Actes Sud, 2005.

**MIRANDA H. S.** (2000) "*Queimadas de Cerrado: Caracterização e impactos na vegetação*", In Plano de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do DF, pp.133-149. Brasília: Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Miranda, H. S., E. P.

**MONBEIG P.** (1954) "*Le Brésil*", *Que sais-je ?*", Quatrième édition refondue. Puf. 1954.

**MONTEIRO C.A. de F.** (1980) "*A Geografia do Brasil (1934-1977) :avaliação e tendências*", São Paulo: IGOG/USP, 1980. 155P.

**MONTEIRO C. A. de F.; WILLIAM M. D.** (2001) "*A teoria geográfica*", Revista Brasileira de Geomorfologia, UGB, v.2, n.1, 2001 a, p.1-20.

\_\_\_\_\_ (2001b) "*Geossistemas: a história de uma procura*", São Paulo, Contexto, 2001 b, 125p.

**MONTESQUIEU** (1758) "*De l'Esprit des Lois*" Édition établie par Laurent Versini, professeur à la Sorbonne. Paris: Éditions Gallimard, 1995 (2 volumes: vol I: pp. 1 à 604 ; vol. II: pp. 605 à 1628.) Collection folio Essais.

**MORAES A.C.R.** (2000) "*O Brasil "hispanico" (1580-1640). Consolidação da soberania portuguesa no Brasil: uma leitura geográfica da América Portuguesa*". São Paulo: Hucitec, 2000.

**MORENO M.I.C.; SCHIAVINI I.** (2001) "*Relação entre vegetação e solo em um gradiente florestal na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia (MG)*", Revista Brasileira de Botânica

versionPrint ISSN 0100-8404 Rev. bras.  
Bot. vol.24 no.4 suppl.0 São Paulo Dec. 2001.

**MORIN E.** (1986). "*La connaissance de la connaissance : anthropologie de la connaissance*", Seuil, 1986.

**MOSLEY M.P.** (1989) "*Perception of New Zealand River Scenery*", New Zealand Geographer, 45: 2-13, 1989.

**MYERS N. et al.** (2000) "*Biodiversity hotspots for conservation priorities*", Nature, London, v. 403, p. 853-858, 2000.

**NAGELEISEN S.** (2002) "*Mieux observer pour mieux intervenir : constatations et propositions pour une intégration des images au cœur des études paysagères*", mémoire de DEA, Université de Franche Compté, ThéMA, 25p.

\_\_\_\_\_ (2001) "*Paysages et banques d'images, mémoire de maîtrise*", Université de Franche Compté, Théma, 120 p.

**NEIMAN Z.** (2002) "*Meio Ambiente, Educação e Ecoturismo*", Barueri, SP: Manoli, 2002.

**NEYRAUT M.** (2001) "*L'illusion de la forme Ou " l'invasion de la Sicile par les ours "*", Revue française de psychanalyse 2001- 4 (Volume 65) | ISSN 0035-2942 | ISSN numérique : en cours | ISBN : 2130519075 | page 1075 à 1080.

**NOVAIS R. F., BARROS, N. F., COSTA, L. M.**(1996) "*Aspectos Nutricionais e Ambientais do Eucalipto*", Revista Brasileira de Silvicultura. , v.18, n.68, p.10 - 17, 1996.

**OLIVEIRA L.** (2004) "*Os estudos de percepção do meio ambiente no Brasil*", OLAM (Rio Claro), v. 4, p. 22-26, 2004.

**OLIVEIRA** Jr.W.M.de (1999) "*Turismo e Fotografia: continuidades existentes na construção da imagem de uma cidade*" In:5 ENPEG, Belo Horizonte, 1999, p. 223-227.

**OLIVEIRA** P.S.; **MARQUIS** R.J. (2002) "*The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna*", Columbia University Press, 2002.

**OLIVEIRA-FILHO** A.T. & **RATTER**, J.A. (1995) "*A study of the origin of Central Brazilian forests by the analysis of plant species distribution patterns*", Edinburgh Journal of Botany 52:141-194.

**ORMAUX** S. (2001) "*Ceci est-il un paysage ?*" quelques propositions pour un nouvel usage de la photographie en géographie, bulletin Intergéo, pp.9-14.

**PALMER** T. (1995) "*The future of our landscapes*", Congress of International Association for Landscape Ecology, Toulouse.

**PARADIS** S. (2004) "*Paysage et projet territorial dans les Hautes Corbières, Aude France, Contribution à une recherche animation*", Thèse soutenue à l'Université de Toulouse II Le Mirais, 2004.

**PASSOS** M.M. (2006) "A paisagem como indicadora do desenvolvimento sustentável", Boletim de Geografia, v. 1, p. 27-42, 2006.

\_\_\_\_\_ (2005a) "A paisagem no Pontal do Paranapanema - uma apreensão geo-foto-gráfica", Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, Maringa - Parana, v. 26, n. 1, p. 177-189, 2005.

\_\_\_\_\_ (2005b) "A evolução da paisagem no noroeste do Paraná. Uma aproximação", *Formação (Presidente Prudente)*, v. 2, p. 165-190, 2005.

\_\_\_\_\_ (2004) Cours de Master non publié.

\_\_\_\_\_ (2003) "*Biogeografia e Paisagem*", 2a. ed. Presidente Prudente/SP: PPGE, 2003. v. 1000. 302 p.

**PEREIRA** B.A.S. (1996) "*Flora nativa*", In Alternativas de desenvolvimento dos cerrados: conservação dos recursos naturais renováveis (B.F.S. Dias, coord.). Fundação Pró-Natureza, Brasília, p.53-57.

**PEREIRA** J.V.daC. (1994) "*A geografia no Brasil*", In: AZEVEDO, Fernando ( org. ) - As ciências no Brasil, 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1994, capt. VII, pp. 349-461.

**PINTO** E. (1935) "*Os índios do nordeste*", São Paulo, Ed. Nacional. 1935.

**PIRES** A., FELFILI, J.M. & ABREU, A.R. (1999) "*Florística e fitossociologia do cerrado stricto sensu na APA de Cafuringa-DF*", Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer 4:5-20

**PITTE** J.R. (1990) "*Encyclopaedia Universalis*", <http://thema.univ-fcomte.fr/paysage-eco/hypergeo>, 1990.

\_\_\_\_\_ (1983) "*Histoire du paysage français*", Paris, Tallandier (Coll. " Approches "), 2 t. 1983.

