



**CONCENTRATION DES RESSOURCES ET MUTATIONS
DU SYSTEME AGRAIRE DANS UNE ZONE
HISTORIQUEMENT AGRO-EXPORTATRICE DU NICARAGUA.**

Analyse diagnostic dans la région de Chinandega.

Structure d'accueil et commanditaire : AGTER

Maître de stage : Pierre Merlet

Tuteur de stage : Hubert Cochet



*Ce rapport rend compte du travail réalisé au cours d'un stage de Master Recherche de l'Université Paris X Nanterre, Dynamiques comparées des développements au sein d'AGTER et avec l'Université Centroaméricaine UCA. Ce stage de 6 mois a été suivi par Pierre Merlet (AGTER, IOB, Université d'Anvers, Belgique) et Hubert Cochet (AgroParisTech). Il a été financé par le **Comité Technique Foncier et Développement (AFD, France)** et par AGTER.*

*Ce document a été produit avec l'appui du projet mobilisateur « Appui à l'élaboration des politiques foncières » piloté par le **Comité Technique « Foncier et Développement** (<http://www.foncier-developpement.fr>). Son contenu n'engage que ses auteurs et ne reflète pas la position de l'administration française ni celle du Comité Technique « Foncier et Développement ».*



Association pour l'Amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources Naturelles.
<http://www.aqter.asso.fr/> 45^{bis} avenue de la Belle Gabrielle,
94736 Nogent sur Marne. Cedex. France.
Tel : 33 (0)1 43 94 72 59 Email : aqter@aqter.org

Abstract :

In this thesis I propose to study and diagnose the agro-economical characteristics of a 300 km² area north of Nicaragua. In this land known as the warmest part of Nicaragua, access to natural resources, heterogeneous soil quality as well as a tumultuous recent history has shaped agriculture in a unique manner. After the failure of the Sandinist revolution in the 1980s, the political instability has allowed big corporations to grab huge parts of of this naturally extremely fertile land. After a short landscape and historical study, I analyse the current dynamics between a few multi-million dollars revenue sugar cane, peanut and banana companies and a still strong and dynamic small-scale farming community. The main point of focus is on comparing the economical efficiency of those drastically different agricultural systems in the area. I find that everything taken into account the small-scale farming adds more value on a per acre basis than the large scale monocultures while having less impact ecological impact thus being more sustainable.

Préambule commun à tous les stagiaires

Le stage à partir duquel ce mémoire a été élaboré s'inscrit dans une lignée de travaux visant à améliorer la connaissance des dynamiques agraires au Nicaragua, parmi lesquels des analyses-diagnostic réalisés par des étudiants européens et nicaraguayens depuis les années 1980.

En 2013, un groupe d'étudiants d'écoles d'ingénieur et d'universités françaises (Université Paul Valéry, AgroParisTech, ISTOM, IRC, Sciences Po Paris, Université Paris X Nanterre) a ainsi été accueilli en stage au Nicaragua par le CIRAD (Centre National de Recherches Agronomiques pour le Développement), l'Institut de Recherche et de Développement Nitlapán et la Direction de la recherche et de la projection sociale de l'Université Centroaméricaine, l'Institut de Politique et de Gestion du Développement de l'Université d'Anvers, l'Association pour contribuer à améliorer la gouvernance de la terre, de l'eau et des ressources naturelles (AGTER), AVSF (Agronomes et Vétérinaires sans Frontières), la Fundacióndel Rio, et/ou l'IPADE (Institut Pour le Développement et la Démocratie). Quatre professionnels de ces organismes (Sandrine Fréguin-Gresh, Pierre Merlet, Frédéric Huybrechs, Laurent Dietsch) ont supervisé les travaux de stage et organisé tout au long de ces stages, une animation scientifique pour les étudiants, avec les partenaires nicaraguayens lorsque cela était possible, pour discuter les approches et restituer les résultats.

Les débats portant sur les dynamiques agraires sont d'autant plus importants aujourd'hui au Nicaragua que le pays est actuellement en proie à des nouveaux défis que les statistiques nationales (le nouveau recensement de l'agriculture CENAGRO 2011) ne sont pas en mesure d'analyser : démographiques, socio-économiques, environnementaux, liés à la réduction de l'espace colonisable pour l'agriculture, à l'apparitions de nouveaux acteurs comme des entreprises agro-industrielles ou des investisseurs privés, etc. Dans ce contexte, comprendre les dynamiques agraires, et en particulier la place et le rôle des formes familiales de production agricole et les recompositions qu'elles ont connu au cours des dernières décennies, est important, d'autant que cette thématique est au cœur de la stratégie politique pour le développement agricole et rural du gouvernement actuel du Nicaragua. Nous espérons que ces travaux alimenteront ces débats, aussi vastes que passionnants.

Remerciements :

Je souhaite en premier lieu remercier les acteurs au coeur de ce diagnostic: les agriculteurs de ma région d'étude. Leur accueil, leur gentillesse, la bonne cuajada et l'humour nicaraguayen me laissent d'excellents souvenirs de mes mois de terrain, en dépit de la chaleur étouffante ! J'ai eu la chance d'avoir des échanges passionnants avec eux ; ils ont été un véritable moteur de ma motivation quotidienne. Grand merci aux agriculteurs encore en activité pour le précieux temps qu'ils m'ont accordé, leur patience et leurs explications. Merci aux agriculteurs retraités et à leur mémoire infailible, pour avoir pris le temps de nous raconter leur histoire et leurs nombreuses anecdotes avec passion.

Il me faut également remercier mon tuteur, Pierre Merlet. Sa disponibilité et ses conseils avisés m'ont accompagnée et bien aidée au cours de ces 6 mois. Merci également à toute l'équipe encadrante, Frédéric, Sandrine et Laurent pour l'organisation et l'impulsion donnée à ce travail de groupe.

Merci aussi à Michel Merlet, qui malgré mon niveau de débutante en espagnol m'a fait confiance et m'a engagé pour ce stage.

Merci à Christelle et Anaïs, qui m'ont patiemment appris l'espagnol et fait passer de superbes soirées à El Viejo.

Enfin un GRAND merci à la team stagiaire du Nicaragua qui m'a tant soutenu pour ce travail !

INTRODUCTION	1
I. Présentation du projet : analyse diagnostic pour traiter de la problématique des accaparements des terres agricoles.....	2
I.1. Le travail réalisé pour AGTER: étude du phénomène au Nord du Nicaragua.....	2
I.1.1. Présentation succincte d’AGTER	2
I.1.2. Pourquoi le Nicaragua ?	2
I.1.3. Insertion du travail dans un projet de recherche plus vaste : Des études de cas locales au service d’une vision globale	2
I.2. Méthodologie adoptée : La méthode du diagnostic agraire (d’après Hubert Cochet et Sophie Devienne) complétée par la cartographie participative	3
I.2.1. Principe du diagnostic agraire	3
I.2.2. Application concrète de la méthode.....	4
I.2.3. La cartographie participative utilisée comme complément	4
II. La zone d’étude : une plaine fertile entre massifs volcaniques et estuaires.....	6
II.1. Un climat tropical de savane (MAGFOR 99) : deux saisons marquées par un fort changement pluviométrique sans variation de température	7
II.2. La géologie de la zone, entre volcanisme de subduction et plaine sédimentaire.	8
II.2.1. La côte pacifique, homogénéité géologique	8
II.2.2. La zone étudiée, proche de l’extrémité Nord de la côte Atlantique.....	10
II.2.3. Facies et réseau hydrique (figure 9).....	11
II.2.4. Les sols de la zone, un dégradé de dérivés de roches volcaniques	12
II.3. Zonage agro-écologique.....	14
II.3.1. La plaine alluviale Nagrandanos.....	15
II.3.2. Les flancs du volcan.....	17
II.3.3. Zone tampon avec l’estuaire.....	19
II.3.4. La zone de piémonts (figure 18).....	20
III. Les fondements historiques de l’organisation agraire actuelle	21
III.1. Héritage de l’organisation coloniale : structure latifundia-minifundia.....	22
III.2. Années 50 : Séparation des terres entre une ancienne bourgeoisie héritière de l’empire colonial et la nouvelle, issue du boom du coton.....	25
III.2.1. Croissance exponentielle des cultures de coton et réorganisation sociale	25
III.2.2. L’apogée du coton n’empêche pas la canne à sucre de se développer dans la plaine..	28

III.3. Réforme agraire à portée limitée : distribution de terres et départ pour le front pionnier	29
III.4. Début de la réforme agraire sandiniste : expropriation d'une partie des gros propriétaires, appropriation et redistribution partielle des terres par l'Etat	33
III.5. 1981-1986 : organisation en coopératives et lente poursuite des expropriations.....	34
III.6. 1986-1989 : augmentation de la distribution des terres et effort de guerre	41
III.7. Election d'un gouvernement libéral en 1990 : démembrement des coopératives, vente des terres et retour des investisseurs.	44
III.7.1. Le retour des anciens propriétaires expropriés	45
III.7.2. La fin des coopératives.....	46
IV. A partir des années 2000, processus massif de concentration des terres par les entreprises agro-exportatrices.....	49
IV.1. La croissance exponentielle de la canne à sucre dans la zone	49
IV.2. La fin des grandes bananeraies.....	51
IV.3. ...Mais le début des petites plantations de plantain.....	51
IV.4. Années 2010 : entre canne et arachide, guerre financière pour la terre et déclin de la paysannerie de la plaine	53
IV.4.1 La filière sucre, un marché porteur et de fortes politiques publiques de soutien	53
IV.4.2. L'expansion de la canne à sucre, basée sur des relations contractuelles entre producteurs.....	53
IV.4.3. La place sociale de Pantaleon dans la zone (figure 27).....	55
IV.4.4. Les systèmes basés sur l'arachide développent un modèle capitaliste similaire sur les terres les plus sableuses.....	59
IV.4.5. La canne et l'arachide se disputent les terres, explosion des prix du foncier	59
IV.4.6. Entre canne et arachide, les systèmes paysans se maintiennent.....	60
La figure 28 résume l'évolution des structures de production de la zone, entre 1950 et aujourd'hui.....	60
V. Typologie actuelle	65
V.1 Les systèmes capitalistes : une centaine d'exploitations qui détiennent quelque 80% de la surface de la zone.....	67
V.1.1. Les exploitations de canne à sucre réparties dans la zone: de l'agro-industrie sucrière à l'exploitation capitaliste	68
V.1.2. Les exploitations d'arachide sur les flancs du San Cristobal : un itinéraire technique très mécanisé et intensif en intrants.....	73

V.1.3. Les exploitations capitalistes avec production bananière dans la plaine se limitent à 1000 hectares (cf fiche 3).....	74
V.2. Les 4 000 à 5 000 exploitations aux systèmes plus diversifiés, qui se partagent 20% du territoire.....	77
V.2.1 Les exploitations des piémonts tournées vers l'élevage	77
V.2.2. La plaine et les flancs du San Cristobal abritent une diversité d'exploitations familiales ou patronale.....	82
V.2.3. La zone d'estuaire voit le développement des bananes plantains et de la culture de crevettes.....	85
V.2.4. Les exploitations minifundistes, petites structures de production que l'on retrouve partout dans la zone.....	90
VI. ANALYSE	92
VI.1. Entre les trois cultures d'exportation, forte compétition pour les ressources qui provoque leur raréfaction	93
VI.1.1. Comparaison des résultats entre systèmes capitalistes	93
VI.1.2. Impact de cette dynamique sur la zone : guerre pour la terre et dégradation de l'environnement.....	97
VI.2. Les systèmes de contractualisation comme stratégie d'agrandissement : l'exemple de la canne à sucre.....	97
VI.2.1. Modalité des contrats : un moyen pour l'entreprise de produire à moindre coût et en diminuant les risques	98
VI.2.2. Accaparement de la richesse dans le processus de production	101
VI.2.3. Des contrats facilitant l'accaparement de la valeur ajoutée dans le processus de transformation	102
VI.2.4. Conséquences pour le producteur.....	102
VI.3. Pourquoi alors certains producteurs patronaux et familiaux se convertissent-ils tout de même à la canne?	102
VI.3.1. Comparaison entre les systèmes de grains basiques, l'élevage et les systèmes canniers.....	102
VI.3.2. Pressions de l'agro-industrie sur les petits producteurs	104
VI.3.3. Qui résiste aux pressions des agro-capitalistes ?.....	104
VI.4. Dans une zone entre hyper-structures agro-industrielles et petites exploitations familiales, quel modèle de développement ?	105
VI.4.1. Des structures familiales et patronales produisant plus de richesse par unité de surface	105

VI.4.2. La forte valeur ajoutée des systèmes familiaux obtenue par l'intensification en travail	108
VI.4.3. Les exploitations familiales et patronales cherchent à rémunérer le travail alors que les exploitations capitalistes rémunèrent le capital.....	109
CONCLUSION	63
BIBLIOGRAPHIE.....	65

INTRODUCTION

En 1522, le conquistador Gil González de Ávila jette l'ancre au large des côtes du Nicaragua, marquant le début de la colonisation et du processus massif et violent d'accaparement des ressources naturelles et humaines du pays. Le régime colonial s'empare des meilleures terres et met en place un système d'exploitation basé sur une structure agraire extrêmement polarisée : d'immenses domaines employant une main d'œuvre indigène presque gratuite produisent des denrées destinées à l'exportation et repoussent les petits producteurs tournés vers l'autosubsistance dans les zones les moins fertiles.

Malgré l'accession à l'indépendance en 1838, c'est un système inégalitaire qui perdure avec à sa tête les descendants des colons. Au début du XX^e siècle, un mouvement de protestation mené par Augusto Sandino revendique un partage plus égalitaire des terres et tente de prendre le pouvoir, mais il est stoppé et Sandino assassiné. Ces événements marquent le début de 50 ans de dictature. En 1979 les sandinistes provoquent une révolution, réussissent à prendre le pouvoir et organisent une réforme agraire. Dix ans plus tard c'est un parti libéral qui remporte les élections, s'ensuit un processus de privatisation et de reconcentration des ressources. Depuis 2007, les sandinistes revenus au pouvoir n'ont pas infléchi de manière significative cette tendance.

Le travail présenté vise à comprendre ce processus récent de concentration des terres, ainsi que les dynamiques agraires engendrées, au regard de l'histoire particulière du pays.

La région de Chinandega, choisie pour cette étude, s'est trouvée au cœur de ces mouvements historiques puisqu'elle possède les terres les plus fertiles du pays et a été, dès le début de la colonisation espagnole, destinée aux cultures d'exportation. Depuis 15 ans, une multinationale productrice de canne à sucre a acheté des terres dans la plaine et est à l'origine d'une extension exponentielle de cette culture dans la zone. Elle entre aujourd'hui en compétition avec deux autres entreprises agro exportatrices (de banane et d'arachide) pour l'accès aux terres, engendrant une flambée des prix du foncier. Les trois entreprises développent des schémas de contractualisation de plus en plus intégrés pour s'étendre.

Quelles sont les mutations agricoles engendrées par cette expansion ? Quelles sont les stratégies de conquête des différentes entreprises ? Comment certains systèmes familiaux de production¹ réussissent-ils à se maintenir dans ce contexte ?

L'étude historique et technico-économique approfondie des systèmes de production, via la réalisation d'un diagnostic agraire, permettra d'apporter des éléments de réponse à ces questions.

¹ Systèmes de production basés principalement sur la force de travail familiale, une partie des récoltes est destinée à l'autoconsommation.

I. Présentation du projet : analyse diagnostic pour traiter de la problématique des accaparements des terres agricoles

I.1. Le travail réalisé pour AGTER: étude du phénomène au Nord du Nicaragua

I.1.1. Présentation succincte d'AGTER

L'étude a été commanditée par AGTER, association travaillant sur les problématiques de gouvernance des ressources naturelles dans le monde. Depuis une dizaine d'années, AGTER mène un travail d'étude et de réflexion sur le phénomène des accaparements fonciers dans le but de mettre en évidence et de communiquer sur ces processus opaques.

Chaque année, AGTER envoie des stagiaires mener diverses études sur des régions du monde qui sont confrontées à une problématique d'accaparement des ressources. Les informations tirées de ces stages servent à nourrir la réflexion que mène l'association, avec des études de cas locaux et des exemples précis. Un travail de mise en commun des expériences, pour mettre ces phénomènes en perspective à l'échelle planétaire, est ensuite effectué. Des réunions thématiques sont organisées avec présentations et mise en relation des études locales.

I.1.2. Pourquoi le Nicaragua ?

Le Nicaragua n'est pas connu pour être une zone sensible en matière d'accaparement des terres agricoles, contrairement à d'autres régions du monde comme le Brésil ou l'Afrique Sub-Saharienne. Pourtant, le pays connaît bien ce genre de phénomènes, à commencer par la colonisation espagnole qu'il a subie. Même après le départ des espagnols, l'accès aux ressources est resté très inégalitaire, les grands propriétaires terriens n'ayant cessé de repousser les paysans sur les terres les moins cultivables, engendrant l'avancée rapide d'un front pionnier dans tout le centre du pays.

Le pays mène aujourd'hui une politique d'ouverture aux investissements étrangers. L'institut public PRONICARAGUA² a été créé pour promouvoir les investissements étrangers dans le pays. Dans le secteur agricole PRONICARAGUA cherche à attirer des projets d'agro-exportation. En juin 2013, le gouvernement a signé un accord avec une entreprise chinoise pour lancer la construction d'un canal interocéanique, cédant ainsi à l'entreprise les droits sur des milliers d'hectares. Si ce projet aboutissait, il constituerait un phénomène d'accaparement des ressources sans précédent dans le pays depuis la colonisation.

I.1.3. Insertion du travail dans un projet de recherche plus vaste : Des études de cas locales au service d'une vision globale

L'étude s'inscrit dans le cadre d'un travail plus global sur les dynamiques agraires au Nicaragua, mené par une équipe de 2 chercheurs (CIRAD et AVSF), 2 thésards de l'Université d'Anvers et 8 stagiaires, en partenariat avec l'Institut de recherche et de développement Nitlapan. L'équipe de stagiaires s'est répartie dans 7 zones du Nicaragua, chacun devant étudier localement les

² www.pronicaragua.org

dynamiques agraires suivant une méthode commune de diagnostic agraire. Des réunions thématiques ont été menées à chaque étape du travail, pour échanger sur les résultats et réfléchir aux problématiques présentées. Un effort de mise en relation de toutes les zones se poursuit, dans le but d'obtenir au final une vision globale des dynamiques générales du pays, illustrée par des études de cas locales.

I.2. Méthodologie adoptée : La méthode du diagnostic agraire complétée par la cartographie participative

I.2.1. Principe du diagnostic agraire

Développé par la Chaire d'Agricultures Comparées d'AgroParis Tech, le diagnostic agraire est une méthode permettant d'étudier la situation agricole d'une région et ses mutations. Il vise à obtenir une compréhension fine des interactions entre les systèmes de production³, en croisant les composantes naturelles, historiques, politiques, économiques et sociales d'un territoire, de façon à générer une vision globale des dynamiques agraires de la zone étudiée (voir Cochet et al. (2007), Dufumier (1996), Mazoyer et Roudart (1997) et Mazoyer et Roudart (2002)).

Le diagnostic prend comme unité d'étude le système agraire défini comme un « type d'agriculture historiquement constitué et géographiquement localisé, composé d'un écosystème cultivé caractéristique et d'un système social productif défini, celui-ci permettant d'exploiter durablement la fertilité de l'écosystème cultivé correspondant » (Mazoyer et Roudart, 1997).

La première étape du diagnostic consiste en une lecture de paysage, qui autorise une première approche purement géographique du système agraire de l'étude. Elle permet d'identifier et de caractériser différents milieux agro-écologiques pour comprendre la manière dont les agriculteurs s'adaptent aux caractéristiques naturelles du milieu qu'ils exploitent. Il s'agit d'observer, à différentes échelles de précision, les éléments naturels (morphologie, géologie, pédologie, hydrographie...) et de les mettre en relation avec les éléments anthropiques relevés (habitat, infrastructures, techniques culturelles...). A la fin de cette phase, la zone d'étude doit pouvoir être divisée en sous-zones aux caractéristiques agro-écologiques homogènes.

La seconde phase consiste en l'étude de l'évolution historique des systèmes de production. La réalité agraire d'une région découle en effet directement de son histoire, du point de vue des événements politiques comme des innovations techniques. Cette étude se construit à deux échelles : l'une locale qui consiste à s'appuyer sur la trajectoire personnelle de plusieurs agriculteurs de la zone pour comprendre l'évolution particulière de chaque système de production ; l'autre plus globale, basée sur la recherche bibliographique, permet de resituer ces trajectoires dans une évolution plus générale, à la lumière d'événements nationaux et mondiaux.

³« A l'échelle de l'exploitation agricole, combinaison des facteurs de production (terre, travail et capital) en vue d'obtenir diverses productions » (Ferraton et Touzard, 2009)

L'étude à l'échelle locale s'effectue par la réalisation d'enquêtes semi-directives auprès des agriculteurs dans le but d'identifier les événements clés qui ont engendré des transformations du système de production ainsi que des différenciations sociales.

À la fin de la phase historique, des systèmes de production types sont identifiés. L'étape suivante consiste à en étudier le fonctionnement technico-économique, pour affiner cette pré-typologie. Une autre série d'enquêtes est alors menée, sur la base d'un échantillon raisonné. Il s'agit de détailler le système de production en prenant en compte tous les travaux effectués par chaque atelier du système de production et en étudiant les relations entre les différents ateliers. En relevant les coûts et produits, il est ensuite possible de calculer des indicateurs économiques pour caractériser les systèmes. Avec la précision des itinéraires techniques et l'obtention des indicateurs économiques, une typologie finale des systèmes de production peut être établie.

La dernière étape est la modélisation. Il s'agit de reconstituer un modèle de chaque système de production, en fixant des paramètres en fonction des stratégies de production et contraintes du milieu pour chaque type d'exploitation. Le modèle n'est pas basé sur une moyenne des exploitations, mais bien sur une retranscription des éléments clés identifiés pour un groupe d'exploitations ayant un environnement agro-écologique et une histoire comparables.

La comparaison des modèles entre eux permet d'expliquer une partie des réalités agraires de la zone, poser des hypothèses réalistes quant aux perspectives d'évolution du système agricole et des exploitations agricoles et éventuellement de proposer des pistes de développement. (Cochet H. 2011)

I.2.2. Application concrète de la méthode

Durant les phases d'enquêtes historiques et technico-économique, 70 entretiens ont été réalisés. 30 supplémentaires ont été pris en compte, mais menés par Christelle Hédouin, étudiante à l'université de Montpellier I.

Les entretiens ont été réalisés de manière semi-directive, le but étant de réussir à comprendre les stratégies des agriculteurs et d'éviter de passer à côté d'information. Aucune grille ou questionnaire n'a donc été utilisé, les entretiens s'apparentant plus à des discussions. Chaque entretien a dû être fait en plusieurs visites de la ferme (allant de 2 pour systèmes les plus facilement abordables à 20 pour les exploitations capitalistes productrices de canne, banane ou arachide) chacune durant entre 1 et 4 heures.

La zone d'étude s'étendant sur environ 300 Km² et mal desservie par les transports en commun, les temps de déplacement ont souvent été un frein à l'avancé des enquêtes.

I.2.3. La cartographie participative utilisée comme complément

La méthode du diagnostic agraire se base sur des enquêtes individuelles, sans confrontation des acteurs entre eux. Pour essayer de remédier à ce manque, j'ai mis en place un exercice de cartographie participative (suivant la méthodologie présentée par Gonda et Pommier (2004)) dans l'un des villages, et la discussion qui s'en est suivie m'a permis de récolter des éléments intéressants à la compréhension des dynamiques de cette sous-zone.

La cartographie a été faite avec un groupe de 9 personnes. La première étape a été de les sensibiliser à la cartographie, en leur présentant une carte topographique de la zone et leur expliquant comment la lire. Puis un exercice de changement d'échelle a été effectué, où les participants devaient s'entraîner à recopier un dessin simple à une autre échelle. Ils ont ensuite pu effectuer ce changement d'échelle pour leur propre commune, en agrandissant les contours de leur village sur un calque.

La question leur a ensuite été posée de ce qu'ils voulaient représenter sur la carte. Les participants ont donc construit leur carte en se concertant, et en y mettant ce qu'ils considéraient important. Une discussion s'en est suivie, soulevant certains points visibles sur la carte.



Photographie 1 : atelier de cartographie participative dans la commune de German Pomares

II. La zone d'étude : une plaine fertile entre massifs volcaniques et estuaires.

Cette première partie est la résultante de la lecture de paysage que j'ai effectuée dans les premiers temps de mon étude, croisée avec une recherche bibliographique, pour ce qui concerne les données non directement observables.

Située au Nord de la plaine pacifique du Nicaragua, la région que je me propose d'étudier est centrée sur la ville d'El Viejo, à 10 kilomètres au Nord de Chinandega, capitale du département, et à proximité du Salvador et du Honduras. Elle s'étend sur une superficie d'environ 300 km², entre l'océan pacifique, la chaîne volcanique des Maribios et le delta de l'estuaire Real au Nord (figure 1).



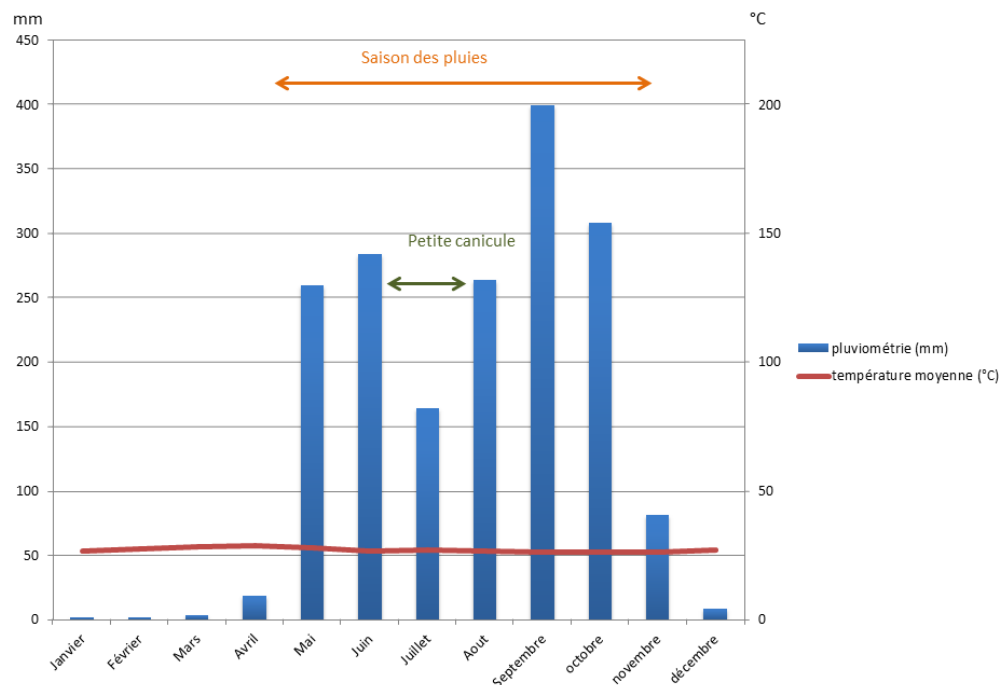
1. Localisation de la zone d'étude. Source : INETER 2001. Réalisation Hedouin.

II.1. Un climat tropical de savane : deux saisons marquées par un fort changement pluviométrique sans variation de température

La région de Chinandega est connue pour être la plus chaude du Nicaragua, avec une température constante avoisinant les 27°C. L'année est divisée en deux saisons distinctes: la saison sèche laisse place vers la fin du mois de Mai à une saison humide voyant tomber en moyenne 280 mm de pluie mensuelle. L'hiver est caractérisé par une forte variabilité pluviométrique inter mensuelle, le mois de juillet connaissant une forte diminution des pluies (Figure 2). Cette petite canicule sépare les cultures de maïs de « *primera* » (de mai à juillet) et de « *postrera* » (d'août à octobre) et peut engendrer d'importants dégâts sur les cultures si elle dépasse 15 jours.(MAGFOR, 1999)

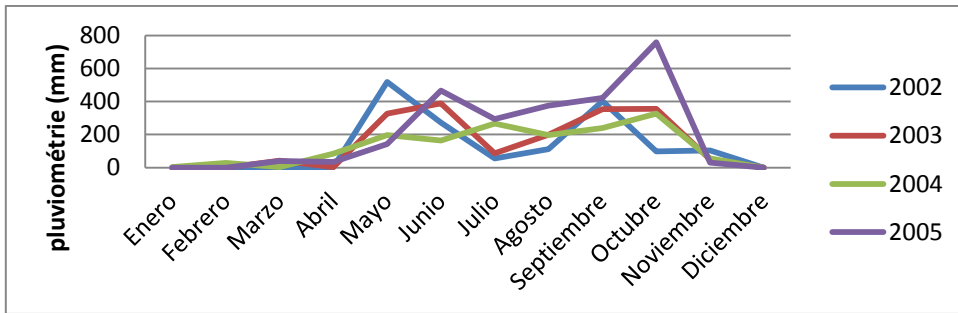
Ce climat est donc favorable aux productions demandant une température élevée comme la canne à sucre, le coton et les musacées. (Pratt et Perez, 1997; Martinez Cuenca, 1991).

Le fort contraste pluviométrique entre les deux saisons et la menace caniculaire donnent un réel avantage aux producteurs disposant d'un système d'irrigation.



2. Diagramme ombrothermique de la zone d'étude. Source : CENAGRO 2001

Une forte variabilité interannuelle est observée (figure 3) : si le début et la fin de la saison des pluies sont fixes, la pluviométrie entre Mai et Novembre est très changeante selon les années. Le volume des précipitations durant la petite canicule peut varier de 80 à 300 mm (entre 2002 et 2005). Cette forte variabilité est source d'insécurité pour les paysans.



3. Pluviométrie de la zone d'étude de 2002 à 2005, Station météorologique de Monte Rosa. Source: INETER 2002,2003,2004,2005.

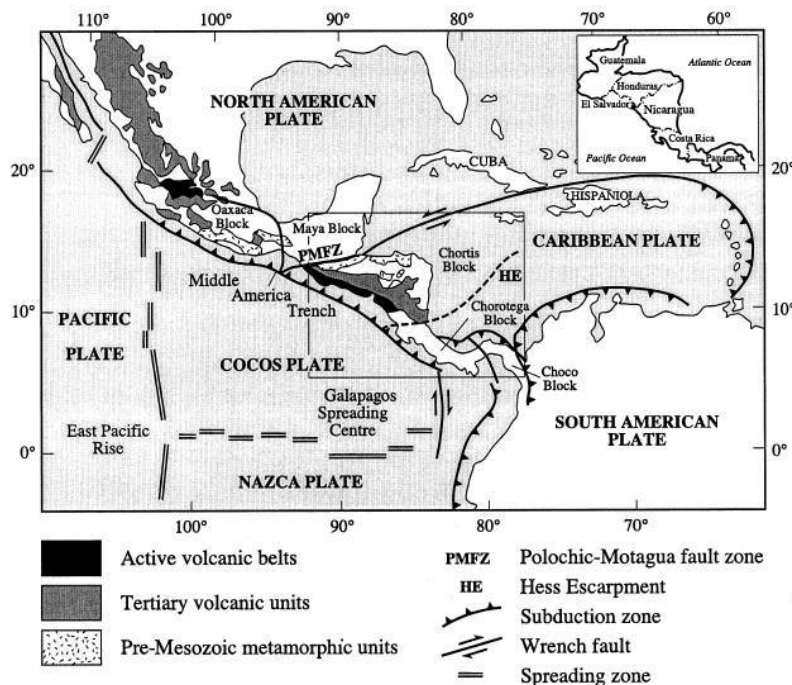
En outre, la région peut connaître des épisodes climatiques extrêmes. L'année 98 a par exemple été marquée par le passage de l'ouragan Mitch. Il a ravagé de nombreuses parcelles, a détourné le cours de plusieurs rivières et a provoqué un changement de texture du sol dans certaines parcelles proches des cours d'eau.

II.2. La géologie de la zone, entre volcanisme de subduction et plaine sédimentaire.

La zone d'étude se situant au Nord de la côte pacifique, il est intéressant de voir comment le géomorphisme actuel résulte de l'histoire géologique de toute cette partie du Nicaragua.

II.2.1. La côte pacifique, homogénéité géologique

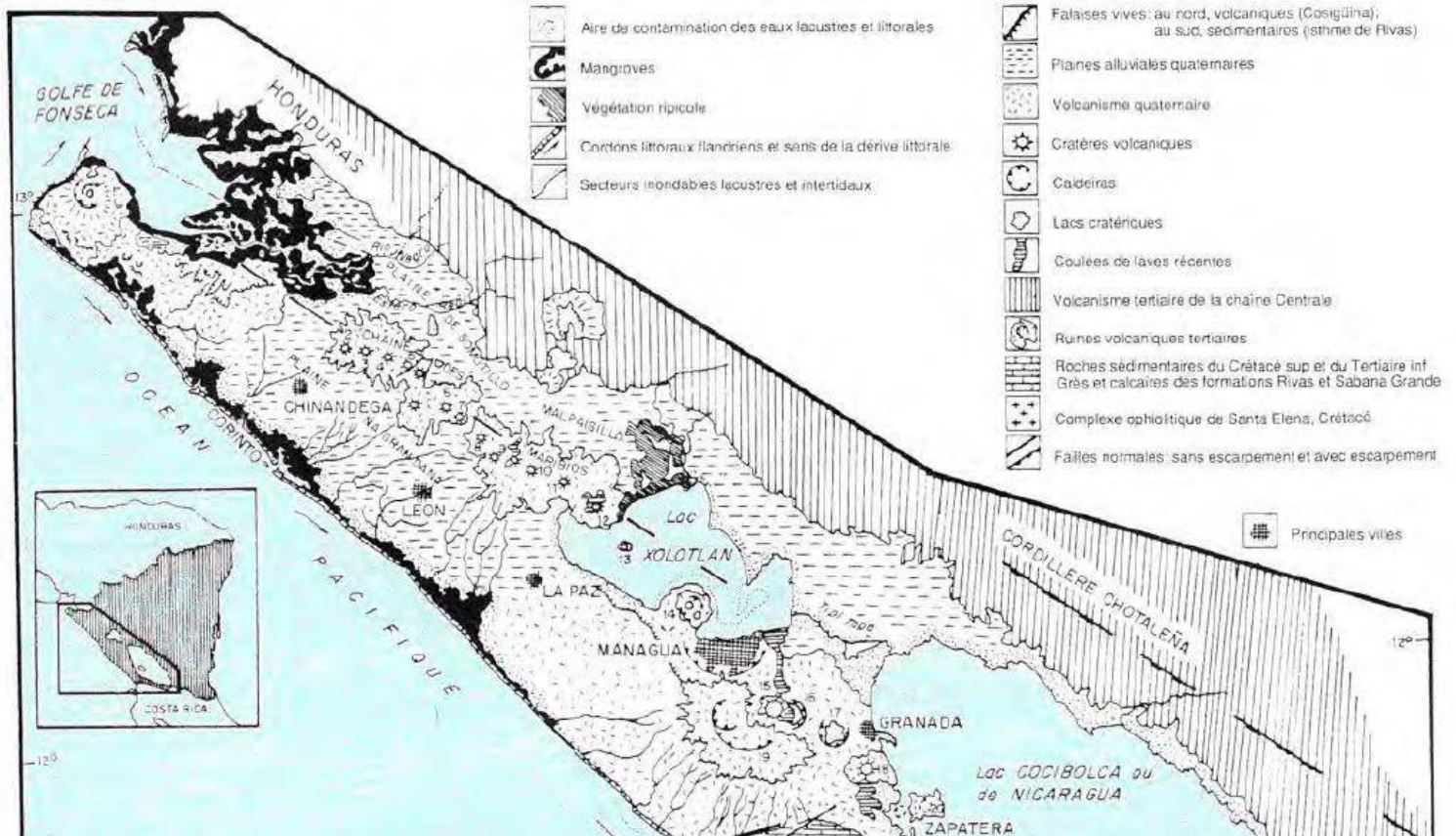
Le Nicaragua se situe sur la plaque lithosphérique Caraïbienne, qui subduit la plaque Coco à l'Ouest. Cette subduction est la cause d'un volcanisme actif depuis l'ère secondaire. (figure 4)



4. Tectonique centroaméricaine. Source: Elming et al., 2001

Ainsi, la côte pacifique du Nicaragua a vu se succéder au fil des âges plusieurs chaînes de volcans, parallèles à l'axe de la fosse de subduction. L'aire tertiaire est marquée par la chaîne volcanique du groupe des Tamarindos (miocène supérieur), caractérisée par une production volcanique forte et continue qui s'est arrêtée subitement au début du Pliocène. C'est au quaternaire qu'émerge la chaîne volcanique des Maribios (figure 5), parallèlement à cette première formation et comptant aujourd'hui plusieurs volcans encore actifs.

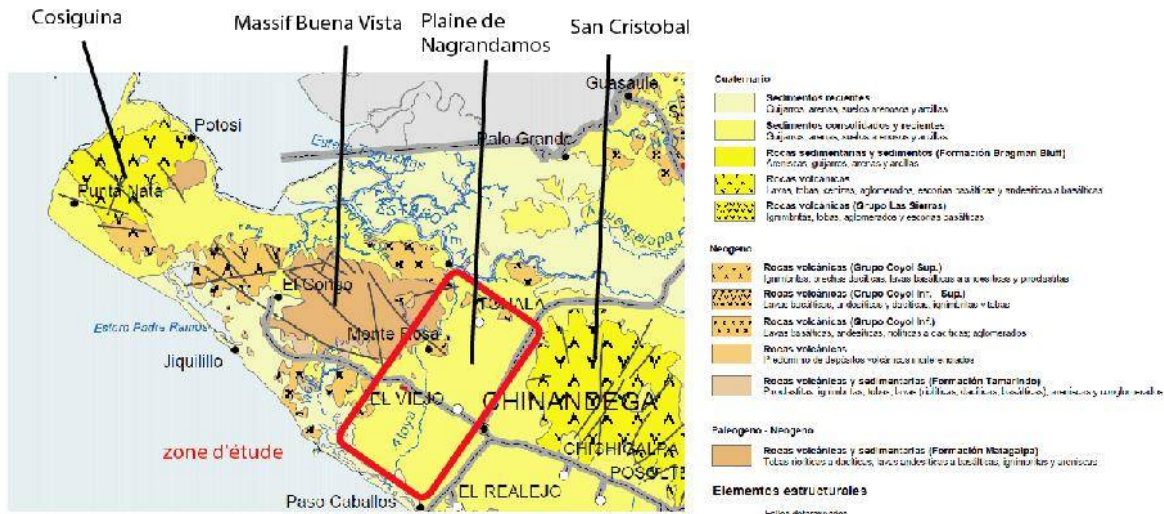
Le géomorphisme de la partie Nord de la côte pacifique est marqué par cette histoire géologique, avec parallèlement à la fosse de subduction la répétition d'un même motif : les massifs volcaniques tertiaires, une plaine sédimentaire quaternaire et la chaîne des volcans quaternaires. (Figure 5)



5 Géomorphologie de la côte pacifique du Nicaragua. Source : Bergoeing 1974

II.2.2. La zone étudiée, proche de l'extrémité Nord de la côte Atlantique

La zone étudiée s'inscrit parfaitement dans ce motif géologique. Elle est localisée entre les deux volcans les plus au Nord de la chaîne des Maribios, séparés d'environ 80 Km : le volcan Cosiguina et le San Cristobal. Entre les deux se trouve le massif volcanique tertiaire Buena vista et la plaine sédimentaire Nagrandamos. (figure 6)



6. Carte géologique de la région d'étude.

Source : carte géologique INETER 2004

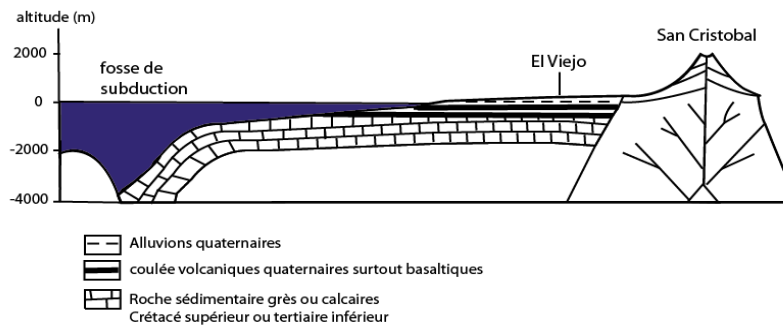
Le massif de Buena Vista se rattache au groupe volcanique tertiaire des Tamarindos, constitué de couches de roches volcaniques allant des basaltes aux andésites. Ses sommets arrondis de faible altitude (entre 100 et 400m) sont le résultat de l'érosion sévissant depuis plusieurs milliers d'années (figure 7).



