

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Fédération Democratique
1960

UNIVERSITE ABDOU NDIAYE
FACULTE D'AGRONOMIE



Centre National d'Enseignement
Spécialisé en Agronomie

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
Union Democratique
1960

Institut Centrafricain de la
Recherche Agronomique



**PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET
AMELIORATION DES SYSTEMES AGRAIRES**

**PLACE DE LA CULTURE COTONNIERE
DANS
LES SYSTEMES DE PRODUCTION EN
CENTRAFRIQUE : CAS DES
TERROIRS DE LOUZE ET DE NGOUNBELE**

Mémoire

Systeme subsoignant le 31 avril 1967 par

Yves-Marcel Olyan KADIE

En vue de l'obtention du

Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS)

Directeur de thèse : Dr MAMBA NIANZI

Maitre de stage : David KAYENTY THIAZE

Jury

Président: Dr Toussaint ADAM

Membre: Dr AMLA VADAVA

Colonel Hamane KAWA

Dr Mamou MANSO

Procedura 1969-1970

DEDICACES

Je dédie ce mémoire à :

- *Mes parents, Monsieur Eugène KAÏNE et Madame Hélène YAMODO KAÏNE, pour leur engagement dans la vie afin que je puisse réussir dans les études ;*
- *A ma fiancée Eurydice Imelda WANGOULOU pour sa patience à mes côtés.*

REMERCIEMENTS

J'exprime ma gratitude en vers :

- **Tous les professeurs du CRESA qui ont su avec beaucoup de tact nous partager leurs connaissances;**
- **Le Directeur Général de l'ICRA, qui, malgré les difficultés que rencontrait l'institution, a fait de son mieux pour que le stage se déroule dans de bonnes conditions;**
- **Mon grand frère, Blaise KAIÏNE, dont les sacrifices m'ont permis de mener mon stage jusqu'à terme ;**
- **A mes amis et frères de Niamey, Ange Christian KOSSIMAZOUKA, Sylvain Marius NGBATOUKA et Thierry BEFIO NAMDENGANANA, qui ont amplement contribué à ma réussite ;**
- **A mes aînés de Niamey, Paul ANGOBA et François KIAPO, pour leur appui dans la confection de ce document.**
- **A David SELENGOUMA, étudiant stagiaire à l'ICRA, qui, grâce à sa gentillesse, m'a permis de mener à bien ce mémoire.**
- **Aux techniciens de l'ICRA-PRASAC, Gilberte ZOUDE, Jean Bosco PENDENDJI, Etienne CHANGEMENT et Alain MALEKARA pour leur entière collaboration.**

Liste des figures et tableaux

Liste des figures

Figure 1 : Carte du terroir de Ngoumbélé.....	4
Figure 2 : Carte du terroir de Gouzé.....	4
Figure 3 : Evolution de la superficie nationale des surfaces des champs de coton semés et labourés.....	11
Figure 4 : Evolution des superficies fumées et traitées de 1992-93 à 1999-00.....	11
Figure 5 : Evolution du rendement de la production cotonnière nationale de 1992-93 à 1999-00.....	12
Figure 6 : Abattage d'arbres à Ngoumbélé.....	28
Figure 7 : Rendement de coton des exploitants de Gouzé.....	33
Figure 8 : Rendement de coton des exploitants de Ngoumbélé.....	34
Figure 9 : Effets de la culture attelée au niveau de Gouzé.....	38
Figure 10 : Conséquences de l'accroissement de population à Gouzé.....	39
Figure 11 : Récapitulatif des facteurs pouvant influencer le choix des stratégies des paysans.....	39

Liste des tableaux

Tableau 1 : Données relatives aux unités de production à Gouzé et Ngoumbélé...	17
Tableau 2 : Répartition du matériel agricole à Gouzé et à Ngoumbélé.....	18
Tableau 3 : Taux de répartition des différentes formes de main d'œuvre à Gouzé et à Ngoumbélé.....	19
Tableau 4 : Superficies moyennes en hectare des principales cultures de Gouzé et Ngoumbélé.....	20
Tableau 5 : Importance des quatre types de rotations culturales à Gouzé et Ngoumbélé.....	20
Tableau 6 : Fertilisation à base d'engrais à Gouzé et à Ngoumbélé.....	22
Tableau 7 : Pourcentage des animaux d'élevage traditionnel à Gouzé et Ngoumbélé.....	23
Tableau 8 : Classification des différents exploitants agricoles.....	26