**POLO** M. (1996) "*O livro das maravilhas: a descrição do mundo*", Porto Alegre: L&PM, 1996.

**PONZONI** F.J., Zullo J., Lamparelli R.A.C. (2008) "*In-flight absolute calibration of the CBERS-2 CCD sensor data*", Anais da

Academia Brasileira de Ciências, vol 80(2), p.p. 373-380, 2008.

**QUIVY R. ; CAMPENHOUDT L.V.** (2006) "*Manuel de recherche en sciences sociales*", Dunod Paris, 1995, 2006.

**RAFFESTIN C.** (2005) "*Dalla nostalgia del territorio al desiderio di paesaggio - elementi per una teoria del paesaggio*", Alinea Editrice, Bandino (Firenze), 2005.

\_\_\_\_\_ (1981) "*Pour une géographie du pouvoir*", Review author[s] : H. L. B. Population French Edition), 36e Année, No. 6. (Nov. - Dec., 1981), p. 1201.

**RATTER J .A.** (1971) Some notes on two types of cerrado occurring in North Eastern Mato Grosso, in III Simpósio sobre o cerrado, (ed. M .G Ferri), Universidade de Sao Paulo, Brazil, pp. 100-102.

**RATTER J.A., Richards, P.W., Argent, C. and Gifford, D.R.** (1973) Observations on the vegetation of north eastern Mato Grosso, 1. The woody vegetation types of the Xavantina-Cachimbo Expedition Area. Philosophical Transaction of the Royal Society, London (B), 226, 449-492.12

\_\_\_\_\_ (1977) Observações adicionais sobre o cerrado de solos mesotróficos no Brasil central, in IV Simpósio sobre o cerrado, (ed. M.G. Ferri), Universidade de São Paulo, Brazil, pp. 306-316.

\_\_\_\_\_ (1978a) Observations on the vegetation of northeastern Mato Grosso. 11. Forests and soils of the Rio Suiá-Missú area. Proceedings of the Royal Society, London (B), 203, 191 -208.

\_\_\_\_\_ (1978b) Observations on the forests of some mesotrophic soils in central Brazil. Revista brasileira de Botânica, 1, 47-58.

**RAVENEAU** J. (1977) "*Analyse morphologique, classification et protection des paysages : le case de Charlevoix*", Cahiers du géographe du Québec 21 :135-178.

**REDFORD** K.H. & da Fonseca., G.A.B. 1986. The role of gallery forests in the zoogeography of the Cerrado's non-volant mammalian fauna. *Biotropica* 18:125-135.

**REIS** J.C. (1999) "*Identidades do Brasil: de Varhagen a FHC*", Fundação Getúlio Vargas, 1999.

**REIS** A.C.F. (1967) "*A amazônia e a cobiça internacional*" Ed. Civilização Brasileira 1982.

**REIS JÚNIOR**, D. F. C. ; **HUBSCHMAN**, J. (2007) "*Pensamento geossistêmico oriental (voz e reverberação)*", Geografia (Rio Claro), v. 32, p. 555-569, 2007.

**RENNÓ** de F.A.P., (2005) "*Les paysages du Moyen rio São Francisco - état des lieux et organisation*", Mémoire de DEA, Université de Toulouse 2, 2005.

\_\_\_\_\_ (2004) "*As paisagens da bacia do médio rio São Francisco - Comparação com a descrição de Richard Burton de 1867 e hoje*", Dissertação de Especialização em Turismo e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, 2004)

**RIBEIRO** D. (1985) "*Aos trancos e barrancos - Como o Brasil deu no que deu*", Guanabara, 1985.

**RICHARD** H. **BADOT** P-M., **VIEL** J-F. (2008) "*Artificialisation du vivant : histoire, processus et conséquences*", Texte de réflexion du Colloque Prospective : Rennes 2009 CNRS/INEE.



**ROCHA** I. R. D., Cavalcanti, R.B., Marinho-Filho, J.S., Araújo, A.B. & Kitayama, K. 1(1990) "*Fauna do distrito federal*". In M. N. Pinto. (Ed.), *Cerrado: Caracterização, Ocupação e Perspectivas*. pp.185-191. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

**ROCHA E SILVA**, e A. C. MIRANDA (1996) "*Comportamento do fogo em queimadas de campo sujo*", In H. S. Miranda, C. H. Saito e B. F. S. Dias, eds., *Impactos de Queimadas em Áreas de Cerrado e Restinga*, pp1-10. Brasília: ECL/Universidade de Brasília.

**RODRIGUES** A.F. (1989) "*Os sertões proibidos da Mantiqueira: desbravamento, ocupação da terra e as observações do Governador Dom Rodrigo José de Meneses*", *História Social*, FFLCH/USP.

**ROGER** A. (1997) "*Court traité du paysage*", *Bibliothèque des sciences humaines*, nrf, Gallimard. 1997. (1994) "*Histoire d'une passion théorique ou comment on devient un Raboliot du Paysage*". Dans Augustin Berque, dir.

\_\_\_\_\_ (1995) (dir.) "*La théorie du paysage en France*", Paris, Champ Vallon (Coll. " Pays/paysages"). 1995.

\_\_\_\_\_ (1994) "*Cinq propositions pour une théorie du paysage*". Champ Vallon (Coll. " Pays/paysages "), pp. 107-123. 1994.

\_\_\_\_\_ (1978) "*Nus et Paysages*", Paris, Aubier, 1978, édition revue et augmentée 2001

**RONAI** M. (1977) "*Paysages II*", *Hérodote*, n° 7, 1977.

**ROSA** J.G. (1980) "*O Grande Sertão: Veredas*", Livrara José Olimpio Editora. Rio de Janeiro, 1980.

**ROSEMBERG M. (2003)** "*Contribution à une réflexion géographique sur les représentations et l'espace*", *Géocarrefour*, Vol. 78/1, 2003, [En ligne], mis en ligne le 29 mai 2007. URL : <http://geocarrefour.revues.org/index130.html>.