7. Photo illustrative de la roche mère des piedmonts. Mars 2013.

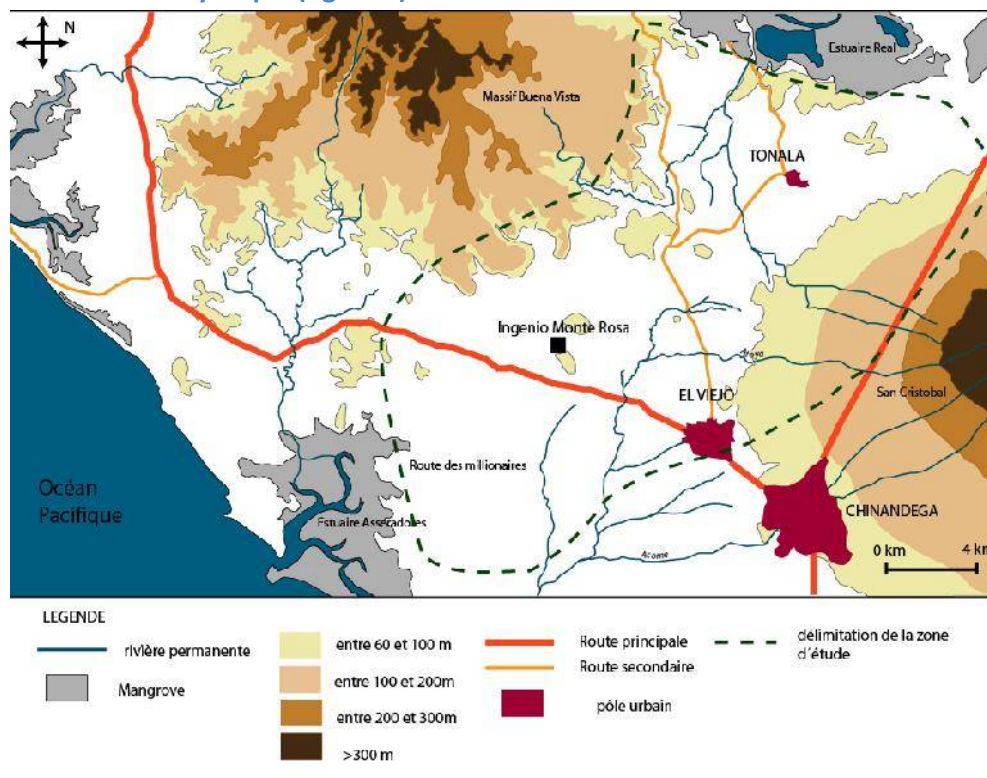
Source : l'auteur

La plaine Nagrandanos a pu se développer au-dessus de la plaine sédimentaire tertiaire lors de la mise en place de la chaîne volcanique des Maribios au quaternaire. L'activité constante de cette dernière a en effet conduit au dépôt de matériaux pyroclastiques et cendres volcaniques issus des éruptions (figure 8). Les nombreux cours d'eau prenant leur source sur le San Cristobal et le massif Buena Vista apportent avec eux des alluvions quaternaires, puis se jettent dans des secteurs deltaïques et lagunes constituant une zone de mangrove.



8. Coupe géologique sur l'axe El Viejo -San Cristobal. Réalisation : l'auteur à partir de Bergoeing 1974.

II.2.3 Facies et réseau hydrique (figure 9)



9. Carte biophysique de la région au Nord de Chinandega. Réalisation C.Hedouin et C.Jahel à partir de la carte topographique de l'INETER (2006).

La région Nord de Chinandega possède un réseau hydrique superficiel peu abondant. La plupart des cours d'eau sont à sec ou ont un débit très faible durant l'été. En hiver, les fortes pluies multiplient le volume d'eau des rivières rendant parfois difficile l'accès aux villages les plus reculés.

Trois bassins versants se distinguent, chacun comptant au moins un cours d'eau permanent : les deux premiers ont leur point d'exutoire dans l'estuaire Aseradores et prennent leur source respectivement dans le massif de Buena Vista et le volcan San Cristobal. Les sources du dernier bassin versant proviennent des deux massifs volcaniques, il débouche dans l'estuaire Real.

La rivière permanente Atoya (et son affluent Acome) est la plus importante de la zone. Elle se forme sur le San Cristobal et se jette dans l'estuaire Aseradores après 200 Km. A l'approche de l'estuaire Real, une plus forte humidité se fait sentir et les cours d'eau sont plus abondants.

Le relief des différents objets géologiques influence la forme des bassins versants. Les sommets du massif Buena Vista atteignent une altitude de 200 à 400m, le point culminant s'élevant à 473m. Les versants des piémonts sont peu pentus (entre de 15 et 30 °). Les deux bassins versants les plus au Nord ont ainsi une forme dentritique et une largeur importante (10 Km). Le bassin versant Atoya (le plus au Sud) a une largeur supérieure à 20 Km confirmant la faible pente de la zone de plaine aux roches à perméabilité homogène.

Le réseau hydrographique souterrain est dense, avec un volume disponible en eau supérieur à 300 millions de m³ (OPSA 1999). Dans la partie de la plaine à l'Ouest de El Viejo et Chinandega, la nappe phréatique est très peu profonde (inférieure à 10m), donnant aux terres une forte valeur agronomique. Cette partie de la plaine est nommée par les populations de manière informelle « *carretera de los millionarios* » (route des millionnaires) puisque depuis des générations les agriculteurs aisés ayant repéré sa qualité se sont approprié toutes les terres pour faire des cultures d'exportation. Dans la partie ouest de la plaine située entre El Viejo et Tonalá, la nappe phréatique est aussi abondante mais se trouve à une profondeur plus importante (environnant les 20m). Enfin, à l'approche de l'estuaire, la nappe souterraine redevient plus accessible (seulement à 1 ou 2m de profondeur). Globalement, toute la plaine est irrigable, avec plus ou moins de facilité selon le lieu. Les producteurs qui ont le moins accès à l'irrigation sont ceux dont les parcelles sont sur les piémonts des deux massifs volcaniques, loin des cours d'eau superficiels permanents.

II.2.4. Les sols de la zone, un dégradé de dérivés de roches volcaniques

Les sols de la zone dérivent des roches volcaniques tertiaires et quaternaires. Sur les faibles pentes orientées Sud du massif Buena Vista et jusqu'à la raffinerie Monte Rosa, on trouve en majorité des vertisols, formés sur un substrat de colluvion. Ces sols sont profonds (>90 cm) et riches en argiles gonflantes ce qui engendre un mauvais drainage durant la saison des pluies et très peu de réserves durant l'été (figure 10).



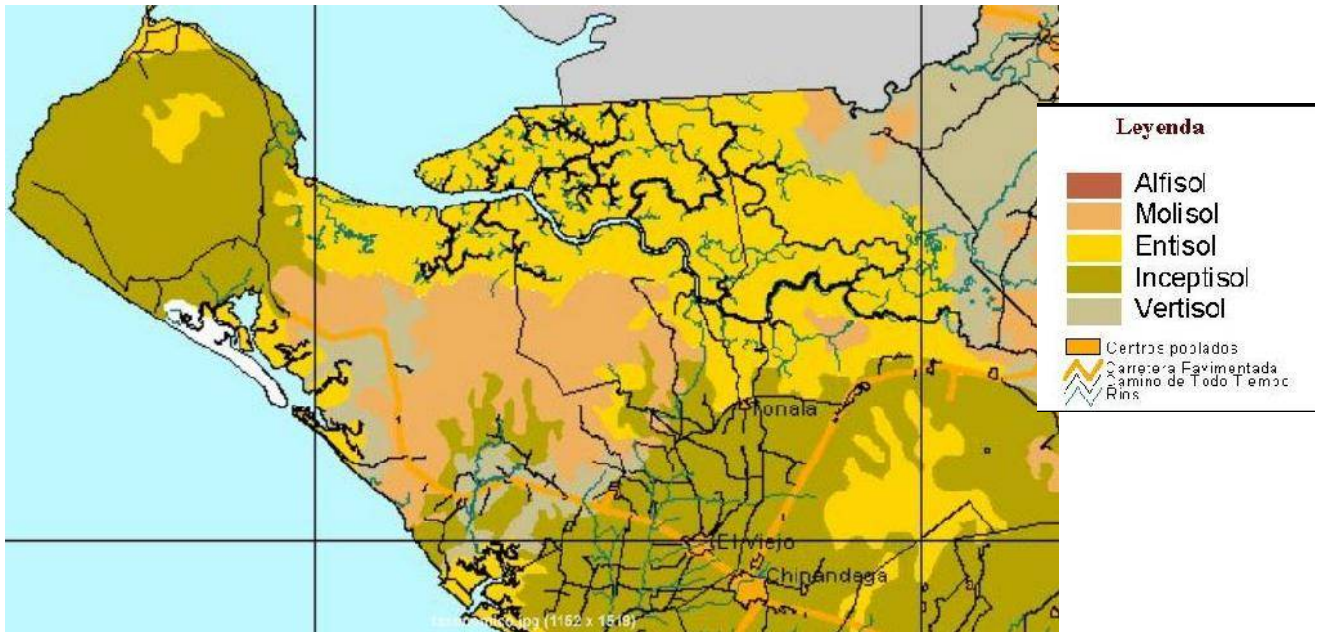
10. exemple d'un vertisol. La India, mars 2013.

En présence d'un système d'irrigation, ce type de substrat est bon pour la canne, le stress hydrique provoqué durant la saison sèche poussant la plante à produire beaucoup de sucre. La culture d'arachide y est par contre impossible puisque les capsules risquent de rester emprisonnées dans le sol lors de la récolte.

Les sols de la plaine Nagrandanos, formés sur un substrat d'alluvions, sont réputés pour être les meilleurs du Nicaragua. Une étude réalisée par le MAGFOR en 1999 (figure11) indique que ce sont des inceptisols, issus de transformations et redistributions de matériaux de cendres volcaniques et de pyroclastes qui ont été déposés par une activité volcanique quaternaire (les volcans Cosiguina et San Cristobal). Ces sols ont une structure sableuse à limono-sableuse, ils sont très profonds (plus d'1,30 m) et bénéficient d'un bon drainage.

Les analyses de sol menées par la raffinerie Monte Rosa et les observations sur le terrain, permettent de préciser la nature des sols de la zone. Il semblerait que la plaine soit constituée d'un mélange de sols issus de l'érosion des roches volcaniques tertiaires et quaternaires. Aux inceptisols se mêlent ainsi des mollisols, qui tirent leur origine et leur évolution des transformations et redistributions de roches volcaniques du Tertiaire supérieur, causées par de forts processus d'érosion. Leur texture est très variable, allant du sableux à l'argileux. La raffinerie Monte Rosa distingue les mollisols secs des mollisols humides. La différence entre les deux est due à la profondeur de la nappe phréatique : les mollisols secs se trouvent surtout à l'Est de la plaine, sur les flancs du volcan Cosiguina, alors que ceux qui sont humides sont plus à l'Ouest et sur la «route des millionnaires». Les mollisols secs sont aussi plus pauvres en matière organique (1 à 2%) quand les sols de l'Ouest et Sud de la plaine contiennent plutôt entre 3 et 5% de matière organique (d'après les études de sols effectués par la raffinerie Monte Rosa).

Bien qu'elles endommagent les cultures, les petites éruptions régulières du volcan San Cristobal (la dernière a eu lieu le 8 décembre 2012) maintiennent cette fertilité. En effet, chaque éruption apporte des minéraux libres absorbables dans les parcelles, qui jouissent ainsi d'une fertilisation naturelle.



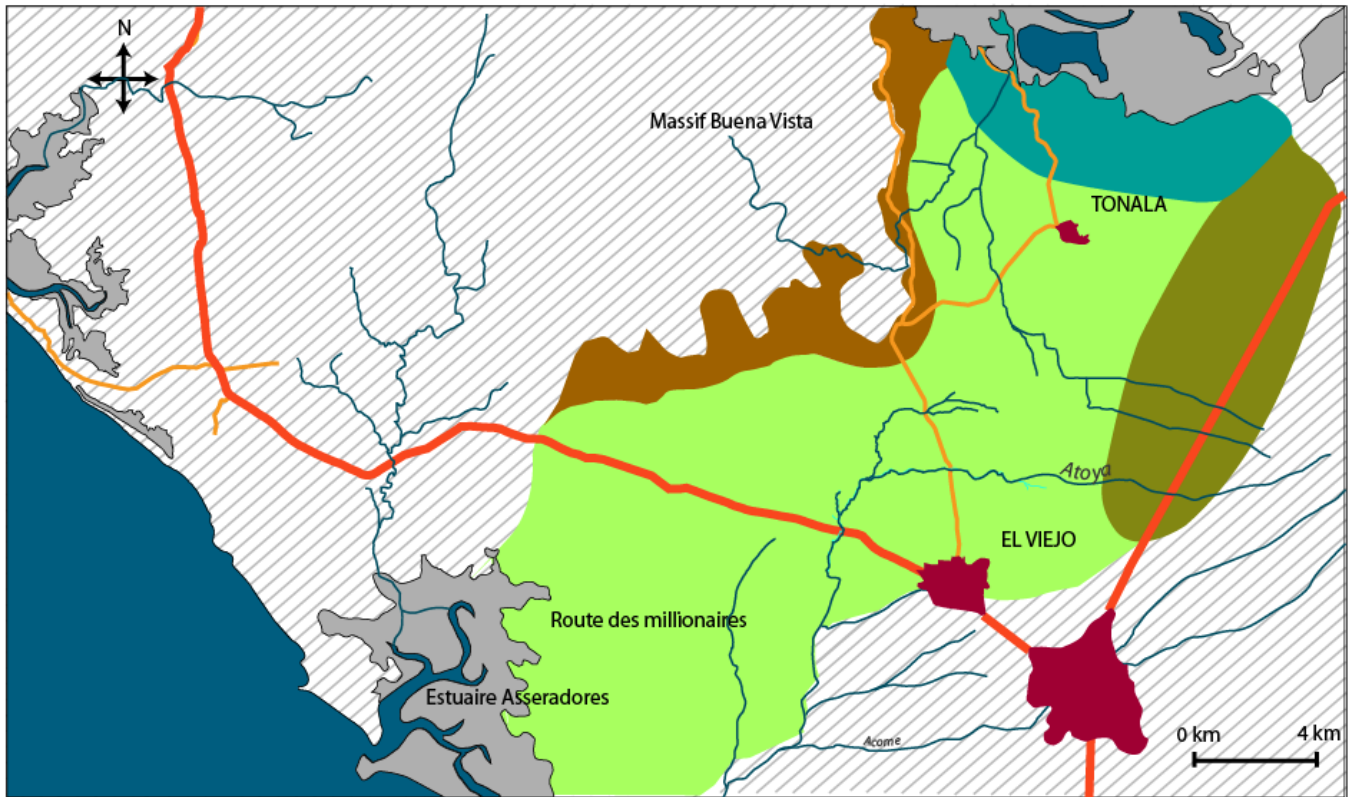
11. Carte des sols.

Source : Ministerio Agropecuario y Forestal, 1999

Le faciès biophysique et les conclusions tirées de l'étude de la nature des sols permettent de préciser avec pertinence la zone d'étude (figure 9): les deux estuaires la délimitent au Nord et au Sud-Ouest. Sa limite occidentale est dessinée par les petites collines tertiaires et le bassin versant le plus à l'Ouest. Les piémonts du massif de Buena Vista sont inclus dans la zone, sur leurs 100 premiers mètres d'altitude. Il en est de même pour les versants peu pentus du San Cristobal, jusqu'aux 200 premiers mètres (au-delà desquels la couverture du sol change totalement). La frontière Sud de la zone est définie par la rivière Atoya, qui marque aussi plus ou moins la fin des terres exploitées par la raffinerie de sucre Monte Rosa. La totalité de la zone couvre donc un peu moins de 300 km², cette surface peut sembler élevée pour un diagnostic agraire, mais une grande partie de la plaine (250 km²) est destinée à la monoculture de la canne, ce qui réduit la diversité des types de productions.

II.3. Zonage agro-écologique

L'étude plus précise et localisée des paysages va permettre de découper la zone en quatre sous-zones homogènes : les piémonts de Buena Vista sur lesquels prédominent des systèmes de polyculture-élevage, la plaine cannière Nagrandamos, la zone tampon de l'estuaire Real au Nord de la plaine dont la forte humidité va favoriser la culture de plantains et le début des flancs du volcan Cosiguina où dominent des systèmes mixtes agro exportateurs d'arachide-élevage (figure 12).



Légende



12. zonage de la région d'étude. Réalisation : l'auteur.

II.3.1. La plaine alluviale Nagrandanos

Ses sols alluvionnaires, profonds et fertiles, son bon drainage et son relief plat font de la plaine un espace parfait pour l'agriculture. La canne à sucre y est la culture prédominante, elle couvre plus de 80 % de l'espace. Les cultures de musacées destinées à l'exportation se sont aussi développées dans une moindre mesure, autour de la ville d'El Viejo. Alors que ces dernières nécessitent beaucoup d'eau, la canne à sucre n'est pas nécessairement irriguée (seulement 30% des surfaces en canne le sont, d'après les données de la raffinerie Monte Rosa). On observe quelquefois des systèmes d'irrigation en rampes mobiles ou par canon-aspersion. L'eau vient des puits et un système de tuyaux conducteurs est visible. Sur la route des millionnaires et autour de la raffinerie, des canaux d'irrigation ont aussi été creusés qui acheminent l'eau sortant de la raffinerie vers les parcelles.

La zone bénéficie d'un bon réseau de communication puisqu'elle est traversée par des axes routiers en bon état ainsi que par de nombreux chemins construits par l'entreprise Pantaleon possédant la raffinerie, permettant le passage des camions de la raffinerie Monte Rosa.

Les parcelles de canne sont de grande taille (une dizaine d'hectares) et de forme géométrique (cf. figure 13). Des rangées d'arbres les bordent, les espèces les plus fréquentes sont adaptées aux mois de sécheresse. Des fils barbelés sont aussi utilisés pour clôturer les parcelles, et sont autant une protection contre le vandalisme que contre les rares troupeaux subsistant sur la plaine et qui pourraient endommager les cultures. En effet, la plaine abrite aussi quelques collines basses sur lesquelles la canne ne peut pas être cultivée, qui sont utilisées comme pâturages. Les troupeaux qui y paissent excèdent très rarement la vingtaine de têtes. Ils se retrouvent aussi aux alentours des cours d'eau, profitant de la végétation plus dense, la raffinerie Monte Rosa n'étant pas légalement autorisée à étendre la canne à moins de 50 m des ruisseaux⁴.

Même si la majorité de la population de la plaine est rassemblée autour de El Viejo, les étendues de canne sont parsemées de petits villages groupés, très éloignés les uns des autres. Les habitants de ces villages ne disposant, en général, que d'un petit jardin verger. Un autre mode d'agencement de l'habitat est observable le long de l'ancien axe reliant El Viejo à Tonalá : des villages-rue s'étendent en continu entre les deux villes, avec des parcelles de petites tailles adjacentes aux maisons, sur lesquelles sont cultivées des grains de base, des produits maraîchers et des bananes plantain. Cet axe correspond à l'ancien chemin de fer. On peut remarquer que certains villages ont des maisons construites en matériaux durs (briques, ciment), et d'autres en bois, palme, plastique. Ces habitats plus précaires sont généralement ceux des salariés agricoles qui ont occupé les terres pour construire leur petite cabane le long de la route.

Cette poche d'agriculture plus diversifiée marque plus ou moins la frontière entre la plaine alluviale et le début du flanc du volcan.



⁴ L'entreprise ne respecte cependant pas toujours cette loi, notamment aux alentours des estuaires.



13. Illustration du paysage de la plaine. À gauche les champs de cannes coupés par les chemins, à droite les canaux et pivots d'irrigation. Source : Hedouin et Jahel, mars 2013.

II.3.2. Les flancs du volcan

Bien que les pentes soient très faibles (entre 4 et 8 %) et qu'on ne sente pas réellement de changement net de sols entre la plaine et les flancs, le paysage prend un tout autre aspect (figure 14 et 15). La profondeur de la nappe phréatique plus importante et les mollisols secs moins profonds et de structure plus sableuse rendent cette zone parfaitement adaptée à la culture d'arachide, les gousses ne risquant pas de rester prisonnières du sol. La canne à sucre préfère les sols de structure moins sableuse qui lui permettent de mieux s'ancrer et d'éviter ainsi le déracinement dû au vent.

En hiver, de nombreux cours d'eau descendant du volcan irriguent la plaine mais ils sont en grande majorité secs pendant l'été, rendant le paysage aride.

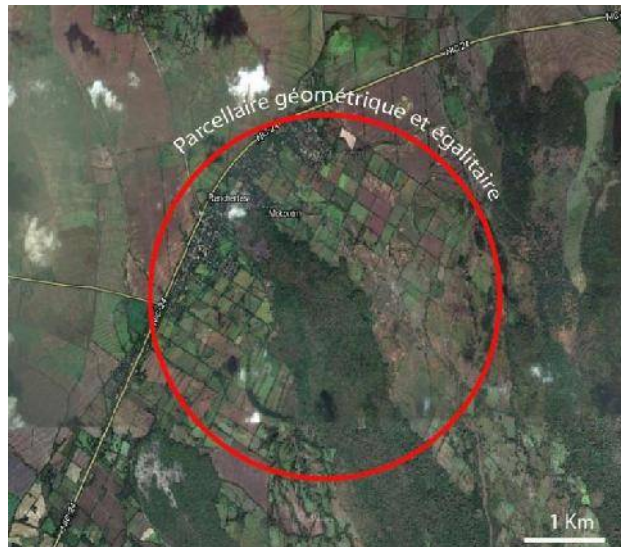
La zone est coupée par la « pan-américaine », axe routier traversant toute l'Amérique centrale et qui permet un accès facile aux parcelles. Le centre de la zone est vide d'habitations, des villages groupés se trouvant sur les extrémités Nord et Sud. Autour de ces villages, les parcelles deviennent plus petites et l'agriculture se diversifie. Grâce aux images satellites, on peut observer l'agencement particulier du parcellaire autour du village Rancheria, à l'extrémité Nord de la zone (figure 16) : les parcelles sont regroupées derrière le village, et sont toutes carrées et de même taille, évoquant une répartition géométrique et égalitaire des terres.



14. Frontière entre canne et arachide à l'Est de la plaine. L'arachide se repères aux stries de ses parcelles causées par les haies anti érosives. Source : Google Earth



15. Photo des parcelles d'arachide avant le semis. A l'horizon le massif Buena Vista. Source Jahel Avril 2013.



16. Le parcellaire particulier de Rancheria. Source Google Earth.

II.3.3. Zone tampon avec l'estuaire

Cette dénomination de « zone tampon » est utilisée pour classer la zone qui fait la transition entre la plaine et l'estuaire, réserve naturelle protégée.

A l'approche de l'estuaire, les terres plus argileuses et humides permettent le développement d'une végétation dense (figure 17). Durant la saison sèche, deux rivières au volume d'eau important traversent la zone, les autres sont asséchées. La nappe phréatique très peu profonde (entre 1 et 8m) permet un accès très facile à l'irrigation. Durant la saison des pluies, la trop forte humidité peu parfois poser problème car la montée des eaux inonde les parcelles les plus au Nord. Les terres les plus proches de l'estuaire ont un taux de sel important, les rendant difficiles à cultiver. Des collines de 60 à 100 mètres aux pentes supérieures à 10° sont couvertes de bosquets secs et de pâturages.

L'activité agricole dominante de la zone est la banane plantain. Elle est réalisée sur des parcelles de 2 à 30 hectares et se concentre surtout autour de Tonalá. Les parcelles les plus grandes de la zone (une centaine d'hectares chacune) sont destinées à la canne à sucre, mais une variété adaptée à la forte humidité est utilisée. En plus de ces deux cultures, on retrouve de petites parcelles dédiées au maïs, sésame, riz et sorgho ainsi qu'une petite activité d'élevage bovin.

L'habitat est semi groupé, avec une concentration des habitations dans les villages et des villages-rue le long des axes partants de ces derniers. Les parcelles sont de même taille et sont le plus souvent collées aux maisons perpendiculaires aux routes.

L'agencement des maisons entre elles laisse deviner une organisation familiale collective du travail : il est fréquent de voir plusieurs maisons distinctes donnant sur une cour commune et rassemblées au sein d'une même clôture de barbelés. Souvent, les parents ont fait don d'une maison à leurs enfants après leur mariage mais la famille agrandie continue à travailler collectivement les mêmes terres. Ce modèle correspondrait à un type d'agriculture familiale très développé dans cette zone.



17. Végétation dense de l'estuaire, vue du haut d'une colline sèche. Mars 2013

II.3.4. La zone de piémonts (figure 18)

Sur les piémonts du massif volcanique tertiaire, la forte érosion due aux pentes et à la force des pluies hivernales a mené à la formation de mollisols avec quelques poches de vertisols. Les sols de cette zone ont donc globalement une texture plus argileuse avec un mauvais drainage, une faible profondeur et une forte sensibilité à l'érosion. Les pentes sont très prononcées au Nord-Est de la zone rendant impossible l'installation de cultures mécanisées, et sont plus douces au Sud-Ouest, permettant parfois des cultures de maïs, ou riz. L'activité majoritaire reste néanmoins l'élevage, avec des troupeaux de taille variable (de 3 à 100 têtes). Sur l'ensemble des piémonts les collines sont couvertes de pâturages semés. Les troupeaux s'abreuvent dans les quelques rivières permanentes que compte la zone, l'ensemble des piémonts étant tout de même extrêmement sec en l'absence d'eau souterraine accessible facilement.

La canne à sucre est aussi présente, dans une moindre mesure, sur les terres les plus plates et s'arrête juste au pied des collines. Des terrasses sont construites lorsque la pente s'accroît.

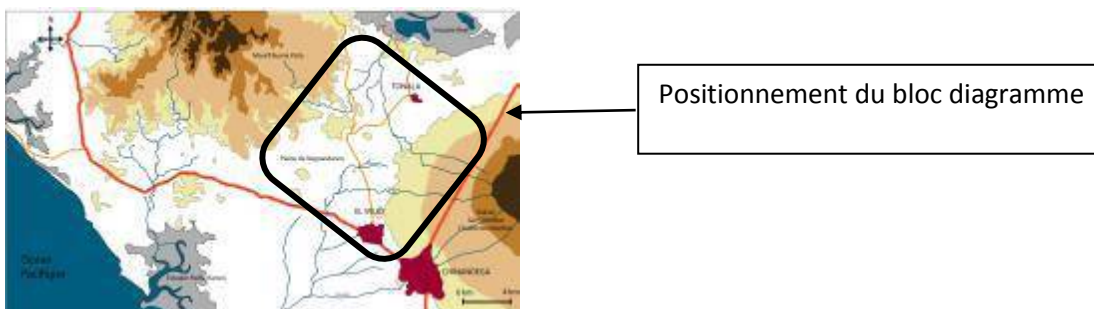
L'habitat est semi-groupé en bas des pentes, les habitations étant faites la plupart du temps de bois et de tôle.

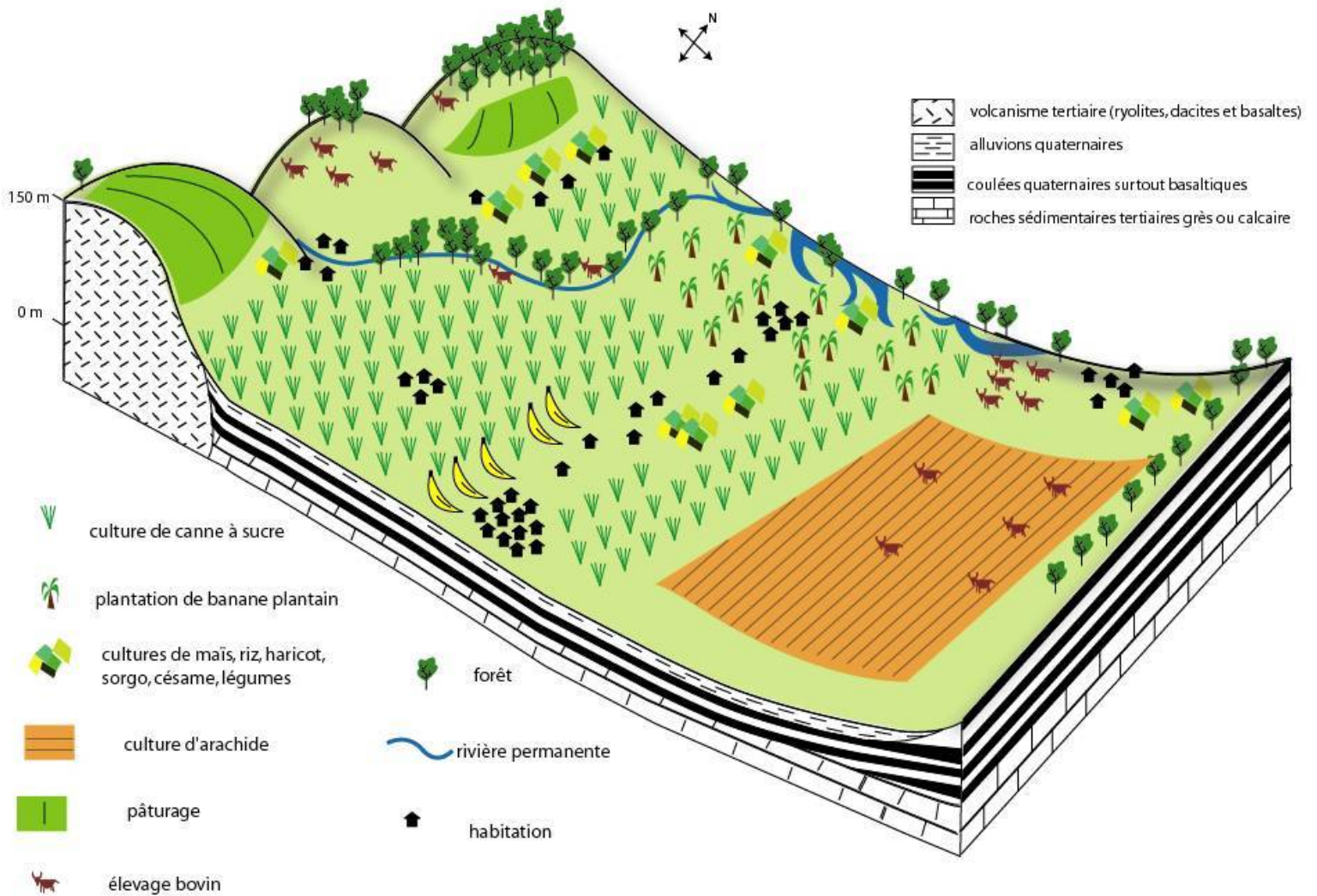
Les axes de communication sont réduits à des chemins étroits et difficiles d'accès. Une route de bonne qualité longe néanmoins les piémonts, les reliant directement à El Viejo.



18. Illustration de la zone de piémonts. A droite, pâturage cultivé, avec au loin les collines couvertes de forêt. A gauche, la canne qui s'arrête au pied des collines. Source : Hédouin et Jahel, Mars 2013.

La figure 19 donne une vue synthétique de l'occupation des sols dans la zone.





19 : diagramme topographique de la zone. C. Jahel

Ce zonage incite à étudier les relations entre la plaine très productive, aux mains des agro-exportateurs et ses espaces périphériques où les changements biophysiques vont engendrer une autre dynamique productive.

III. Les fondements historiques de l'organisation agricole actuelle

Pour réaliser ce panorama historique, Christelle Hédouin⁵ et moi-même avons mené une quarantaine d'entretiens. Les données provenant des recherches bibliographiques sont citées. Tout ce qui n'est pas référencé dans ce texte provient des entretiens.

III.1. Héritage de l'organisation coloniale : structure latifundia-minifundia

III.1.1. L'époque précolombienne :

Avant la colonisation par les espagnols, La zone est habitée par des sociétés d'origines mésoaméricaines, généralement caractérisées par leur faible différenciation sociale. La terre de chaque communauté paysanne est une propriété communale, travaillée par les indigènes avec coexistence des systèmes de production individuels et collectifs. Le model foncier général est le *calpul*, c'est-à-dire un modèle de propriété commune au niveau communautaire où le paysan disposait d'un droit de possession sur la terre qu'il transmettait à son fils lors du mariage de ce dernier. (IRAM 2000).

Les systèmes de productions reposent sur l'abattis brulis, pratiqué avec des outils de pierre. Le maïs et les haricots sont semés au bâton. L'accumulation de richesse est limitée à un surplus de grains et de produits non périssables comme les fibres de cotons. Les différentes communautés s'échangent ces surplus, qui vont plus tard constituer les tributs prélevés par les espagnols. (Estavoyer 1988)

La zone entre Chichigalpa et El Viejo (175 Km²) est occupée par environ 6000 indiens, ils ne seront plus que 1300 en 1740. (Estavoyer 1988)

III.1.2. Epoque de la colonisation

Au milieu du XVIème siècle, les espagnols arrivent au Nicaragua marquant le début d'un processus de pillage des ressources naturelles et humaines, en commençant par s'appropriier les terres. Ils recherchent les matières premières utiles pour la colonisation ou la couronne d'Espagne : or, résine, bois précieux ou de construction (Estavoyer 1988). Les populations locales sont soumises au travail forcé pour sortir toutes ces richesses, lorsqu'elles ne sont pas directement utilisées pour le trafic d'esclave. Leur surexploitation, les guerres, les maladies, et les exportations d'esclaves sont responsable d'une baisse drastique de la population (Merlet 2001a)

De nouvelles relations sociales sont instaurées, basées sur des critères raciaux avec d'un côté les espagnols et de l'autre les indigènes. Ces derniers sont regroupés dans des villages où ils sont exploités, tandis que toute la zone se couvre de grandes haciendas tenues par des conquistadors ayant obtenu les terres par vente ou transfert de la Couronne. En effet, Les terres de la Couronne sont données en propriété privé aux conquistadors selon deux modalités : ceux qui sont à pieds

⁵Etudiante en M2 à l'université de Montpellier I, Christelle a participé à la lecture de paysage et les entretiens historiques.

ont droit à une *peonia* chacun, ceux à cheval obtiennent une *caballeria* (= 5 *peonia*). Les indiens travaillent sur ces propriétés en tant qu'esclaves. (IRAM 2000)

Les métis quant à eux sont classés en fonction de leur couleur de peau et d'autres caractéristiques, et constituent eux aussi un groupe exclu.

La deuxième partie du XVIème siècle voit la naissance du système de repartimiento. Les colons comprennent que la terre sans travailleurs pour l'exploiter n'a pas de valeur, il est donc nécessaire de freiner l'extermination de cette main d'œuvre précieuse. Chaque terre est ainsi assortie à des indigènes et des mesures sont prises pour la protection des droits des indiens. Les villages indigènes deviennent légaux et réglementés, les communautés ont le droit d'acquérir la terre mais interdiction de la revendre (IRAM 2000). La chute démographique ralentie, stabilisant ainsi les bénéfices de la Couronne (grâce à l'augmentation de la force de travail).

Parallèlement à cela, l'introduction d'outils en fer (machettes et haches) permet d'augmenter la productivité du travail en accélérant le travail de défriche. Les nouvelles surfaces de terre ainsi défrichées servent aux troupeaux des espagnols (Estavoyer 1988).

La Couronne s'enrichit en revendant la terre aux résidents espagnols. Ces ventes s'accroissent au XVIIIème siècle, de grandes haciendas continuent à se créer partout dans la zone, tournées sur la canne, l'élevage et l'indigo. Les troupeaux des partent de la région de Chinandega et sont acheminés vers le Guatemala pour y être commercialisés.

Le régime colonial du Nicaragua étant peu puissant (comparé au Guatemala par exemple), plusieurs terres restent sans titre de propriété. Rapidement, de petits producteurs indépendants apparaissent, installés sur ces terres. Ils vont être responsables d'une nouvelle croissance de la population (IRAM 2000). Ces agriculteurs sont dans l'illégalité face au régime colonial, mais obtiennent une production suffisante pour se nourrir et accumuler un peu de richesse (Merlet 2001a).

Le premier registre public est créé fin 1700 dans le but d'enregistrer les ventes, les hypothèques, les tributs etc (IRAM 2000).

III.1.3. Période 1821-1935

Après l'indépendance en 1821, le Nicaragua devient un des états de la fédération centraméricaine qui ratifie une constitution en 1826. Cette constitution sécurise le droit de propriété, en adoptant une conception absolutiste, qui cherche à se démarquer de celle introduite par l'Espagne médiévale : "*las propiedades de los habitantes y corporaciones son garantizadas por la Constitución; ninguna autoridad puede tomarlas ni perturbar a persona alguna en el libre uso de*

sus bienes, sino a favor del público, cuando lo exija una grave urgencia legalmente comprobada y garantizándose previamente la indemnización".⁶ (IRAM 2000)

Une autre conséquence de cette Constitution est le libre accès à la terre rendu possible pour tous les groupes sociaux. Il n'y a plus de critères raciaux ni d'accès restrictif aux indiens. De même, le régime de tenure foncière des communautés indigènes disparaît.

Avec la chute de Fédération centroaméricaine, Le Nicaragua devient un pays indépendant et adopte une nouvelle constitution en 1838.

La période qui s'ensuit est marquée par une forte expansion paysanne sur les terres inoccupées, menée par les groupes métis évoqués plus haut. En conséquence, les grandes familles qui avaient appuyé l'indépendance ont de plus en plus de mal à trouver de la main d'œuvre sur leurs haciendas. La seconde partie du XIX^{ème} siècle est donc marquée par la tentative de ce groupe de reprendre le contrôle de la terre et de la main d'œuvre, aidé par le développement de la culture de café qui s'avère être très rentable (elle est présente à l'Est de la zone d'étude). On assiste alors à un regain de politiques de travail forcé et de « denuncia de los terrenos baldío⁷ » pour tenter de s'approprier les terres des collectivités indigènes. (IRAM 2000). En outre, la volonté de privatiser les terres communales appartenant aux communautés indigènes est clairement énoncée⁸ dans la nouvelle Constitution de 1893. (IRAM 2000).

Tout cela provoque les premières tensions et la prise des armes des paysans menés par Sandino.

La mise en déroute des troupes de Sandino marque la victoire des groupes sociaux dominants et l'arrivée au pouvoir de Somoza. Concrètement dans la zone d'étude, la terre reste aux mains des familles héritières de domaines gigantesques légués par la couronne. Le territoire historique de l'hacienda « Campusano » s'étend au Nord de la plaine et des flancs du volcan jusqu'à l'estuaire, couvrant une superficie 21 000 hectares. La zone de piémonts ainsi que la partie Ouest de la plaine font partie, depuis le XVI^e siècle, de la propriété d'Hato Grande, d'environ 14 000 hectares. Ces énormes haciendas⁹ pratiquent majoritairement l'élevage extensif depuis des siècles.

Jusqu'aux années 50, l'organisation agraire repose sur une structure polarisée latifundia-minifundia, les terres les plus pauvres des haciendas étant occupées par les paysans salariés qui développent une agriculture de subsistance.

⁶ Les propriétés des habitants et corporations sont garanties par la Constitution ; aucune autorité ne peut les saisir ni déranger aucune personne dans l'usage libre de ses biens, si ce n'est en faveur du public, dans le cas où une urgence légalement reconnue l'exigera et une indemnisation sera alors préalablement garantie.

⁷ La politique de « dénonciation des terres inoccupées » a surtout eu lieu sur la frontière agricole, mais aussi en bordure de la zone d'étude. Il s'agit d'indiquer à l'Etat la présence de terre incultivées pour pouvoir l'acheter pour un prix symbolique. Cette politique a comme objectif de stopper l'avancée de la frontière agricole paysanne et de permettre aux classes dominantes de s'approprier les terres. (Merlet 2001)

⁸ *"son prohibidas las vinculaciones y toda institución a favor de manos muertas"*

⁹ Nom donné aux exploitations de très grande dimension héritées de la période coloniale.

La canne à sucre est, pendant cette période, cultivée sur une surface inférieure à 3 500 hectares, autour de l'actuelle raffinerie Monte Rosa, qui appartient à cette époque à une riche famille nicaraguayenne.