Tableau 9 : Temps d'exécution des différentes phases de l'itinéraire technique en homme jour de travail par hectare.....	32
Tableau 10 : Rendement moyen de coton des terroirs de Gouzé et Ngoumbélé (kg/ha).....	32
Tableau 11 : Coût du travail en homme par jour pour un hectare de coton à Ngoumbélé et à Gouzé.....	35
Tableau 12 : Coût des intrants agricoles pour un hectare.....	35
Tableau 13 : Coût du matériel de production utilisé pour un hectare de coton.....	36
Tableau 14 : Coûts d'investissement des différents types d'exploitations agricoles pour un hectare de coton.....	36
Tableau 15 : Revenus nets des différentes exploitations de l'échantillon.....	37

Liste des sigles et abréviations

ACADOP : Agence centrafricaine de développement agricole de l'Ouham-Pendé.

ACDA : Agence centrafricaine de développement agricole.

Cfa : Communauté francophone africaine.

CFDT : Compagnie française développement fibre textile.

CREF : Centre régional d'éducation et de formation.

ICRA : Institut centrafricain de recherche agronomique.

PAIA : Projet d'aide aux institutions agricoles.

PIB : Produit intérieur brut.

PRASAC : Pôle régional de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique centrale.

SOCOCA : Société cotonnière centrafricaine.

Resumé

La culture cotonnière en Centrafrique, bien que pratiquée dans un contexte climatique favorable, contribue peu au PIB national au cours de ces dernières décennies, en raison de la chute considérable de production.

C'est ainsi que, dans le cadre de la relance de cette culture, une étude diagnostique a été menée à Gouzé et à Ngoumbélé, deux terroirs représentatifs des régions cotonnières de Centrafrique.

Il ressort de celle-ci que les exploitants agricoles enquêtés sont sous équipés en matériels aratoires et n'appliquent pas correctement les techniques culturales améliorées diffusées par la SOCOCA. Il en résulte de faibles productions dont la vente génère de modestes revenus monétaires aux producteurs. Ces derniers, préfèrent de ce fait, s'adonner à des activités extra-agricoles telle que la pêche et la chasse au détriment de la culture de coton.

Mots clés : Centrafrique, culture cotonnière, production, Gouzé, Ngoumbélé, revenus monétaires, activités extra-agricoles.

Abstract

The Central African Republic, despite the pedo-climatic potentialities it possesses, has an agriculture which contributes very little to the GDP of the country. The cotton production which was the first income source is clearly declining in spite of the supporting structures to the development next to the cotton producers.

It is only when the popularized techniques of the "SOCOCA" which have been ignored by the farmers but rather have integrated the last practices between Gouzé and Ngoumbélé soils. These differences have been set up by the strategies of the farmers in order to better manage the natural resources of their soils.

The estimation of these cultural practices of the cotton help us to search a good production of cotton depending on the management of the most efficient factors which arrange the producer.

Key words: Central African Republic, cotton culture, production, Gouzé, Ngoumbélé, monetary income, extra agricultural activities.

Introduction générale

La République Centrafricaine (RCA) située au cœur de l'Afrique, entre les latitudes 2°15 et 11° Nord et les longitudes 13° et 27° Est, bénéficie d'un climat tropical humide favorable aux cultures. Sa population, estimée à environ 3 700 000 habitants se répartit sur un territoire de 623 000 kilomètres carrés (km²). Seulement 5% des terres cultivables sont mises en valeur par une population à 80% agricole (Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération Internationale, 2000).

L'agriculture centrafricaine essentiellement pluviale se subdivise en deux types :

- Une agriculture de rente qui concerne la culture de coton dans les zones de savane et la culture de café dans les zones de forêt équatoriale ;
- Une agriculture vivrière, dont les produits sont en grande partie destinés à l'autoconsommation. Ce type d'agriculture offre une grande gamme de produits agricoles comme les tubercules (manioc, igname, pomme de terre...), les céréales (riz, maïs, sorgho, mil...), les légumes (carotte, tomate, amarantes, salade...) et les courges.