**ROSS J.L.S. (2000)** "*Geomorfologia: ambiente e planejamento*", 5<sup>a</sup>ed., São Paulo, Contexto, 84p. 2000.

**ROUGERIE G., BEROUTCHACHVILI N. (1991)** "*Géosystèmes et paysages*", Ed. Armand Collin, 302p. 1991.

**SADER S.A., Bertrand M. & Wilson E.H. (2003).** "*Satellite change detection of forest harvest patterns on an industrial forest landscape*", *Forest science*, vol.49, I.3, Pag.341-353.

**SAINT-HILAIRE A.de (2002)** "*Viagem pelas provincias do rio de Janeiro e Minas Gerais*", Belo Horizonte, Editora itatiaia LTDA, 2002.

\_\_\_\_\_ (1974) "*Viagem ao Espírito Santo e Rio Doce*", Belo Horizonte, Itatiaia, Coleção Reconquista do Brasil, Vol. 6, p. 86, 1974.

**SÃO Francisco: o rio da unidade, a river for unity. 2.ed.** [Brasília]: Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, 1978. Texto em português e inglês.

**SÃO Francisco River. (2008).** In *Encyclopædia Britannica*. Retrieved December 01, 2008, from *Encyclopædia Britannica Online*: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/523470/Sao-Francisco-River>

**SANTANA J., SANTOS N.(2003)** "*A geografia no Brasil: Trajetória e evolução*", II Simposio regional de Geografia, Universidade Federal de Uberlandia, 2003.

**SANTOS M.** (1997) "*A Natureza do Espaço - Técnica e Tempo*", Razão e Emoção. São Paulo Hucitec 1997

\_\_\_\_\_ (1978) "*Metamorfoses do espaço habitado*", São Paulo: HUCITEC, 1988.

\_\_\_\_\_ (1978) "*De la société au paysage : la signification de l'espace humain*". Hérodote, . Paris, v.9, p.66-73, 1978.

\_\_\_\_\_ (1988) "*Por uma geografia nova*", São Paulo: HUCITEC, 1978.

**SANTOS M.; SILVEIRA M.** (2001) "*Território e sociedade no início do século XXI*", São Paulo, Record, 471 p.

**SANTOS M.R.A.**(2004) "*Bandeirantes paulistas no sertão do São Francisco e do Verde Grande \_ 1688/1732*", Dissertação de Mestrado em História Social e da Cultura, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, 202p. 2004.

**SARTRE J.P.** (1948) "*Situations II*", Gallimard, 1948, p.314.

**SAUTTER G.** (1993) "*Léonard de Vinci, théoricien du paysage*", Dans Chantal Blanc-Pamard (1993) Gilles Sautter, " Parcours d'un géographe, des paysages aux ethnies, de la brousse à la ville, de l'Afrique au monde ". Éd. Arguments, 2 tomes, pp. 610-623. 1987.

\_\_\_\_\_ (1991) "**Paysagismes**" [Revue Etudes Rurales n°121-122-123-124 : "De l'agriculture aux paysages"].

\_\_\_\_\_ (1990) "**La banalisation des paysages**", Dans Chantal Blanc-Pamard (1993) Éd. Arguments, 2 tomes, pp. 624-630. 1990.

**SEIDL M.; ALVES I.**(2002) "*Velho Chico Mineiro*", Governo de Minas Gerais. 2002.

**SENNA N.de.** (1918) "*Anuário de Minas Gerais*", Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1918, p. 1147.

**SEVCENKO** N. (2000) "*Pindorama Revisitada: cultura e sociedade em tempos de virada*" - São Paulo:Peirópolis - Série Brasil cidadão, 2000.

**SHAMA** S. (1999) "*Le paysage et la Mémoire*". Paris, Seuil (Coll. " Univers historique "), 1999.

**SHUTTLEWORTH** S. (1980) "*The use of photographs as an environment presentation medium in Landscape Studies*", Journal of environment Management, 29: 275-283, 1980.

**SILVA** J.M.C. (1997) "*Endemic bird species and conservation in the Cerrado region, South America*", *Biodiversity and Conservation* 6: 435-450

**SILVA** J. M. C. (Org.) ; Leal, I. R. (Org.) ; TABARELLI, M. (Org.) (2003) "*Ecologia e Conservação da Caatinga*", Recife: Editora Universitária, 2003. v. 1. 822 p.

**SILVA JUNIOR** da M. C.; SANTOS dos G.C. (2005) "*100 arvores Do Cerrado: Guia De Campo*", Hardcover, Rede de Sementes do Cerrado, ISBN 8572381589 (85-7238-158-9)

**SIMARD** G. (1989) "*La méthode "Focus group"*", Laval: Mondia éditeurs, 1989.

**SOCHAVA** V.B.; BEROUTCHACHVILI V. (1978) "*Por uma teoria de classificação de geossistemas de vida terrestre*". Biogeografia, São Paulo, IGEO-USP, n.14, 25p. 1978.

**SORRE** M. (1957) "*Rencontres de la géographie et de la sociologie*", Librairie Marcel Rivière, Paris, coll. "Petite bibliothèque sociologique internationale ", 1957, 213 p.

**SOUSA M.A.A.** (1990) "*Relação entre as atividades ocupacionais e a qualidade da água no Cerrado*", In: Pinto, M.N. (org.). Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas. Brasília: Editora da UnB. 181-204.

**SPIX J.B. ; Martius** (1981) "*Viagem ao Brasil: 1817 - 1820*", 4. Ed. Itatiaia, Belo Horizonte, 1981.

**STARLING H.M.M.** (1998) "*A Estrada de Minas*" - UFMG 1998.

**SUERTEGARY D. M. A.** (2001) "*Espaço Geográfico uno e múltiplo*", Revista eletrônica de Geografia y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona, 2001.

**TAUNAY A.deE.** (1948) "*História Geral das Bandeiras Paulistas*", São Paulo, Imprensa Oficial, 1948. t.9, pp.329-58.

**TEIXEIRA E.** (1996) "*Acrocomia aculeata*", In: TASSARO, H. Frutas no Brasil. São Paulo: Empresa das Artes, 1996, p.15.