De petits producteurs indépendants sont aussi présents dans la zone, cultivant maïs, riz, haricot avec parfois un petit troupeau de bovins. (Gould, 2008)

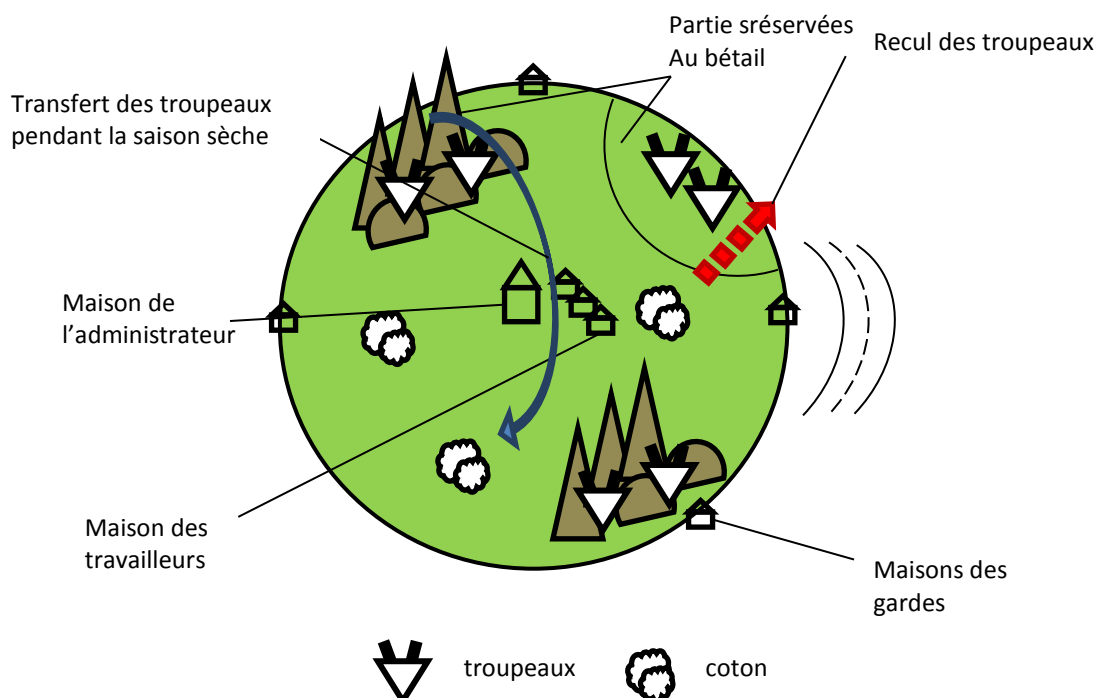
III.2. Années 50 : Séparation des terres entre une ancienne bourgeoisie héritière de l'empire colonial et une nouvelle bourgeoisie agraire issue du boom du coton

III.2.1. Croissance exponentielle des cultures de coton et réorganisation sociale

L'essor du coton va bouleverser l'organisation agraire de la zone. Sa culture était déjà pratiquée, dans les années 40, autour d'El Viejo et destinée au marché local. L'extension drastique de la culture cotonnière dans la zone doit son origine à certains événements ayant eu lieu aux Etats-Unis. La culture du coton aux Etats-Unis est en crise depuis 1945 : la baisse des rendements se situant entre 7 et 13 %, alors que l'utilisation de pesticides a été multipliée par 10 (Pratt et al. 1997). Enfin, la guerre de Corée incite encore plus les Etats-Unis à investir dans d'autres pays. La culture du coton est donc lancée au Nicaragua, soutenue par les Etats-Unis qui fournissent des financements et des intrants. (Falcon 1971)

Elle est initiée dans les grands domaines qui vont peu à peu confiner les troupeaux sur les terres les moins bonnes (piémonts, zone tampon de l'estuaire). Les animaux reviennent néanmoins dans la plaine pendant la saison sèche pour pâturer sur les parcelles de coton après la récolte. Certains grands producteurs font une rotation entre le coton et le maïs irrigué.

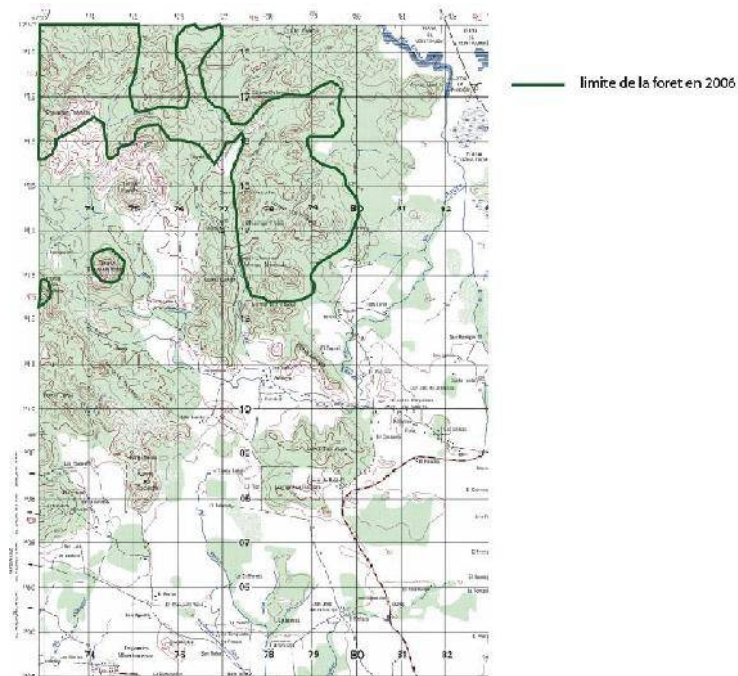
Les premiers tracteurs arrivent dans les années 55, la grande majorité des systèmes de coton utilisant encore la traction attelée. La figure 20 montre l'organisation des haciendas à cette époque : la maison du chef d'exploitation est entourée des habitations construites pour les salariés. Les maisons des gardes (*Vigias*) sont placées aux extrémités des terres, ces derniers font des rondes à cheval pour garder le domaine. Ce sont des personnes de confiance, qui bénéficient de petites parcelles pour cultiver (majoritairement pour l'autosubsistance). Parfois les salariés aussi bénéficient d'un petit lopin de terre, mais ils se trouvent sur les terres les moins bonnes de l'hacienda. Les relations sociales sont extrêmement hiérarchisées, le propriétaire n'habite pas sur les terres et paye un administrateur qui donne des ordres au gérant (*mandador*) chargé de superviser le travail des champs. Les *capataz* sont des ouvriers agricoles responsables d'une zone de l'hacienda et chargés de diriger une équipe de travailleurs. Une partie du domaine est encore couverte de forêts, les populations qui vivent autour de l'hacienda doivent payer pour aller y chercher du bois.



20. Organisation d'une hacienda de coton. C. Hedouin

La nouvelle dynamique de la zone attire des investisseurs nicaraguayens, qui voient dans l'essor du coton l'opportunité de se développer hors du contrôle du clan Somoza, au pouvoir depuis 1936, ayant surtout la main-mise sur le café. Plusieurs d'entre eux achètent ou louent des terres dans la plaine, souvent aux petits producteurs de maïs et de riz. La valeur des terres ayant beaucoup augmenté avec le boom du coton, les petits producteurs les vendent pour aller en acheter d'autres dans les régions où le prix est moins élevé. Notamment dans les piémonts de Buena Vista où les paysans vont progressivement avancer sur la forêt (cf figure 21).

La pression sur les terres se fait aussi par confiscation pour dettes. La plupart du temps, les grands producteurs accordent des prêts à taux usuraires avec la terre comme garantie, les dettes étant impossibles à rembourser, les terres sont confisquées. Enfin, les grands propriétaires vont parfois jusqu'à pratiquer l'intimidation pour récupérer des terres (Estavoyer 1988).



21. Carte topographique de 1961. Le tracé vert dessine les limites de la forêt en 2006 et met en évidence l'avancée de la déforestation sur les piémonts entre 1961 et 2006. Source : cartes topographiques, INETER 1961 et 2006

Entre 1951 et 1955 les surfaces dédiées à la culture de coton sont multipliées par 5, à l'échelle du territoire. (Estavoyer, 1988)

Aidé par les Etats-Unis et voyant la capacité de production de devises de ce secteur, l'Etat ne tarde pas à apporter son soutien aux producteurs à la fin des années 50, encourageant la mécanisation de la culture pour augmenter encore les rendements. Ainsi, des financements sont alloués pour l'adoption de nouvelles techniques et machines via des facilités de crédit. La mécanisation se généralise et l'utilisation intensive de fertilisants et d'insecticides engendre une augmentation significative des rendements qui sont, en 1960, d'environ 45 % supérieurs à ceux du début des années 50 (Pratt, 1997). Les grands producteurs repoussent et réduisent de plus en plus leur activité d'élevage pour, au final, installer une monoculture de coton intensive en intrants sur leurs terres.

Certains contrats de prêts, accordés par de grands propriétaires, permettent néanmoins à des producteurs manquant de capitaux de se lancer dans le coton. Les paysans achètent à crédit leurs semences et produits et remboursent avec intérêts lors de la vente de la récolte. Les petits et moyens producteurs (possédant entre 6 et 15 hectares) ayant réussi à rester sur la plaine ne tardent donc pas, eux aussi, à investir dans la culture. Ils louent à de plus petits producteurs une dizaine d'hectares dédiés au coton, tout en poursuivant, à la marge, la culture de maïs et de haricot et parfois une petite activité d'élevage. Ils louent souvent les services d'un tracteur où vendent une partie de leurs terres pour investir dans l'achat d'un engin agricole. Ils vendent ensuite la récolte aux usines de coton près de El Viejo. Une forte différenciation sociale des producteurs en découle : une petite minorité a réussi à accumuler des terres et des moyens de

production, elle commence à employer une main d'œuvre permanente. Néanmoins, la filière de transformation est rassemblée en quatre usines, et est aux mains d'une douzaine de gros producteurs, ce qui témoigne d'une forte concentration verticale (Estavoyer 1988).

A partir des années 60, la majeure partie de la zone est couverte de coton, et la culture, or blanc du Nicaragua, devient la première source d'entrée de devises du pays (Pratt, 1997). Un fort besoin de main d'œuvre se fait sentir au moment des récoltes, durant la saison sèche. Beaucoup de paysans de la zone, avec ou sans terres, participent à ces travaux mais ils ne suffisent pas. Le gouvernement met alors en place un réseau de transports destiné à amener des travailleurs d'autres régions du Nicaragua jusque dans la zone. Ainsi, a lieu une vague d'immigration de travailleurs agricoles qui vont, pour beaucoup, s'installer définitivement dans la région. D'autres ouvriers viennent du Honduras et du Salvador pour travailler dans les haciendas de coton. La période est marquée par une forte croissance de la population, les villages ouvriers comme Tonalá grossissent.

Durant toute cette période, une ligne de train traverse la zone, la reliant à Chinandega puis au port de Corinto ou Managua. Cet axe contribue à la dynamisation de la zone et facilite son intégration dans le commerce international.

III.2.2. L'apogée du coton n'empêche pas la canne à sucre de se développer dans la plaine

Une partie de la plaine échappe à la monoculture du coton, c'est le secteur de la canne à sucre. Il existait trois *trapiches* (moulins) à l'Ouest d'El Viejo dans les années 45. Deux d'entre eux disparaissent face à l'extension du coton, le troisième se maintient et devient, en 1960, l'importante raffinerie Monte Rosa. La famille qui en est propriétaire, a dans l'idée de concurrencer la grande raffinerie San Antonio, implantée plus au Sud de Chinandega. Elle commence avec un peu moins de 3 500 hectares mais n'arrivera jamais à augmenter sa superficie avant le rachat de la raffinerie en 1998 par le groupe Guatémaltèque Pantaleon. Cette même famille est d'autre part propriétaire de la plupart des terres de la route des millionnaires, sur lesquelles elle cultive du coton.

A cette époque la culture de la canne est très peu motorisée, la raffinerie emploie beaucoup de main d'œuvre notamment lors de la récolte : la canne est brûlée puis coupée à la machette. La raffinerie utilise le bois coupé dans les forêts comme source d'énergie.

Le développement de la raffinerie Monte Rosa se fait grâce à un fort appui du gouvernement qui protège le marché du sucre en empêchant toute importation de sucre dans le pays (López L, 2003).

III.3. Réforme agraire à portée limitée : distribution de terres et départ pour le front pionnier

III.3.1. Origines de la Réforme agraire de 63

Dans les années 60, l'État décide de suspendre la ligne de chemin de fer qui traversait la zone, les coûts de maintenance étant devenus trop importants. L'espace des rails ainsi libéré est transformé en terres municipales qui sont rapidement occupées par les paysans vivant aux alentours. C'est la première « distribution » de terres de la zone, qui ne bénéficie qu'à quelques familles, mais qui contribue néanmoins à renforcer une petite poche paysanne¹⁰ le long des anciennes voies ferrées.

Cet évènement isolé ne suffit pas à calmer le mécontentement croissant de la population paysanne. En effet, la forte concentration des terres depuis le boom du coton a fait naître des tensions qui finiront par aboutir à la mise en place d'une petite réforme agraire. Cette réforme a trois objectifs : calmer les mouvements sociaux, s'assurer de garder une main d'œuvre peu coûteuse et disponible dans la zone et se mettre en accord avec la politique états-unienne. Ces derniers veulent en effet à tout prix éviter que ne se reproduise la même crise qu'à Cuba quelques années plus tôt, et cherchent à stopper la propagation de l'idéal communiste dans les pays pauvres d'Amérique centrale en créant l'Alliance pour le progrès (IRAM, 2000)

III.3.2. Cadre légale de la Réforme

En 1963, le gouvernement publie la Loi de la Réforme agraire, qui reconnaît la fonction sociale de la terre ainsi que des limites de la propriété privée. La loi¹¹ établit donc la redistribution des terres privées qui ne remplissent pas de fonction sociale. L'Institut Agraire Nicaraguayen (IAN – Instituto Agrario Nicaragüense) est créé pour mettre en œuvre cette réforme.

Différentes formes de transfert de terre sont permises pour cette réforme : contrat d'usufruit, promesse de vente, location avec option de vente ou usufruit avec option de vente ; avec à chaque fois une période déterminée après laquelle le bénéficiaire peut acquérir la propriété en priorité sur n'importe quel autre acheteur.

Une fois que le bénéficiaire détient le titre définitif, l'article 69 établit deux restrictions :

- Interdiction de diviser la propriété.
- Interdiction de transférer les droits de propriété du domaine à quelqu'un d'autre.

Cette réforme a surtout été appliquée dans le centre du pays, sur la frontière agricole. Elle a néanmoins eu un impact dans la zone de Chinandega, puisque trois villages ont été créés et que plusieurs paysans sans terres ont migrés vers le centre du pays pour accéder aux terres.

¹⁰ Le terme "paysan" fait référence ici à une catégorie de producteurs vivant et travaillant en famille sur leurs terres, une partie de leur production est destinée à l'autoconsommation et une autre à la vente. Leur exploitation ne dépasse en général pas 10 hectares.

¹¹ (Decret No. 797 du 6 Février 1963), cf Annexe 1

Cette loi de Réforme Agraire est complétée plus de 10 ans plus tard par la Loi générale de l'expropriation. Cette dernière définit les concepts d'utilité publique et d'intérêt social. Elle régle les expropriations et leurs procédures, les indemnités qui en découlent, la transmission et l'inscription des biens expropriés. Elle inclut les cas d'expropriation pour cause de réforme agraire.

III.3.3. Application de la Réforme Agraire dans la zone

Des terres sont distribuées dans les zones encore non cultivées des haciendas achetées par le gouvernement. Ainsi sont créés les villages d'El Palacio et de Luis Andino. Campusano, l'hacienda la plus importante de la zone vend une centaine d'hectares pour la création du village de Rancheria, où 50 familles s'installent chacune sur 3,5 hectares, avec un titre de propriété.

La majorité des bénéficiaires de la distribution sont des paysans sans terre venant de la plaine. Le gouvernement aide les familles en leur donnant du maïs et des haricots, tant pour l'alimentation que pour la culture ; une vache ou un bœuf. La banque accorde même des prêts pour cultiver le coton. Les paysans se rassemblent en coopérative cotonnière dès les années 70 : ils cultivent individuellement et la coopérative se charge d'acheter les intrants et de vendre la récolte à l'usine. Les paysans de ces nouveaux villages ne dédient pas toutes leurs terres au coton, ils gardent un système de production polyculture-élevage, travaillant la terre avec des outils manuels, les plus riches ayant recours à la traction attelée. A Rancheria, une partie des terres données est utilisée en tant que pâturages communaux (un peu plus haut sur les flancs du volcan).

Les grands propriétaires de la plaine sont en outre encouragés à louer ou vendre leurs terres peu utilisées (couvertes de forêts). Ainsi, des producteurs capitalistes d'autres régions continuent à venir s'installer dans la plaine en bénéficiant des capitaux américains, distribués via les banques, pour s'intégrer dans la filière du coton. (Estavoyer 1988)

La période est enfin marquée par une forte vague de départs vers le centre du pays, où de nombreux villages de réforme sont créés sur les fronts pionniers des montagnes.

La réforme agraire n'est pas un frein au développement du coton : la culture continue à s'étendre, les engrais sont maintenant épandus par avion. En 1974, 210 000 hectares sont dédiés au coton dans le pays. (Falcon 1971)

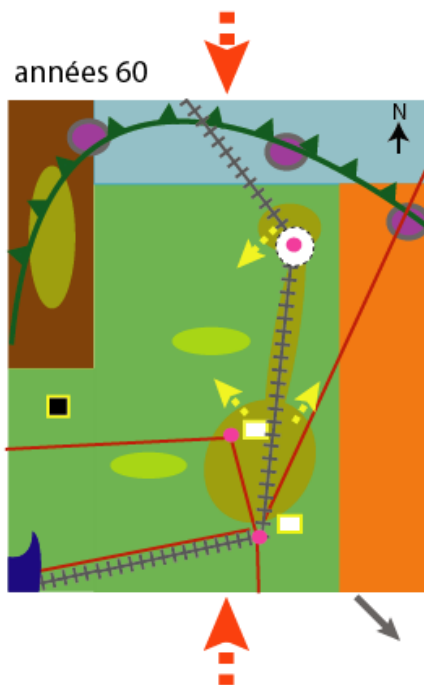
III.3.4. L'arrivée des compagnies bananières juste après la Réforme

La réforme n'est pas davantage un frein à la concentration des terres par une minorité d'agro-capitalistes. Celle-ci continue à progresser, avec l'arrivée dans la zone des compagnies bananières américaines (Hurtado Cabezas, 1988). En 1968 l'entreprise états-unienne Standard Fruit Company signe un contrat avec le gouvernement nicaraguayen pour venir exploiter des plantations de bananes dans le pays. Le gouvernement offre à cette entreprise une exonération fiscale pour s'installer au Nicaragua (Martinez Cuenca, 1991). Dans la plaine, une dizaine d'haciendas se convertissent alors à la culture de bananes, certaines entièrement, d'autres gardent une partie de

leurs terres en coton comme l'a fait El Paraiso. Une surface proche de 2 500 hectares est dédiée à la culture de la banane.

Le contrat est particulier : l'entreprise effectue tous les investissements nécessaires et paye 0,1\$ au propriétaire de l'exploitation pour chaque caisse exportée (entre 2 800 et 3 000 caisses sont produites à l'hectare, par an). Le contrat est signé pour une durée de 25 ans.

La figure 22 illustre les dynamiques agraires durant toute cette période.



Zones agroécologiques

- Plaine
- Zone tampon de l'estuaire
- Piémonts
- Flancs du volcan

Main d'oeuvre disponible

puits de main d'oeuvre

- pôle urbain
- poche paysanne
- villages de travailleurs

Flux de main d'oeuvre

- ▶ migration saisonnière venue du reste du pays et de l'étranger
- ▶ migration saisonnière pour travailler dans le coton

Réforme Agraire

Distribution des terres



migrations engendrées par la révolution Sandiniste

- migration permanente vers le front pionnier du centre du pays

Secteur agroexportateur

Les trois filières d'exportation

- usine de transformation
- du coton
- de la canne
- entreprise americaine de banane

axes de transport

- axes routiers
- + + + + + axes ferrovières
- ▶ port de Corinto

22. Représentation chorématique des dynamiques agraires entre les années 50 et 80. Réalisation Jahel inspiré de Bazil, Carrié, Vidal et Negrete, 2011.

III.4. Début de la réforme agraire sandiniste : expropriation d'une partie des gros propriétaires, appropriation et redistribution partielle des terres par l'Etat

A la veille des années 80, la plaine est majoritairement aux mains des propriétaires développant un système d'exploitation capitaliste¹². Les paysans se maintiennent dans les poches paysannes des piémonts, le long de l'ancien chemin de fer et dans les villages de la petite réforme agraire (figure 22). Beaucoup, n'ayant pas accès aux crédits pour cultiver le coton, se sont cantonnés dans des systèmes de polyculture de maïs, riz, haricot avec souvent un petit élevage.

De telles inégalités ont exacerbé les tensions dans les campagnes, et la révolution représente un espoir pour beaucoup de paysans, dépossédés de leurs terres après avoir fait faillite. La révolution se prépare : à Rancheria, certains paysans se regroupent pour cultiver du riz destiné à l'achat d'armes (Gould, 2008). A la fin de l'année 78, des factions paysannes menées par des leaders sandinistes envahissent les terres de certaines grandes exploitations et en expulsent les propriétaires. La zone de piémonts est particulièrement touchée par ces événements, les guérilleros sandinistes venant s'y cacher et la garde somoziste y entrant pour les combattre. Les bombes envoyées des avions qui survolent cette sous-zone détruisent les cultures et rendent impossible le travail aux champs. Les deux camps procèdent à de nombreuses réquisitions dans les exploitations : tous ceux qui possèdent plus de 4 vaches doivent donner leur surplus. Les jeunes sont appelés à aller se battre, ce qui génère un manque de main d'œuvre familiale et beaucoup de morts et de disparus. Les paysans diminuent leurs surfaces cultivées et investissent moins dans les animaux. Ils se restreignent, pour la plupart, au minimum de subsistance.

L'insurrection finale en juin 79 marque la fin de la guerre, la victoire des sandinistes et l'adoption d'un gouvernement provisoire. La ligne de conduite du nouveau gouvernement est de développer une économie mixte avec sauvegarde d'un secteur privé et établissement d'un secteur étatique. L'objectif assigné à la région de Chinandega est de produire des devises, grâce à l'agriculture d'exportation. (Estavoyer 1988)

Un processus d'expropriation démarre, qui se déroule de deux manières : l'armée sandiniste occupe les terres avec l'aide des paysans ; ou, plus rarement, des groupes autonomes de paysans s'emparent spontanément des haciendas. Le gouvernement sélectionne les domaines à exproprier suivant plusieurs critères, le plus important étant la non affiliation du propriétaire au parti sandiniste et sa non contribution au financement du front. Le comportement du propriétaire avec ses salariés est aussi pris en compte. Plus tard, les critères évoluent, pour cibler les haciendas dont la production n'est pas jugée efficace.

Beaucoup de propriétaires Somozistes partent, laissant leurs terres abandonnées. C'est le cas de l'hacienda Campuzano dont 19 000 Hectares sur 21 000, ainsi que tous les troupeaux (10 000 têtes) seront confisqués par les Sandinistes.

¹² Activité agricole visant prioritairement à rémunérer le capital investi.

Dans ce premier temps de la révolution, l'Etat s'empare de la plupart des terres confisquées pour les convertir en fermes d'Etat et y emploie les ouvriers des anciennes grandes haciendas. L'entreprise étatique Ricardo Morales est créée. C'est un complexe de production chargé de gérer plusieurs UPE (*Unidades Productivas del Estado*) réparties sur toute la plaine. Ces structures sont sous la responsabilité de l'INRA, (*Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria*) (Sanchez 1992).

Alors que la raffinerie Monte Rosa devient UPE, la Standard Fruit Company quitte le pays et l'Etat s'empare des bananeraies. Le Nord Est de la plaine, une partie de l'estuaire, gérée par la Ricardo Morales, est dédiée à l'élevage bovin et au coton. La filière du coton est centralisée par l'UPE ENAL qui possède des terres sur la route des millionnaires (Pratt 1997).

Les propriétaires qui ne sont pas directement liés à Somoza restent en place et sont chargés de produire des devises. Ils sont étroitement surveillés. Le syndicat des travailleurs agricoles est créé (ATC), qui veille au respect des droits des salariés sur les haciendas.

Même si cette première phase n'est pas marquée par des distributions massives de terres aux paysans, des politiques d'aide sont mises en place pour soutenir les petits producteurs. Ainsi le PROCAMPO (programme paysan) leur délivre des crédits et leur dispense une assistance technique et administrative (Sanchez 1992).

Cadre juridique de ces premières expropriations (IRAM 2000)

Plusieurs types de Décrets sont mis en place pour permettre cette première vague d'expropriations. Ainsi, les décrets 3 et 38 autorisent la confiscation des propriétés de la famille Somoza et des alliés du régime. (Cela affecte 1 million d' hectares dans tout le pays).

"Artículo 1: Se faculta al Procurador General de Justicia para que de inmediato proceda a la intervención, requisición y confiscación, de todos los bienes de la familia Somoza, militares y funcionarios que hubiesen abandonado el país a partir de Diciembre de 1977. Una vez intervenidos, requisados o confiscados estos bienes, el Procurador General de Justicia remitirá todo lo actuado a las autoridades correspondientes¹³." Voir le décret N°. 3 du 20 Juillet 1979. (IRAM 2000)

En plus de ces derniers décrets, sont établis des décrets permettant de confisquer les terres des personnes ne se présentant pas pour se défendre devant un procureur dans une période déterminée.

III.5. 1981-1986 : organisation en coopératives et lente poursuite des expropriations

¹³ « Article 1 : La Procureur Général de Justice est autorisé à procéder immédiatement à l'intervention, réquisition ou confiscation, de tous les biens de la famille Somoza, militaires et fonctionnaires qui ont abandonné le pays à partir de 1977. Une fois ces biens contrôlés, réquisitionnés ou confisqués, le Procureur Général de Justice remettra tout aux autorités responsables. »

L'année 81 marque un tournant de la révolution avec la création de la « loi de Réforme Agraire ». Cette dernière promeut le développement des formes paysannes coopératives et des fermes d'état. La loi redéfinit aussi les critères d'expropriation qui touchent maintenant les exploitations de plus petite taille, à partir de 350 hectares. (Extrait en Annexe 2)

Toutes les terres redistribuées n'ont pourtant pas forcément été obtenue par l'application de cette loi et des décrets précédant. Un nombre important de propriétés ont été obtenues par négociation avec les propriétaires privés (IRAM 2000).

Le MIDINRA, ministère de la réforme agraire, est créé. Le gouvernement met aussi en place la UNAG, syndicat paysan chargé d'organiser et d'appliquer la réforme agraire dans les campagnes. La consigne assignée à la UNAG est d'unifier la production en privilégeant les formes coopératives : *“La idea era de aglutinar todo los productores en un solo núcleo y de estabilizar los pequeños productores”*¹⁴(Doña Castro, UNAG El Viejo). Ainsi, une trentaine de coopératives voient le jour dans toute la zone, sur les terres léguées par l'entreprise étatique Ricardo Morales ou sur les terres nouvellement expropriées ou abandonnées. Souvent, les propriétaires des haciendas craignant une prochaine expropriation donnent une partie de leurs terres pour la formation d'une coopérative. Mais l'Etat garde les meilleures terres situées à proximité des villages ouvriers, et les coopératives sont souvent reléguées en périphérie des poches paysannes, sur des sols moins fertiles. (Figure 24) Plusieurs structures de production distinctes émergent donc après ces trois premières années de révolution.

Les formes de coopératives :

En 1981, un statut est donné aux coopératives de production (CAS) ainsi qu'aux coopératives de crédits et services (CCS). Jusqu'à 1987, ce statut est nécessaire pour obtenir les crédits et les moyens de production, et surtout pour avoir accès à la terre (Merlet 2011) Ces coopératives de productions sont régulées par la « Loi spéciale de Coopératives agricoles ».¹⁵ (IRAM 2000)

Le paysage de la zone ne change pas beaucoup avec cette nouvelle organisation : les anciens villages des haciendas sont occupés par les membres de la coopérative, les grandes parcelles travaillées en commun n'étant pas divisées. Quatre types de coopératives se distinguent dans la zone.

1. LES COOPERATIVES DE PRODUCTION AU TRAVAIL COLLECTIF, SPECIALISEES DANS L'ELEVAGE OU LES CULTURES DE MAÏS, RIZ, HARICOT :

La grande majorité des coopératives formées en 81 sont de ce type. Ce sont les coopératives chargées par l'Etat de produire les denrées alimentaires. Dans chaque communauté, la UNAG localise les ouvriers agricoles, les rassemble et leur donne des terres. Les coopératives sont en

¹⁴ « L'idée était de rassembler tous les producteurs en un seul noyau, et de stabiliser les petits producteurs ».

¹⁵ "Ley especial de Cooperativas Agropecuarias"

général constituées d'une trentaine de membres qui sont : soit des anciens ouvriers des haciendas, soit des paysans venus d'autres régions.

Au début, c'est aussi le MIDINRA qui décide des cultures. Les coopératives sont séparées par secteurs de production, sur décision des techniciens, en fonction des types de terres. Le rôle précis attribué à chaque coopérative (élevage ou agriculture) empêche toute interaction entre ces deux systèmes. Mais très vite les membres de la coopérative vont reprendre les rênes et décideront par eux même de la conduite à tenir. En général, les cultures continuent sur le modèle de l'ancienne hacienda, du moins au début. Ainsi, les quelques coopératives situées dans la plaine vont majoritairement cultiver du coton, alors que celles qui sont situées dans les zones périphériques se consacrent aux grains de base et à l'élevage.

Au sein des coopératives, les relations sociales sont très hiérarchisées. Une équipe de direction est élue chaque année par une assemblée à laquelle participent tous les membres de la coopérative. Tout le monde est susceptible d'être élu mais il faut nécessairement qu'il y ait au moins une ou deux personnes ayant une forte expérience dans le domaine de l'agriculture qui siègent à la direction. Cette dernière est constituée d'un président, d'un vice-président, d'un trésorier, d'un responsable de la production (qui détermine les tâches à accomplir), d'un responsable de la défense et d'un suppléant. Chaque année, la coopérative doit soumettre un plan d'investissement à la UNAG qui le valide avant de délivrer une lettre avec laquelle la coopérative peut demander un crédit à la banque. La récolte sert de garantie. Il semble qu'aient aussi existé des circuits parallèles de crédit : des usuriers prêtant les semences que la coopérative rembourse en fin d'année.

Les rôles de chacun sont décidés lors de réunions, chaque associé étant chargé d'une activité. Bien que les membres soient tous co-gérants de l'exploitation, leur mode de travail se rapproche souvent de celui d'un salarié agricole : ils sont tenus de travailler 6 heures par jour pendant 6 jours (sauf pendant les périodes de pointe). Finalement, la force de travail est souvent sous-utilisée et la coopérative va avoir tendance à intensifier l'utilisation de machines plutôt que d'avoir recours à la main d'œuvre. Certaines coopératives embauchent aussi des salariés, qui ont donc un revenu fixe et ne se partagent pas les surplus avec les autres associés (Estavoyer, 1988) Au début, ces surplus étaient répartis également. Par la suite, chacun sera payé en fonction du travail qu'il aura fourni. Une partie de la récolte est aussi distribuée entre les membres pour l'autoconsommation. Certains associés capitalisent dans du bétail qu'ils font pâturer sur les quelques hectares qu'ils possédaient avant d'entrer dans la coopérative, ou dans des champs privés, après avoir payé un droit de pâture par tête de bovin. Cette situation fait naître une différenciation sociale au sein même des associés et engendre des situations de conflit.

L'Etat oblige les coopératives de maïs, riz, haricot à vendre à l'entreprise étatique ENABAS, « Entreprise Nationale d'Aliments de Base ». L'entreprise fixe les prix et commercialise les produits au travers de magasins d'approvisionnement au niveau national. (Sanchez) Une petite partie de la récolte est aussi vendue sur les marchés locaux, le surplus d'argent ainsi obtenu permet de rembourser la banque.

Dans certaines coopératives (comme celles de Pass Ali et El Macao), les membres ont droit à un peu de terre (0,7 hectare) pour leurs propres cultures.

2. LES COOPERATIVES AU STATUT CAS MAIS TRAVAILLANT DE MANIERE INDIVIDUELLE

De rares coopératives ont adopté le statut CAS et sont, par ce fait, reconnues par l'Etat en tant que structures collectives, bien que leurs membres y travaillent individuellement. C'est le cas pour la coopérative de Talpetate, dont les membres ont d'abord travaillé 2 ans séparément, puis ont tout mis en commun ensuite. Ce type de coopérative a souvent été formé pendant l'insurrection, par des paysans guérilleros (c'est le cas pour la coopérative Lucretia Linda, sur la route des millionnaires).

3. LES ENTREPRISES ASSOCIATIVES

Intermédiaires entre fermes étatiques et coopératives de production CAS, ce sont les coopératives qui ont hérité d'une hacienda de la plaine et qui sont chargées par le MININDRA de perpétuer la culture du coton pour produire les devises dont la nation a besoin. Ces coopératives vont conserver le système de production et la stratégie de l'ancienne hacienda. (ESTAVOYER 1988)

Plusieurs producteurs n'ont pas adhéré à ces schémas d'organisation collective et ont quitté les coopératives, abandonnant les terres, vendant les équipements et ne remboursant pas la banque.

Evolution de l'organisation des fermes d'état

Alors qu'au début de la révolution le secteur étatique avait pris possession de la majorité des terres de la zone, les nouvelles lois de 81 engendrent une restitution d'une partie des parcelles. Parallèlement à cela, les UPE deviennent des fermes d'Etat à la gestion indépendante entre elles (Estavoyer 1988).

Ces dernières ont un régime spécial et sont régulées par la « loi des Entreprises de Réforme Agraire ». (IRAM 2000)

Etude de cas: la raffinerie Monte Rosa

Avant la révolution, la raffinerie Monte Rosa était détenue par la famille Caillon. Une partie des terres autour de la raffinerie était destinée à l'élevage. Dans les premières années de la révolution, la famille Caillon fut expropriée et se refugia aux Etats-Unis. Les terres prises par l'Etat sont gérées en tant qu'UPE par la grande structure étatique Ricardo Morales.

En 81, la raffinerie Monte Rosa se détache de la Ricardo Morales et devient une ferme d'état à gestion indépendante (toujours dirigée par l'état). La portion de ses terres anciennement dédiées à l'élevage est donnée, pour la création de la coopérative Lancital. Cette coopérative se déclare comme CAS mais travaille en réalité de manière indépendante.

Trois fermes d'état sont ainsi autonomisées dans la zone :

- La raffinerie Monte Rosa produit la canne et la transforme en sucre.
- La Ricardo Morales est spécialisée en production cotonnière, elle s'étend sur 12 880 hectares (Estavoyer 1988). Elle possède aussi un parc de matériel important et fournit souvent des machines à l'exploitation Monte Rosa. Les fibres de coton sont livrées à l'ENAL (entreprise Nationale du Coton). Celle-ci les exporte et vend les graines à GRASCA qui en fait de l'huile.
- L'entreprise EMBANOC gère les anciennes bananeraies de la Standard Fruit Company, sur 2 600 hectares. Elle livre les produits à l'entreprise BANANIC qui les commercialise en Californie (Envio, 1982)

Une partie des terres est destinée à l'autoconsommation des salariés. Les fermes d'état bénéficient de matériel moderne et de fortes injections de capitaux par l'état. Le taux de change élevé des pièces détachées et le fort coup de la main d'œuvre spécialisée fait qu'il est plus rentable pour ce genre de structures d'investir dans du matériel neuf à crédit, plutôt que d'entretenir les machines de 2 ou 3 ans, ce qui conduit à une surconsommation du capital fixe. Le matériel américain est remplacé par des machines russes, cubaines ou européennes. (Estavoyer 1988)

Parallèlement à ça, les fermes étatiques embauchent beaucoup de salariés et payent aussi pour les mobilisés de guerre. Le système administratif est lourd, la direction, les techniciens et les administrateurs représentent 15% de la main d'œuvre (Estavoyer 1988). Cette contradiction dans le fonctionnement interne de l'entreprise, entre mécanisation et emploi de main d'œuvre, sera en partie responsable de ses mauvais résultats économiques.

La main d'œuvre employée provient des pôles ouvriers déjà en place avant la révolution pour les haciendas de coton : Tonalá et El Viejo. Une partie vit sur les terres mêmes de l'exploitation, comme la communauté de Toro Blanco. Les salariés sont mieux traités qu'au temps de la dictature Somociste, ils possèdent un syndicat (IRAM 2000) et ont accès aux soins et à l'éducation. Cependant leurs salaires restent très bas et ils continuent d'espérer l'accès aux terres.

Les grandes haciendas qui se maintiennent :

Elles sont nombreuses dans la région à être conservées pour produire des devises. Plusieurs ont acquis le droit de se maintenir, en cédant une partie de leurs terres à des coopératives.

Celles qui sont situées dans la plaine continuent à produire du coton. Elles payent les services de la Ricardo Morales pour utiliser les machines ou traiter par avion les plantations. Sur les piémonts, la grande hacienda d'élevage laitier, la Trinchera, se maintient durant toute la période sandiniste. Ces exploitations capitalistes n'ont aucun mal à obtenir des crédits auprès de la banque.

Les travailleurs de l'hacienda sont affiliés à l'ATC. Le syndicat est présent dans chaque hacienda pour surveiller son fonctionnement. Il donne un litre de lait chaque jour aux ouvriers, des médicaments en cas de maladie et surveille le nombre d'heures de travail.

Les petits et moyens producteurs indépendants (entre 1 et 15 hectares):

Ces agriculteurs sont ceux qui avaient un petit capital avant la révolution ou qui n'ont pas eu de coopératives proches de leurs parcelles avec lesquelles s'associer. Ils n'ont pas accès au crédit en tant que structure productive individuelle et souvent, ils ne peuvent entrer dans les coopératives s'ils refusent de mettre leurs terres en commun.

En 81, une loi est publiée, qui limite le loyer de la terre et renforce les droits des locataires. Il s'en suit une diminution brutale des locations, dont pâtissent ces paysans.

Un processus précaire de régularisation d'un droit foncier au travers de l'émission par l'Etat d'un titre foncier (IRAM 2000)

Pendant toute cette période, les mécanismes d'acquisition de droits de propriété par la voie de la prescription ordinaire sont suspendus. Les terres sont acquises via l'émission par l'Etat d'un titre foncier, tandis que l'actualisation du Cadastre est laissé en suspens (le système centralisé rend en effet difficile toutes ces démarches administratives). Ce processus est appliqué pour :

- les terres de réformes agraires, obtenues directement par l'application de la loi correspondante,
- les terres obtenues lors de négociations ayant pu donner lieu à une « écriture publique »,
- les terres possédées par des producteurs en « terres nationales ».

Il est à noter qu'il n'y a pas de changement dans le Code Civil en soi, bien que l'Etat extrêmement puissant aurait pu le faire très facilement. Néanmoins, les organes agraires créés¹⁶ ont reçu des pouvoirs juridiques, ce qui constitue de vrais changements par rapport au Code Civil. En effet, sous couvert de la loi, ces organes ne respectent pas les principes de droit de propriété absolue et inviolable. Ils introduisent en outre les titres de réforme agraire qui constituent un instrument nouveau existant pas dans le Code Civil mais dans la loi de Réforme Agraire.

Ces « titres de réforme agraire » garantissent à l'Etat des droits d'intervention future sur l'administration de la terre : les limitations qu'elles contiennent font que la majorité des bénéficiaires ne peuvent pas transférer leurs droits à d'autres.

L'extrait suivant illustre ce propos :

“Arto. 28 a los beneficiarios..... el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria, extenderá mediante acuerdo y de manera gratuita el correspondiente título de

¹⁶ Ces organes agraires sont matérialisés en l'Institut Nicaraguayen de la Réforme Agraire et le Ministère de Développement Agricole et plus tard le Ministère de Développement Agricole et de la Réforme Agraire.

Reforma Agrario, que sólo podrá ser enajenado o gravado por las siguientes causas:

A) por herencia, en forma indivisa;

B) Como aportación a una cooperativa agropecuaria;

C) Como garantía ante las instituciones financieras para la obtención de habilitaciones agropecuarias.