A première vue, on pourrait penser que cette agriculture, vu le contexte agroclimatique favorable dans lequel elle est pratiquée, contribuerait nettement à la croissance économique du pays. Mais en réalité son apport au produit intérieur brut est faible et même en déclin passant de 1,9 % en 1995 pour presque s'annuler en l'an 2000 (MEPCI).

Parmi les produits agricoles qui contribuent le plus au PIB du pays, on peut citer le café et le coton. Ce dernier a rapporté huit milliards de francs cfa à la Centrafrique en l'an 2000, ce qui fait de lui, le troisième produit d'exportation du pays après le bois et le diamant qui génèrent respectivement 47,5 et 41,7 milliards de francs cfa.

La production du coton qui était de 60 000 tonnes en 1970 est passée à 46 038 tonnes en 1998 avant de chuter à 21 316 tonnes en l'an 2000 (Ministère de la Promotion du Monde Rural, 2001).

Les crises politico-militaires et la chute du prix de coton qui ont découragé les opérateurs économiques à investir dans la filière coton expliquent cet état de fait. A cela s'ajoute le manque de moyen financier des structures d'appui et d'encadrement des paysans. Il en résulte la désorganisation de la filière coton. En

dépit de cette situation, le coton reste le premier produit agricole en terme de contribution au PIB du pays. Il est cultivé dans deux zones géographiques du pays.

La première zone enregistre une pluviométrie annuelle ne dépassant guère 1200 millimètres par an tandis que dans la seconde zone, on recueille annuellement un cumul pluviométrique compris entre 1200 et 1600 millimètres. Par ailleurs il est à signaler que ces zones présentent des réalités socioculturelles ainsi que des contextes agroécologiques différents. C'est pourquoi, dans la perspective de relance de la culture cotonnière en Centrafrique, nous nous sommes proposés de mener d'une part un diagnostic des systèmes de productions et d'autre part de comparer les niveaux d'adoption des techniques culturales améliorées diffusées par la SOCOCA au niveau des terroirs de Gouzé et Ngoumbélé représentatifs de ces deux zones.

Ainsi donc, sur la base des forces et faiblesses des systèmes de production il nous est possible de faire des propositions de relance de la culture cotonnière en Centrafrique.

Le présent mémoire s'articule autour de trois parties qui sont :

- Les généralités sur la zone d'étude ;
- La méthodologie utilisée ;
- Les résultats et discussions.

Chapitre I : Les zones d'étude

1. SITUATIONS GEOGRAPHIQUES

Situé à 459 m d'altitude, le village de Ngoumbélé a pour coordonnées géographiques 19°11' longitude Est et 7°43' latitude Nord (figure 1). Ce village fait partie de la sous préfecture de Sibut.

Quant au village de Gouzé, il est situé à 608 mètres d'altitude et a pour coordonnées géographiques 16°77' de latitude Nord et 7°03' de longitude Est. Ce village qui s'étend sur une superficie de 2975 hectares appartient à la sous préfecture de Paoua (figure 2).

2. LES POPULATIONS

Le mot Ngoumbélé (ngou= eau, mbélé = Céphalophe bleu) a été donné par les premiers habitants du village vers 1920 et signifie un cours d'eau où l'on rencontre beaucoup de Céphalophes bleus.

En 1997, le village de Ngoumbélé comptait, 859 habitants dont 45% ont moins de 13 ans, 49% ont entre 14 et 50 ans, et 6% ont plus de 50 ans. C'est donc une population jeune¹.

“ Gouzé ” veut dire grotte en langue locale. Cette grotte située autrefois à 7 kilomètres de l'actuel site, servait de refuge aux villageois pendant les guerres tribales. Ce village a été créé vers 1927 et compte aujourd'hui sept quartiers. Sa population est estimée à 1306 habitants dont 44% ont moins de 13 ans, et 50 % ont un âge compris entre 14 et 50 ans¹.

3. RELIEFS ET CLIMATS

Le relief de Ngoumbélé, en forme de plateau fait partie du bassin versant de l'Oubangui Congo. Son climat est de type Guinéo-Oubanguien. Les précipitations recueillies annuellement sont comprises entre 1500 et 1600 mm.