**TENEN** (1995) "*Gender and Discourse*", NY & Oxford: Oxford University Press, 1994. Paperback, including new final chapter, 1995.

**THERY H.** (1995) "*Le Brésil*", 3e édition revue complétée. Masson Paris Milan Barcelone, 1995.

**THERY H. MELLO A. de N.** (2004) "*Atlas du Brésil*", La documentation Française, RECLUS, Collection dynamiques du territoire, Paris, 2004.

**TORO J.B. & WERNECK, N.MD.** (1977) "*Mobilização Social*", Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1977.45.

**TOURNEUX** F.P. (2000) "*Modes de représentation des paysages*"  
Thèse, Université de Franche Compté ThÉMA, 319p.

**TRAVASSOS** L.E.P. (2001) "*A Fotografia como instrumento de auxílio no ensino da geografia*", Revista de Biologia e Ciências da Terra, ano/volume 1 número 002, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Brasil, 2001.

**TRICART** J. (1979) "*Paysage, écologie et approche systémique*", 1979.

**TROPPMAIR** H. (2004) "*Sistemas, geossistemas, geossistemas paulistas, ecologia da paisagem*", Rio Claro: [s. n.], 2004. 130p.

\_\_\_\_\_ (1985) "*Geografia física ou geografia ambiental: modelos de geografia integrada*", Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, v. 15, n. 29/30, p. 63-69, 1985.

\_\_\_\_\_ (1983) "*Ecossistemas e geossistemas do Estado de São Paulo*", Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, v. 13, n. 25, p. 27-36, 1983.

**TUAN** Y. (1980) "*Topofilia: Um estudo de percepção, atitudes e calores do Meio Ambiente*", São Paulo: Difel, 1980.

**VALVERDE** O. (1971) "*Dos Grandes Lagos Sul-Americanos aos Grandes Eixos Rodoviários*" 1971. CUADERNO DE CIENCIAS DA TERRA, 1971, no 14, p. p. 1-22.

**VENTURA** Z. (2006) "*1968 o ano que não terminou*", Nova Fronteira 2006.

**VASCONCELOS** D.de. (1948) "*História Antiga de Minas Gerais*", Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1948.

**VIDAL** de la Blache P. (1894) "*Atlas général, Histoire et Géographie*", Paris, 1894.

**VITTE** A. C. (Org.). (2007) "*Contribuições à história e à epistemologia da geografia*", Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 294p.

**VOVELLE** M. (1997) "*Imagens e imaginário na história*", São Paulo: Ática, 1997.

**WIEBER** J.C. (2002) "*Le paysage, objet géographique obscur ou trop évident ?*", L'école de Besançon Conférence prononcée à l'ENS LSH, 30 janvier 2002, CR Yann Calbérac.

\_\_\_\_\_ (1996) "*Regards de peintres et de géographes*", in : Collectif Lire l'espace, recueil, Ousia, pp. 169-176. 1996.

\_\_\_\_\_ (1985) "*Le paysage visible, un concept nécessaire*", in: Roger A., dir. (1985) "*La théorie du paysage en France (1974-1994)*", Seyssel Champ Vallon, pp.182 -193, 1985.

**WINTZ** M. (1995) "*De la nature produite à la nature sans homme*", Revue Le Courrier de l'Environnement de l'INRA n°24.

**WORLDWATCH** Institute Report on Progress Toward a sustainable Society (2009) "*The state of the world - Into a warming World*", W.W. Norton & Caompany New York London, Linda Starker Editor.

**YANG** B.E.; **KAPLAN** R. (1990) "*The perception of landscape style: a cross-cultural comparasion*", Landscape and Urbain Planning, 19: 251-262, 1990.

## LISTE DE FIGURES ET TABLEAUX

### Introduction Générale : Un territoire à la recherche de ses paysages

Figure 1 : Localisation du Sertão Mineiro	16
Figure 2 : Localisation des Hotspots 2005.	18
Figure 3 : Modèle d'élévation de la région d'étude	23

### I Partie : Piliers théoriques et positionnement scientifique

Figure 1.1. "Brasilia" de Johannes Blaeu, 1640 (38x49,5cm)	36
Figure 1.2: "Rencontre d'indiens avec des voyageurs européens". Mulhouse, Bibliothèque-Médiathèque. Rugendas, Johann Moritz (1802-1858), dessinateur, lithographie ; Engelmann, Godefroy (1788-1839), imprimeur.	40
Figure 1.3: Tapisserie des Gobelins d'après les études de Johan Maurits, Albert Eckhout et Frans Post ; Zé Carioca, personnage d'Hollywood ; Carmen Miranda	41
Figure 1.4: Un Brésil immergé dans sa nature. (Tableau de J.J. Steinmann, F. Salathé) En haut à gauche : Rio de Janeiro – L'île des serpents, vers 1839. A droite : Piton Rocheux et Plage de l'Ajuda, vers 1838. En bas à gauche : Rio de Janeiro – La Nouvelle Fribourg, vers 1839. A droite : Rio de Janeiro – Vue de Notre Dame de la Gloire et entrée de la baie, vers 1839.	43
Figure 1.5: "Forêt Vierge près Manqueritipa dans la province de Rio de Janeiro (0,363 x 0,550) ; "Chasse au tigre (0,348 x 0,543) Mulhouse, Bibliothèque-Médiathèque. Rugendas, Johann Moritz (1802-1858), dessinateur, lithographie ; Engelmann, Godefroy (1788-1839), imprimeur.	43
Figure 1.6 : Chronologie de la Géographie Brésilienne et de l'étude du paysage	62
Figure 1.7 : Les courants Paysagers et Le Triplet Paysager	85