En los casos de campesinos comprendidos en proyectos especiales de Reforma Agraria, se facultará al asignatario para realizar actos de disposición del dominio, previa autorización del Ministerio de desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria."¹⁷

Source : IRAM 2000

La plupart des titres de propriété distribués sont ainsi des titres de la réforme agraire et sont enregistrés au nom de l'Etat sur le registre. Ainsi, en 1993, on estime qu'un millier de propriétés redistribuées n'ont pas été inscrites au nom du bénéficiaire, dont 78% étaient toujours inscrite au nom de l'ancien propriétaire à la fin de la période Sandiniste. (IRAM 2000)

L'exacerbation des inégalités par la politique de crédit

Les prêts bancaires diffèrent selon le type de producteur : le crédit rural est destiné aux coopératives et paysans individuels et les crédits bancaires sont octroyés à l'état et aux gros producteurs. Les taux d'intérêts annuels sont fixes, ce qui nuit rapidement à la banque, au vu du taux d'inflation qui ne cesse de croître pendant toute cette période sandiniste. Au sein du crédit rural, les taux d'intérêt varient : ils sont de 8% pour les CAS, 10% pour les CCS et 13 % pour les paysans individuels (Visser Ynto de Witt E-J.1991).

Pour évaluer le besoin des producteurs en crédit, le MIDINRA met en place un modèle de fiches techniques qui mesure la production théorique. Malheureusement, ce modèle est rarement adapté aux réalités des systèmes de production et sous-estime les coûts des petits producteurs. Ces derniers doivent donc s'autofinancer et s'approvisionnent au marché noir, bien plus cher. A contrario, les prix payés aux grands producteurs sont estimés justement. Or, depuis les forts taux annuels d'inflation (tableau en annexe), les prêts de la banque sont en fait des subventions. Les plus gros producteurs menant des cultures d'exportation peuvent donc sans problème s'approvisionner en machines et en intrants, les plus petits se restreignent (Estavoyer 1988)

Une autre source de subvention réside dans le taux de change appliqué aux produits distribués par l'Etat (1 pour 70 alors qu'il est à 1 pour 2 300 dans les autres circuits). Ces produits subventionnés sont rationnés et distribués par la banque et le MIDINRA selon des critères plus politiques qu'économiques (priorité aux fermes d'état, aux coopératives et aux gros producteurs). (Visser Ynto de Witt E-J.1991).

¹⁷ Article 28...aux bénéficiaires... le Ministère de Développement Agricole et de Réforme Agraire, concédera moyennant accord et de manière gratuite le titre de Réforme Agraire correspondant, qui pourra être transmis ou taxé pour les raisons suivantes : A) pour héritage, de forme indivise, B) comme apport à une coopérative agricole, C) comme garantie devant les institutions financières pour recevoir un crédit agricole.

Cette situation pousse beaucoup de producteurs à la faillite et un exode rural progressif a lieu, les paysans venant gonfler les quartiers d'El Viejo et Chinandega.

III.6. 1986-1989 : augmentation de la distribution des terres et effort de guerre

La guerre civile coûte cher à la nation et le taux d'inflation colossal diminue le pouvoir d'achat des travailleurs (il est de 13 109 % en 1987 !) (International Financial Statistics 2013). Les jeunes sont réquisitionnés par les sandinistes pour aller se battre dans les montagnes du centre du pays vers Nueva Guinea, Matagalpa, Rio Blanco.

L'embargo économique imposé par les États-Unis n'améliore pas la situation. Ce sont les fermes d'état qui en pâtissent le plus : les bananes et le sucre ne sont plus exportables en Amérique du Nord, client pourtant majeur. BANANIC doit chercher un autre marché et se tourne alors vers l'Europe. Elle ne tarde pourtant pas à avoir des problèmes, n'ayant plus accès à certains fongicides produits uniquement aux États-Unis, la qualité des bananes diminue et l'entreprise doit se contraindre à baisser ses prix de vente. (Martinez Cuenca, 1991)

Finalement, la zone reste majoritairement aux mains des grandes exploitations, étatiques ou privées. Les coopératives connaissent de gros problèmes d'organisation, ce qui engendre une forte rotation de leurs membres. De nombreux paysans demeurent, de ce fait, insatisfaits et réclament toujours l'accès aux terres.

Cette situation va engendrer une reprise de la distribution des terres, avec de nouveaux critères d'affectation : il est maintenant possible pour les paysans individuels d'obtenir des terres, la priorité étant donnée aux démobilisés sandinistes. Les schémas d'organisation des coopératives s'assouplissent, la nouvelle liberté qui leur est accordée les stabilise. De même, les démobilisés ont le droit d'intégrer les coopératives.

Un élargissement des critères d'expropriation est aussi décidé: les exploitations de 35 à 70 hectares sont maintenant susceptibles d'être saisies si elles sont abandonnées ou font un usage économiquement inefficace des terres, mais les critères économiques pris en compte ne sont pas clarifiés. Malgré ces nouvelles mesures, force est de constater que les grands propriétaires détiennent encore 1/3 des terres de la zone. (Figure 23)

1971		1988			
surfaces possédées % surface totale	familles Producteurs	surfaces % surface totale	nombre de familles producteurs	nombre de personnes	
				ouvrier permanents	ouvriers temporaires supplémentaires

grands producteurs	70	300	37	200	1 800	2 500
Etat	0	0	18	1	1 500	1 500
Paysans	20	3 000	35	2500	5000	0
coopérative				1200	1200	+ 1 000
Sans terre				200	500	-2000
ouvrier agricole					0	- 3000
total	90	3 300	90	4 100	10 000	0

Figure 23. Comparaison de l'occupation des terres entre 71 et 88. Source MIDINRA via Estavoyer 88.

Cette époque de crise économique est aussi marquée par l'essoufflement de la culture de coton dans la zone et l'endettement graduel des exploitations cotonnières. La chute progressive du coton débute vers 84 et dure jusqu'au début des années 90. Elle est due à un surcoût en intrants (plus de 30 applications par cycle) du fait de maladies, de l'épuisement des sols et d'une baisse des rendements. Parallèlement à cela, le prix des intrants augmente forçant les producteurs à demander des prêts toujours plus élevés. A partir de 88, le pays adopte des politiques d'ajustement structurel, qui font qu'il est de plus en plus difficile d'obtenir des prêts. La majorité des exploitations de coton (exploitations, coopératives...) entrent en faillite. Les petits producteurs doivent céder leurs terres à la banque, s'ensuit un fort exode rural. Les gros producteurs vendent une partie de leurs terres pour pouvoir se maintenir.

La ferme étatique Ricardo Morales se diversifie et remplace une partie de sa superficie de coton par du maïs, du tabac, du sésame et des cultures maraîchères. Certaines coopératives modifient aussi une partie de leur production, introduisant les bananes plantains dans la zone de l'estuaire ainsi que le sésame et le riz dans la plaine. Le très mauvais hiver de 1987 n'arrange pas la situation, amplifiant l'endettement des producteurs.

Au milieu des années 80, constatant l'essoufflement de la culture de coton, 3 grands producteurs se lancent dans des essais de culture d'arachide. La production connaît un grand succès, elle se vend majoritairement au Costa Rica. Les trois producteurs commencent à louer des terres dans la zone des flancs du volcan, le long de la panaméricaine. En 1990, 5 600 hectares d'arachide sont cultivés dans la zone.

La figure 24 récapitule les transformations structurelles ayant eu lieu durant la période sandiniste.

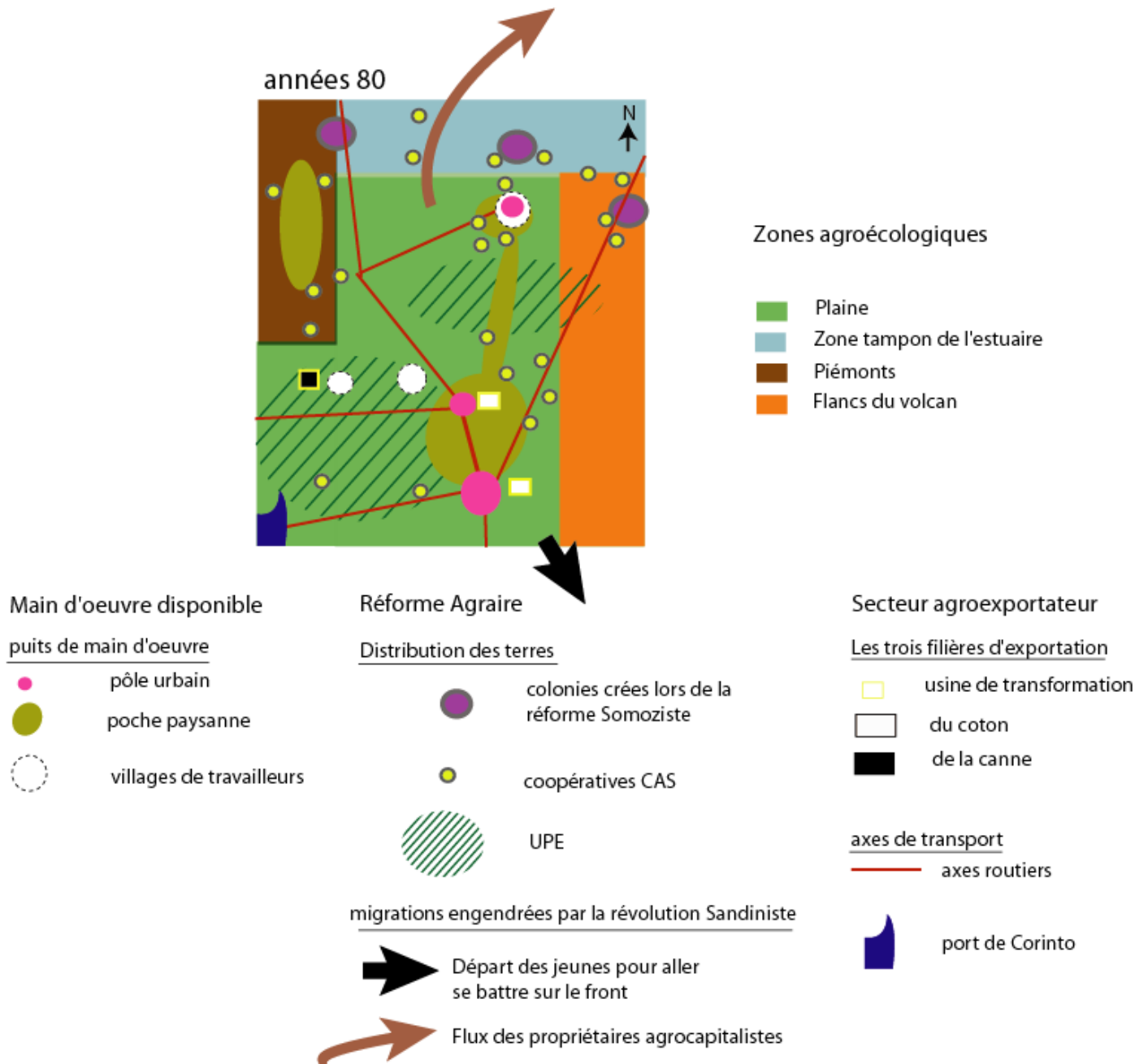


Figure 24: dynamiques agraire pendant les années 80. Réalisation Jahel inspiré de Bazil, Carrié, Vidal et Negrete, 2011.

III.7. Election d'un gouvernement libéral en 1990 : démembrement des coopératives, vente des terres et retour des investisseurs.

L'année 1990 marque un tournant important dans l'évolution des dynamiques agraires de la zone puisqu'un gouvernement libéral est élu, avec à sa tête Violeta Chamorro.

La zone se débat toujours dans la crise du coton, beaucoup de producteurs en faillite abandonnent leurs terres et migrent dans les villes ou les pays voisins. Il règne une ambiance d'insécurité, beaucoup de vols ont lieu dans les troupeaux et dans les champs (de pastèque et de maïs) empêchant, dans une certaine mesure, les producteurs indépendants de capitaliser.

III.7.1. La période de transition

Les deux mois entre les élections (25 février 1990) et l'entrée au pouvoir du gouvernement de Violeta Chamorro (25 avril 1990) sont appelés *période de transition*. Le gouvernement Sandiniste, voyant qu'il doit quitter le pouvoir dans les deux mois, va entreprendre des actions pour pérenniser le plus possible les acquis de la réforme agraire. Ainsi, des nouvelles lois vont être éditées et un processus massif de remise de titres de propriété aux coopératives qui n'avaient que des documents provisoires.

Etat des lieux du foncier à la fin de la période Sandiniste :

Durant les 10 années précédentes, le Gouvernement Sandiniste avait impulsé une réforme agraire basée sur un processus d'expropriation et de confiscation, suivi d'une redistribution des terres à travers de titres de réforme agraire, émis de manière administrative en vertu de la Loi de la Réforme Agraire.

Les processus d'acquisition des terres avaient été accélérés, laissant de côté l'étape de formalisation. En conséquence, plusieurs titres cédés aux paysans n'étaient pas des titres complets, mais seulement des documents provisoires, dont la rédaction est similaire à celles des titres définitifs établis par la Loi de La Réforme Agraire, mais sans inscription au registre public.

70% des titres émis de cette façon sont des titres provisoires, qui ne peuvent pas être inscrits sur les registres publics, puisqu'ils ne contiennent pas les « antécédents », ayant été octroyés avec l'intention d'être seulement transitoires.

Un autre problème est apparu : beaucoup des bénéficiaires originaux, dont les noms apparaissent sur le titre provisoire, ne sont plus membres des coopératives, bien que des tentatives d'actualisation de cette information aient été faites. Tous ces titres courent le danger de ne pas être reconnus par la nouvelle administration. Seulement 30% des bénéficiaires avaient des titres de réforme agraire, définitivement étendus et inscrits au registre des procès verbaux de l'INRA.

Enfin, les délimitations des terrains concernés par tous ces titres sont très générales, et la surface déclarée très approximative, voire inexacte.

Actions entreprises par le gouvernement sandiniste pendant cette période de transition :

Trois lois vont être promulguées :

- La Loi 84, du 22 mars 1990: “Ley de Cooperativas Agropecuarias y Agroindustriales”

Avec cette loi, le « Registre des coopératives » est transféré au Ministère du Travail. Les coopératives créées pendant la période sandiniste sont rattachées au statut de « coopérative en formation », ce qui leur donne une personnalité juridique et les mêmes droits que les coopératives antérieurement constituées. La terre est considérée comme leur patrimoine original.

- La Loi 87: Mars 1990, “Ley de Traslado de la Jurisdicción y Procedimientos Agrarios al Poder Judicial”

Elle transfère au Pouvoir Judiciaires les facultés juridictionnelles des organes administratifs comme le MIDINRA et le tribunal agraire.

- La Loi 88: Ley de Protección a la Propiedad Agraria:

Elle constitue une seconde réforme de la loi de la Réforme Agraire. Elle convertit les titres provisoires en titres définitifs. Pour cela, elle ouvre la possibilité de les inscrire sur les registres publics, ce qui permet le transfert direct de l’Etat au bénéficiaire.

Mais ces trois lois et le peu de temps disponible ne permettent pas au Gouvernement de corriger ni les déficiences techniques des titres provisoires (limites, superficies), ni les déficiences légales liés au transfert de ces propriété au nom de l’Etat. La majeure partie des terres redistribuées pendant la révolution restent avec un statut foncier incertain et précaire.

III.7.2. L’entrée des libéraux au pouvoir marque le retour des anciens propriétaires expropriés

Une des premières mesures prises par le nouveau gouvernement est l’encouragement au retour des anciens propriétaires exilés et l’amorçage d’un processus massif de privatisation des biens de l’Etat.

Ainsi, le Décret 7-90 (2 Mai 1990) crée la CORNAP (Conseil Général de corporations nationales du secteur publique), dont l’objectif est d’autoriser la privatisation des biens de l’Etat. Le Décret 11-90 constitue la base légale pour le développement du processus de privatisation des biens de l’Etat dans le secteur rural (IRAM 2002)

Les bénéficiaires de ce processus sont :

- Certains démobilisés de guerre,
- Les travailleurs et fonctionnaires des entreprises étatiques

- Les démobilisés de la résistance (via la politique de pacification du pays)
- Les propriétaires originaux de qui les biens ont été confisqués pendant la réforme,
- Les personnes naturelles ou juridiques ayant les moyens d'acheter ces entreprises étatiques

Ces ventes se font suivant la procédure suivante : identification par l'Etat des propriétés à privatiser, définition des bénéficiaires potentiels, négociation de la valeur des biens entre CORNAP et le bénéficiaire, signature d'un contrat de « garde et administration », souscription d'un « contrat de location avec option de vente », puis légalisation définitive.

Parallèlement à cela, l'Etat entreprend d'indemniser les anciens propriétaires dont les biens ont été confisqués. Le Décret 51-92 du 30 septembre 1992 crée à cet effet le Bureau de Quantification des Indemnités. (IRAM 2000 et Merlet 2001 b) Les montants de ces indemnités sont extrêmement élevés, et insoutenable pour le pays. (Merlet 2001 a).

Les entreprises étatiques sont démantelées, la raffinerie Monte Rosa revient aux mains de la famille Caillon. On assiste à une concentration des terres, soit récupérées par les anciens propriétaires, soit rachetées ou louées par des investisseurs qui voient avec joie se libérer des hectares sur les zones fertiles de la plaine.

La Standard Fruit Company ne tarde pas elle aussi à revenir et passe, dès 1992, un nouveau type d'accord avec les exploitations de bananes restantes : les propriétaires des fermes s'occupent de la production et l'entreprise se charge de l'assistance technique et de la commercialisation. La production est d'abord exportée en Colombie puis aux Etats-Unis.

III.7.2. La fin des coopératives

De même, les coopératives ne sont plus tenues de travailler collectivement et peuvent partager leurs terres entre les associés. Un démantèlement massif a alors lieu. La majorité des coopératives divisent leurs terres équitablement entre les associés qui continuent de cultiver individuellement. Les équipements restent en utilisation collective, mais faute d'une bonne maintenance ils sont rapidement hors d'usage. Chaque associé se retrouve avec, comme titre de propriété, un papier de la coopérative où est décrite et localisée sa parcelle. La remise en cause par les anciens propriétaires de la nouvelle possession des terres, engendre une insécurité foncière importante, et souvent, les producteurs n'ont plus confiance dans le nouveau gouvernement et ont peur que leur légitimité à occuper les terres ne soit pas reconnue.

Enfin, les politiques d'ajustement structurel sont responsables de la suppression brutales des subventions dont bénéficiaient les agriculteurs et de la disparition des crédits. Les paysans se retrouvent donc en possession précaire de terres et sans aucun moyen ou outil de production. (Merlet 2011). Toutes ces conditions vont contribuer à pousser beaucoup de producteurs à vendre les terres qu'ils viennent de recevoir.

D'autres coopératives ne sont pas tout de suite démantelées : certaines décident de continuer à travailler collectivement quelques années, d'autres, endettées auprès des banques, vont attendre

de pouvoir les rembourser avant de se séparer. Un peu au Nord d'El Viejo, la coopérative d'Atoya loue l'ensemble de ses terres à la raffinerie Monte Rosa pendant 5 ans, ce qui lui permet de rembourser sa dette, pour ensuite se démanteler. Au Sud de la zone des flancs du volcan, la coopérative Macao aussi très endettée, voit ses terres se faire saisir par la banque avant même de les avoir réparties entre les membres.

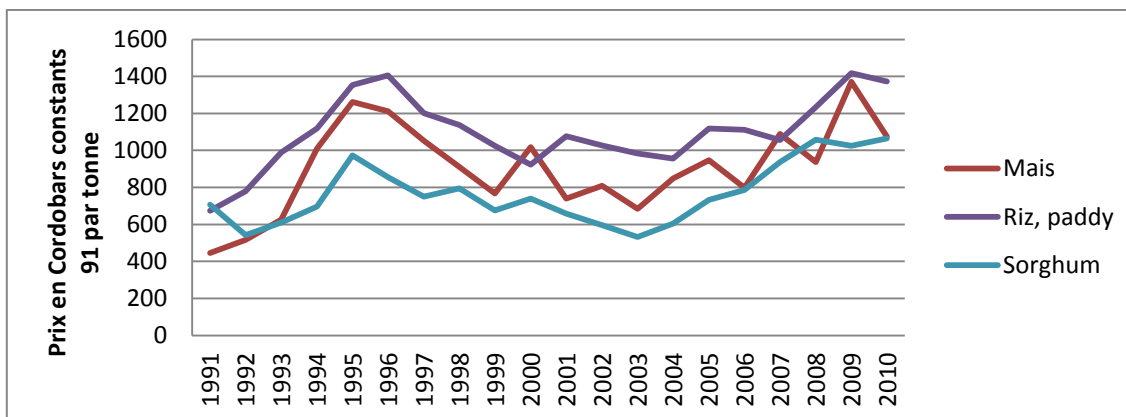
Le processus de démantèlement des coopératives s'accompagne d'un phénomène de reconcentration des terres: dans de rares cas, l'ancien propriétaire récupère d'un coup toutes les terres de la coopérative; la plupart du temps, les petites parcelles sont vendues à d'autres paysans pauvres ou à un membre de la coopérative souhaitant s'agrandir, démarrant ainsi une accumulation graduelle de terres. Ces restructurations foncières se répercutent sur le paysage: alors que jusque là les nombreuses formes d'organisations collectives et centralisées de la région étaient responsables de l'agencement groupé de l'habitat, en corollaire avec des étendues inhabitées de terres cultivées; avec la nouvelle distribution des terres les exploitations se construisent directement sur les parcelles, si possible le long des voies de communication. Une forme d'habitat plus dispersé apparaît. On assiste, par ailleurs, au développement de villages-rue.

A l'occasion de ce démantèlement généralisé, plusieurs personnes qui avaient quitté les coopératives quelques années après leur formation, reviennent pour reprendre leurs parts, leurs noms étant inscrits au registre de la coopérative initiale. Cette situation crée des conflits avec d'autres membres de la coopérative arrivés plus tard, dont le nom ne figure pas sur la liste officielle des associés, mais revendiquant leur légitimité à recevoir une part des terres. (IRAM 2000)

En 1995, La loi de stabilisation de la propriété tente de clore ce flou de tenure foncière. (IRAM 2000). Cette loi reconnaît les titres octroyés par le gouvernement Sandiniste, mais seulement ceux enregistrés dans les registres de l'INRA (soit seulement les titres définitifs qui correspondent à 30% des bénéficiaires dans tout le pays).

Les conflits agraires sont gérés administrativement et judiciairement par l'INRA, qui se charge de faire l'enquête et de donner des recommandations. Si les conflits ne sont pas réglés, le cas est transmis aux tribunaux.

Les quelques coopératives de la zone qui décident de se maintenir ne font pas tout de suite faillite. En effet, même si l'entreprise étatique ENABAS n'existe plus, les marchés du riz, mais haricot ne s'écroulent pas, les pays voisins achetant les récoltes. Les prix du riz, maïs, haricot et sorgo restent croissant jusqu'en 95. (Graphique 1) Les coopératives restantes se dissocient cette année-là.



Graphique1. Evolution des prix des productions majeures de la zone, en Cordobas constants.

Source : FAO STAT et International Financial Statistics (IFS)

Plusieurs types de cultures apparaissent pour remplacer le coton. Les deux principales sont le soja et l'arachide. Mais seuls les gros producteurs peuvent se lancer dans cette dernière culture car elle demande un niveau de mécanisation élevé et du matériel spécifique et cher. La culture du soja est plus accessible, et certains producteurs moyens (15 hectares) décident de s'y convertir. L'entreprise DRAXA achète toutes les récoltes de la zone et les commercialise. Les plus petits tentent de se diversifier en plantant du riz, maïs, haricot, des pastèques ou ils s'essayaient aux cultures maraichères. Dans la zone de l'estuaire, la culture de la banane plantain commence aussi doucement à se développer.

Vers 96-97, l'entreprise DRAXA fait faillite, 70% des petits producteurs doivent alors louer ou vendre leurs terres aux gros producteurs d'arachide où à la raffinerie Monte Rosa pour la canne. Le développement de la filière de l'arachide renforce encore COMASA (créée dans les années 90), entreprise chargée de sa transformation et commercialisation. (Grigsby et Perez, 2007)

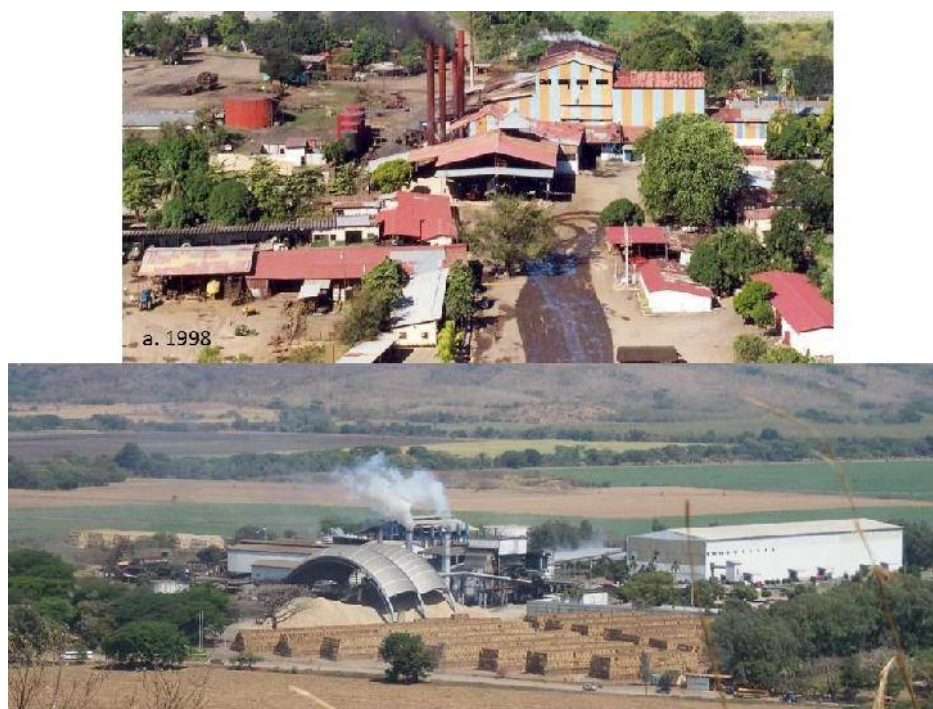
En octobre 98, un évènement climatique vient perturber nombre de systèmes de production : le Nord du pays est touché par l'ouragan Mitch, le plus fort jamais enregistré dans la zone. Les dégâts causés sont énormes, les parcelles sont ravagées et les cultures détruites. Les plantations pérennes, comme les bananeraies, sont les plus affectées. Les producteurs n'ont souvent pas les moyens de réinvestir dans la totalité de leur plantation. L'ouragan a en outre dévié plusieurs lits de rivières et provoqué un changement de nature du sol, du fait du déplacement massif de particules fines. Un important exode rural s'ensuit, un quartier est construit autour d'El Viejo pour loger les rescapés, le quartier *Mitch*.

La même année est marquée par l'entrée dans la zone d'un acteur important : le groupe guatémaltèque Pantaleon rachète la raffinerie Monte Rosa et ses terres.

IV. A partir des années 2000, processus massif de concentration des terres par les entreprises agro-exportatrices.

IV.1. La croissance exponentielle de la canne à sucre dans la zone

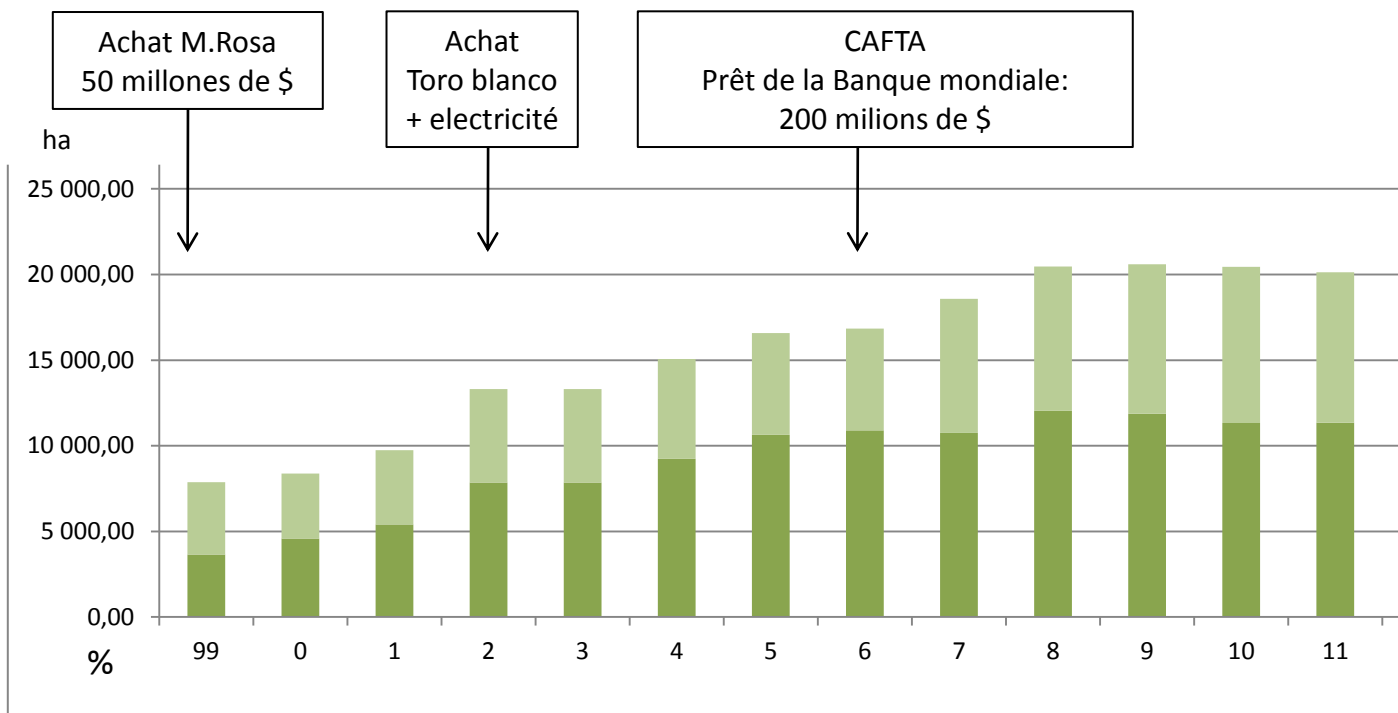
Le rachat de la raffinerie Monte Rosa par le groupe Pantaleon marque un changement dans les dynamiques agraires de la zone. Dès 1999, de forts investissements sont réalisés (la banque mondiale leur accorde un prêt de 210 millions de dollars) : l'usine est modernisée (figure 25) et le groupe se dote de nouvelles machines. Une partie des parcelles est maintenant récoltée mécaniquement, ce qui engendre une baisse importante du nombre de travailleurs (figure 26).



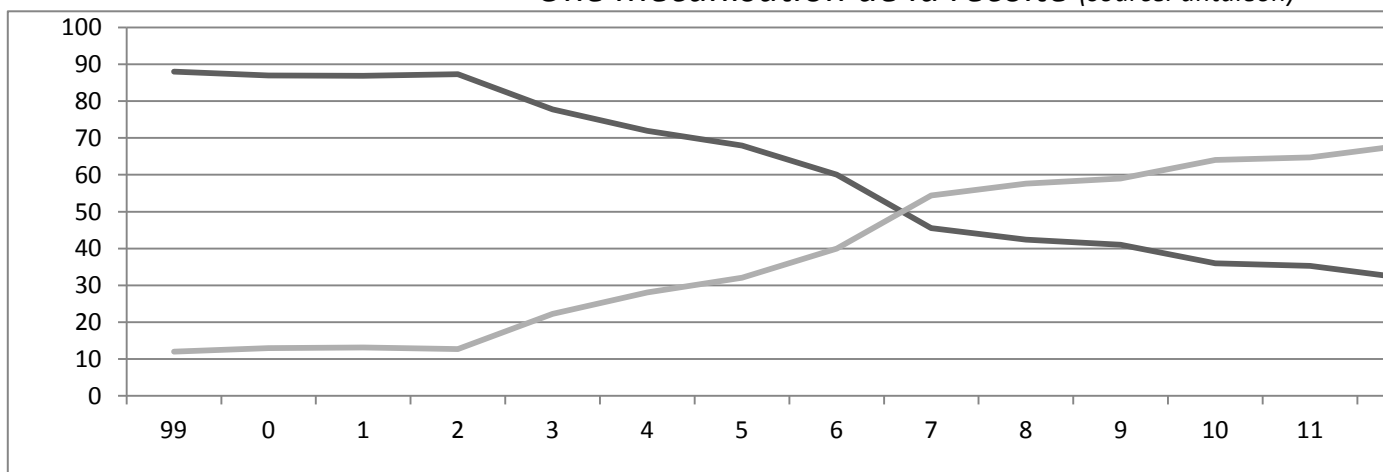
25. Comparaison de la raffinerie Monte Rosa en 1998 (en haut) et aujourd'hui. Source : données Pantaléon et photo Hedouin et Jahel.

L'expansion de la surface en canne se fait en partant des terres autour de la raffinerie vers la route des millionnaires, où le faible nombre de propriétaires (presque tout appartient à la famille Montealegre), le grand parcellaire et les chemins mis en place à l'époque du coton ont facilité l'installation de la culture. Vers les années 2003-2005, le groupe Pantaléon décide de s'étendre à la partie Nord de la Plaine, entre El Viejo et Tonalá. La canne remplace donc petit à petit l'arachide, qui se cantonne sur les flancs du San Cristóbal, parties les plus sableuses de la plaine, mieux adaptées à sa culture. Par contre les plantations de plantains sont peu affectées par la canne et certaines perdurent (les bananiers sont des cultures chères à déplacer).

Au début de l'extension, Pantaleon a beaucoup recours à la location. Elle achète peu de terres (une centaine d'hectares en 5 ans). Finalement, cette première phase de croissance a peu affecté les petits producteurs, Pantaléon ayant commencé par convertir les grandes exploitations de la zone en canne sans toucher les plus petites fermes.



Une mécanisation de la récolte (sourcePantaleon)



26: évolution des surfaces en canne et mécanisation des récoltes

Etude de cas : le rachat de la communauté de Toro Blanco par Pantaléon (source : entretiens)

Toro Blanco est une communauté à l'Ouest d'El Viejo qui faisait partie de la Ricardo Morales. Après la chute de cette dernière, les gens continuent à travailler en coopérative. Vers la fin des années 90 il est question de démanteler la structure et de répartir les terres entre les familles de la communauté, chacune devant obtenir 2 ou 3 hectares. Mais les choses ne se passent pas ainsi : en 2000, les trois anciens dirigeants de la coopérative de Toro Blanco décident de vendre la totalité des terres à Pantaléon, sans consulter les familles. Chaque famille se retrouve avec une indemnisation de 200 \$ et sans terre. Certaines familles migrent alors vers les pays voisins, mais la majorité reste sur place, n'ayant pas d'autre alternative que de devenir salarié de Pantaléon.

IV.2. La fin des grandes bananeraies...

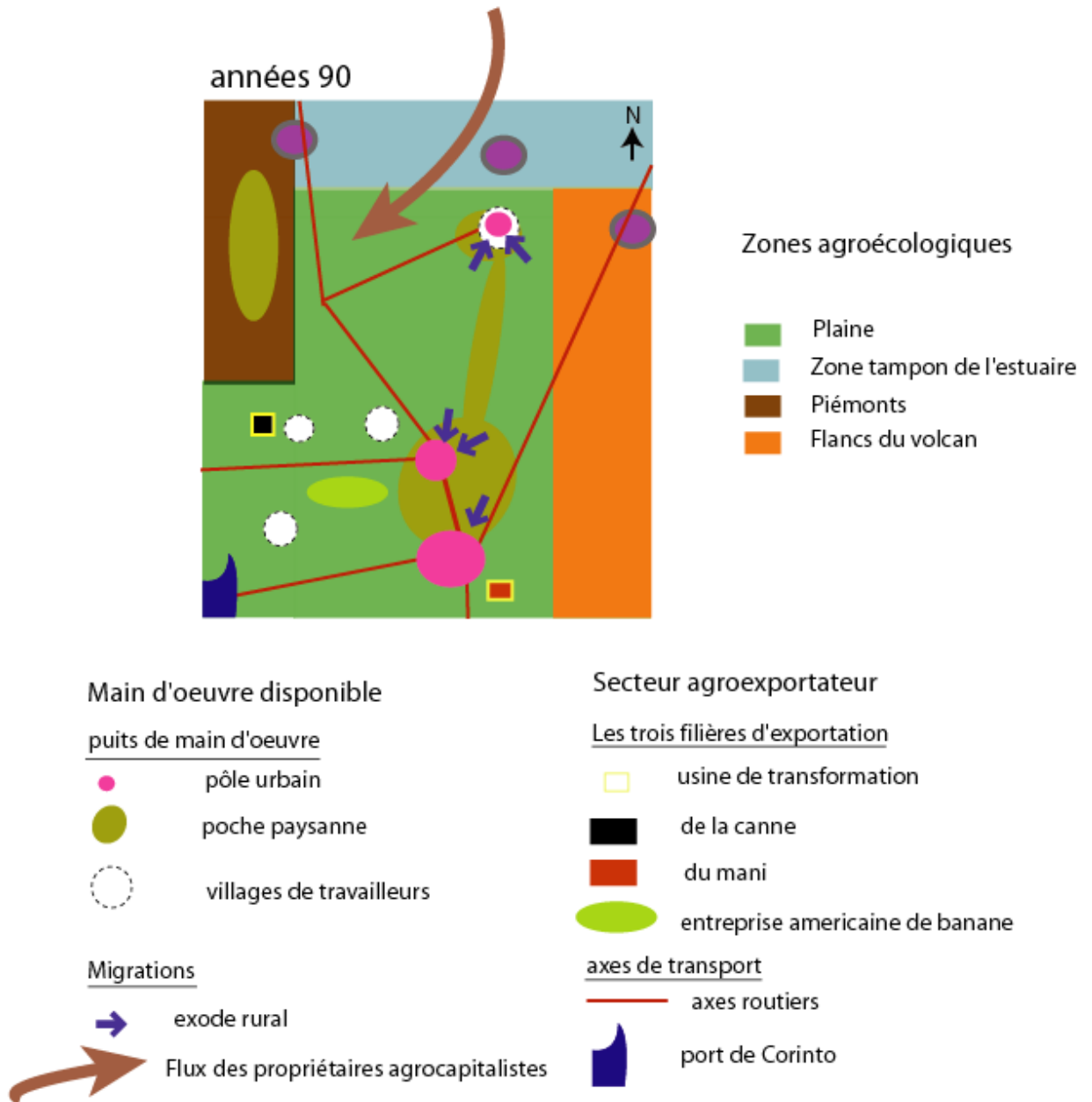
En 2005 la Standard Fruit Company quitte définitivement le Nicaragua après une série de négociations avec l'autre grande entreprise bananière, la Chiquita. Cette dernière, établie sur une exploitation au Nord d'El Viejo, reste seule sur le marché centroaméricain. A cette occasion, de grandes exploitations de banane se convertissent dans la canne qu'elles vendent à la raffinerie Monte Rosa.

Ne subsiste sur la zone, qu'une exploitation de banane de 200 hectares, exploitée par la Chiquita. (Gavilán, 2013)

IV.3. ...Mais le début des petites plantations de plantain

Vers 2005, le projet de la *Cuenta reto del millenio* (de USAID) introduit et amplifie la production de bananes plantains, pour les petits producteurs, dans la zone tampon avec l'estuaire. Les terres basses et très humides se prêtent bien à cette culture. Le projet fournit des aides matérielles (semences, produits, moteurs et matériel pour l'irrigation), financières et techniques. Les coopératives de bananes plantain se renforcent, les aides transitant par elles. De nombreux producteurs vont convertir une bonne partie, si ce n'est la totalité de leurs terres dans cette filière. Le marché des bananes plantains est porteur, les produits se vendent sur le marché national, au Honduras et au Salvador. La culture prend de plus en plus de place dans les fermes des petits producteurs et peu à peu les grandes haciendas de bananes vont, elles aussi, se reconverter dans la culture des plantains.

La figure 25 synthétise les transformations ayant eu lieu dans la zone durant cette période.



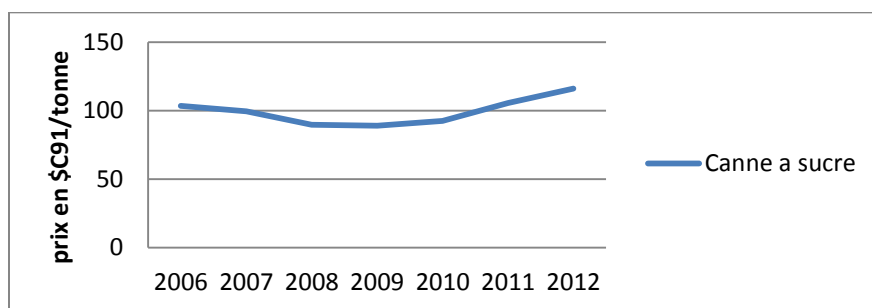
25: dynamiques agraire dans la zone d'étude dans les années 90's. Réalisation Jahel inspiré de Bazil, Carrié, Vidal et Negrete, 2011.

IV.4. Années 2010 : entre canne et arachide, guerre financière pour la terre et déclin de la paysannerie de la plaine

IV.4.1 La filière sucre, un marché porteur et de fortes politiques publiques de soutien

Si les producteurs nicaraguayens de sucre ne bénéficient d'aucune subvention ni crédit (Nicaragua Sugar Annual Report 2009), le marché jouit d'une protection. La politique externe du pays étant actuellement de favoriser la diversification et la compétitivité des exportations, le marché intérieur du sucre est extrêmement protégé (López, 2003).

Les prix internes du sucre sont globalement stables depuis 2006 (graphique 2).



Graphique 2: Evolution des prix (en \$C 91) de la canne depuis 2006. FAO Stats

IV.4.2. L'expansion de la canne à sucre, basée sur des relations contractuelles entre producteurs

Dans le but d'étendre les surfaces de la zone plantée en canne, Pantaleon met en place dès 2009 un éventail de types de contrats avec des paysans possédant 7 hectares ou plus. En 2011 le programme pour les petits producteurs est lancé, il vise à étendre les contrats aux producteurs possédant seulement un hectare (données Pantaleon; Lopez 2003)

Les trois grands types de contrats entre Pantaleon et les producteurs de la zone

1. La location de terre:

Ce type de contrat, beaucoup utilisée au début, a tendance à diminuer, Pantaleon trouvant plus d'intérêt à développer des formes alternatives. Le contrat est sur 5 ans, temps moyen de vie d'une plantation de canne. L'argent couvrant la location pour 5 ans, soit en général 190 \$ par an et par hectare, est payé en une seule fois à la signature du contrat. En 2013, 22 % des terres de canne relèvent de ce type de contrat (figure 26).

2. Les contrats avec les PBA¹⁸ (producteurs sous administration), ou contrats de part de fruit :

¹⁸ Productor Baja Administración

Ils concernent 13 % des terres en canne. Ce type de contrat est passé avec les grands propriétaires qui possèdent assez de terres pour pouvoir négocier avec la raffinerie. Chaque contrat est unique, et repose sur une négociation préalable.

Dans le cadre de ce type d'accord, tout le travail de production est effectué par la raffinerie. Les coûts et les bénéfices sont partagés, en général, de la façon suivante : 60% pour le propriétaire et 40% pour la raffinerie. Finalement, cette forme contractuelle ne diffère de la location que par le mode de paiement, le propriétaire gagne plus d'argent de cette façon, mais prend aussi plus de risques car son revenu dépend alors des cours de la canne.

3. Les contrats *Colonos* :

Ils concernent environ 150 producteurs et 48 % des terres en canne. Sur ces 150 producteurs, 60 ont entre 1 et 7 hectares, et les 90 autres en ont plus de 14.

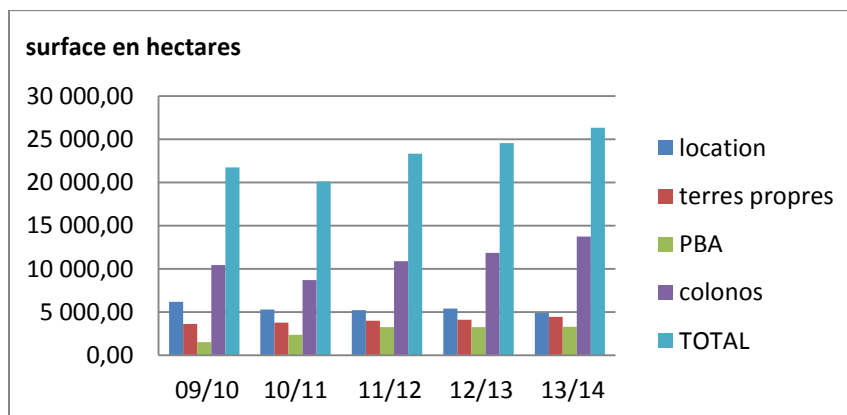
Depuis 2009, cette forme de contractualisation est en croissance, avec en moyenne une augmentation de 1 600 hectares chaque année depuis 3 ans (cf figure 26).

Le contrat *colonos* se rapproche d'une forme de métayage inverse : le producteur possède la terre et se partage les tâches avec Pantaleon. Alors que le premier s'occupe du travail de nettoyage, du semis et de l'épandage des produits, Pantaleon vend les services de conseils techniques, de préparation du sol, d'épandage par avion, de récolte et de transport. Il vend les semences et une partie des intrants. Un bilan financier est élaboré tous les mois avec le producteur, pour éviter tout malentendu. Pantaleon achète ensuite la récolte, dont le prix payé est fonction de la teneur en sucre de la canne et des cours internationaux du sucre. Est déduit de la facture le montant de tous les services et intrants fournis par Pantaleon. Encore une fois, chaque contrat est différent et va dépendre des machines que possède le *colonos*, comme de la taille de ses parcelles. Souvent, Pantaleon fournit le strict minimum en intrants et c'est au *colonos* d'acheter le reste, ce qui est particulièrement important en cas d'imprévu. Cette situation pose parfois problème aux plus petits *colonos* qui ne peuvent pas payer pour des produits supplémentaires.

Ce type de contrat permet à Pantaleon de travailler avec des producteurs ne détenant pas de titre de propriété. Une grande partie des *colonos* sont d'ailleurs eux-mêmes locataires des terres de petits producteurs pour cultiver la canne, ce que Pantaleon n'aurait pas pu faire légalement puisqu'il s'agit dans beaucoup de cas de contrats de location informels sur des terres pas totalement légalisées. Ce type de sous-location ne relève pas de la responsabilité légale de Pantaleon, qui réussit néanmoins par ce biais à étendre ses surfaces en canne.

Le système des *colonos* permet aussi à Pantaleon de se soustraire à certaines contraintes liées à ses certifications puisque Pantaleon ne répond pour la plupart de ces certifications que pour les terres qu'il exploite directement (en propriété ou location). Pantaleon possède en effet trois certifications : l'ISO 9001 (pour la gestion de la qualité), l'ISO 22000 (concerne plus la sécurité sanitaire des produits) et l'OHSAS 18001 (norme de sécurité et de santé). S'additionne à cela deux certifications locales : celle du MAGFOR (Ministère de l'agriculture et des forêts) et l'HACCP qui

sont en fait les normes obligatoires légales. Pour ces dernières, un contrôle est effectué tous les 15 jours. Le système de *colonos* permet de contourner certaines des règles établies par les certifications. Par exemple, alors qu'il est impossible à Pantaléon de brûler les résidus de cultures pour éviter la propagation des maladies, les *colonos* y ont recours sans aucune restriction.



26. Evolution des surfaces de canne par type de contrat. Source : Pantaléon.

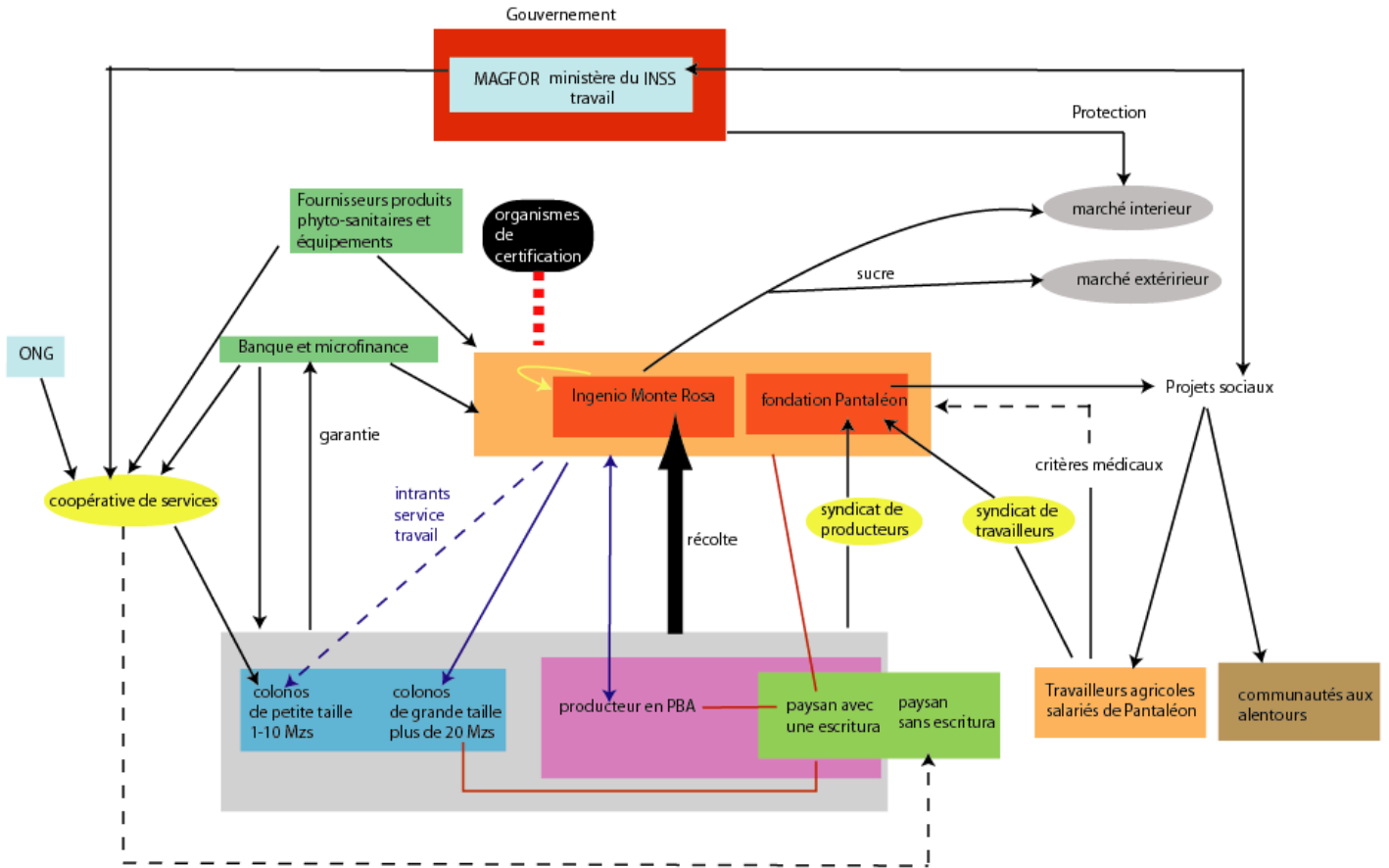
IV.4.3. La place sociale de Pantaléon dans la zone (figure 27)

Pantaléon qui emploie plus de 3 500 personnes en période de récolte et 2 000, le reste de l'année, a une forte responsabilité sociale dans la zone. La fondation Pantaléon a en charge cette mission, et met en place des projets sociaux (cliniques, écoles, infrastructures publiques) et environnementaux qui bénéficient aux employés et aux villages de la zone (STR, 2009).

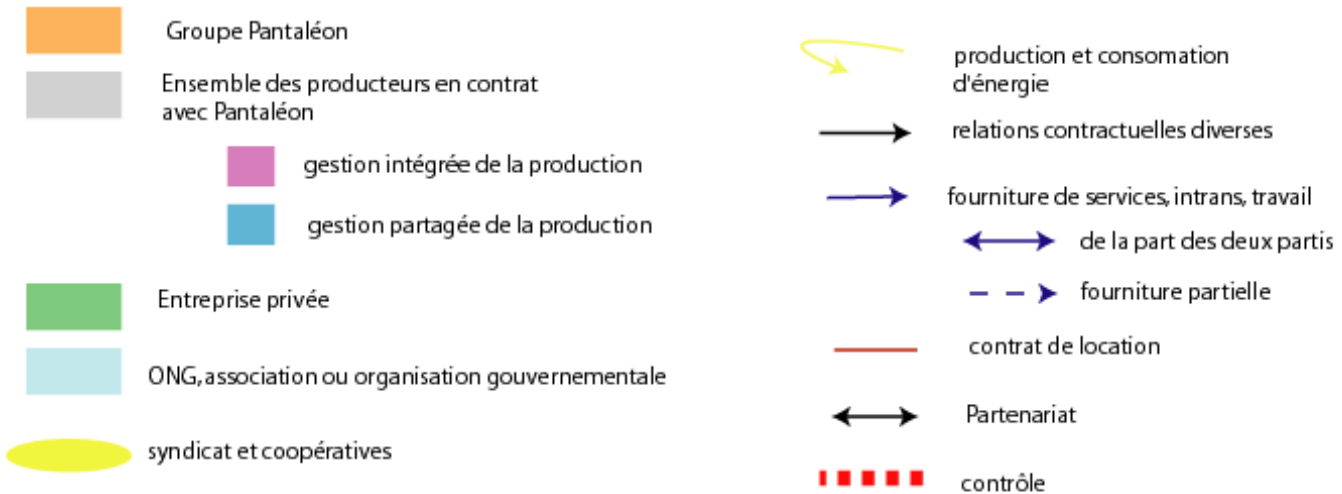
Malgré cela, Pantaléon doit faire face à un fort mécontentement des populations environnantes. Les produits utilisés pour la canne sont suspectés d'être responsables d'une maladie rénale chronique (Wesseling et Crowe 2012), contractée par les hommes vivant à proximité des parcelles de canne ou travaillant pour Pantaléon. Rien n'est encore prouvé, mais Pantaléon prend ses précautions et procède à un dépistage annuel, chez tous ses employés, pour vérifier leur taux de créatinine (la maladie se manifeste en effet par des taux de cette protéine au dessus de la normale). Si l'un d'entre eux révèle un élevé, son contrat n'est pas reconduit l'année suivante. Pour les mêmes raisons, Pantaléon ne recrute plus d'employés âgés de plus de 40 ans. (Chavaria et Gaitan, 2008)

L'autre grand reproche fait à Pantaléon concerne sa surconsommation d'eau pour l'irrigation de la canne et son épandage de produits par avion qui impactent les parcelles des paysans. Ces derniers, dans la plaine ou aux pieds du massif de Buena Vista se plaignent de l'amenuisement de l'eau de leurs puits depuis 5 ou 6 ans et des effets négatifs des produits épandus par avion qui font murir et tomber leurs productions de façon inappropriée

Le schéma suivant (figure 27) illustre le rôle important de Pantaleon dans la zone et sa relation avec les différents acteurs.



Légende :



27. Pantaleon, acteur majeur de la zone

L'exercice de cartographie participative a permis de mettre en exergue certaines de ces réalités et d'illustrer la situation avec l'exemple d'une communauté située au cœur de la canne (photo 2). On voit sur cette carte que la commune de 100 familles est entourée de deux exploitations (de banane et de canne), faisant à elles deux le double de la superficie du village entier. La piste utilisée pour les avions est tout près du village. La discussion qui a suivi l'élaboration de la carte a porté sur les problèmes sanitaires engendrés par ses entreprises, qui constituent en même temps la principale source de travail pour les habitants de la commune, sur la pression sur la terre de part des exploitations de canne et banane et aussi sur la définition même du finage communautaire. Pour les habitants la communauté s'arrête là où commence les grandes exploitations capitalistes. De fait, les terres en canne à sucre qui sont considérées comme faisant part de la communauté (en jaune sur la carte) sont des parcelles de paysans louées à l'entreprise de canne. Les terres de la communauté couvertes de bananes (en vert) représente une grande ferme capitaliste mais au sein de laquelle vivent des travailleurs permanents et leurs familles qui sont considérés comme membres de la communauté.

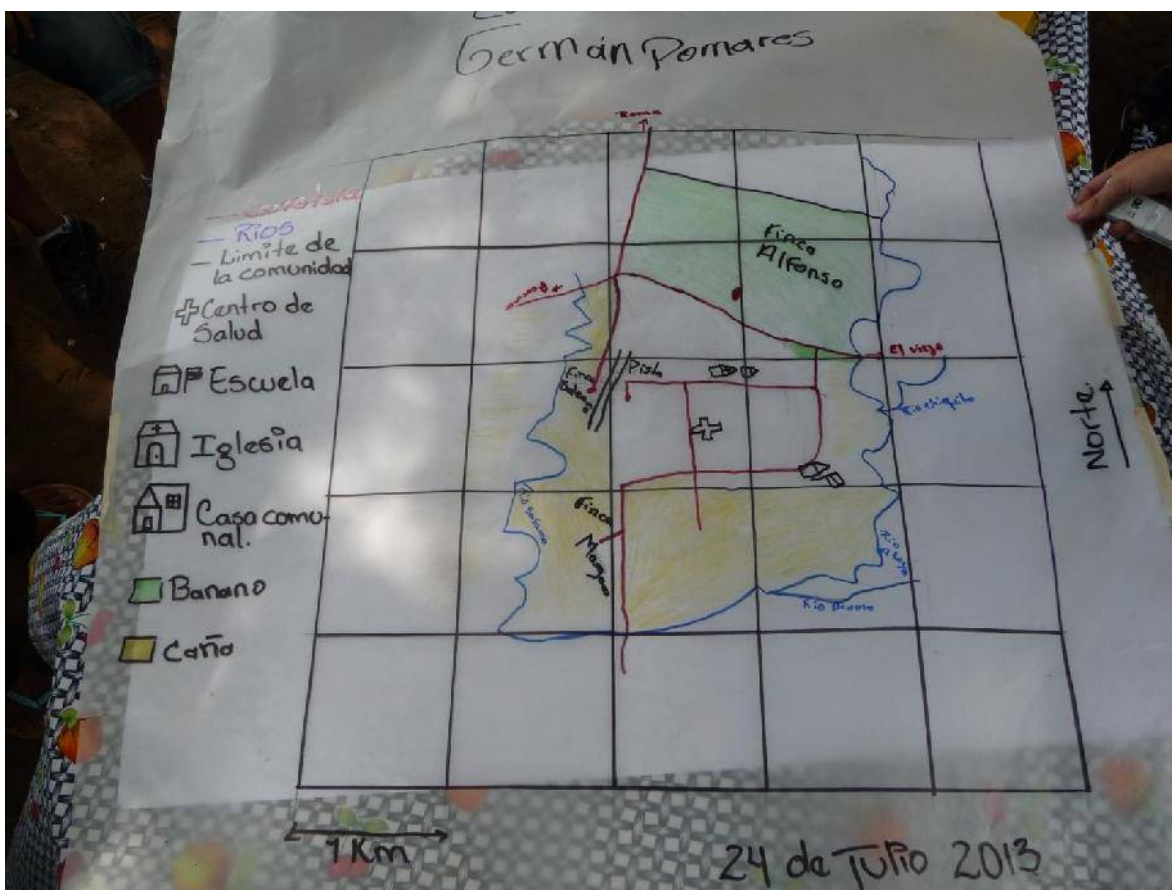


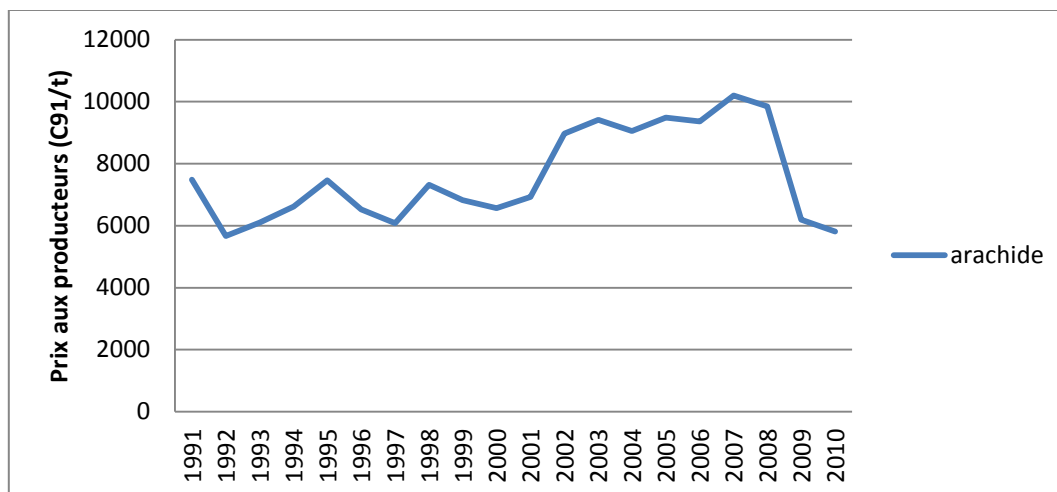
Photo 2 : Carte produite lors de l'atelier de cartographie participative, par 9 habitants de la communauté de German Pomares

IV.4.4. Les systèmes basés sur l'arachide développent un modèle capitaliste similaire sur les terres les plus sableuses

Malgré son recul face à la croissance de la canne, une bonne partie de la zone conserve des systèmes de production centrés sur la culture de l'arachide (sur les flancs du volcan ayant des sols plus sableux). Comme pour la canne, l'entreprise COMASA possède une usine centrale de transformation, qui décortique les gousses et les commercialise. Pour avoir accès à la matière première elle passe des contrats avec les producteurs d'arachide en plus de ce que les propriétaires de l'entreprise produisent sur leurs terres propres. Une partie des propriétaires de COMASA a fondé l'entreprise SERAGRO qui loue ou achète des terres pour y cultiver l'arachide. L'existence de SERAGRO assure une quantité minimum d'arachide à COMASA.

Contrairement à la canne, il n'existe pas de producteur d'arachide de moins de 50 hectares, la surmécanisation que demande cette culture la rendant impraticable aux producteurs les plus petits. En général, les gros producteurs d'arachide ont leur propre exploitation et louent des terres supplémentaires à de plus petits producteurs (10 à 20 hectares). Les contrats de location portent sur une durée de 1 à 2 ans.

Le marché de l'arachide n'est pas protégé par le gouvernement, les prix sont très instables, il y a chaque année un risque que les prix plongent ou augmentent subitement lors de la vente, à cause de la spéculation (graphique 3).



Graphique 3. Evolution des prix de l'arachide depuis 1991

IV.4.5. Les systèmes basés sur la canne et l'arachide se disputent les terres

Avec la demande d'extension de la canne et de l'arachide, les prix de la terre augmentent rapidement. En 2013 un hectare se vend entre 4 000 et 9 000 \$, selon sa localisation. Le marché est saturé à tel point que pour louer des terres, il faut établir un contrat et payer un an à l'avance.

IV.4.6. Entre canne et arachide, les systèmes paysans se maintiennent

Dans ce contexte, il est très difficile pour les paysans plus petits de s'agrandir. Cette flambée des prix du foncier s'accompagne d'une baisse des marchés des produits de base et d'une hausse des prix des intrants. Le gouvernement intervient très peu sur les prix et il est très difficile d'obtenir des crédits de la part des banques. Les institutions de microfinance jouent un rôle clé pour beaucoup de producteurs, elles leur demandent souvent de se regrouper pour apporter une garantie solidaire.

Le projet *Cuenta Reto Del Millenio*, qui soutenait jusque-là les producteurs de plantain de la zone proche de l'estuaire, se retire du pays en 2010, du fait d'un désaccord avec le nouveau gouvernement sandiniste (en place depuis 2007). La filière plantain en sort un peu désorganisée et le nombre d'hectares destinés à la banane plantain baisse sensiblement.

Dans cette même zone limitrophe de l'estuaire, une catégorie de producteurs a réussi à économiser grâce à la culture de plantain et peut investir dans des bassins de crevettes situés dans l'estuaire. Cette activité demande un fort investissement, la rendant peu accessible à la majorité des producteurs de la zone, mais est très rémunératrice. Ainsi une petite minorité des producteurs familiaux va pouvoir s'agrandir et embaucher une main d'œuvre permanente, devenant ainsi des producteurs patronaux.

La figure 28 résume l'évolution des structures de production de la zone, entre 1950 et aujourd'hui.

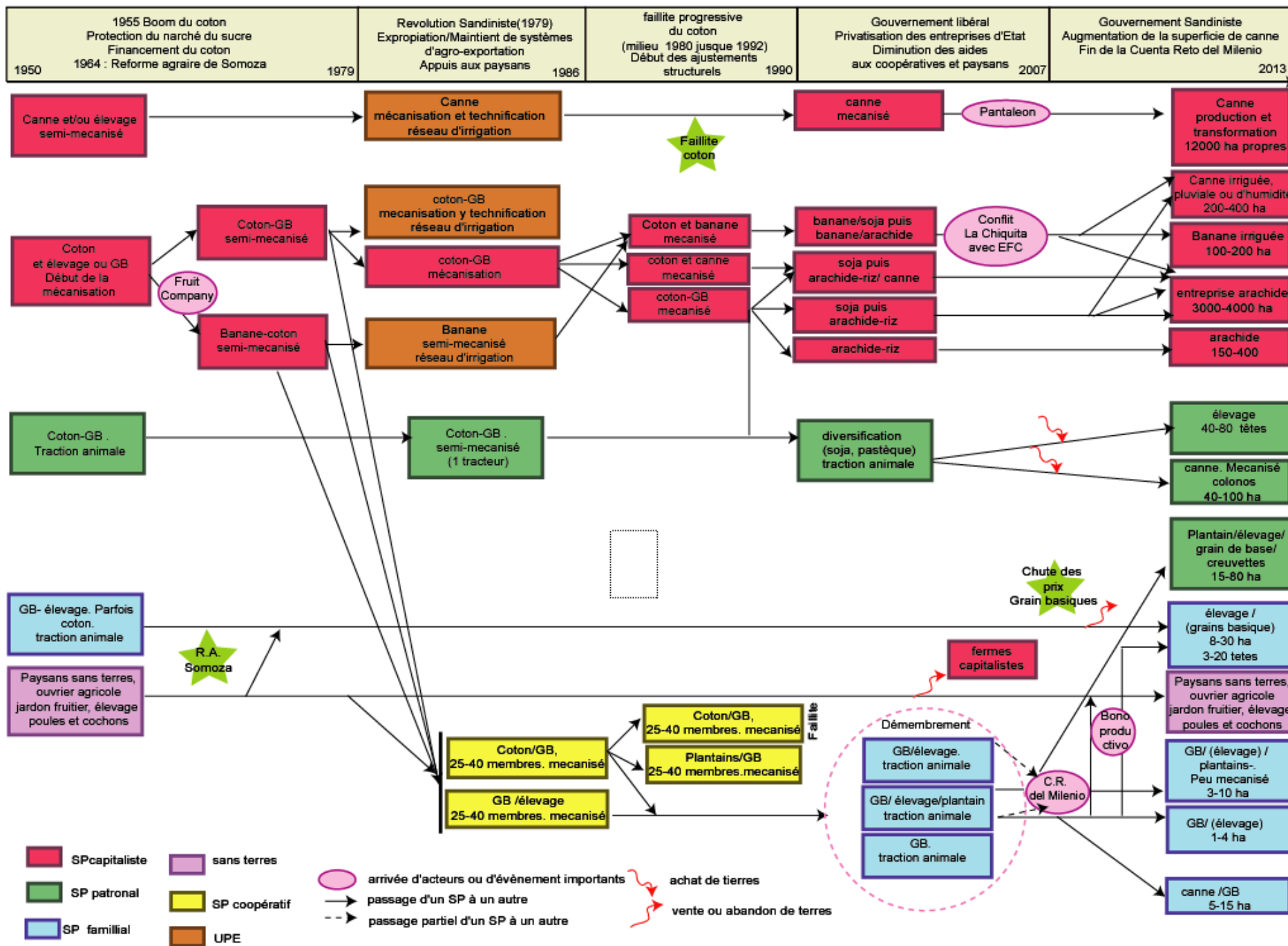


Illustration28: évolution des systèmes de production

IV.5. Problèmes actuels de la propriété dans la zone

IV.5.1. Des problèmes d'accès à la terre

Comme vu précédemment, la région est marquée par la très forte polarisation des structures agricoles, plus des ¾ de la zone étant aux mains d'une minorité d'exploitations agricoles. La pression sur les terres exercée par les systèmes capitalistes est responsable de la flambée des prix du foncier rendant l'accès à la terre possible seulement pour les plus riches.

IV.5.2. Problème d'insécurité des droits sur la terre

Ce problème concerne une grande partie des acteurs rencontrés sur la zone, en particulier les systèmes familiaux. Il est majoritairement dû aux imperfections des titres que possèdent les producteurs et à la couverture incomplète du cadastre ou du registre des biens immobilisés.

Une forte diversité des situations foncière a été observée sur le terrain. Ainsi, certaines familles ne possèdent aucun document, elles ont occupées de manière indépendante des terres d'une hacienda pendant la révolution sandiniste. D'autres possèdent un document issu de la division des coopératives et localisant la parcelle lui ayant été attribuée, d'autres encore possèdent un plan cadastral de leurs parcelles mais n'ont pas encore inscrit leurs droits au registre. Beaucoup possèdent seulement un contrat de vente fait lors de l'acquisition du bien. Quelques uns utilisent comme titre de propriété les documents de projet de relogements dont ils ont bénéficiés. De tous les acteurs rencontrés pour ce travail, seule une petite moitié possédait un document légal inscrit au registre de la propriété.

Etude de cas : exemple d'un conflit créé à cause de cette insécurité foncière.

Cette situation a été rencontrée un peu à l'Ouest de Tonalá, sur les terres de l'ancienne coopérative de Pass Ali. Après le démantèlement de cette coopérative, les terres ont été distribuées entre les membres, et chacun a reçu un titre de propriété précaire, non inscrit au registre. Un de ces membres, S, a ainsi obtenu 6 hectares qu'il a revendus à 4 personnes, dont M. Cette vente a été faite par contrat de vente, en présence d'un notaire, mais aucune inscription au registre n'a été faite. M. possède donc aujourd'hui le contrat de vente et le titre précaire issu du démantèlement de la coopérative, au nom de S.

Ce genre de situation est très fréquent dans la zone, et certaines personnes ont réussi à en tirer profit. Ainsi, un certain D a entendu parler de la situation foncière de M et S, et a entrepris toutes les démarches pour se déclarer propriétaire des terres de S. Il a ainsi facilement fait un faux contrat de vente et s'est présenté au cadastre et au registre avec pour enfin obtenir un titre de propriété à son nom.

Aujourd'hui S et M sont en procès contre lui, mais faute de moyens financiers, les choses n'avancent pas, les procédures du procès durent depuis 14 ans. M vit son hectare avec comme épée de Damoclès la menace d'être expulsé de chez lui du jour au lendemain.

Pourtant, plusieurs personnes possédant aujourd'hui un titre partiel pourraient continuer les démarches pour avoir un titre définitif. Elles ne le font souvent pas faute d'argent pour se le permettre. En effet, l'ensemble des démarches coûtent jusqu'à 6000\$C, soit 200 US\$.

IV.5.3. Problèmes liés à la gestion des ressources naturelles

Dans la zone, ce problème est surtout ressenti pour la gestion de l'eau. Cette ressource est particulièrement importante dans cette région au climat sec. L'agro-industrie sucrière est en effet très consommatrice d'eau d'irrigation, étant responsable depuis quelques années de l'assèchement des puits.

Etude de cas : Campirano

Campirano est une communauté située à l'Ouest de la raffinerie Monte Rosa, à 1Km environ.

Pendant la période sandiniste, la ferme d'Etat Monte Rosa employait des travailleurs dont une grande partie logeait dans l'enceinte même de la raffinerie. Lorsque les anciens propriétaires ont repris Monte Rosa en 1990, ces travailleurs ont été chassés de ces logements et envoyés sur les terres faisant office de décharge pour la raffinerie. Chaque famille a construit comme elle pouvait sa maison et a délimité un petit terrain autour. C'est ainsi qu'est né le village de Campirano.

Le village se trouve au milieu de champs de canne irrigués par Monte Rosa, qui a installé une pompe profonde juste devant le village. Depuis un an, tous les puits du village sont à secs pendant la saison sèche, du fait de cette pompe.

La communauté a adressé plusieurs plaintes à Pantaleon, qui n'y a pas répondu. Les villageois ont fini par camper autour de la pompe pendant une semaine, en signe de protestation. Cette manifestation a attiré une radio nationale, et les villageois ont pu s'exprimer et expliquer leur cas. Voyant l'ampleur que prenait le problème, Pantaleon a accepté de négocier avec les villageois. Des portes paroles des deux partis se sont retrouvées à la mairie, le maire faisant le médiateur.

Un compromis a été trouvé : 3 heures par jour, la pompe travaille pour donner de l'eau aux villageois, elle est utilisée le reste du temps pour irriguer la canne. En échange, la communauté doit payer un garde pour surveiller nuit et jour cette pompe. Les villageois doivent donc se cotiser pour payer chaque mois environ 150 US\$, malgré la pauvreté extrême des familles.

V. Typologie actuelle

Il s'agit ici, sur la base des données recueillies lors des entretiens technico-économiques menés auprès des divers acteurs de la région, de caractériser les différents types d'exploitations agricoles actives aujourd'hui sur la zone d'étude, en décrivant leur système de production et certains de leurs résultats économiques.

Note préliminaire 1 : calculs économiques effectués dans cette partie (DUFUMIER 97)

Pour caractériser les modèles de systèmes de production, des indicateurs économiques ont été utilisés, communs à tous les types.

Ils s'obtiennent à partir des données suivantes :

Le produit brut (PB) : « valeur des productions finales vendues ou autoconsommées par la famille de l'exploitation »

Les consommations intermédiaires (CI) : « consommation de biens ou de services annuels »

Les dépréciations du capital (DepK) : « consommation annuelle de biens et de services de durée pluriannuelle ». Cette dépréciation annuelle de capital fixe est calculée en faisant la différence entre le prix d'achat et le prix de revente éventuel d'occasion et en divisant cette différence par le nombre d'années d'utilisation du matériel. Elle diffère de l'amortissement comptable pour lequel la durée prise en compte ne reflète pas toujours la durée d'utilisation réelle.

Calcul de la valeur ajoutée nette :

La VAN s'obtient en retirant au produit brut les consommations intermédiaires (CI), c'est-à-dire l'ensemble des biens et services consommés chaque année et nécessaires au fonctionnement du système : engrais, semences, phytosanitaires, aliments du bétail, carburant, assurances, frais vétérinaires, etc. Cette première soustraction : PB-CI permet d'obtenir la Valeur Ajoutée Brute (VAB).

Une fois cette consommation annuelle de capital fixe retranchée à la VAB, on obtient la valeur ajoutée nette (VAN) dégagée par le système de production, c'est-à-dire la différence annuelle entre les créations et les destructions de richesses. La valeur ajoutée est un indicateur particulièrement intéressant pour évaluer les performances intrinsèques d'un système de production, hors subventions.

Calcul du revenu ou du Taux de Rentabilité Interne

Le revenu agricole familial (RAF) s'obtient en étudiant la répartition de cette valeur ajoutée. En effet, une partie de la VAN produite revient à ceux ayant fourni les facteurs de production dont l'agriculteur n'est pas toujours propriétaire (terre et capital) ou qu'il n'est pas seul à exploiter (travail) : le loyer au propriétaire des terres, les intérêts sur le capital emprunté à la banque, ou encore la rémunération du travail aux ouvriers agricoles salariés.

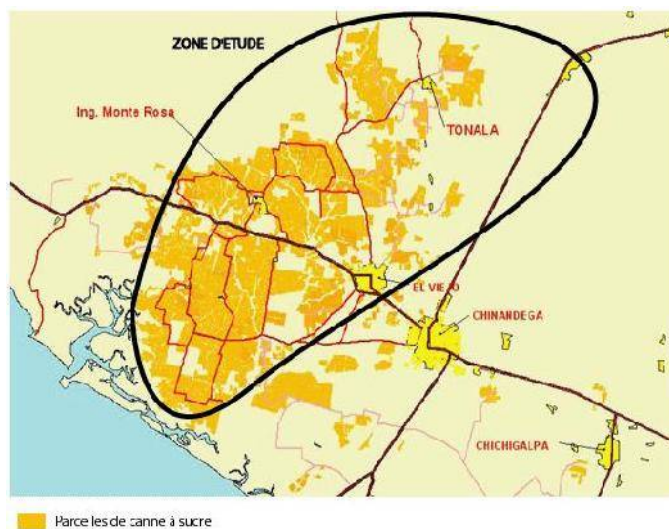
Dans le cas d'exploitations capitalistes, il est impossible de dégager un revenu familial par actif, le système ne fonctionnant que grâce à une main d'oeuvre salariée. C'est le calcul du TRI qui sert à étudier la rentabilité de ces systèmes. Il correspond au taux d'actualisation qui annule le bénéfice actualisé d'un projet, et indique le taux d'intérêt maximum que peut supporter le projet. Ce calcul est fait sur une durée de 20 ans, sur la base du temps moyen d'utilisation des principales machines agricoles.

Les annexes 4 et 5 récapitulent ces calculs

L'annexe 11 donne les données économiques des systèmes de productions familiaux et patronaux.

Note préliminaire 2 : la culture de canne à sucre dans la zone et les relations entre les différents acteurs de cette filière :

La culture de la canne à sucre représente approximativement plus des 3/4 de la surface de la zone étudiée (cf carte).



29 : Localisation des parcelles de canne dans la zone. Source Pantaleon

Tous les producteurs de la zone sont sous contrat avec la raffinerie Monte Rosa, ils cultivent la canne et la raffinerie se charge de la récolte et de la transformation. Les modalités précises des contrats seront étudiées dans la partie suivante.

Une quinzaine de variétés sont cultivées dans la zone, adaptées à la nature des terrains de chaque exploitation. De même, le taux d'humidité des sols va déterminer le type d'itinéraire technique utilisé, variant entre canne humide¹⁹ (dans la zone de l'estuaire ou à l'Est de la route des millionnaires), canne pluviale²⁰ et canne irriguée (dans les zones les plus sèches pour les exploitations pouvant investir).

¹⁹ Caña de humedad

²⁰ Caña seca

La canne est une plante pérenne qui dure, dans la région, près de 5 ans. Les parcelles les plus exposées au vent renouvellent cependant généralement leur plantation au bout de 3 ou 4 ans, alors que d'autres peuvent la garder une dizaine d'années. Le cycle d'une récolte dure 11 à 12 mois. Dans la zone, 37% de la canne cultivée est menée en pluvial, elle est donc plantée en mai, en même temps que les premières pluies.

La canne humide (34% de la zone) est plantée entre décembre et mars, les plants nécessitent des sillons plus profonds que pour la canne pluviale et sont recouverts de terre pour garder l'humidité.

La date du semis de la canne irriguée est variable, entre mars et juin, mais les producteurs, préférant en général profiter de la saison des pluies pour la phase du cycle la plus exigeante en eau, sèment plutôt en mars.

Les exploitations ayant plus de 50 hectares sèment souvent de manière échelonnée pour étaler la rentrée d'argent.

La canne n'est ensuite pas très exigeante en termes d'intrants, les plus démunis utilisant un peu plus de 2 quintaux d'urée par hectare et un peu d'herbicide. Les plus aisés utilisent un inhibiteur de floraison 5 mois après le semis pour augmenter la concentration de sucre dans la tige (pour les cannes semées entre janvier et mars). Si la canne n'arrive pas assez tôt à maturité, ils épandent par avion du glyphosate sur les cultures un mois avant la récolte, de manière à faire sécher la plante et augmenter la concentration de sucre.

La raffinerie fixe la date précise de la récolte, pour pouvoir maximiser l'utilisation de ses machines. 65 % des récoltes sont faites en vert, c'est-à-dire sans brûler la canne et à l'aide de récolteuses. Les parcelles les moins accessibles par les machines ou trop en pente sont récoltées manuellement par les salariés temporaires de la raffinerie. Même si la canne coupée manuellement a l'avantage d'être plus propre, le scandale de la maladie d'insuffisance rénale contractée par certains ouvriers encourage la raffinerie à privilégier la mécanisation plus que l'emploi de main d'œuvre.



Potos illustrant la récolte mécanisée de la canne. Mai 2013. C.Jahel.