### II Partie : Mettre en évidence les paysages du Sertão Mineiro :

#### Emboitement méthodologique

Figure 2.1 : Triptyque Paysager X Triplet Paysager	101
Figure 2.2 : Triplet Paysager	102
Figure 2.3 : Equation Paysagère	103
Figure 2.4: L'étendue du terrain d'étude et les couloirs scéniques	106
Figure 2.5 : Schéma de l'Emboitement Méthodologique (Rennó 2008)	116
Figure 2.6: A – Végétation Potentielle/ B – Végétation et Occupation du Sol en 1994/C – Végétation et zones de Reforestation en 2005. Source Geominas et IEF/MG.	118
Figure 2.7 : A – Image Satellitaire Landsat mosaïque 2000/2001 (bandes 4, 2,1) ; B – Image Satellitaire Cbers mosaïque 2006 (bandes 4, 3,2)	119
Figure 2.8 : Carte des dynamiques d'occupation du sol et Carte des routes redessinées	122
Figure 2.9 : Trajets Prévués	123
Figure 2.10 : Les Arrêts : X arrêt fixe / Y arrêt complémentaire	125
Figure 2.11 : Schéma des Séquences Paysagères	128
Figure 2.12 : Trajets Prévués X Trajets Réels	134
Figure 2.13: Localisation des Trajets Paysagers	138

Tableau 2.1 : Résolution de l'Equation Paysagère	104
Tableau 2.2: Grille d'analyse I	126
Tableau 2.3: Grille d'analyse II	127
Tableau 2.4 : Typologie Paysagère du Sertão Mineiro	137

### III Partie : Présentation et mise en contexte "éco historique" du Sertão Mineiro

Figure 3.1: "Novus Brasilia Typus" Willem Janszoon Blaeu, 1640 38,2x49,6cm (Exposição da Coleção Cartográfica do Instituto Cultural Banco Santos, São Paulo, 2002)	147
Figure 3.2: Tomada de um Carregamento de Açúcar na Baía de Todos os Santos	153
Figure 3.3: Limite du Traité de Tordesillas, Economie et Territoire au XVI <sup>e</sup> siècle. (Théry, 2004)	154
Figure 3.4 : J.J. Steinmann Album aquarelles : Moulins à canne à sucre, 1836 (in La Collection Brésiliana, 2005)	155
Figure 3.5: Economie et Territoire au XVII <sup>e</sup> siècle. (Théry, 2004)	157



Figure 3.6: Les routes Royales ( <a href="http://www.estradareal.org.br">http://www.estradareal.org.br</a> )	160
Figure 3.7: Economie et Territoire au XVIII <sup>e</sup> siècle. (Théry, 2004)	163
Figure 3.8 : Image des Mines d'or (auteur inconnu)	164
Figure 3.9: BR040 Rio de Janeiro/Belo Horizonte/Brasília	171
Figure 3.10 : Tableau Chronologique et chorèmes synthèse de l'occupation du Sertão	176
Figure 3.11 : Usines Hydroélectriques du Fleuve São Francisco. (ANA – Agência Nacional das Águas <a href="http://www.ana.gov.br">http://www.ana.gov.br</a> )	184
Figure 3.12 : Zones d'Irrigation (Source ANA – Agência Nacional das Águas <a href="http://www.ana.gov.br">http://www.ana.gov.br</a> )	185
Figure 3.13 : Le Fleuve São Francisco et le reflet de ses marges.	186
Figure 3.14 : Les Sertões (Carte basé sur la carte présentée par Bolle, 2004)	190
Figure 3.15 : Localisation du terrain d'étude	192

#### **IV Partie : Une mosaïque Paysagère**

Figure 4.1: Schéma simplifié des Trajets Paysagers étudiés	204
Figure 4.2 : Typologie Paysagère du Sertão Mineiro	208
Figure 4.3 : Localisation des Hotspots Mondiaux(Conservation International 2005)	212
Figure 4.4 : Les Paysages de Cerrado Dense	215
Figure 4.5 : Les Paysages de Cerrado Clairsemé	216
Figure 4.6 : Les Paysages de Cerradão	217
Figure 4.7 : Les Paysages de Mata Seca	220
Figure 4.8 : Les Paysages de Barriguda	221
Figure 4.9 : Les Paysages de Caatinga	223
Figure 4.10 : Les Paysages de Coco Catarro	226
Figure 4.11 : Les Paysages de Vereda conservée	228
Figure 4.12 : Localisation de l'APA (Aire de Protection Environnementale) de Pandeiros/ Source Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF-MG)	230
Figure 4.13 : Les Paysages de Marais	231
Figure 4.14 : Les Paysages Natifs du Velho Chico	233
Figure 4.15 : Les Paysages de Cerrado Détruit	236
Figure 4.16 : Les Paysages de Vereda Détruite	238
Figure 4.17 : Les Paysages de Vereda Revitalisée	239
Figure 4.18 : Les Paysages Domestiqués du Velho Chico	241
Figure 4.19 : Les Paysages de Petite Propriété	243
Figure 4.20 : Les Paysages de Grande Propriété	245
Figure 4.21 : Les Paysages d'Agriculture Irriguée	247
Figure 4.22 : Projet Jaíba/Localisation (Source : <a href="http://www.projetojaiba.com.br">http://www.projetojaiba.com.br</a> )	248
Figure 4.23 : Les Paysages de Zones de Reforestation	252
Figure 4.24 : Les Paysages de Villes	255
Figure 4.25 : Benjamim Guimarães à Pirapora. Photo Rennó Mai/2007.	257
Figure 4.26 : Pont Marechal Hermes à Pirapora. Photo Rennó Mai/2007.	258
Figure 4.27 : Monsieur Expedito, un des plus connus carranqueiros de la région.	259
Figure 4.28 : Rio das Velhas e Rio São Francisco (Auteur Inconnu)	260
Figure 4.29 : Igreja Bom Jesus do Matozinhos (Photo Rennó Mai/2007)	260
Figure 4.30 : Marché Municipal de São Francisco (Ail/Viande séchée/Piments/Légumes). (Photos Rennó Mai/2007)	261
Figure 4.31 : Le Mont Itacarambi. (Photo Rennó Mai/2007)	263
Figure 4.32 : Organisation Paysagère Paysages Natifs et Domestiqués et différents niveaux d'Anthropisation et d'Artificialisation	266
Figure 4.33: Organisation Paysagère par rapport aux différents Types Paysagers	268
Figure 4.34 : Les Trajets Paysagers	270
Figure 4.35 : Organisation des Paysages – Végétation	272
Figure 4.36 : Graphique - Paysages et Relief	273
Figure 4.37 : Organisation des Paysages – Relief	274
Figure 4.38 : Organisation des Paysages – Fleuves	276
Figure 4.39 : Organisation des Paysages par rapport à la distance des principaux Centres Urbains	278
Figure 4.40 : Symboles représentatifs de Types Paysager choisis à partir des schémas graphiques de la Typologie Paysagère	282
Figure 4.41 : Graphique Types Paysagers Natifs ou Domestiqués par Trajets.	299
Figure 4.42 : Représentation Cartographique de l'Indice de Diversité Paysagère	300