V.1 Les systèmes capitalistes : une centaine d'exploitations qui détiennent quelque 80% de la surface de la zone

V.1.1. Les exploitations de canne à sucre réparties dans la zone: de l'agro-industrie sucrière à l'exploitation capitaliste

a. L'agro-industrie sucrière

Ce type de structure agricole peut exploiter en faire valoir direct une dizaine de milliers d'hectares et participe au processus de production de canne à sucre sur une vingtaine de milliers d'hectares supplémentaires, par contractualisation avec les producteurs de la zone.

L'agro-industrie loue chaque année plus de la moitié des terres qu'elle cultive. Depuis une dizaine d'années, l'ensemble des surfaces de l'entreprise agricole a augmenté à un rythme de 1 200 hectares par an en moyenne.

L'exploitation se divise en deux ateliers : celui de production et celui de transformation (figure 7).

Atelier de production :

La raffinerie dispose d'un peu plus de 200 hectares de pépinière, situés sur les meilleures terres. Une partie des boutures qui en sort est destinée aux parcelles de la raffinerie, et le reste est vendu aux producteurs indépendants sous contrat.

Un peu moins de la moitié des parcelles exploitées est destinée à la canne irriguée. La canne irriguée doit recevoir 18 à 20 mm d'eau tous les 12 à 25 jours pendant la saison sèche. Pour ce faire, la raffinerie possède, en plus de petit matériel d'aspersion et de tuyauterie, 9 pivots mobiles et une centaine de pompes. Comme la zone concernée représente 6 000 hectares plus ou moins groupés, le pompage dans la nappe souterraine est conséquent et menace d'assécher les puits des habitants de la zone (quand ce n'est pas déjà fait).

Une équipe d'une trentaine d'ingénieurs agronomes supervise l'organisation du travail de culture, chacun responsable d'un groupe de parcelles. Ainsi, l'itinéraire technique est adapté à chaque parcelle, et des examens de sols et de feuilles sont faits régulièrement pour estimer les produits à utiliser. La particularité de la raffinerie par rapport aux autres producteurs de canne de la zone est l'utilisation de la *cachaza*, produit secondaire issu de la transformation de la canne en sucre, comme engrais organique. Alors que la *cachaza* provient de la transformation de l'ensemble de la production de canne de la zone (raffinerie et producteurs indépendants), elle n'est utilisée que sur les terres dont la raffinerie est propriétaire.

La raffinerie dispose de 250 tracteurs de puissance variée et d'une centaine d'autre machines. La récolte se fait avec une vingtaine de récolteuses et une centaine de remorques pouvant transporter chacune 35 tonnes de canne. La gestion d'un tel parc de machines se fait grâce à un système GPS qui permet de contrôler le déplacement de chaque machine et sa consommation en essence. C'est grâce à ce système qu'une équipe spécialisée est chargée de gérer, programmer et surveiller l'utilisation des machines. Durant la période de récolte, 6 ateliers de machines sont installés dans toute la zone, avec chacun des réserves en combustible et une équipe chargée de la maintenance et de la réparation. Cela permet de limiter les distances de déplacement des machines.

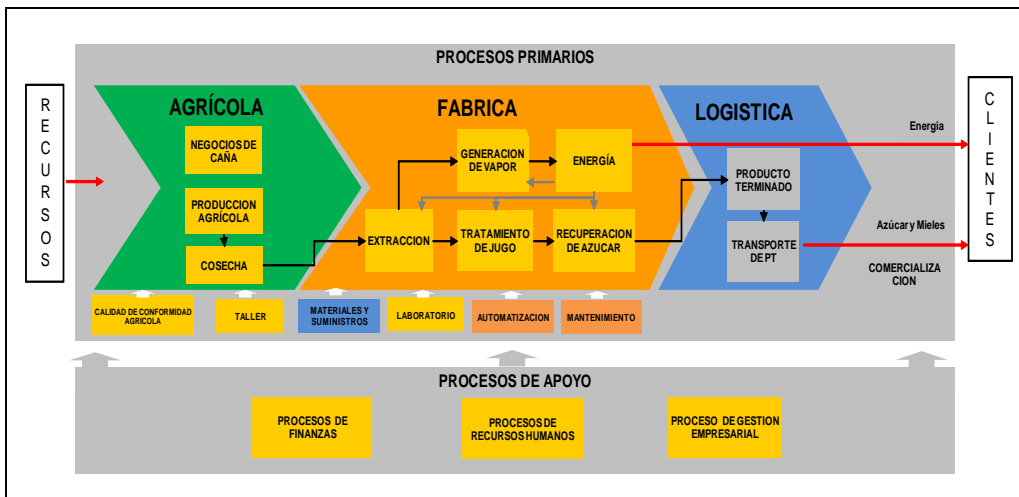
Les détails de l'itinéraire technique sont présents dans la fiche 1.

Atelier de transformation :

La canne récoltée est ensuite amenée à l'usine pour être transformée. Ce type de structure a la capacité de traiter 14 000 tonnes de canne par jour. Elle représente un investissement de base de 60 millions de \$ et son utilisation coûte chaque année 22 millions de \$.

A partir de la canne sont produits plusieurs types de sucre (raffiné, blanc, brun) et de la mélasse, dont une partie est vendue aux éleveurs de la zone. La raffinerie possède aussi une chaudière qui brûle le *bagasso* (restes solide de la canne une fois le sucre extrait) et transforme l'énergie en électricité. Sur les 172 000 KWh d'électricité produits chaque année par l'usine, 110 000 servent pour l'autoconsommation de l'usine et le reste est revendu.

La figure suivante illustre l'organisation compartimentée d'une telle structure de production et consommation.

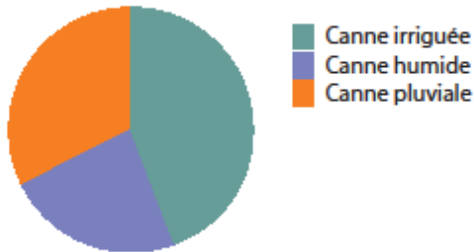


30 : Schéma d'un atelier de transformation. Source Pantaleon

Le détail des calculs est décrit en annexe 6.

SYSTÈME CAPITALISTE DE RAFFINERIE

ASSOLEMENT :



ROTATION :
 CH (x 5 à 7) / CH (x 5 à 7)
 CI (x 5 à 7) / CI (x 5 à 7)
 CP(x 5 à 7) / CP (x 5 à 7)

DONNÉES :

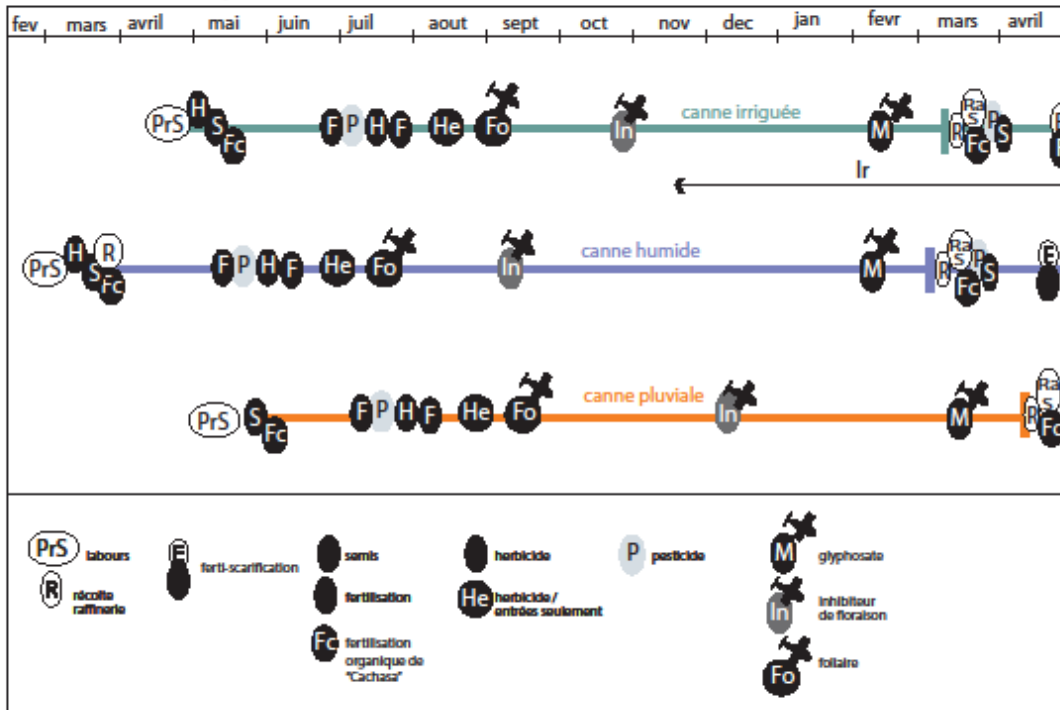
superficie : 12 000 ha

actifs :
 permanents : 500
 saisonniers : 5 000

localisation : toute la région

équipement :
 250 tracteurs avec 200 équipements,
 20 récolteuses, 100 remorques 35T,
 1 usine de transformation

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



RÉSULTATS :

VA/ha : 819 US\$

TRI : 2,5%

Fiche 1: fonctionnement du système de production agro-industrie sucrière et résultats. Les calculs économiques ne tiennent pas compte du pôle industriel, seulement du pôle agricole. C. Jahel, d'après entretiens

b. Les exploitations capitalistes de la plaine qui pratiquent la canne irriguée

Ces exploitations sont issues des haciendas qui n'avaient pas été expropriées ou que le propriétaire a récupérées en partie, lorsque les libéraux sont arrivés au pouvoir. Elles sont situées pour la plupart sur la route des millionnaires et dans la plaine entre El Viejo et Tonalá.

Elles ont une superficie de 200 à 500 hectares en faire valoir direct et n'ont pas, ou peu, recours à la location. Elles reposent exclusivement sur la culture de canne à sucre, qu'elles vendent ensuite à la raffinerie Monte Rosa selon les modalités du contrat.

Un fort investissement est fait la première année dans le système d'irrigation par aspersion mobile, d'environ 1 300 \$ par hectare. L'eau provient des puits et les canons à eau sont déplacés d'une parcelle à l'autre. L'irrigation permet d'augmenter les rendements de 5 à 10 tonnes par hectare, pour obtenir un rendement moyen de 114 tonnes de canne par hectare.

L'itinéraire technique choisi est intensif en intrants, avec un épandage des produits par avion à partir du quatrième mois après le semis, la canne étant alors trop haute pour permettre le passage des machines ou des ouvriers agricoles. La raffinerie fixant la date de la récolte sans flexibilité, il est très souvent nécessaire d'épandre le glyphosate par avion avant la récolte, pour augmenter la concentration en sucre.

Bien que la raffinerie propose des ventes de services, les grosses exploitations capitalistes possèdent la plupart du temps leur propre matériel (tracteurs, décompacteurs, déchaumeurs, cultivateurs, charrues et cultivateurs-fertilisateurs).

Le propriétaire n'habite pas sur la ferme et paye une équipe d'une quinzaine de permanents pour gérer son fonctionnement. Il paye en tout une centaine de salariés temporaires (100 à 200 hommes jours) pour les tâches manuelles comme le semis ou l'épandage manuel de fertilisant lorsque la canne est trop haute pour les machines.

c. Les fermes capitalistes de l'estuaire qui cultivent la canne humide ou pluviale

Ces exploitations fonctionnent de la même manière que les précédentes mais elles sont situées soit sur des zones plus humides comme l'estuaire, pour la canne humide ; soit dans la plaine, pour la canne pluviale, quand le propriétaire décide de ne pas investir dans un système d'irrigation coûteux, faute de capitaux disponibles. Elles couvrent une superficie de 200 à 400 hectares.

L'itinéraire technique est le même, très intensif en intrants. La date de semis et de récolte va dépendre du type de canne cultivé (humide ou pluviale), comme vu plus haut.

La main d'œuvre permanente nécessaire est un peu moins élevée, et tourne autour de 10 à 15 personnes (le chef de ferme, l'administrateur, le comptable, l'ingénieur agronome, les tractoristes, les gardes et la main d'œuvre agricole).

SYSTÈME CAPITALISTE DE CANNE

ASSOLEMENT :



ROTATION : C (x5à7) / C (x5à7)

DONNÉES :

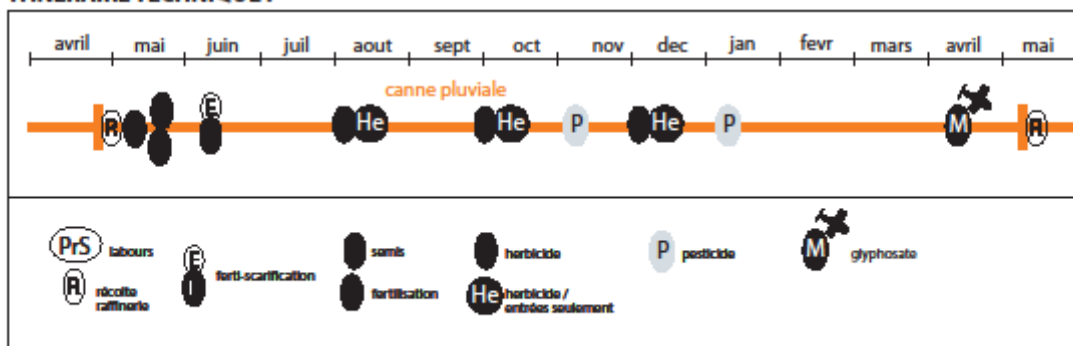
superficie : 200 à 400 ha

permanents : 11

localisation : plaine + estuaire

équipement : 6 tracteurs, 3 araires,
2 sous-soleurs, 3 déchaumeuse,
1 romplona, 4 yactos, 1 cultivador

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



RÉSULTATS :

Canne humide ou pluviale

VA/ha : 563 US\$

bénéfice actualisé
sur 10 ans : 435 000 US\$

TRI : 10 %

Canne irriguée

VA/ha : 778 US\$

bénéfice actualisé
sur 10 ans : 834 000 US\$

TRI : 10 %

V.1.2. Les exploitations d'arachide sur les flancs du San Cristobal : un itinéraire technique très mécanisé et intensif en intrants

a. Les grandes structures capitalistes tournées vers l'arachide

Situées sur les flancs du volcan San Cristobal, ces exploitations agricoles sont historiquement les premières de la zone à cultiver l'arachide. Les propriétaires possèdent des parts dans l'usine de transformation de l'arachide COMASA à Chinandega et ont pour objectif d'agrandir leurs terres. Ils ont réussi à acheter un certain nombre de terrains au cours des 10 dernières années mais doivent aujourd'hui recourir à la location pour agrandir leur surface. Ainsi, sur les 3 000 à 4 000 hectares cultivés, la moitié est en location, via des contrats sur 2 ou 3 ans.

L'arachide est une légumineuse au système racinaire fasciculé. Contrairement à la canne, elle ne requiert donc pas particulièrement de sols profonds, mais comme les fruits se développent sous terre, il est nécessaire que le sol possède une structure souple et sableuse. La zone des flancs de volcan est donc particulièrement bien adaptée à cette culture.

Cette exigence en sol peu compact entraîne une préparation du sol mécanisée et complexe. Un travail en profondeur à l'aide d'un sous-soleur muni de ressorts pour ameublir est d'abord nécessaire. Ensuite, il passe le *romplona* pour retourner la terre, puis la charrue à 10 disques pour casser les mottes. Pour finir, le passage du *muriador* finit d'affiner la terre et trace les sillons.



Photo présentant les machines agricoles. A gauche un *romplona* et à droite un *muriador*.

Concernant l'utilisation de produits, la plante étant une légumineuse n'a pas besoin d'azote. Par contre, elle est extrêmement sensible aux maladies et à la compétition avec les adventices. Un fort investissement est donc nécessaire en pesticides et désherbants.

L'autre particularité de l'itinéraire technique réside dans l'utilisation de machines très spécialisées. C'est la récolte qui requiert l'utilisation de machines spécifiques : comme les gousses sont dans le sol, il est difficile de les récolter en arrachant la plante à la main, elles risqueraient de rester coincées dans le sol. Les producteurs utilisent donc un arracheur pour retourner la terre et sortir les gousses à la surface. Puis les gousses sont laissées à sécher une semaine avant d'être récupérées par le *combinó*.

La culture de l'arachide demande donc un fort investissement en intrants, et assez peu de main d'œuvre. Seulement 140 personnes permanentes sont requises pour gérer 4 000 hectares (la partie administrative est prise en compte) et 14 500 journaliers pour tout le cycle.

Stratégie : le but de ce type d'entreprise agricole est d'étendre ses surfaces. Une équipe de permanents est employée spécifiquement dans le but de trouver de nouvelles terres. Comme pour l'agro-industrie sucrière, les contrats se font avec des propriétaires aux surfaces de plus en plus petites. L'arachide a deux avantages pour ce type de contrat: tout d'abord le cycle est de 6 mois, donc les 6 autres mois le propriétaire peut relouer sa terre pour une autre culture ; d'autre part, les résidus de culture sont excellents pour les bovins car très protéinés. Ainsi beaucoup de contrats de location de 6 mois sont signés avec de petits éleveurs de la plaine : les terres sont occupées par l'arachide de juillet à décembre, puis les bêtes viennent pâturer les résidus de culture de décembre à juin, en pleine période de soudure.

b. Les exploitations capitalistes de moindre superficie

La zone des flancs du San Cristobal est aussi occupée par des exploitations capitalistes de taille plus modeste (de 150 à 400 hectares). L'itinéraire technique de l'arachide est très semblable à celui du précédent type. La réelle différence se fait dans la stratégie adoptée : ici les terres sont acquises par héritage, le propriétaire décide de les valoriser avec l'arachide mais n'a pas vraiment d'ambition d'extension. Quand il peut louer ou acheter un terrain à côté de la ferme, il le fait en général, mais il n'a pas d'équipe de prospection particulière. Il aura donc peu de frais fonciers ou de location à payer.

Il emploie une quinzaine d'ouvriers permanents et 5 hommes jours temporaires par hectare. Pour ce qui concerne le parc de machines, il est propriétaire du même parc que la grande entreprise d'arachide, mais avec des effectifs moindres.

V.1.3. Les exploitations capitalistes avec production bananière dans la plaine se limitent à 1000 hectares

Situées sur la route des millionnaires, à l'Ouest et au Nord de El Viejo, ces exploitations se partagent 1 000 ha. Elles pratiquent la monoculture de banane dans la zone depuis plus de 30 ans. Ce sont d'anciennes haciendas dont le propriétaire a signé un contrat avec l'entreprise américaine d'exportation de bananes Chiquita. Le propriétaire s'engage à suivre le cahier des charges établi par l'entreprise et achète les produits fournis par elle, en échange de quoi Chiquita achète les bananes qu'elle vient chercher dans la ferme.

Il existe 6 ou 7 exploitations de la sorte dans la zone, couvrant entre 100 et 200 hectares. D'une valeur de 25 000 \$ par hectare, l'investissement initial extrêmement élevé explique le fait que seuls les plus riches propriétaires de la zone puissent se lancer dans cette culture. En effet, il faut investir dans une pépinière (de 1 hectare pour une exploitation de 200 hectares) équipée d'un système d'irrigation au goutte à goutte avec capteurs d'humidité, de canaux de drainages et de parois protectrices. Les parcelles où sera installée la plantation sont équipées d'un système de

câbles soutenus par des pylônes, de manière à faciliter la récolte en faisant glisser les régimes le long du câble. Le dernier gros investissement à faire est dans la station d'emballage et de conditionnement (investissement dans un hangar, des bassins de traitement en béton, des tapis roulants, un funiculaire...).

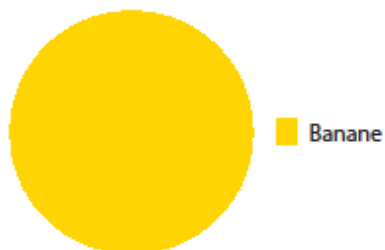
Contrairement aux autres exploitations capitalistes, les exploitations de banane utilisent très peu de machines. A part l'épandage de pesticides par avion une fois par semaine, le reste des tâches est uniquement manuel. La ferme emploie 150 permanents et 150 temporaires (pendant 2 mois).

Le fait de devoir respecter le cahier des charges de la Chiquita oblige à suivre un itinéraire technique extrêmement précis et contrôlé. Ainsi, des capteurs d'humidité sont installés dans toute la plantation pour régler précisément l'irrigation. De même, 18 à 20 semaines après le semis, les régimes sont mis dans un sac imprégné de répulsif pour les insectes, servant aussi à éviter la poussière et à créer un micro climat.

Ces exploitations sont reconnues pour leur fort emploi de main d'œuvre dans la zone, mais elles doivent faire face à un scandale sanitaire. Bien que l'épandage de pesticides par avion ne soit fait que le dimanche, de nombreux employés auraient contracté des maladies et handicaps au contact des produits. La Chiquita et les propriétaires des fermes sont actuellement en phase de négociation pour voir comment dédommager les employés concernés.

SYSTÈME CAPITALISTE DE BANANE

ASSOLEMENT :



DONNEES :

Superficie : 100 à 200 ha

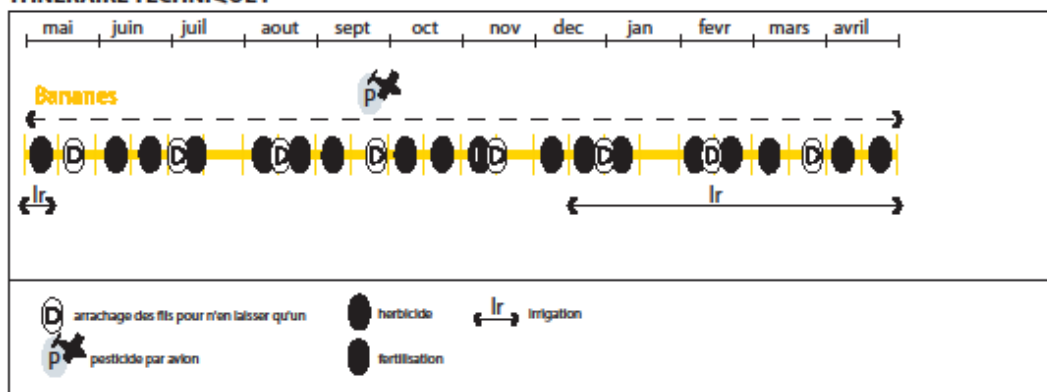
permanents : 150

localisation : plaine

équipement : 4 tracteurs,
4 camionnettes, 4 pompes + moteurs

ROTATION : bananes (x10 à 15) / bananes (x10 à 15)

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



RÉSULTATS :

VA/ha : 7 874 US\$

**bénéfice actualisé
sur 10 ans :** 13 290 000 US\$

TRI : 28 %

Fiche 3: fiche technique du système de production banane capitaliste. Réalisation Jahel d'après entretiens

V.2. Les 4 000 à 5 000 exploitations aux systèmes plus diversifiés, qui se partagent 20% du territoire

V.2.1 Les exploitations des piémonts tournées vers l'élevage

a. Les petites structures familiales qui mettent en valeur leurs surfaces en pente grâce à l'élevage bovin (cf fiche 4)

Les petites exploitations familiales des piémonts, de 10 à 30 hectares, ont été reçues en héritage par les enfants des paysans qui étaient partis de la plaine à l'époque du boom du coton. D'autres sont issues de la division des coopératives de production situées à cheval entre les piémonts et la plaine.

La famille est composée de deux adultes travaillant à temps plein sur l'exploitation et de 4 enfants qui aident de temps en temps. Souvent, certains des jeunes (de plus de 17 ans) travaillent en tant que saisonniers dans les fermes capitalistes des alentours.

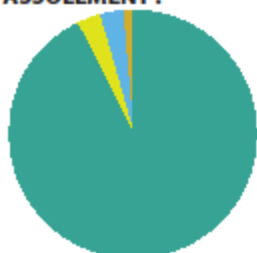
Ces structures ont une organisation particulière : la maison principale, entourée du jardin fruitier et de petites parcelles de maïs, haricot, blé et bananes plantain est située en bas de la pente. Les prairies permanentes se situent sur les terrains en pente, peu propices aux cultures. Les trois grands types de pâturage de la zone sont le jaragua le *gamba* (favorisant la croissance des bovins, le *gamba* est moins digestible mais de croissance plus rapide) et l'*estrella* (accroissant la production de lait). Les producteurs souhaiteraient idéalement installer les divers types de pâturages en proportion égales mais l'*estrella* pousse mal en altitude, il se trouve donc sur les parties les plus basses des pentes qui représentent une petite surface. A cause de ces pentes parfois un peu fortes et des phénomènes d'érosion, les graines des pâturages après floraison sont entraînées en bas de pente. Les prairies ne se renouvellent donc pas entièrement naturellement et le producteur doit les semer à nouveau tous les ans. Il doit pour cela mettre souvent feu à la prairie, supprimant ainsi les adventices et les résidus de pâturages trop hauts et durs (peu digestibles pour les bovins).

Bien que tournés vers la production de lait, les bovins laitiers sont issus de croisements entre races laitières (*pardo* suizo) et productrices de viande (*brahman*). Ils sont ainsi plus résistants aux conditions qui peuvent parfois être difficiles, notamment pendant la soudure, en période sèche. Effectivement, dans cette zone très sèche, la saison sèche pose souvent un vrai problème, que les producteurs contournent grâce aux arbres *Jicaro* qui donnent des fruits riches en protéines au mois d'avril-mai et aux apports de *Camerun*, variété de canne que le producteur coupe et hache avant de la donner aux animaux. Certains doivent tout de même acheter de la nourriture à l'extérieur, les restes d'arachides vendues par certains producteurs sont les plus utilisés dans la région. La quantité de lait baisse cependant significativement au cours de l'été, mais elle est en partie compensée par la hausse des prix. Les producteurs préfèrent de toute façon avoir une production continue toute l'année plutôt que de mettre toutes les vaches à la reproduction au même moment. Cela leur permet d'avoir une rentrée d'argent régulière au cours de l'année.

Toujours pendant cette période de sécheresse se pose le problème de l'eau. Les rares cours d'eau de la zone sont presque tous à sec entre les mois de février et mai. Les producteurs doivent puiser l'eau de puits pour abreuver le troupeau. La proximité avec les parcelles de canne à sucre irriguées qui surexploitent la nappe souterraine pose un problème d'accès à l'eau de plus en plus préoccupant pour les producteurs qui voient leur puits se tarir en période sèche.

SP5 - SYSTÈME FAMILIAL D'ÉLEVAGE

ASSOLEMENT :



- Prairies
- Maïs - sorgho
- Maïs - haricot
- Bananes et plantains

DONNÉES :

superficie : 8 - 30 ha

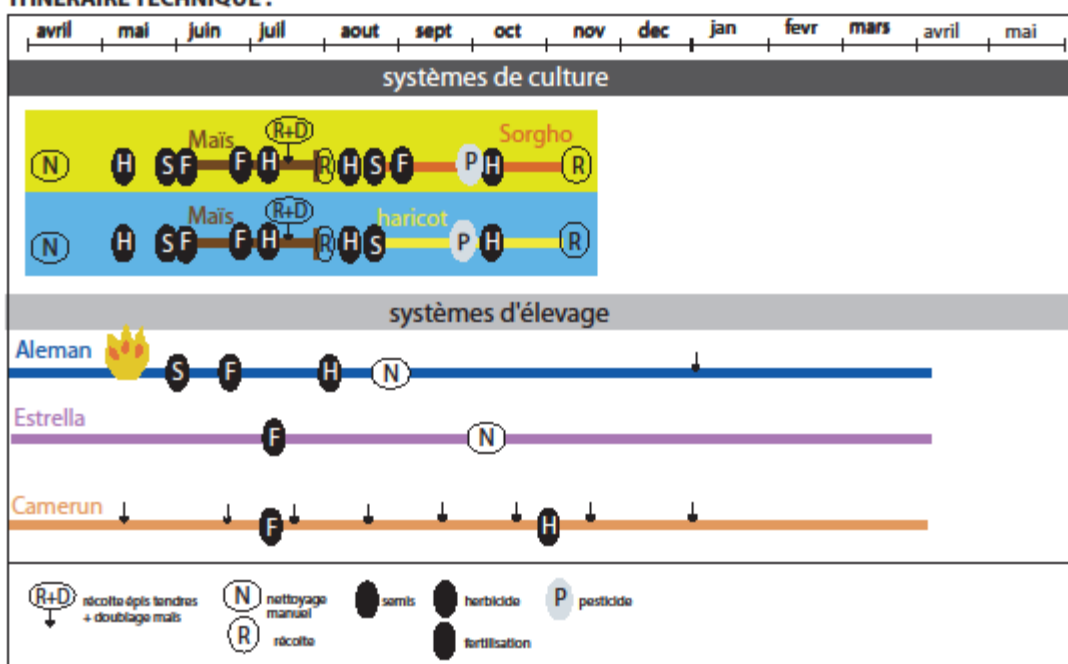
actifs :
familiaux : 2,5

localisation : piémonts

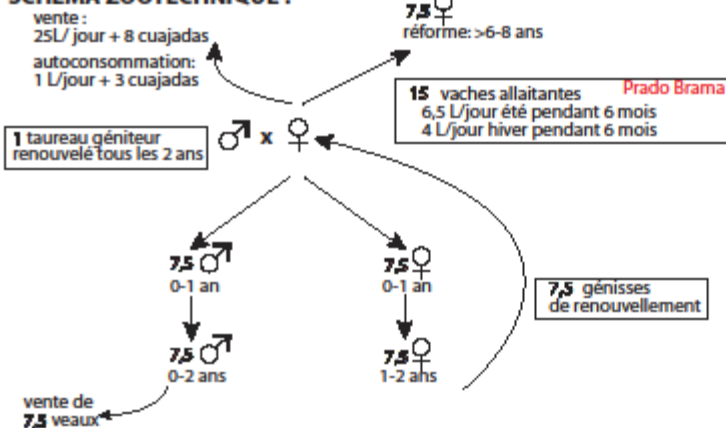
équipement : 1 aire, 2 pulvérisateurs manuels,
2 chevaux, 1 pompe à moteur

ROTATION : M - S / M - H

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



SCHEMA ZOOTECHNIQUE :



RÉSULTATS :

VA/ha : 18 497 C\$

revenu / actif / ha : 20 032 C\$

Fiche 4: fiche technique du système de production familiale d'élevage. Réalisation Jahel d'après entretiens. Rq : pour

les systèmes non capitalistes, les résultats sont donnés en Cordobas.

b. Certains systèmes se sont agrandis pour devenir des exploitations patronales centrées sur l'élevage bovin laitier

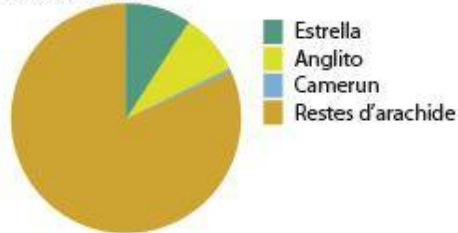
On retrouve des systèmes de production dans les piémonts et dans la plaine. Se sont soit d'anciens éleveurs qui ont pu capitaliser et ont racheté petit à petit les parcelles des anciens membres des coopératives, soit des producteurs ayant hérité d'une partie d'une hacienda divisée entre les enfants. Cette division a pour effet de réduire de manière non négligeable la superficie d'origine, pour aboutir à des fermes d'une quarantaine d'hectares en faire valoir direct, pouvant supporter 80 vaches suitées.

Les familles sont grandes, avec là encore, 3 adultes travaillant à temps plein sur l'exploitation. Mais le travail familial ne suffit pas et 2 salariés permanents sont nécessaires, en plus de 2 temporaires (pendant 2 mois, pour les travaux de nettoyage).

Contrairement au type précédent, les ressources financières sont suffisantes pour acheter des concentrés à donner aux vaches en période sèche. De même, la banque accorde facilement des prêts à ces familles, ce qui leur permet de louer des parcelles qui avait été couvertes d'arachide entre novembre et avril pour y pâturer les résidus de culture. Le troupeau migre donc des piémonts ou de la plaine jusqu'à la zone des flancs du volcan pour y passer la saison sèche.

SP7 - SYSTÈME PATRONAL D'ÉLEVAGE LAITIER

ASSOLEMENT :



DONNÉES :

superficie :

40 - 80 ha en propre
+ location d'une ferme de 200 à 300 ha pour la saison sèche

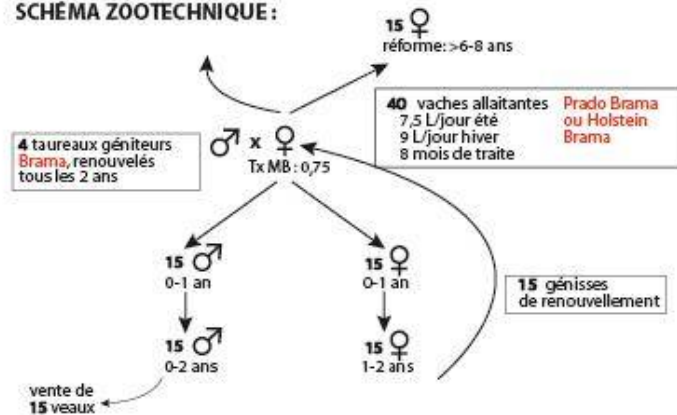
actifs :

familiaux : 3
salariés permanents : 2

localisation : plaine et piémonts

équipement : 1 hacheuse, 5 chevaux, 2 pompes, 6 pulvérisateurs manuels, 1 araire

SCHEMA ZOOTECHNIQUE :



V.2.2. La plaine et les flancs du San Cristobal abritent une diversité d'exploitations familiales ou patronale

a. Des systèmes patronaux axés sur la culture de canne à sucre

Localisé dans la plaine, le producteur de canne patronal a hérité d'une partie des terres de l'hacienda de coton, de ses parents ou grands-parents. La crise du coton, à la fin des années 80, a beaucoup affecté ce type de producteurs qui a d'abord tenté de pratiquer plusieurs systèmes de cultures (maïs, riz, soja, pastèque) sans réussir pour autant à se libérer de son endettement à la banque. Cette situation a trouvé son terme dans les années 2005, lorsque la raffinerie a étendu ses contrats aux exploitations de moins de 100 hectares : ces producteurs ont alors reconverti la majorité de leurs terres en canne. Petit à petit, la canne a pris le dessus sur les autres ateliers de l'exploitation, jusqu'à les faire totalement disparaître aujourd'hui. L'exploitation s'est agrandie, un peu par l'achat de terres mais surtout par l'établissement de contrats de location sur 5 ans avec de plus petits producteurs aux parcelles adjacentes.

Ces exploitations font en général un peu moins d'une centaine d'hectares et ont entre la moitié et les 2/3 de leurs terres en location.

Ils cultivent la canne pluviale et obtiennent des rendements d'environ 102 tonnes par hectare.

En général, les terres louées se situent à proximité des villages et des zones de peuplement, le producteur n'est pas sensé pouvoir utiliser le glyphosate avant la récolte pour augmenter le taux de sucre, et ne le fait donc que très rarement. Les coûts élevés de location de l'avion sont par ailleurs dissuasifs.

Ne possédant pas un parc de matériel conséquent (6 pulvérisateurs manuels et un tracteur), une grande partie du travail est fait par des prestations de service²¹ vendues par la raffinerie, de sorte que le producteur ne se charge que des épandages manuels de fertilisants et d'herbicide.

Ces épandages se font pour la plupart les 6 premiers mois, demandant de payer des travailleurs agricoles (1 pour 30 hectares) durant toute cette période. L'exploitant aura donc recours à l'emploi de 4 salariés pendant 6 mois, auxquels s'ajoute un employé permanent chargé de seconder le producteur dans la gestion de l'exploitation. Les forts risques d'incendies (criminels ou accidentels) et de vols font qu'il faut employer un garde toute l'année.

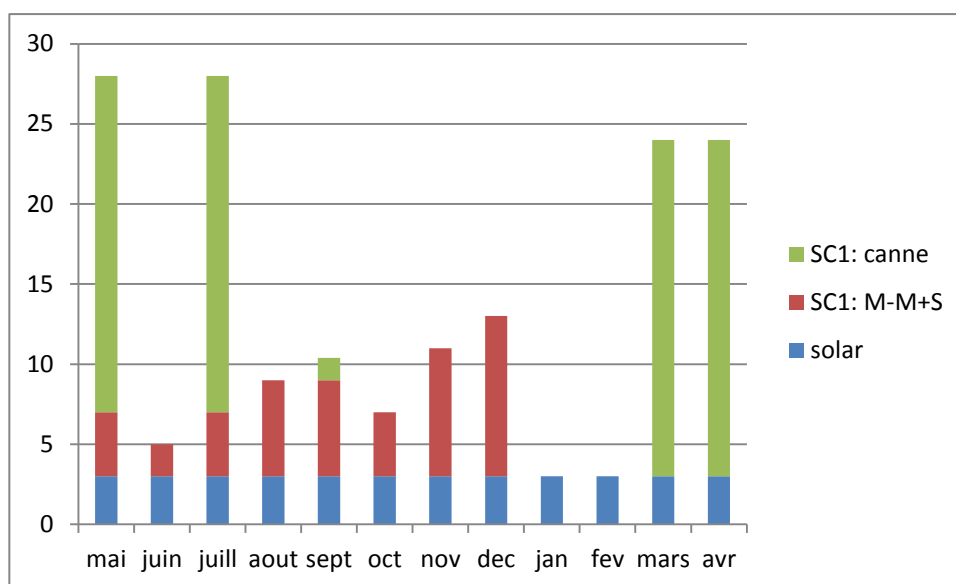
b. Certaines exploitations familiales récemment converties à la canne à sucre (fiche 6)

Ce sont les petites exploitations de la plaine ou de l'estuaire, de 5 à 10 hectares, souvent issues de la division des coopératives. Elles sont pour l'instant en nombre limité puisque l'ouverture des contrats de canne à sucre accessibles aux propriétaires de moins de 10 hectares date de quelques

²¹La préparation de la terre, le semis, les épandages mécanisés de fertilisants et la récolte.

années. Leur nombre risque d’augmenter dans les années à venir, avec l’extension des contrats dans toute la zone.

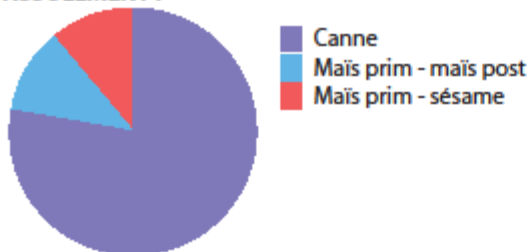
La famille est réduite, constituée seulement d’un couple, les enfants n’aidant que très peu sur la ferme (soit à cause de leur jeune âge, soit à cause de leur travail à l’extérieur). Le manque de main d’œuvre est une des raisons pour laquelle l’exploitation s’est convertie à la canne à sucre. Même si la famille garde un ou deux hectares pour cultiver le maïs le blé ou le sésame, la majeure partie de l’exploitation est dédiée à la canne. La raffinerie intervient dans une grande partie de l’itinéraire technique de sorte que la culture demande peu de travail. Le graphique 4 illustre la répartition du travail durant l’année, la famille n’a besoin d’employer une main d’œuvre journalière que pour les récoltes du maïs ou du sésame qui nécessitent d’être réalisées en moins d’une semaine.



Graphique 4 : Répartition du travail durant l’année. En ordonnées, nombre d’homme/jour. « Solar » désigne le jardin cultivé. Source C. Jahel

SYSTÈME FAMILIAL DE CANNE

ASSOLEMENT :



DONNÉES :

superficie : 5-10 ha

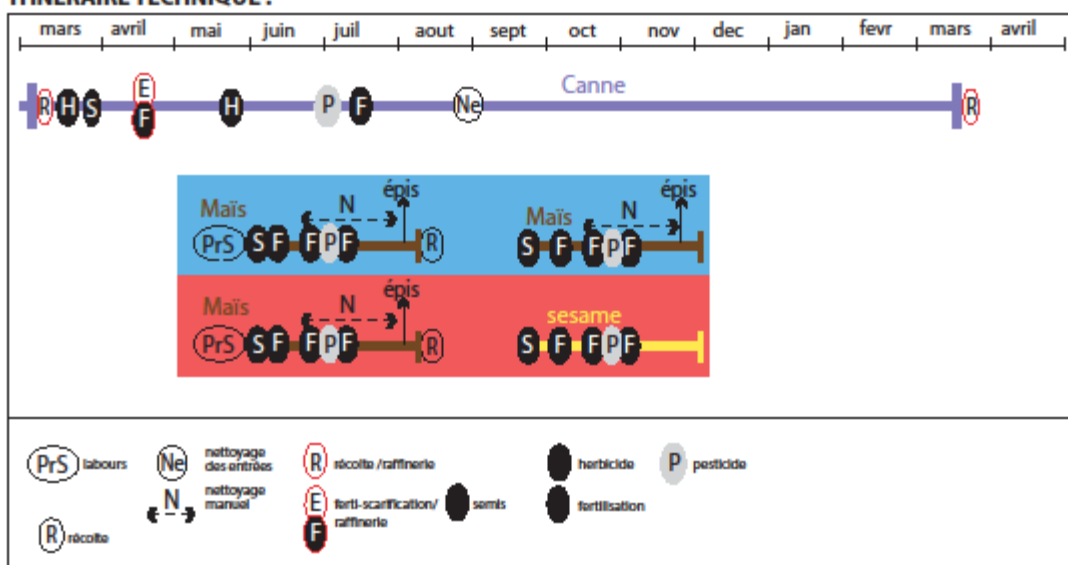
actifs : 1,5

localisation :
plaine + estuaire +
flancs de volcan

équipement : araire, charettes,
pulvérisateur manuel

ROTATION : M-M / M-S
C(x5) / C(x5)

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



RÉSULTATS :

VA/ha : 30 941 C\$

revenu / actif/ hectare : 19 866 C\$

Fiche 6: fiche technique du système de production familiale de canne. Réalisation Jahel d'après entretiens.

V.2.3. La zone d'estuaire voit le développement des bananes plantains et de la culture de crevettes

a. Les systèmes familiaux axés sur la culture de bananes plantain

Dans la zone d'estuaire, la famille cultive 3 à 8 hectares hérités de la division des coopératives de production, qui étaient nombreuses dans la zone. Beaucoup de producteurs n'étaient pas membres de la coopérative mais ont acheté les parcelles dans les années 90 à tous les membres qui vendaient à cause de l'insécurité foncière. Dans les premiers temps, les familles cultivaient du maïs, blé, sorgo et riz et avaient un petit cheptel. Une parcelle était réservée aux bananes plantain, une variété locale appelée « géante » du fait de la taille importante des plantes. Les terres très humides et les sols profonds de l'estuaire sont particulièrement propices à cette culture. Le fait d'avoir les feuilles et régimes loin du sol diminue fortement le risque de maladies, et la plante demande ainsi peu de traitements. De même, elle semble résistante aux phases de sécheresse. Par contre, elle donne peu de bananes (25 bananes par régime) et les arbres sont souvent arrachés par le vent, à cause de leur grande taille.

Dans les années 2000, deux coopératives de producteurs de plantains de la zone introduisent une nouvelle espèce, *Cuerno Enano*, venue du centre du Nicaragua et ayant la particularité d'avoir une taille limitée (moins de 2 m) et un fort rendement (40 à 60 bananes par régime). Par contre, elle présente une grande sensibilité aux maladies et aux sécheresses. La ville de Chinandega étant demandeuse en plantain et l'ouverture d'un marché avec le Honduras se profilant, la mairie de Tonalá a lancé un programme de rénovation des routes entre Tonalá et El Viejo d'une part, et Tonalá et la Panaméricaine²² d'autre part. Dans les années 2007, l'arrivée dans la zone du projet américain de développement, *la Cuenta Reto del Milenio* accélère encore plus l'essor de cette plantation : les producteurs reçoivent des aides pour installer leur plantation (plants, matériel d'irrigation, intrants, soutien technique...).

Aujourd'hui, les plantains occupent une grande partie des exploitations, et représente la source de revenus principale. Mais, pour compenser le manque de terres dont elles disposent, les familles disposant de 3 actifs (2 permanents et 3 ou 4 aidant ponctuellement), ont développé un système intensif en travail. Ainsi, les bananiers sont plantés de manière échelonnée sur trois ans, en association la première année avec successivement du maïs, du blé et des courgettes (comme le bananier est trop petit pour faire de l'ombrage). Après la quatrième récolte, les feuilles sont laissées au sol. La parcelle, en friche pendant un an, est cultivée avec du riz pluvial l'année suivante. Parallèlement, la famille a un petit élevage et une petite parcelle de prairie de fauche, fournissant aussi du bois pour la maison. L'alimentation est diversifiée avec les restes du maïs, la paille provenant de certaines mauvaises herbes des parcelles, le pâturage des bords des chemins, les restes d'arachides achetés. Ce système leur permet d'avoir du lait que la famille transforme en *cuajada* (lait frais fermenté) pour l'autoconsommation, et constitue un moyen d'épargne. Lorsque

²² Route trans-amérique, reliant le Nicaragua au Costa Rica au Sud et au Honduras au nord.

la famille doit faire face à un imprévu ou doit sortir beaucoup d'argent d'un coup, il lui suffit de vendre un des bovins.

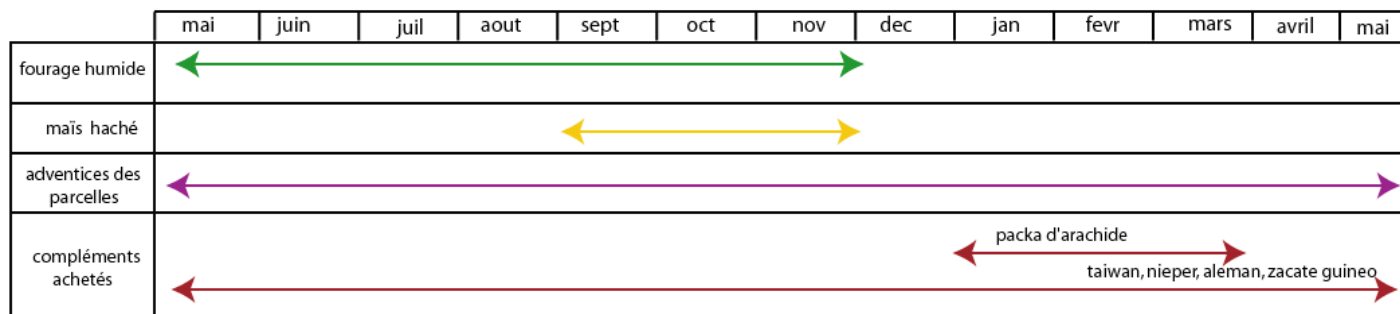
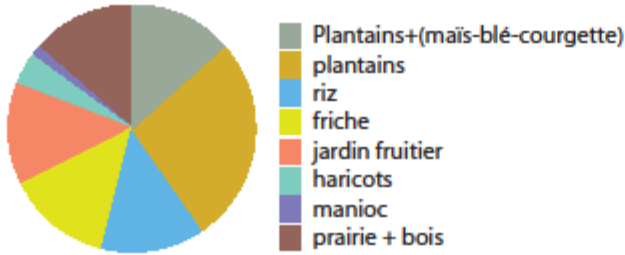


Fig 31 : Calendrier d'alimentation. Source C. Jahel

Mais ce type de producteurs rencontre actuellement des difficultés menaçant l'avenir de l'exploitation. Tout d'abord, les semences hybrides n'ayant pas été renouvelées depuis leur introduction dans la zone, les plantes sont de moins en moins performantes. Ensuite, la *Cuenta Reto del Millenio* a récemment quitté le pays, suite à une mésentente avec le gouvernement. Sans l'énorme apport de ce projet, la question se pose de savoir si les producteurs vont pouvoir investir dans le renouvellement de l'équipement nécessaire (notamment pour l'irrigation).

SYSTÈME FAMILIAL PLANTAIN

ASSOLEMENT :

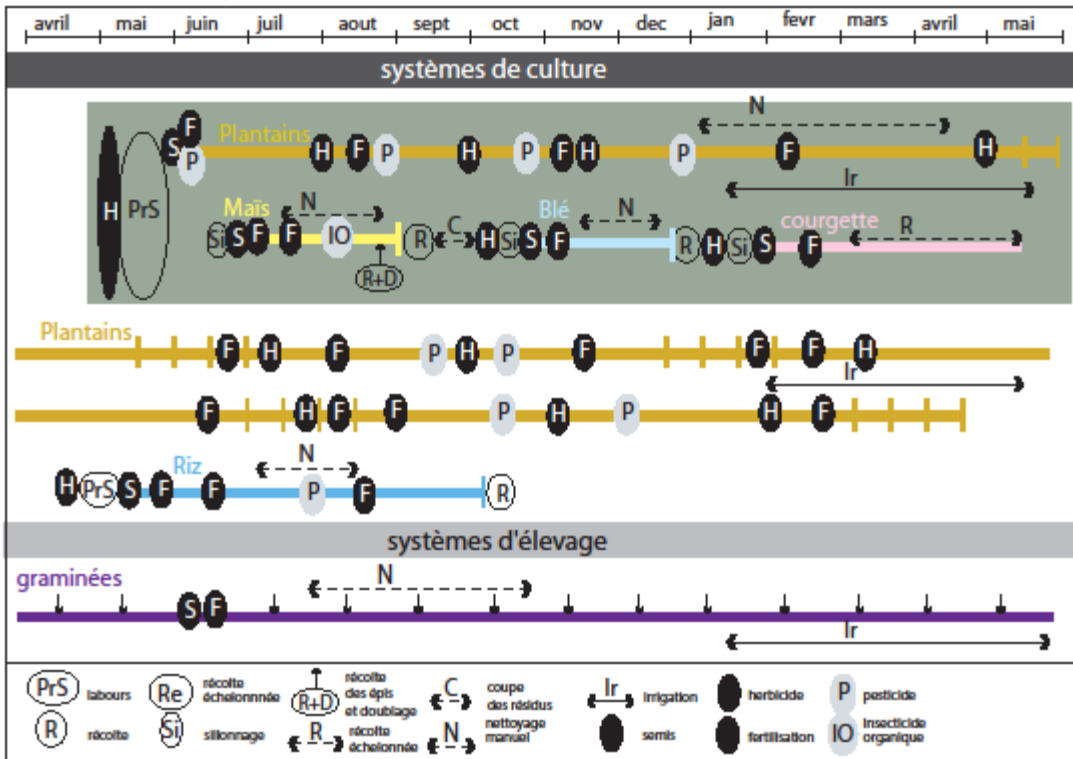


DONNÉES :

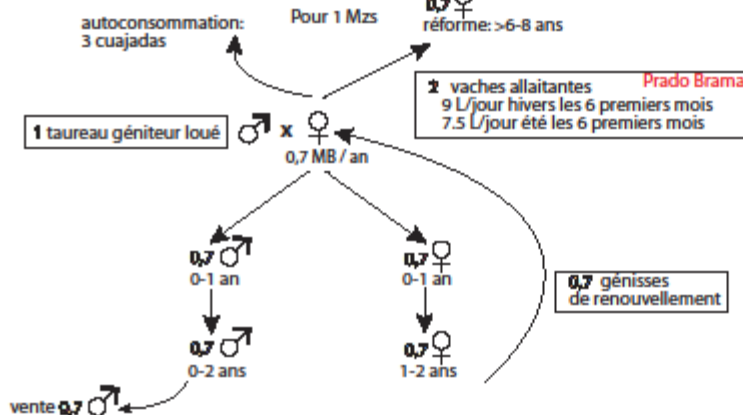
Superficie : 3 à 8 ha
Actifs familiaux : 3
localisation : zone d'estuaire
équipement : araire, semoir, tubes, charrette, pompe, cheval, *arancador*

ROTATION : P + (M-B-C) / P / P / R / F

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



SCHEMA ZOOTECHNIQUE :



RESULTATS :

VA/ha : 126 830 C\$
Rev/actif familial/ha : 130 295 C\$

Fiche 7: fiche technique du système de production familiale basé sur le plantain. Réalisation Jahel d'après entretiens

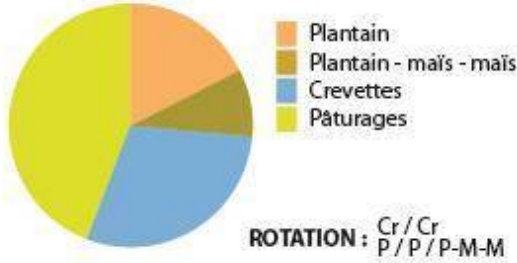
a. Les systèmes patronaux se diversifient avec l'élevage de crevettes

Toujours dans cette même zone de l'estuaire, certains producteurs de plantain ont réussi à agrandir leur exploitation, en rachetant des parcelles à leurs voisins, et ont réussi à accumuler du capital. Ils ont pu investir dans l'achat de terrains très proches de l'estuaire où ils ont pu installer des bassins de crevettes. Les coûts d'installation sont extrêmement élevés (3000 \$/ha), les producteurs se sont donc, la plupart du temps, regroupés en coopératives de 4 à 6 membres pour se lancer dans cet élevage de crevette.

Ils continuent la culture de plantain sur leurs parcelles moins proches de l'estuaire et compensent leur absence de friche dans le cycle, par un apport important en engrais.

SP6 - SYSTÈME PATRONAL PLANTAIN CREVETTE

ASSOLEMENT :



DONNÉES :

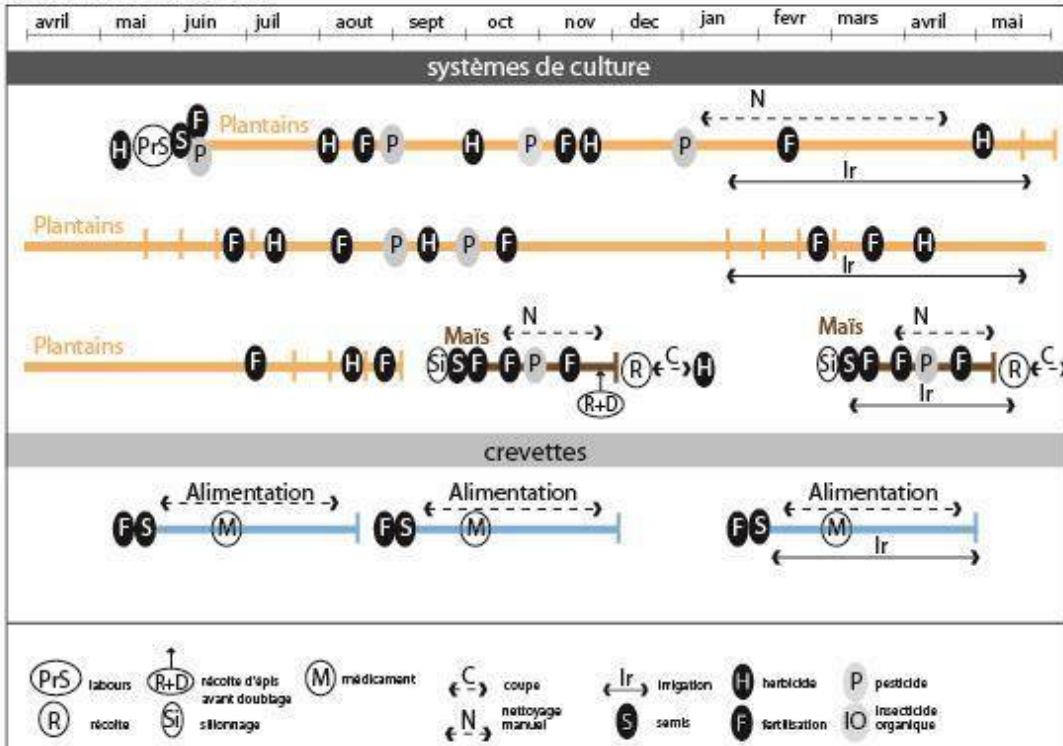
Superficie : 30 - 70 ha

Actifs familiaux : 2 permanents : 4

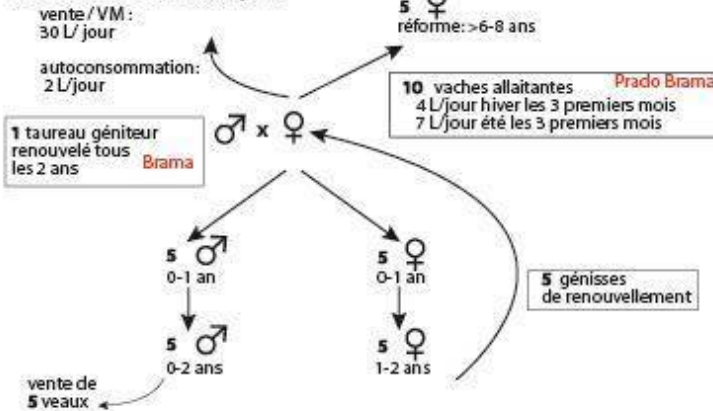
localisation : estuaire

équipement : 1 charrette, 2 moto pompes, 1 camion, matériel d'irrigation

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



SCHEMA ZOOTECHNIQUE :



Fiche 8: fiche technique du système de production patronal plantain-crevettes. Réalisation Jahel d'après entretiens

V.2.4. Les exploitations minifundistes, petites structures de production que l'on retrouve partout dans la zone

a. Les exploitations familiales de polyculture poly élevage de très petite taille

Ces exploitations possèdent, en plus de leur jardin, un à deux hectares sur lesquels ils cultivent du maïs (pour l'autoconsommation) et du blé (pour les volailles). Une partie est aussi destinée aux prés de fauche pour nourrir les 2 ou 3 bovins, qui restent la plupart du temps dans leur enclos. Les bêtes sont régulièrement amenées à pâturer le long des routes, ou sur les parcelles des voisins lorsqu'il n'y a pas de culture. Ces mêmes producteurs prennent aussi souvent le risque d'aller couper de la canne sur les parcelles les moins gardées de la raffinerie pour la donner aux bovins. Il semblerait que la raffinerie ferme plus ou moins les yeux sur ces pratiques, dans une politique de souplesse pour préserver la paix sociale. Les grands producteurs de canne leur permettent d'ailleurs souvent de venir chercher les résidus restés sur le sol après la coupe, ce qui leur permet en même temps de nettoyer plus ou moins les parcelles. Même si les exploitations sont un peu plus autosuffisantes que le type précédent, les familles doivent souvent vendre une partie de leur main d'œuvre pour compléter leurs faibles revenus.

b. Les jardins

Bien qu'appelés les « sans terres », les producteurs de la zone ne disposant que de leur maison et d'un petit jardin de 500 à 1000 m² ne sont pas pour autant dépourvus d'activité agricole. Bien au contraire, la famille compte beaucoup sur le jardin pour lui apporter une partie de sa nourriture et une entrée d'argent non négligeable. Outre les nombreux et divers arbres fruitiers que compte la petite parcelle, la famille possède un petit potager où elle fait pousser du manioc, des poivrons, des courgettes, des haricots et des tomates pour son autoconsommation. A côté, le petit élevage avicole procure des œufs et de la viande régulièrement, alors que l'élevage porcin est destiné à assurer une entrée d'argent ponctuelle. Certains réussissent aussi à louer un demi hectare au voisin pour cultiver du riz ou du maïs.

Mais il est fréquent que les revenus obtenus ne soient pas suffisants pour nourrir la famille de 7 personnes et il est nécessaire de trouver une autre source d'emploi dans la région. Ainsi, les membres de la famille en âge de travailler sont souvent saisonniers dans les exploitations capitalistes à proximité. De même, dans de très nombreux cas, 1 ou 2 membres de la famille ont émigré au Honduras, Salvador ou Costa Rica et envoient régulièrement de l'argent.

SYSTÈME FAMILIAL SANS TERRE

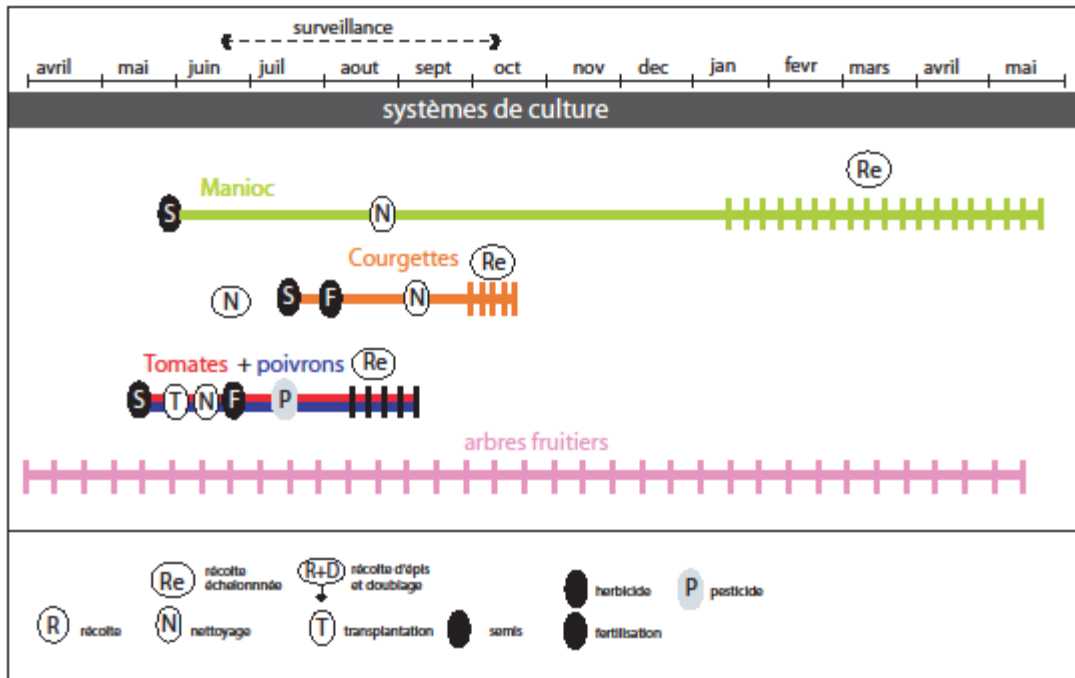
ASSOLEMENT :



DONNÉES :

Superficie : 0,02 - 0,3 ha
Actifs familiaux : 1
localisation : sur toute la zone
équipement : travail manuel

ITINÉRAIRE TECHNIQUE :



RÉSULTATS :

VA/ha : 205 945 C\$

Rev/actif familial/ha : 169 239 C\$

VI. ANALYSE

Les parties précédentes ont mis en exergue la forte différenciation technico-économique des structures agricoles de la région, soulignant la polarité de la taille des exploitations et l'inégal accès aux ressources. Une analyse basée sur les données économiques collectées va permettre de compléter cette première approche et de commenter certaines des dynamiques agraires observées, en comparant entre eux un certain nombre d'indicateurs économiques.

Note méthodologique sur la provenance des données analysées dans cette partie:

Les données qui ont servi à faire l'analyse qui va suivre sont toutes issues des entretiens de terrain. Au total, une trentaine d'exploitations agricoles ont été enquêtées sur lesquelles sept sont des systèmes capitalistes (Annexe 1).

Les enquêtes étaient menées de manière semi-directive et prenaient la forme d'une discussion où l'interlocuteur expliquait le mode de fonctionnement de l'exploitation sur laquelle il travaillait et les stratégies mises en place. La plupart du temps, une visite de l'exploitation et des parcelles a été faite. Chacune de ces enquêtes durait entre 1 et 4 heures, et il a été en général nécessaire d'effectuer plusieurs enquêtes de la sorte sur chaque exploitation (en général 2 mais parfois 4 ou 5).

Déroulement des enquêtes auprès des exploitations familiales et patronales :

La plupart du temps, le chef d'exploitation (le plus souvent un homme) était présent pour les enquêtes. Mais la configuration la plus fréquemment rencontrée a été la présence du couple possédant l'exploitation, la femme intervenant peu mais continuant seule l'entretien quand le mari partait travailler, apportant des informations complémentaires. Les difficultés principales rencontrées pour ces entretiens ont été liées au manque de disponibilité des agriculteurs et à la difficulté d'accès aux exploitations.

Déroulement des enquêtes réalisées auprès des exploitations capitalistes :

Ces enquêtes ont constituées la phase la plus délicate du travail, l'entrée dans ces exploitations étant interdite et gardée. Cette difficulté a pu être contournée pour certaines exploitations d'arachide et de canne à sucre, en rencontrant directement les propriétaires, souvent domiciliés loin des exploitations (Chinandega ou Managua). Mais la plupart des exploitations de bananes ont refusé les entretiens, malgré les nombreuses démarches effectuées dans ce sens. Il a cependant été possible d'avoir deux entretiens d'une heure dans deux plantations de bananes différentes, auprès d'ingénieurs chargés de la production. J'ai ainsi obtenu l'ensemble de l'itinéraire technique, mais sans le nom précis de tous les intrants ni les prix et les investissements de base. Certaines informations complémentaires mais plus globales concernant ces coûts de fonctionnement et investissement m'ont ensuite été données par un employé d'une autre plantation.

Les calculs concernant les plantations de bananes ont donc dû être complétés par des estimations.

Un autre problème rencontré a été la complexité des structures (concernant la grande entreprise de canne à sucre et celle d'arachide) : tout y est découpé en secteur, les employés ne connaissant

que ce qui concerne leur propre secteur. Pour obtenir toutes les informations concernant l'agro-industrie sucrière, il m'a fallu rencontrer cinq ingénieurs, la responsable des ressources humaines, le responsable des certifications et contrôles, une laborantine, les responsables du parc de machine, le responsable de la raffinerie, les responsables du budget (pôle agricole, pôle raffinerie, pôle administration), le responsable financier, le responsable des ventes et le groupe responsable de l'ensemble des agro-industries sucrières du Nicaragua . L'étude de Pantaleon a donc consisté en une vingtaine d'entretiens formels, de 2 à 5 heures chacun. Les informations obtenues ont ensuite été croisées avec des entretiens auprès de colonos, villageois et autres acteurs du territoire. Il en résulte que la majorité des informations utilisées pour les calculs sont fiables, et très peu d'estimation ont été faites.

VI.1. Les systèmes capitalistes, forte compétition pour les ressources qui provoque leur raréfaction

La présence de trois cultures d'exportation mises en place par des structures capitalistes, chacune cherchant à s'agrandir, explique en partie la pression sur les terres dans la zone étudiée. La compréhension de ces relations entre ces structures agricoles, ainsi que leurs stratégies respectives, va permettre de comprendre une partie des dynamiques agricoles régionales.

VI.1.1. Comparaison des résultats entre systèmes capitalistes

L'étude de paysage a montré que la zone d'étude est globalement partagée entre deux cultures prédominantes: la canne, sur les sols plus profonds et argileux, et l'arachide, sur le côté Est de la plaine aux sols plus sableux.

Ces deux cultures ont un fonctionnement assez similaire puisque la majorité de la production est issue de producteurs indépendants qui vendent ensuite leur récolte à une usine de transformation.

Parallèlement, les systèmes de banane se développent autour de El Viejo et Chinandega. Dans ce cas, les produits ne connaissent pas de transformation et sont directement exportés via une entreprise américaine.

Les tableaux 2 et 3 donnent quelques résultats économiques permettant de comparer les différents systèmes capitalistes de la zone.

Quel que soit le projet, le TRI est supérieur au taux d'intérêt réel au Nicaragua, il est donc plus rentable d'investir dans ces cultures d'exportation que de placer son argent à la banque.

Certains résultats économiques permettent de comparer les projets ayant la même durée. Ainsi, les exploitations d'arachide ont un TRI supérieur à l'agro-industrie sucrière, laquelle dégage cependant un bénéfice actualisé de presque 500 millions de dollars, soit 20 fois plus élevé que le bénéfice actualisé de la plus grosse exploitation d'arachide (dont la surface n'est que 6 fois inférieure à celle de l'agro-industrie sucrière). La comparaison avec les données économiques du pôle agricole seul montre que ces résultats élevés sont surtout dû l'activité de transformation de la canne en sucre (achetés aux producteurs indépendants ou produite par l'entreprise).

A taille égale (entre 400 et 500 ha), une exploitation d'arachide dégage une valeur ajoutée nette (VAN) 2 fois supérieure à ceux d'une exploitation de canne pluviale. Les investissements de départ sont néanmoins plus importants pour les exploitations d'arachide (l'arachide requiert une machinerie spécifique et très chère), rendant le projet difficilement réalisable pour ceux ayant peu de capital à investir. (cf. tableau 2)

Les exploitations de bananes présentent un bénéfice, une valeur ajoutée et un TRI nettement plus élevés que tous les autres systèmes de même taille (autour de 250 hectares). Le produit Brut dégagé est en effet 7 à 10 fois plus élevé que pour les autres types. Ce genre d'exploitation demande cependant un investissement de départ de 6 à 8 fois supérieur à celui des deux autres cultures, la rendant envisageable seulement pour les propriétaires les plus riches. (cf. tableau 2)

	système de production						
	Agro-industrie sucrière (dans sa globalité)	Pôle agricole de l'agro-industrie sucrière	SP canne à sucre irriguée	SP capitaliste canne pluviale	SP plantation de banane	SP arachide 200 ha	SP arachide 4000 ha
Ha plantés	26 352	12 620	250	250	200	250	4 000
VAN/an/plantation (US \$)	73 600 000	10 340 000	194 000	140 000	1 575 000	263 600	4 480 000
VA/ha (US \$)	2 792 Rq: terres FVD+colonos	819	778	563	7 874	1 054	1120
Ha/travailleur (hors récolte)	-	22	16	16	1.5	11	25
Tx actualisation	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32

bénéfice actualisé (millions US \$)	482 960 000 <i>sur 20 ans</i>	-3700000 <i>sur 20 ans</i>	834 000 <i>sur 10 ans</i>	435 000 <i>sur 10 ans</i>	13 290 000 <i>sur 15 ans</i>	2 684 000 <i>sur 20 ans</i>	26 589 000 <i>sur 20 ans</i>
récupération capital (ans)	4	16	5	6	3	3	3
TRI	16 <i>sur 20 ans</i>	2,5 <i>sur 20 ans</i>	22 <i>sur 10 ans</i>	10 <i>sur 10 ans</i>	28 <i>sur 15 ans</i>	27 <i>sur 20 ans</i>	25 <i>sur 20 ans</i>
productivité du W (US \$ / travailleur)	8 790	9 570	8 760	7 040	7 000	12 580	27 900

2 : Comparaison des résultats économiques des systèmes capitalistes de la zone. Réalisation C. Jahel²³

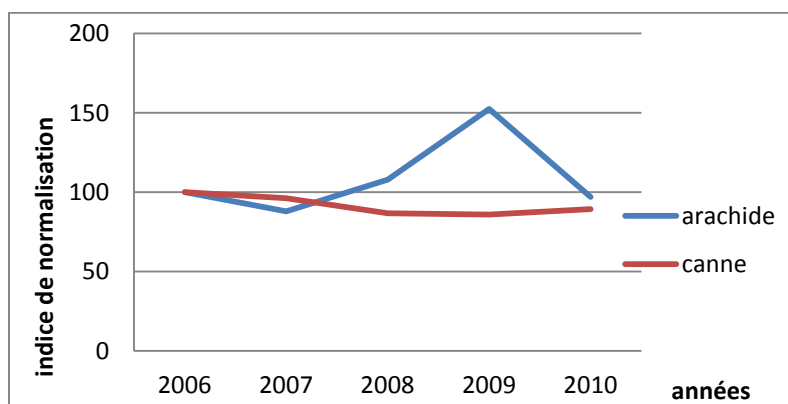
	Valeur par hectare		
	SP arachide 200 ha	SP canne à sucre irriguée	SP plantation de banane
Produit Brut	2 361	3 078	21 848
Consommations Intermédiaires	1 016	1 576	11 887
Dépréciation du capital	255	724	1 645
Investissement de départ	4 000	7 000	24 000

3 : Comparaison de quelques grandeurs économiques pour trois systèmes capitalistes de production. Elaboration propre. Source C. Jahel

Un autre facteur important pour le choix de la culture est la sécurité liée à l'évolution des prix.

Contrairement au sucre, les prix de l'arachide sont très instables. Il y a chaque année un risque que les prix plongent subitement lors de la vente, à cause de la spéculation (graphique 12). La canne représente donc un avantage certain puisqu'elle est tout aussi rentable mais demande un investissement de départ moindre et offrant plus de sécurité.

²³ Les systèmes capitalistes bananiers ont très peu collaboré durant la réalisation des enquêtes techniques, j'ai dû estimer plusieurs de leurs coûts de production et d'investissement, ainsi qu'approximer les prix de vente (entre 5 et 7 \$ la caisse).



Graphique 4 : Comparaison de l'évolution des prix locaux de la canne et de l'arachide.

Source : FAOSTAT

Pourtant, les flancs du volcan restent dédiés à la production d'arachide. Plusieurs facteurs expliquent ce phénomène:

1. les grands propriétaires ont investi dans du matériel très coûteux, spécifique à l'arachide, ils peuvent difficilement tout arrêter.
2. Beaucoup de gros producteurs ont des parts dans la société de transformation, ils n'ont donc pas intérêt à ce qu'elle fasse faillite.
3. Les terres proches du San Cristobal ne sont pas très bonnes pour la canne, l'arachide est bien plus adaptée.

Malgré cela, la canne réussit chaque année à pénétrer un peu plus dans la zone de flanc du volcan. Plusieurs petits producteurs de maïs-riz se convertissent, ainsi que certains producteurs d'arachide étant moins engagés dans la filière que les autres. Pour cette année par exemple, Pantaleon a signé un contrat avec un ancien producteur d'arachide sur 140 hectares, dans le sud de la zone de flanc du volcan.

VI.1.2. Impact de cette dynamique sur la zone : guerre pour la terre et dégradation de l'environnement

Que ce soient pour les systèmes de canne ou d'arachide, les exploitations ont comme stratégie de s'agrandir. L'expansion de la canne est menée par la raffinerie Monte Rosa, qui prévoit d'augmenter ses capacités de transformation et de se lancer dans la production de bio-éthanol. Pour l'arachide, les producteurs qui n'ont pas encore assez de terres pour utiliser la pleine capacité de leur matériel veulent rentabiliser leur investissement de départ dans les machines et cherchent donc aussi à augmenter leur surface.

Or, en consultant la carte de la zone, on constate que sur trois de ses côtés, l'espace est délimité par des frontières naturelles : la mer à l'Ouest, les montagnes et l'estuaire au Nord et le volcan à l'Est. Les terres qui s'étendent au Sud appartiennent à une autre grande raffinerie. La ressource en terre est donc limitée, et la demande augmente chaque année. Ceci explique la flambée des prix de la terre (dans la plaine 800 US\$ par hectare en 2000, 4 à 6 000 US\$ aujourd'hui). Malgré cela, peu de personnes vendent, préférant plutôt avoir recours à la location. Le marché est tellement saturé et la demande si forte qu'il est en général nécessaire de réserver une location en signant le contrat 1 an à l'avance.

Cette situation engendre l'exclusion pour l'accès à la terre, des petits producteurs ne disposant pas de l'argent nécessaire pour payer la location.

Une autre conséquence de la compétition pour la terre est l'intensification des itinéraires techniques. Si les exploitations ne peuvent plus agrandir leur surface, elles peuvent encore accroître leur bénéfice en augmentant les rendements. Ainsi, les systèmes capitalistes vont avoir tendance à avoir recours à une forte quantité d'intrants et à privilégier les systèmes d'irrigation. Notons que cette situation a déjà été rencontrée auparavant, lors de la période du boom du coton.

Cette intensification a des conséquences lourdes sur l'environnement (comme nous l'avons vu dans la partie I): les puits des villages sont taris en saison sèche, les terres se dégradent, les parcelles des producteurs sont contaminées par les produits épandus par avion, les cas d'insuffisance rénale augmentent chez les travailleurs de la canne.

VI.2. Les systèmes de contractualisation comme stratégie d'agrandissement : l'exemple de la canne à sucre

Pour pallier au manque de disponibilité de terres à acheter ou à louer dans la zone, la raffinerie développe un système de contractualisation avec les producteurs de la zone, toujours dans l'optique d'augmenter la production finale de sucre.

VI.2.1. Modalité des contrats : un moyen pour l'entreprise de produire à moindre coût et en diminuant les risques

La raffinerie développe des contrats dits « de vente », avec les producteurs de canne, dans lesquels sont établies les relations entre les deux parties. L'information présentée ici provient de l'analyse détaillée des termes d'un contrat fourni par un producteur capitaliste de canne (en annexe 11) et recoupé avec l'analyse des factures fournies par d'autres producteurs sous contrat (Annexe 12).

Avant d'entrer dans l'analyse de certains points précis de ce contrat, le tableau suivant présente les relations entre les deux partis que le contrat établit.

	Agro-industrie sucrière (AIS)	Producteur indépendant
GENERAL		
Terres cultivées	Décide de la division en lot A un droit de passage sur les terres pour accéder à d'autres endroits.	propriétaire
Années d'engagement		5
TRAVAUX		
Décision des dates de récolte	X ²⁴	
Travail du sol	- Parfois vente de services - La ferti-scarification est très fréquemment faite par l'AIS	X
Fourniture de semences	X La variété est choisie par l'AIS	Prix à payer : le même que celui de vente de la canne + coût de coupe et de transport des semences.
Travaux de semis		X
épandages		X
surveillance		X Ou achat de services à l'AIS
Récolte et transport	X	prix à payer : fonction des tonnes de canne produites, du type de coupe et de la distance. Inclus : services de pèse, de décharge, de maintien des chemins, de control du feu et autres.
transformation	X	
COUTS		
Achat/vente canne	Achat Fixe le prix : $P_{lf} = P_{mp} - Y^{25}$ Rq : pour une récolte mécanique, une déduction de 5% à 10% du poids de la canne	vente

²⁴ Clause 10

²⁵ P_{lf}: Prix de liquidation finale; P_{mp} : prix moyen pondéré des ventes ; Y : déductions (services de coupe, bonus et malus...)

	est faite, pour tenir compte des déchets récoltés aussi.	
malus		- quand la canne a un rendement industriel de polarisation de 99.7, en moyenne inférieur à 170 livres de sucre par tonne de canne : amende de 15% du paiement. - si ce rendement est inférieur à 150 livres de sucre par tonne de canne, amende de 50% du paiement
bonus	Si le rendement est supérieur à 200 l/t de canne, le surplus est partagé en deux entre la raffinerie et le colonos ²⁶ .	
Coûts de stockage	X 50%	X 50%
Coûts de stockage	X 50%	X 50%
Coûts des pertes lors d'un problème de récolte	X	X + tous les autres colonos
Impôts liés à la canne		X

Répartition du travail et avance du capital

Durant tout le processus de production, la raffinerie et le producteur se partagent le travail. Alors que ce dernier est chargé du semis, de l'épandage des produits et de la surveillance des parcelles, l'entreprise effectue la récolte. Les producteurs n'ont le droit de semer que les semences vendues par la raffinerie.

L'entreprise vend aussi des services (scarification, épandage mécanique), surtout aux petits producteurs qui ne possèdent pas de tracteur.

Cette relation fait penser à une sorte de métayage où le métayer, possédant la terre et la force de travail, signe un contrat pour recevoir du capital. La raffinerie prête en effet avec intérêts le capital permettant de cultiver la canne, de façon à créer les conditions nécessaires à chaque producteur de la zone pour se convertir à la canne. Chaque travail effectué, ou intrant fourni par la raffinerie, est payé par le producteur.

À la fin du cycle, la raffinerie achète la récolte, et déduit de cet achat le paiement, avec intérêts, des services et des intrants.

Il existe aussi des arrangements directs avec des banques privées pour que le contrat serve de garantie à des prêts (en général 700 \$/hectare). Dans ce cas la raffinerie s'occupe de la récupération du capital prêté et des intérêts en émettant les premiers paiements à la banque, et non au producteur.

²⁶ Clause 4 du contrat

Un engagement du producteur pendant tout le processus de transformation, pour diminuer les risques et les coûts

C'est la raffinerie qui fixe le prix d'achat de la canne au producteur, sans que ce dernier ait aucun pouvoir de négociation. Elle rémunère le producteur en lui donnant 50 % des recettes de la vente du sucre issu de sa canne. Pour une tonne de canne obtenue par un producteur, la raffinerie va fabriquer 100 Kg de sucre qu'elle vend en moyenne un peu plus de 50 \$²⁷. De cette somme, la raffinerie retire les impôts fiscaux et municipaux, garde la moitié de ce qui reste et donne l'autre moitié pour rémunérer le producteur. À ces 25\$ payés au producteur pour 1 tonne de canne, la raffinerie retire le coût des services et intrants vendus, ainsi que le montant des intérêts.

En réalité, le service rendu par la raffinerie pour la transformation de la canne coûte au producteur 50% de la valeur du produit final, puisque le prix d'achat de la canne est indexé sur celui du sucre. Le producteur est donc exposé, au même titre que la raffinerie, aux fluctuations du marché.