Figure 4.43 : Localisation des Types Paysagers Cerrado Dense (CD) et Cerrado Clairsemé (CR) en fonction des trajets	302
Figure 4.44 : Localisation des Types Paysagers Cerradão (CÃ) et Mata Seca (MS) en fonction des trajets	303
Figure 4.45 : Localisation des Types Paysagers Barriguda (BB) et Caatinga (CA) en fonction des trajets	303
Figure 4.46: Localisation des Types Paysagers Coco Catarro (CT) et Vereda Conservée (VC) en fonction des trajets	304
Figure 4.47 : Localisation des Types Paysagers Marais (PA) et Natifs du Velho Chico (RSFN) en fonction des trajets	304
Figure 4. 48 : Localisation des Types Paysagers Vereda Revitalisée (VR) et Vereda Détruite (VM) en fonction des trajets	305
Figure 4. 49 : Localisation des Types Paysagers Cerrado Détruit (CM) et Domestiqués du Velho Chico (RSFA) en fonction des trajets	305
Figure 4. 50 : Localisation des Types Paysagers Petite Propriété (PP) et Grande Propriété (GP) en fonction des trajets	306
Figure 4.51 : Localisation des Types Paysagers Agriculture Irriguée (AI), Zones Reforestées (PEY) et Villes (VIL) en fonction des trajets	306
Figure 4.52 : A gauche : Dessin de Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007) illustrant les pêcheurs du fleuve São Francisco. A droite : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) "le pêcheur". La pêche est encore une activité très développée, même s'il y a de moins en moins de poissons dans le fleuve.	320
Figure 4.53 : Le fleuve São Francisco utilisé en tant que moyen de transport dans le quotidien des ses habitants. (Dessin de Demóstenes Vargas, in Dumont, 2007)	321
Figure 4.54 : Embarcations sur le fleuve São Francisco, dans la région des cavernes du Peruaçu. Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940)	322
Figure 4.55 : En haut à droite : dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) d'une "balsa" (embarcation utilisé pour transporter tant les personnes que des marchandises sur le fleuve). En haut à gauche : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) d'un char à bœuf, toujours utilisé dans la région comme moyen de transport. En bas à droite : Les artisans de pots de céramique, typique de cette région. En bas à gauche : Dessin de Barbosa Leite (in IBGE, 1940) représentant un marché populaire.	323
Figure 4.56 : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) représentant un four de charbon végétal.	325
Figure 4.57 : Représentation très réaliste du fleuve São Francisco et ses forêts préservées. Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940).	327
Figure 4.58 : Dessin d'une Vereda. Percy Lau (in IBGE, 1940)	328
Figure 4.59 : Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940) représentant une zone de pâturage d'un élevage bovin.	329
Figure 4.60 : Les illustrations au-dessus de Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007), représentent une période du passé, quand les poissons étaient en abondance.	331
Figure 4.61 : Percy Lau (in IBGE, 1940). Représentation d'un bateau à vapeur sur le fleuve São Francisco.	332
Figure 4.62 : Représentation d'un bateau à vapeur par Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007).	333
Figure 4.63 : Illustration des berges du fleuve São Francisco aménagées par les barranqueiros - Potagers Fluviaux. Une grande partie de la survie de ces riverains dépend du fleuve.	334
Figure 4.64 : A gauche : Une représentation très intéressante d'un arbre avec plein animaux qui illustre la grande variété et quantité d'animaux de cette région, aujourd'hui en danger. (Demóstenes Vargas, in Dumont, 2007). A droite : Une Carranca d'après Demóstenes Vargas (in Dumont, 2007)	335
Figure 4.65 : Cerrado Détruit par un incendie. Dessin de Percy Lau (in IBGE, 1940)	338
Figure 4.66 : Représentation d'un couple en train de danser le "Forró", danse typiquement brésilienne. (Dessin de Demóstenes Vargas in Dumont, 2007)	339
Tableau 4.1 : Classification des Points d'observation par rapport aux différents niveaux de la Typologie Paysagère	211
Tableau 4.2 : Tableau Paysages et Relief	273
Tableau 4.3 : Types paysagers natifs et domestiqués par rapport aux différents trajets d'analyse.	298
Tableau 4.4 : Indice de Diversité Paysagère. [ $I_{dp} = NTP / NPA, (0 < I_{dp} \leq 1)$ ]	301
Tableau 4.5 : Classification Finale des Trajets Paysagers.	308

## V Partie : Croisement paysager du Sertão Mineiro

Figure 5.1: Cerrado Natif et Mata Seca Native	348
Figure 5.2: Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 1994	350
Figure 5.3: Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 2005	352
Figure 5.4 : Situation du Cerrado et de la Mata Seca en 2005 et les Zones Reforestées en 1994 et en 2005	354
Figure 5.5 : Zones Reforestées croisées pendant les visites sur le terrain en Mai/2007	356

Figure 5.6 : Zoom sur RGB(432) CBERS-CCD, 154_119, 15/09/06. Mise en évidence des points GPS récoltés durant les visites de terrain pendant lesquelles nous avons déterminé la typologie paysagère.	359
Figure 5.7 : RGB (NDVI) Images de 2004/2006/2008 (in Follador M.; Rennó F. 2009)	361
Figure 5.8 : Carte des Séquences Paysagères à partir du premier niveau de la Typologie	364
Figure 5.9 : Carte des Séquences Paysagères à partir du deuxième niveau de la Typologie	364
Figure 5.10 : Carte des Séquences Paysagères à partir du quatrième niveau de la Typologie	366
Figure 5.11 : Les Itinéraires Paysagers du Sertão Mineiro	372
Tableau 5.1 : Superficies approximatives en kilomètres carrés des zones de Cerrado et Mata	351
Tableau 5.2 : Superficies approximatives des Zones Reforestées en 1994 et en 2005	355
Tableau 5.3 : Types Paysagers issues de la Typologie Paysagère, reconnus pendant les entretiens	369