En procédant de la sorte, la raffinerie développe une stratégie de diminution des risques. Le producteur est responsable de sa production même après l'avoir fournie à la raffinerie. Si le sucre ne peut pas se vendre, le producteur devra payer la moitié des frais de stockage.

Diminution des coûts pour la raffinerie, par mutualisation

Mais ce n'est pas seulement au niveau du processus de transformation que le producteur est engagé par le contrat. La raffinerie fait aussi participer tous les producteurs de canne aux frais de maintenance des chemins et de contrôle du feu de la zone. Cette information est intéressante lorsque l'on sait que l'argument principal de l'agro-industrie sucrière pour valoriser son image et se donner de la légitimité est justement sa participation active à l'amélioration des infrastructures de la zone.

De même, le contrat stipule qu'en cas d'intempéries graves qui empêcheraient la raffinerie de venir récolter chez un producteur, tous les producteurs en contrat avec la raffinerie devraient payer, pour compenser la canne perdue. En faisant intervenir d'autres producteurs, qui n'ont à priori rien à voir dans les contrats autres que les leurs, la raffinerie évite ainsi d'assumer seule le coût des pertes dû aux intempéries.

Par contre, si le producteur a une récolte de mauvaise qualité ou perd une partie de sa récolte à cause d'un incendie, la raffinerie lui inflige une pénalité pouvant aller jusqu'à une diminution de 50% du prix d'achat de la canne. Dans ce sens-là, il n'existe pas de système de mutualisation entre raffinerie et producteurs.

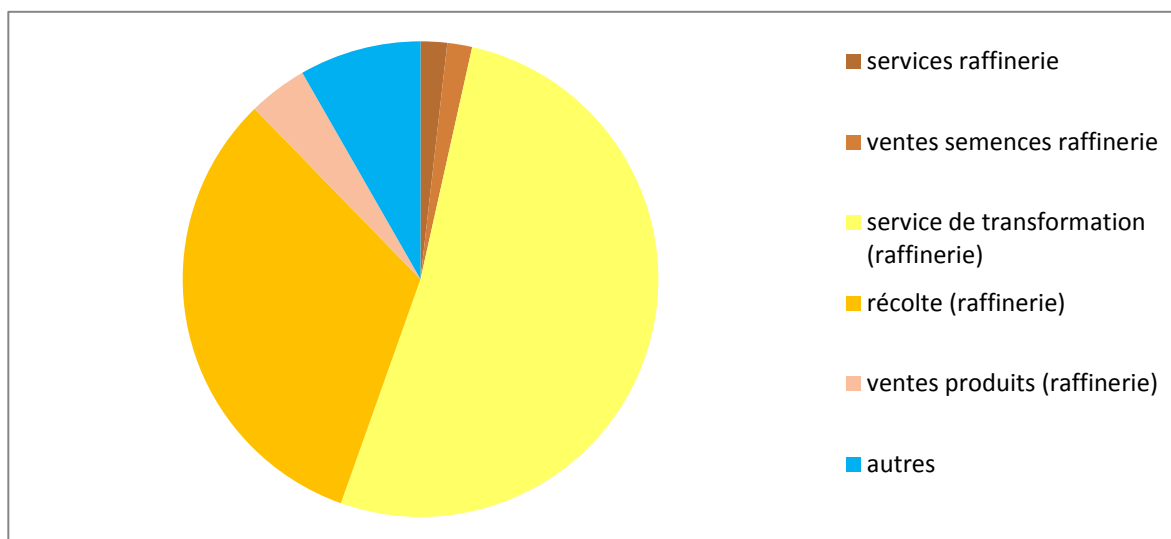
²⁷ Moyenne pondérée des ventes internes et externes pour les différents produits

Absence de pouvoir de décision du producteur

Finalement, le producteur n'a aucun pouvoir de décision durant tout le processus, si ce n'est, en phase initiale, sur le fait d'accepter ou non le contrat. En signant ce contrat, il s'engage à ne vendre sa canne qu'à la raffinerie et à se soumettre à sa politique de prix et d'organisation.

VI.2.2. Accaparement de la richesse dans le processus de production

Il est intéressant de constater que dans les dépenses en consommations intermédiaires et dépréciations du capital faites par un producteur de canne, la majeure partie est destinée à payer les services de la raffinerie (graphique 13). Le calcul présenté dans ce graphique a été effectué sur l'ensemble du processus de production et de transformation, en tenant compte du service payé à la raffinerie pour la transformation, qui représente la moitié des coûts. Principalement la récolte faite par la raffinerie, dans laquelle sont compris les frais de transport, de déchargement, de pesée, de maintenance des chemins et de contrôle du feu



13 : répartition des coûts de production du producteur familial de canne

Si on enlève ce service de récolte payé à la raffinerie et qu'on le remplace par des salaires de journaliers faisant le même travail de coupe²⁸, la valeur ajoutée par hectare augmente de 400 \$. Cette différence peut s'expliquer d'une part par le fait que la récolte faite par la raffinerie est la plupart du temps mécanisée, il faut donc payer l'essence et les machines. D'autre part, le prix fixé

²⁸ Ce travail est considéré comme un service pour pouvoir comparer avec le service vendu par l'agro-industrie sucrière.

par la raffinerie pour la récolte comprend d'autres « services » comme la rénovation des chemins, la lutte contre les incendies...

VI.2.3. Des contrats facilitant l'accaparement de la valeur ajoutée dans le processus de transformation

Le contrat stipule que, seuls les bénéfices tirés de la vente du sucre sont partagés entre les producteurs et la raffinerie. Or, avec la transformation de la canne, la raffinerie produit aussi à moindre coût de l'électricité, qu'elle vend ensuite. Dans les calculs ne sont pas pris en compte l'électricité intraconsommée ni les engrais organiques dérivés des résidus de canne, intraconsommés eux aussi (qui représentent néanmoins une économie de 13 millions de \$). En tenant compte des recettes de la vente d'électricité, on constate que la raffinerie garde 70% des recettes issues de la canne produite par un producteur indépendant.

VI.2.4. Conséquences pour le producteur

Finalement, en signant ce contrat, le producteur se retrouve dans une situation de dépendance totale face à l'agro-industrie, qui lui impose une grande partie de l'itinéraire technique, décide des prix et récupère une grande part de la valeur ajoutée créée dans le processus de production et de transformation.

La situation du producteur de canne pose aussi des problèmes d'acceptation sociale : la culture de la canne est associée aux problèmes environnementaux et de santé connus par les producteurs de la zone. Voir un de leurs voisins signer un contrat avec ceux qui sont considérés comme des acteurs nuisibles engendre souvent une exclusion sociale de cette personne²⁹.

En dehors des problèmes que peuvent poser la signature de contrats très contraignants, on sait par ailleurs que la monoculture de la canne, plantée pour 5 ans minimum, risque d'appauvrir les terres du producteur, menacé de ce fait d'avoir de moins bons rendements pour les prochaines années.

VI.3. Pourquoi alors certains producteurs patronaux et familiaux se convertissent-ils tout de même à la canne?

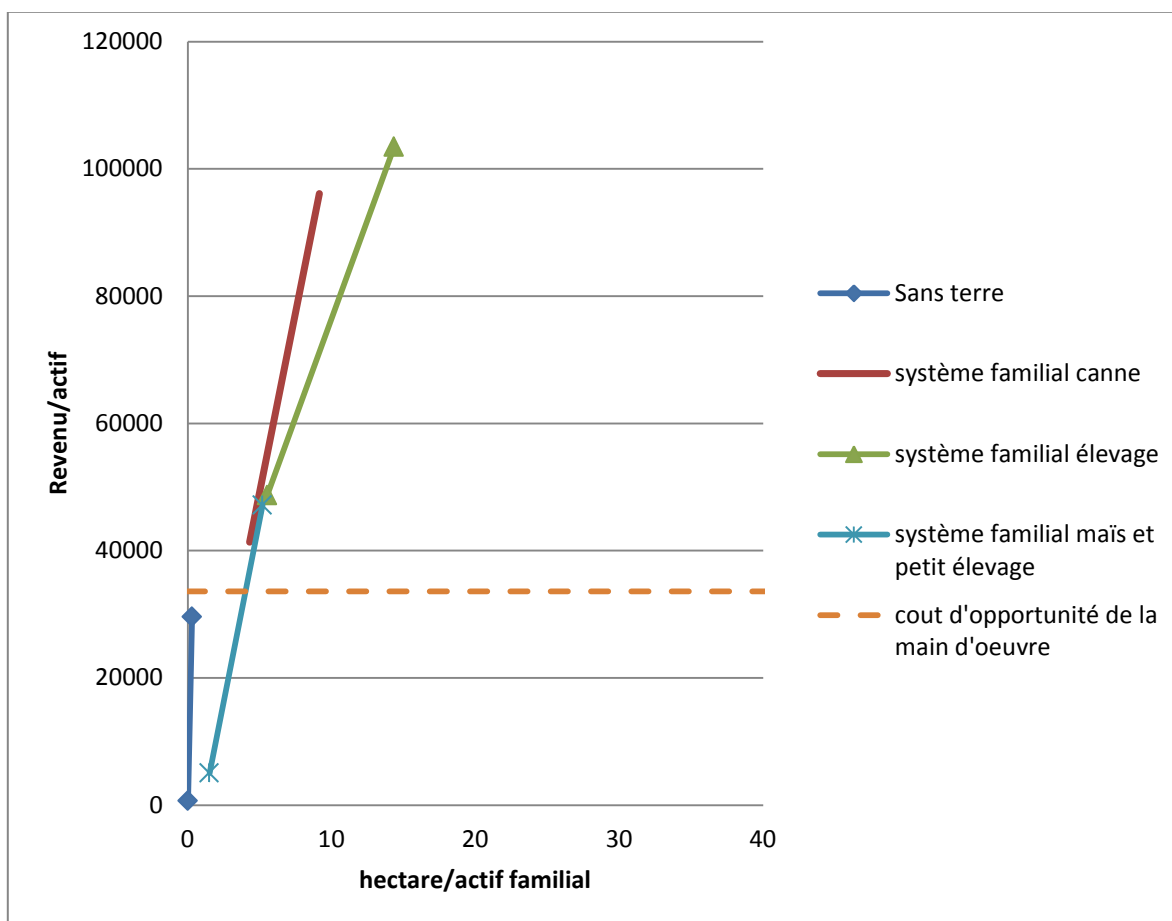
VI.3.1. Comparaison entre les systèmes de culture vivrières, l'élevage et les systèmes canniers.

Tous les producteurs sous contrat avec la raffinerie, interrogés sur la raison de leur conversion à la canne, répondent que cette culture est plus rentable que leurs anciennes activités agricoles (petit élevage, maïs, riz...).

²⁹ D'après les observations de terrain

On constate qu'aujourd'hui, le revenu par actif est effectivement plus élevé pour les exploitations familiales de canne que pour les éleveurs familiaux et les exploitations familiales ayant quelques vaches, une parcelle de maïs et un jardin fruitier.

Mais on voit aussi sur le graphique 6 que ces différences de revenu par actif sont minimales pour une même surface (entre 5 et 6 hectares).



6 : Comparaison des revenus par actif pour les différents systèmes. C. Jahel

La contractualisation avec la raffinerie est donc parfois un moyen d'augmenter ses revenus pour une même surface travaillée, mais souvent, d'autres facteurs influencent le choix du producteur.

Ainsi, il semblerait que souvent le producteur n'ait pas vraiment eu le choix de décider de son système de production. En effet, le climat de la région peut parfois jouer des tours aux producteurs, notamment les années de trop grosse sécheresse. Les rendements du maïs, en

moyenne de 35 qtx/ha en année normale, peuvent alors chuter jusqu'à 5 qtx. Les vaches n'ayant que les rares pâturages secs et les bas côtés des routes s'affaiblissent et produisent moins, elles aussi. Une petite exploitation qui jusque là suffisait à rémunérer les actifs peut alors passer sous le seuil de reproduction. Sans assurance ni accès au crédit, le producteur n'a plus assez d'argent pour continuer l'année suivante, et se voit condamné à louer ou même à vendre sa terre.

C'est là que le contrat avec la raffinerie est intéressant, puisqu'il sert de garantie au producteur, qui peut alors demander à la banque un prêt lui évitant d'avoir à se séparer de sa terre.

C'est ainsi que quelques producteurs de la plaine ou sur les flancs du volcan San Cristobal se sont reconvertis à la culture de canne à sucre, en contrat avec la raffinerie.

Cette situation ne concerne pas les producteurs situés sur les piémonts ou l'estuaire, car dans le premier cas leurs terrains en pente ne leur permettent pas de cultiver la canne, et dans le second, l'humidité de leurs parcelles les rend plus résistants à la sécheresse.

VI.3.2. Pressions de l'agro-industrie sur les petits producteurs

D'autres facteurs vont entraîner la conversion de certains producteurs à la canne, et cette fois directement liés à la présence de l'agro-industrie sucrière dans la zone. Les conséquences négatives de la monoculture de canne pratiquée par la raffinerie ont des répercussions sur les systèmes de production des producteurs de la zone. Ainsi, la baisse de rendement évoquée plus haut, en cas de sécheresse, peut tout aussi bien être due à l'épandage de glyphosate par avion trop près des parcelles, brûlant les productions. De même, l'assèchement des puits du fait de la surexploitation de la nappe phréatique pour irriguer la canne a des conséquences dramatiques sur les petits éleveurs de la plaine, situés loin des cours d'eau et qui, sans leur puits, n'ont plus de quoi faire boire les bovins.

Ces divers systèmes se retrouvent menacés de disparition lorsque les conditions sont trop dures, et c'est alors que beaucoup décident de se convertir à la canne.

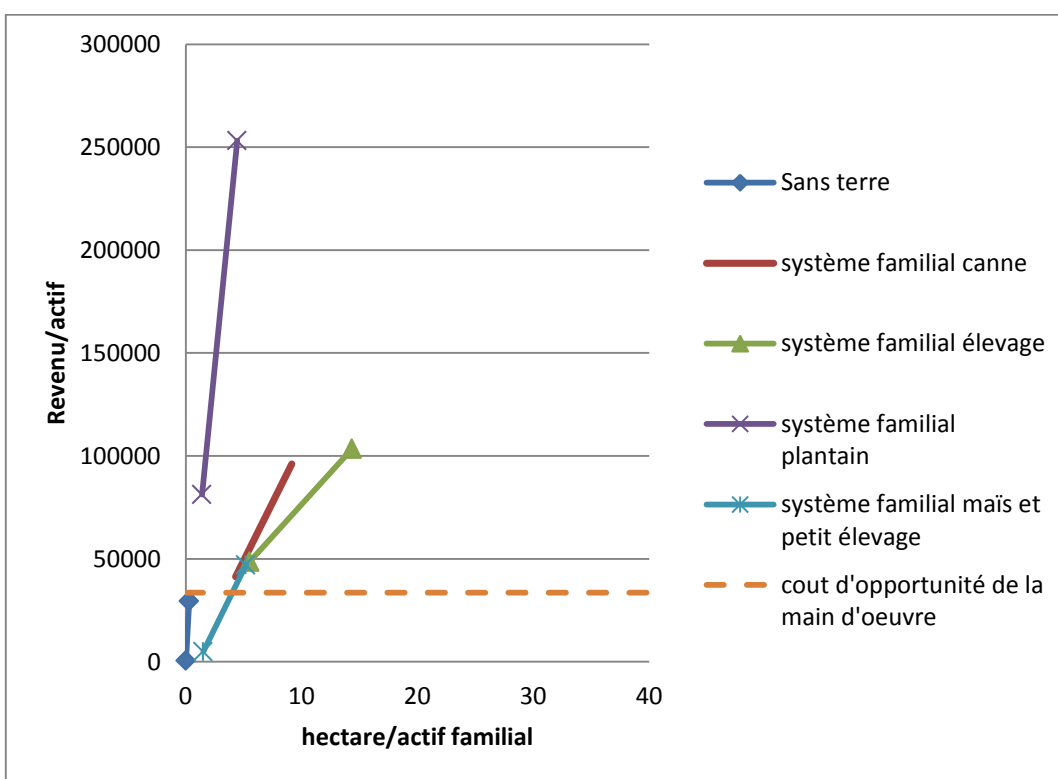
VI.3.3. Qui résiste aux pressions des agro-capitalistes ?

L'analyse du paysage faite au début du travail avait mis en exergue l'existence d'une frontière nette entre la canne et la zone de l'estuaire, majoritairement couverte de petites exploitations familiales ou patronales axées sur la culture de bananes plantains. D'après les résultats économiques, on peut voir que ces structures sont celles qui dégagent le plus fort revenu par

surface, derrière les jardins vergers, et procurent un revenu par actif supérieur au seuil de survie. (cf. graphique 15)

En plus de procurer un revenu supérieur à celui des autres exploitations, la culture de plantain faite de manière échelonnée permet une rentrée d'argent régulière tout au long de l'année. En outre, la diversification du système de production (plantains, maïs, riz, courges, blé, élevage bovin, élevage porcin, élevage avicole et arbres fruitier) augmente la résilience du système lors d'intempéries.

Mais ce système n'est accessible qu'aux agriculteurs de la zone de l'estuaire qui ont eu accès aux aides de la *Cuenta reto del milenio* et qui ont pu s'insérer dans le marché du plantain au Honduras et au Salvador.



Graphique 7 : Comparaison des revenus par actif pour le système familial de production banane plantain. C. Jahel

VI.4. Dans une zone entre hyper-structures agro-industrielles et petites exploitations familiales, quel modèle de développement ?

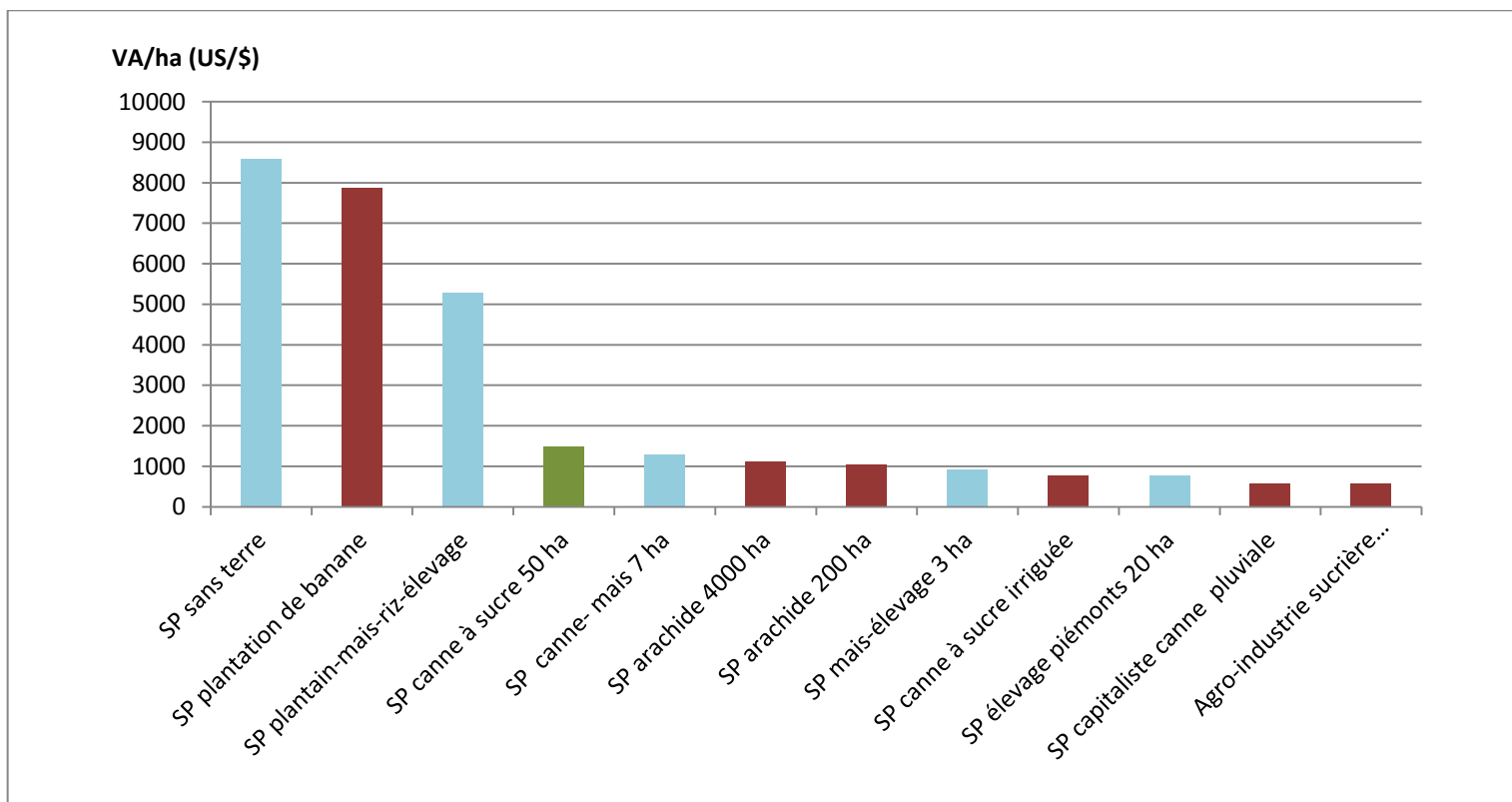
VI.4.1. Des structures familiales et patronales produisant plus de richesse par unité de surface

Comparaison de tous les systèmes

Lorsque l'on compare les valeurs ajoutées (graphique 16) de tous les systèmes, on constate que les systèmes d'élevage, extensifs en surface, se retrouvent avec la plus faible valeur ajoutée par hectare : outre le fait que ces systèmes sont la plupart du temps dans les piémonts aux sols les moins fertiles, l'activité d'élevage à faible chargement ne permet pas d'obtenir une forte valeur ajoutée par unité de surface.

Hormis ce cas de figure exceptionnel, la comparaison permet cependant de se rendre compte que, en général, les structures familiales produisent une valeur ajoutée à l'hectare plus forte que les exploitations capitalistes de la zone. C'est le cas pour les systèmes familiaux ne possédant qu'un jardin, ceux de l'estuaire basés sur les plantains et les producteurs familiaux de canne. Les systèmes d'élevage étant extensifs en surface, il est normal qu'ils soient ceux qui dégagent la plus faible valeur ajoutée par unité de surface.

À l'inverse, les producteurs ayant peu de surface vont chercher à en tirer le maximum de richesses en instaurant des itinéraires techniques complexes, inappropriés pour les structures extrêmement mécanisées, comme l'illustre parfaitement l'exemple des systèmes familiaux de plantain.



Graphique 8 : Comparaison de la VA par hectare. Le rouge correspond aux systèmes capitalistes, le vert aux patronaux et le bleu aux familiaux. C. Jahel

La comparaison entre des structures différentes mais qui pratiquent la même activité illustre plus précisément ce phénomène.

Comparaison entre les producteurs de canne

Pour un même type de canne, les petits producteurs sont tout aussi efficaces que les gros

Même si les plus petits producteurs ont recours à moins d'intrants et de mécanisation, leurs rendements n'en sont pas, pour autant, moins élevés que ceux des gros producteurs, variant de 100 à 110 t/ha selon le type de sol, pour les cannes pluviales ou d'humidité.

Plusieurs hypothèses permettent d'expliquer ces données : les terres des plus petits producteurs sont plus riches car elles n'ont pas connu de monoculture de canne ou de coton auparavant, mais des rotations entre maïs, sésame, haricot. D'autre part, les 5 hectares de canne d'un petit producteur représentent souvent sa seule source d'argent, il va avoir tendance à compenser sa faible utilisation d'intrants par une intensification en travail. Ainsi, les petits producteurs interrogés racontent qu'ils consacrent tout leur temps à leurs parcelles pour couper les mauvaises herbes et surveiller la venue de maladies. Ils travaillent même la nuit pour empêcher les vols ou les incendies criminels.

La différence de rendement se fait seulement sentir pour les cultures de canne irriguée, dont la mise en place ne peut se faire que par les exploitations ayant une forte capacité d'investissement initial. Les rendements se situent alors en moyenne autour de 114 tonnes/ha.

Les petits producteurs produisent plus de valeur ajoutée par unité de surface que les gros

Avec un même rendement et un même prix de vente de la canne, les petits et gros producteurs tirent un même produit brut par hectare, soit 2 808 \$. Mais la différence se fait au niveau des consommations intermédiaires : les structures capitalistes dépensent presque deux fois plus en intrants, du fait notamment de leur forte utilisation d'inhibiteurs de floraison et de produits asséchant (glyphosate), épandus par avion.

Les dépréciations du capital sont également quatre fois plus importantes dans les systèmes capitalistes que familiaux, en raison de leur forte mécanisation et de la taille des structures d'exploitation (fermes, garages, bureaux...).

L'annexe 10 présente en détail les consommations intermédiaires et le matériel des deux systèmes de production.

Du fait de ces différences, la valeur ajoutée par hectare, produite par un système capitaliste est deux fois plus faible que celle qui est produite par un système familial³⁰.

	valeur par hectare pour canne d'humidité	
	capitaliste	familiale
rendement	104	104
Produit brut moyen	2808	2808
Consommations intermédiaires	1737	1136
dépréciation du capital	490	87
Valeur ajoutée moyenne	581	1 585
Salaires moyens	172	0

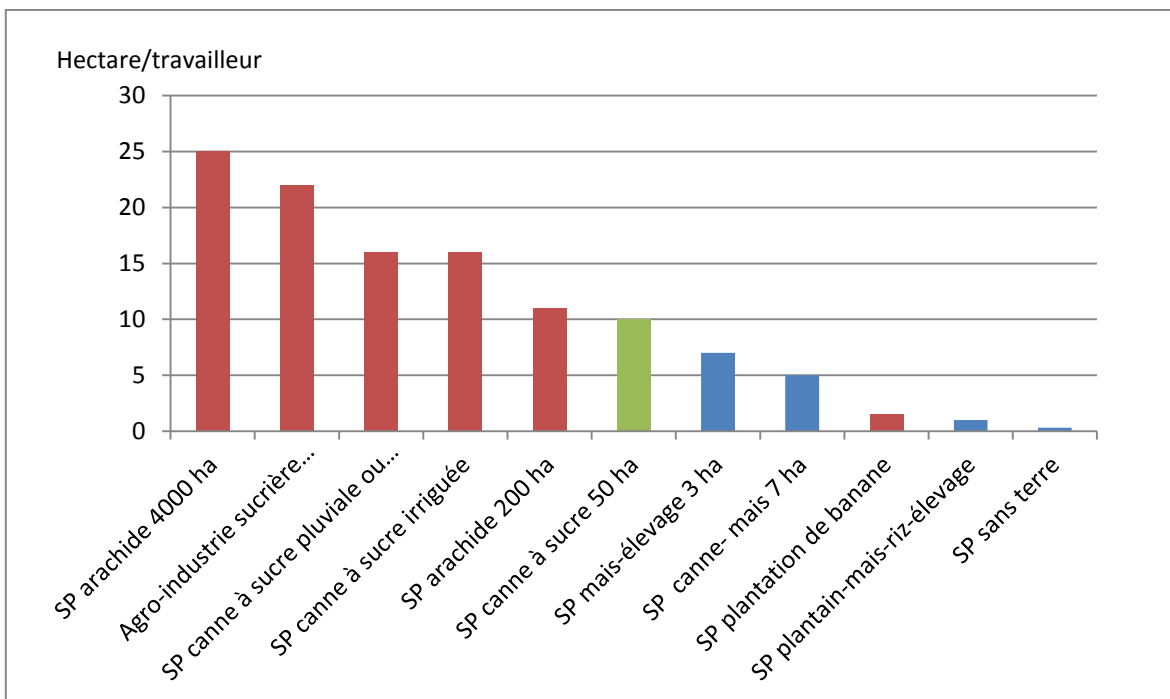
Tableau 4 : Comparaison des valeurs économiques pour deux producteurs de canne. C. Jahel

VI.4.2. La forte valeur ajoutée des systèmes familiaux obtenue par l'intensification en travail

Sans grands moyens financiers pour investir dans la mécanisation ou les intrants, les exploitations familiales vont avoir tendance à intensifier leur force de travail pour arriver aux mêmes résultats (en termes de rendement) que les structures capitalistes. Ainsi, entre 0.3 et 7 hectares peuvent être travaillés par une personne en système familial (selon le type de système de production) alors qu'une exploitation capitaliste va employer 1 travailleur pour 10 à 30 hectares.

Les exploitations capitalistes de bananes sont une exception, la culture demande un fort travail manuel (notamment pour la récolte) qui ne peut pas être remplacé par des machines.

³⁰Il n'a été pris en compte que le système de culture canne pour faire la comparaison.



Graphique 9 : Comparaison du nombre d'hectare par travailleur. C. Jahel

VI.4.3. Les exploitations familiales et patronales cherchent à rémunérer le travail alors que les exploitations capitalistes rémunèrent le capital

Observer la répartition de la valeur ajoutée permet de savoir où et à qui est destinée la richesse créée. Il est intéressant de constater que les structures capitalistes destinent plus des trois quarts de la valeur ajoutée à la rémunération du capital. Un quart, au maximum, de la richesse créée sert à rémunérer le travail. Cette donnée est d'autant plus surprenante que les entreprises ne cessent de mettre en avant leur importance dans la région en tant que source d'emplois.

On voit aussi que l'accès au foncier représente une part infime de la valeur ajoutée produite par les exploitations capitalistes. Les exploitations capitalistes profitent donc d'un accès peu cher à la main d'œuvre et au foncier, qui leur permet de mieux rémunérer les investisseurs.

Lorsque l'on regarde ces mêmes indicateurs pour les exploitations patronales et familiales, on constate qu'entre 75 et 100 % de la valeur ajoutée est utilisée pour rémunérer le travail.

		Répartition de la VA				
		salaires	Coûts location	Taxes et impôts	Rémunération W familial	Rémunération capital
exploitations capitalistes	Agro-industrie sucrière (Transformation comprise)	28%	1%	13%	0	58%
	SP canne à sucre irriguée	27%	0%	2%	0	71%
	SP canne à sucre pluviale ou humide	31%	4%	10%	0	64%
	SP plantation de bananes	20%	0%	0%	0	79%
	SP arachide 200 ha	10%	6%	1%	0	82%
	SP arachide 4000 ha	41%	8%	12%	0	40%
exploitations patronales	colonos canne	6%	16%	9%	69%	0%
Exploitations familiales	Plantain	2%	0%	0.40%	98%	0%
	élevage	10%	0%	1%	89%	0%
	jardin	0%	0%	0%	100%	0%

5 : Répartition de la VA pour différents système. C. Jahel

CONCLUSION

Le paysage du Nord de Chinandega est marqué par un contraste fort entre les différentes structures agraires combiné à un accès inégalitaire aux ressources naturelles. Les grandes exploitations capitalistes, tournées vers l'exportation, exploitent les terres les plus fertiles, alors que de petites exploitations familiales dédiées à l'autosuffisance ou au marché local, se partagent les sols les plus pauvres.

Cette situation peut paraître surprenante lorsque l'on évoque le fait qu'il y a 25 ans, les gros propriétaires terriens avaient été expropriés et leurs terres distribuées aux paysans, chargés de travailler collectivement la terre pour subvenir aux besoins du pays. Mais, force est de constater que ce système d'organisation n'a pas permis d'atteindre les objectifs premiers de la révolution.

Le processus d'accaparement des ressources, par une minorité détentrice de capitaux, a repris lorsque les libéraux sont arrivés au pouvoir. La nouvelle configuration agro-économique mise en place a, entre autres, favorisé ces 15 dernières années l'extension d'une entreprise agro-industrielle de sucre, dont la croissance s'est réalisée par achat ou location des terres à bas prix, ainsi que par le développement de contrats avec certains producteurs de la zone.

Je mets en évidence dans cette étude le fait que ces contrats permettent en réalité à l'agro-industrie une mutualisation de ses coûts et une diminution de ses risques, tout en accaparant la plus grande partie de la valeur ajoutée créée à partir de la canne fournie par le producteur.

Le gouvernement encourage les projets agro-industriels d'une telle ampleur, argumentant sur le bien-fondé de l'entrée de devises et l'opportunité de création d'emplois. Mais lorsque l'on étudie la répartition de la richesse créée par ces entreprises, on constate qu'une part minime est destinée à la rémunération du travail, la majorité sortant du pays pour aller rémunérer le capital étranger (en l'occurrence, celui du Guatemala).

Un autre aspect à mettre dans la balance est le désastre écologique et sanitaire qu'engendrent les monocultures de canne à sucre intensives en intrants. La maladie rénale chronique sévit au sein des ouvriers agricoles, les puits des villages proches des parcelles de canne sont asséchés et les récoltes des parcelles endommagées par les épandages aériens des produits.

Le seul point positif de cette nouvelle forme de colonisation qui ne dit pas son nom, réside dans l'amélioration de certaines infrastructures de la zone et la mise en place de quelques projets sociaux. Mais le prix à payer pour ces avancées n'est-il pas trop élevé ?

C'est ma conviction personnelle, au terme de ce travail, qui est maintenant à mettre en perspective avec les autres études de terrain effectuées sur les mêmes thématiques dans d'autres régions du monde, pour juger si les résultats obtenus peuvent être généralisés.

BIBLIOGRAPHIE

Bazil D., Carrié C., Vidal A., Negrete J., Modélisation des dynamiques spatiales liées à la culture du quinoa dans le Nord Chilien, 2011, CIRAD- TETIS

Bergoeing J-P., 1974. [en ligne] Photo interprétation géomorphologique de la façade pacifique du Nicaragua d'après images Landsat. Mappes Monde 87/2. Disponible en ligne <http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M287/p5-8.pdf> [consulté le 25 mars 2013].

CCAD 2000, Diagnostico del estado de los recursos naturales, socioeconómicos e institucionales de la zona costera del golfo de Fonseca, Proyecto Regional Conservación de los Ecosistemas Costeros del Golfo de Fonseca (PROGOLFOS), p.27-83

Chavarria M. Gaitan E., 2008. [en ligne] Estudio: Tendencias previsibles del cultivo de la caña de azúcar sobre el desarrollo sostenible de las comunidades ubicadas alrededor del Delta del Estero Real y Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca. ADEES. 17 p. Disponible en ligne <http://www.adeesnic.org/documentacion/?did=1> [consulté le 14 avril 2013]

Cochet, H., 2011. L'agriculture comparée, éditions Quae

Cochet H., Devienne S. and Dufumier M., 2007. "L'agriculture comparée, une discipline de synthèse?", *Économie rurale* 297-298, <http://economierurale.revues.org/index2043.html>

Cuenta Reto Del Millenium, 2007. Oportunidades para la agricultura en León-Chinandega. p.42

Dirección de Políticas del Sector Agropecuario (OPSA), 1999. Regionalización Biofísica para el Desarrollo Agropecuario Departamento de Chinandega, Dirección de Estrategias Territoriales, Managua Nicaragua.

Dufumier M. 1997. Les projets de développement agricole, manuel d'expertise, éditions Karthala

Dufumier M., 2007. Agriculture comparée et développement agricole. *Revue Tiers Monde*, n° 191, juillet-septembre, pp. 1-16.

Elming, S-A., Layer P. et Ubieta K., [en ligne] 2001. A paleomagnetic study and age determinations tertiary rocks in Nicaragua, Central America. *Geophysical Journal International*, 147, p. 294–309. Disponible en ligne <http://gji.oxfordjournals.org/content/147/2/294.full> [consulté le 25 mars 2013].

Envio, 1982. [en ligne]. El retiro de la bananera Standard Fruit: ¿Una agresión concientizadora? *Envio*. N°17. Novembre 1982. Disponible en ligne <http://www.envio.org.ni/articulo/63> [consulté le 30 mars 2013]

Estavoyer J-M. 1988. Etude d'un système agraire zone de Chinandega Nicaragua. Mémoire de fin d'études.

FAO stat, 2013. <http://faostat.fao.org/>

Falcon L.A. 1971, Progreso del control integrado en el algodón de Nicaragua, anales 1er. congreso latinoamericano de entomología rev. per. entom. vol. 14, Nº 2, p.376-378

Ferraton N. et Touzard I. 2009, Comprendre l'agriculture familiale, Diagnostic des systèmes de production, éditions Quae.

Gavilán J. [en ligne] El banano de exportación en Nicaragua. Disponible sur internet <http://www.galeon.com/bananasite/banano.html> [consulté le 22 mai 2013]

Gonda, N. y Pommier, D., 2004. Prevención y resolución de conflictos en torno a la tierra y los recursos naturales: manual práctico de mapeo comunitario y uso de GPS para organizaciones locales de desarrollo Managua: Unión Europea, disponible en ligne: http://www.agter.asso.fr/article50_fr.html

Gould J.L, 2008. Aquí todos mandamos igual : lucha campesina y conciencia política en Chinandega, Nicaragua, 1950-1979. P.402. Pages consultées: 14-48

Grigsby V. A.H., Perez F.J., 2007. [en ligne] Nicaragua : Structural Implications of Economic Liberalization on Agriculture and Rural Development. RuralStruc Program - Phase I. Washington, DC: World Bank. 151 p. Disponible sur internet : http://siteresources.worldbank.org/AFRICAEXT/Resources/RuralStruc-NICARAGUA_phase1.pdf [consulté le 3 juin 2012]

Hurtado Cabezas R., 1988. La economía del banano en Nicaragua. Cambio y continuidad en la economía bananera. FLACSO et CEDAL. p 217-230. Disponible en ligne www.flacsoandes.org%2Fbiblio%2Fcatalog%2FresGet.php%3FresId%3D46674&ei=_AaeUc6rCsPM0QW2noGQCQ&usg=AFQjCNGMcPpy12LHvYHKusBQ-5RXakCtqg&sig2=XIQIH3mnxzCfap0CDFpSgg [consulté le 23 mai 2013]

International Financial Statistics 2013. <https://www.imf.org/external/data.htm>

IRAM, Estudio sobre la tenencia de la tierra en Nicaragua. Septiembre 2000, Tome I.

López J.G.L, 2003. Comercialización de caña de azúcar en Nicaragua, casos comparativos con honduras y Costa Rica, Proyecto IICA/EPAD, Managua, p. 6-62

MAGFOR 1999. Regionalización biofísica para el desarrollo agropecuario Departamento de Chinandega, Managua, p.162.

- Maldidier C., Machetti P.**, 1996. El Campesino Finquero y el potencial económico del campesinado Nicaragüense (Tomo I), Managua-Nicaragua, Nitlapán-UCA.
- Martinez Cuenca A.**, 1991. Banana Libre. Managua: Nueva Nicaragua. p.214
- Mazoyer, M. and Roudart, L.** 1997. "Pourquoi une théorie des systèmes agraires?" Cahiers Agricultures 6:591-595
- Mazoyer, M. and Roudart, L.**, 2002. Histoires des agricultures du monde: Du Néolithique à la crise contemporaine, Paris : Seuil
- Merlet M.**, 1990, El siglo diecinueve en nicaragua. Auge y derrota de la vía campesina. (1821-1934), Escuela de Historia de la Universidad Nacional. Costa Rica. p.1-18
- Merlet M.**, 2001a. Evolución de la tenencia de la tierra en Nicaragua. Del origen del llamado "problema de la propiedad". IRAM. 13 p.
- Merlet M.**, 2001b. Lucha contra la pobreza y desarrollo sostenible en Nicaragua los grandes desafíos de la nueva década. Iram. 31 p.
- Merlet M.**, 2011. Nicaragua. Impacts et limites de la réforme agraire sandiniste. Fiche AGTER.
- Merlet M., Jamart C.**, 2007. Essai sur la situation et le devenir des agricultures familiales en Amérique latine, AGTER.
- Pratt L, Perez J-M**, 1997 [en ligne]. Análisis de Sostenibilidad De La Industria Del Algodón En Nicaragua, CEN752.
- Sanchez E.M.**,1992. Développement agricole au Nicaragua : étude de cas à Chinandega, master RUCA.
- STR**, 2009. [en ligne] Nicaraguan Sugar. A macro view of today's industry. 25 p. Disponible sur internet <http://assets.coca-colacompany.com/10/58/7b94d83d4c25a4a3bb5eb919649e/NicaraguaSugarIndustry-AMacroLevelReport012309.pdf> [consulté le 22 mai 2013]
- VisserYnto de Witt E-J.**1991.The Evolution of Credit in a Revolutionary context: the case of Nicaragua (1979-1990), Research Memorandum 1991 -108 ,FaculteitderEconomischeWetenschappen en Econometrie.
- Wesseling C., Crowe. J**, Trabajadores de la caña de azúcar, Programa de la Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo, OISS