## LISTE DES ESPECES VEGETALES

- Angico** *Piptadenia macrocarpa* Benth.
- Aroeira** *Astronium urundeuva* Engl.
- Atemoia** (hybride): **Cherimóia** *Annona cherimola* L. + **Pinha** *Annona squamosa* L.
- Barriguda** *Cavanillesia arborea* Willd. K. Ach.
- Buriti** *Mauritia vinifera* Mart.
- Cedro** *Cedrella fissilis* Vell.
- Cega-machado** *Physocalymma sacaberrimum* Pohl.
- Embaré** *Cavanillesia arborea* K. Schum.
- Jatobá** *Hymenaea stigonocarpa* Mart.
- Joazeiro** *Ziziphus joazeiro* Mart.
- Macaúba** *Acrocomia aculeata* Jacq. Lodd.ex Mart.
- Maria-Pobre** *Dilodendron bipinnatum* Radlk.
- Pajeú** *Triplaris pachau* Mart.
- Pata de vaca ou mororó** *Bauhinia microphylla* Vogel.
- Pau-Brasil** *Caesalpinia echinata* Lamarck.
- Pau ferro** *Machaerium aculeatum* Raddi.
- Pau preto** *Schinopsis brasiliensis* Engl.
- Pau-santo** *Kielmeyera coriacea* Mart. ex Saddi.
- Pequi** *Caryocar brasiliense* Cambess.
- Pinha** *Annona squamosa* L.
- Pinhão manso** *Jatropha curcas* L.
- Tamboril** *Enterolobium contortisiliquum* Vell. Morong
- Umburana vermelha** *Bursera leptophloeos* Mart.
- Umburana de cheiro** *Amburana cearensis* Fr. Allem. A.C.Smith
- Umbu** *Spondias tuberosa* Arruda

## TABLE DE MATIERES

Avant-Thèse	5
Remerciements	7
Sommaire	9

<b>INTRODUCTION GENERALE : UN TERRITOIRE A LA RECHERCHE DE SES PAYSAGES</b>	13
i. Entre l'utopie et la myopie	24
ii. Dynamique et évolution des paysages	25
iii. L'identité et la reconnaissance des paysages	25
iv. Le(s) paysage(s) dévoilé(s)	26

### ***I Partie : Piliers théoriques et positionnement scientifique*** 27

#### **INTRODUCTION** 29

<b>1.1. Les Paysages Brésiliens : invention de la nature, évolution du regard</b>	31
<b>1.1.1. L'imaginaire brésilien d'un pays-continent</b>	32
1.1.1.1. Les maux hérités de l'époque coloniale	35
1.1.1.2. Les regards conflictuels des voyageurs européens	39
1.1.1.3. La rupture du mythe	45
<b>1.1.2. Le paysage dans la géographie brésilienne</b>	48
1.1.2.1. Fin du XIX <sup>e</sup> et début du XX <sup>e</sup> siècle : un Brésil/Brazil tableau d'un monde inconnu	48
1.1.2.2. Le XX <sup>e</sup> siècle : A la recherche d'une autonomie scientifique	51
1.1.2.3. Fin du XX <sup>e</sup> siècle, début du XXI <sup>e</sup> siècle : la géographie du Brésil/Brasil aujourd'hui	58
<b>1.1.3. Réflexions sur l'étude du Paysage aujourd'hui au Brésil</b>	63
<b>1.2. Positionnement Scientifique par rapport à l'objet scientifique : Paysage</b>	69
1.2.1. Genèse du paysage	69
1.2.2. Bilan orienté des définitions	73

1.2.3.	<b>Les approches mettant en évidence les liens entre l'objet et le sujet</b>	83
1.2.3.1.	<u>Approche Objective</u>	85
1.2.3.2.	<u>Approche Sensible</u>	88
1.2.3.3.	<u>Vers une approche plus flexible</u>	89
1.2.4.	<b>Réflexions sur un consensus paysager</b>	96

## **II Partie : Mettre en évidence les paysages du Sertão Mineiro : Emboitement méthodologique** \_\_\_\_\_ 97

### **INTRODUCTION** \_\_\_\_\_ 99

2.1.	<b>Le Triplet Paysager</b>	101
2.1.1.	<b>La matérialité</b>	105
2.1.2.	<b>La sensibilité</b>	110
2.1.3.	<b>La représentation</b>	115
2.2.	<b>Le Pré-Inventaire Paysager</b>	117
2.2.1.	<b>Cartes</b>	117
2.2.2.	<b>Images Satellitaires</b>	118
2.2.3.	<b>Images Picturales</b>	120
2.3.	<b>Choix Méthodologiques</b>	121
2.3.1.	<b>Analyse Cartographique et Télédétection</b>	121
2.3.2.	<b>Trajets Paysagers</b>	122
2.3.3.	<b>Typologie et Séquences Paysagères</b>	126
2.3.4.	<b>Les Entretiens</b>	128
2.4.	<b>Le Terrain, lieu d'expérimentation et d'application méthodologique</b>	133
2.4.1.	<b>Trajets réels</b>	133
2.4.2.	<b>Entretiens</b>	135
2.5.	<b>Le Traitement des données : l'analyse paysagère</b>	135

2.5.1.	<b>Typologie Paysagère</b>	135
2.5.2.	<b>Analyse Paysagère du Sertão Mineiro</b>	136
2.5.2.1.	<u>Trajets Paysagers</u>	136
2.5.2.2.	<u>Séquences Paysagères</u>	139
2.5.2.3.	<u>Itinéraires Paysagers</u>	139
2.5.3.	<b>Représentations Paysagères</b>	139
<b>III Partie : Présentation et mise en contexte "éco historique" du Sertão Mineiro</b>		141
<b>INTRODUCTION</b>		143
<b>3.1. Des paysages marqués par l'histoire et par les processus d'occupation</b>		145
3.1.1.	<b>La Colonie (1500-1822)</b>	148
3.1.1.1.	<u>XVI<sup>e</sup> siècle - La rencontre avec le fleuve São Francisco et les premières installations</u>	149
3.1.1.2.	<u>XVII<sup>e</sup> siècle - Divers itinéraires à la recherche de l'or</u>	156
3.1.1.3.	<u>XVIII<sup>e</sup> siècle - La consolidation du Sertão</u>	162
3.1.2.	<b>L'Empire (1822-1889)</b>	165
3.1.2.1.	<u>XIX<sup>e</sup> siècle - L'isolement du Sertão</u>	165
3.1.3.	<b>La République (1889-...)</b>	168
3.1.3.1.	<u>Fin XIX<sup>e</sup> début XX<sup>e</sup> Siècle - Le maillage du sertão</u>	168
3.1.3.2.	<u>Fin XX<sup>e</sup> siècle début XXI<sup>e</sup> - aujourd'hui...</u>	173
<b>3.2. Le Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco – un patrimoine et des paysages en renouvellement</b>		177
3.2.1.	<b>Le Velho Chico : Le Humble Protagoniste</b>	178
3.2.2.	<b>Enfin c'est quoi le Sertão ?</b>	187
3.2.3.	<b>Le Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco</b>	191
<b>IV Partie : Une mosaïque Paysagère</b>		199
<b>INTRODUCTION</b>		201
4.1.	<b>Typologie Paysagère du Sertão Mineiro du Moyen Rio São Francisco</b>	203

<b>4.1.1.</b>	<b>Paysages de Cerrado</b>	212
4.1.1.1.	<u>Paysages de Cerrado Dense</u>	214
4.1.1.2.	<u>Paysages de Cerrado Clairsemé</u>	215
4.1.1.3.	<u>Paysages de Cerradão</u>	216
<b>4.1.2.</b>	<b>Paysages des Mata Seca</b>	218
4.1.2.1.	<u>Paysages de Mata Seca</u>	219
4.1.2.2.	<u>Paysages de Barriguda</u>	221
<b>4.1.3.</b>	<b>Paysages de Caatinga</b>	222
<b>4.1.4.</b>	<b>Paysages de Palmiers</b>	224
4.1.4.1.	<u>Paysages de Coco Catarro</u>	225
4.1.4.2.	<u>Les Paysages de Vereda Conservée</u>	226
<b>4.1.5.</b>	<b>Paysages du fleuve São Francisco</b>	229
4.1.5.1.	<u>Paysage de Marais</u>	230
4.1.5.2.	<u>Paysage Natifs du Velho Chico</u>	232
<b>4.1.6.</b>	<b>Paysages en Mutation</b>	235
4.1.6.1.	<u>Paysage de Cerrado Détruit</u>	236
4.1.6.2.	<u>Paysages de Vereda Détruite</u>	237
4.1.6.3.	<u>Paysages de Vereda Revitalisée</u>	239
<b>4.1.7.</b>	<b>Paysages d'Agriculture Familiale</b>	240
4.1.7.1.	<u>Paysages Domestiqués du Velho Chico</u>	240
4.1.7.2.	<u>Paysages de Petite Propriété</u>	242
<b>4.1.8.</b>	<b>Paysages d'Elevage</b>	244
4.1.8.1.	<u>Paysages de Grande Propriété</u>	244
<b>4.1.9.</b>	<b>Paysages d'Agriculture Industrielle</b>	246
4.1.9.1.	<u>Paysages d'Agriculture Irriguée – Le Périmètre Jaíba</u>	247
4.1.9.2.	<u>Paysages de Zones de Reforestation</u>	251
<b>4.1.10.</b>	<b>Les Paysages Urbains</b>	254
4.1.10.1.	<u>Paysage des Villes</u>	255
<b>4.1.11.</b>	<b>Réflexions sur la Typologie Paysagère</b>	264
<b>4.2.</b>	<b>Les Trajets Paysagers</b>	269
<b>4.2.1.</b>	<b>Les Trajets comme outils de comparaison</b>	269
4.2.1.1.	<u>Des conditions naturelles : entre natif et domestiqué</u>	271
4.2.1.2.	<u>Le rôle de l'eau dans la composition paysagère</u>	276
4.2.1.3.	<u>L'Anthropisation et ses conséquences paysagères</u>	278
<b>4.2.2.</b>	<b>Comparaison des Trajets Paysagers</b>	280



4.2.2.1.	<u>Les Trajets Paysagers Natifs <i>versus</i> Les Trajets Paysagers Domestiqués</u>	298
4.2.2.2.	<u>La diversité paysagère des Trajets</u>	299
4.2.2.3.	<u>Les différents Types Paysagers par Trajet</u>	302
4.2.3.	<b>Classification des Trajets Paysagers</b>	307
4.3.	<b>Paysages Reconnus – Présentés et Représentés</b>	309
4.3.1.	<b>L'Intimité Paysagère</b>	318
4.3.2.	<b>La Diversité Paysagère</b>	324
4.3.3.	<b>Le Temps des Paysages</b>	330
4.3.4.	<b>Réflexions sur les regards internes</b>	341
<b>V Partie : Croisement paysager du Sertão Mineiro</b>		345
<b>INTRODUCTION</b>		347
5.1.	<b>Croisement Paysager Temporel : Les Dynamiques Paysagères</b>	349
5.1.1.	<b>L'évolution des Paysages de Zones de Reforestation</b>	355
5.1.1.1.	<u>Un exemple d'analyse basée sur la télédétection</u>	357
5.2.	<b>Croisement Spatial : L'Organisation Paysagère</b>	363
5.3.	<b>Croisement de regards : Entretiens <i>versus</i> Typologie Paysagère</b>	368
5.4.	<b>Vers un Tourisme Paysager- Les Itinéraires Paysagers</b>	371
<b>CONCLUSIONS FINALES</b>		385
<b>(REFLEXIONS SUR LES ENFANTS DE SÃO FRANCISCO)</b>		387
<b>REFLEXIONS FINALES – Les cinq éléments</b>		389
<b>REFLEXIONS FINALES – L'Analyse Paysagère</b>		398
<b>REFLEXIONS FINALES – Musique</b>		403

<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	405
<b>LISTE DE FIGURES ET TABLEAUX</b>	445
<b>LISTE DES ESPECES VEGETALES</b>	449
<b>TABLE DE MATIERES</b>	451
<b>NOTES</b>	457