Le climat de Ngoumbélé se caractérise par :

- 7 mois de saison de pluies d'avril à octobre avec des précipitations moyennes mensuelles supérieures à 100 mm ;
- 2 mois d'intersaison de novembre à décembre, période au cours de laquelle les précipitations mensuelles varient entre 30 et 100 mm ;

¹ Source PRASAC

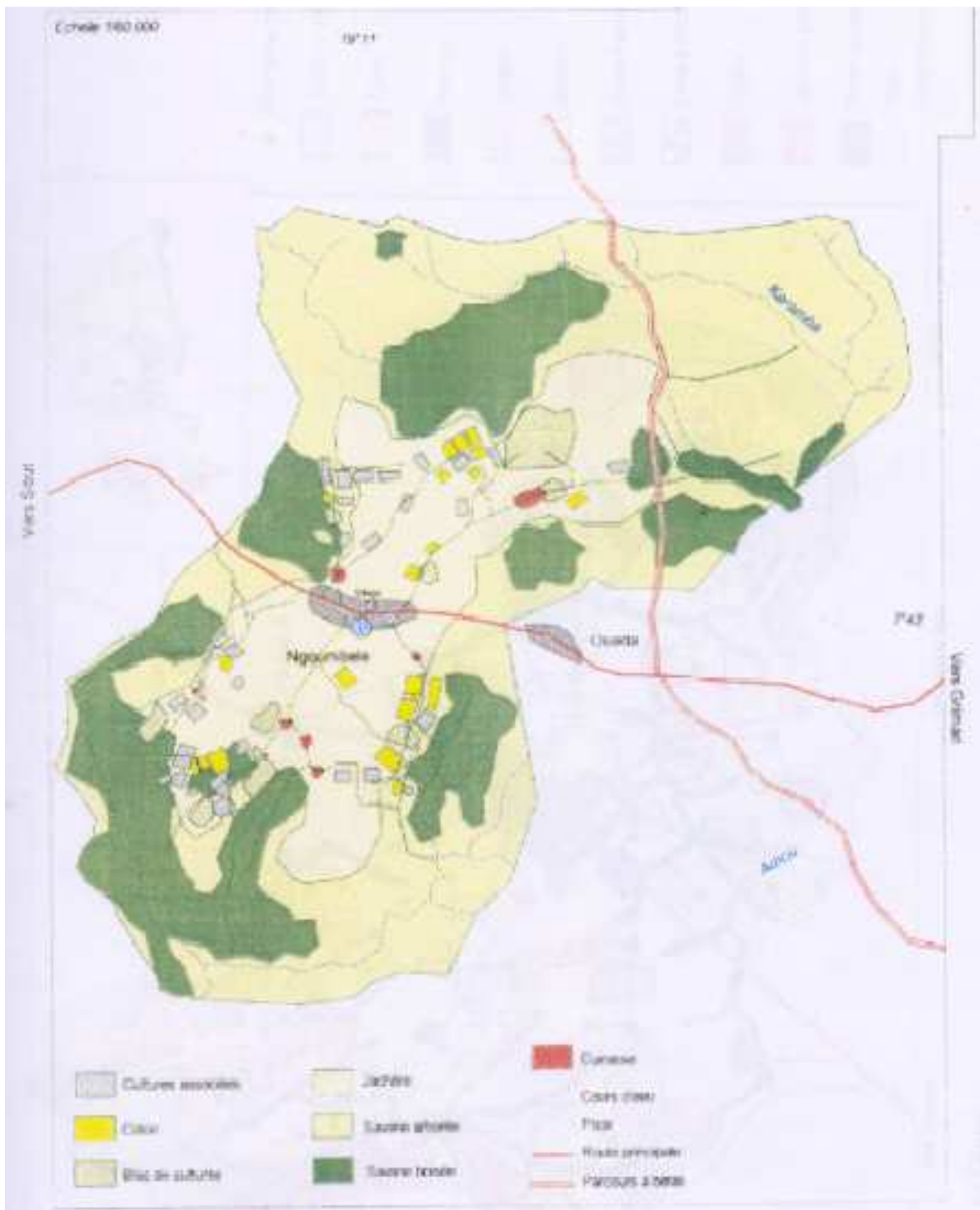


Figure 1 : Carte du terroir de Ngoumbélé.

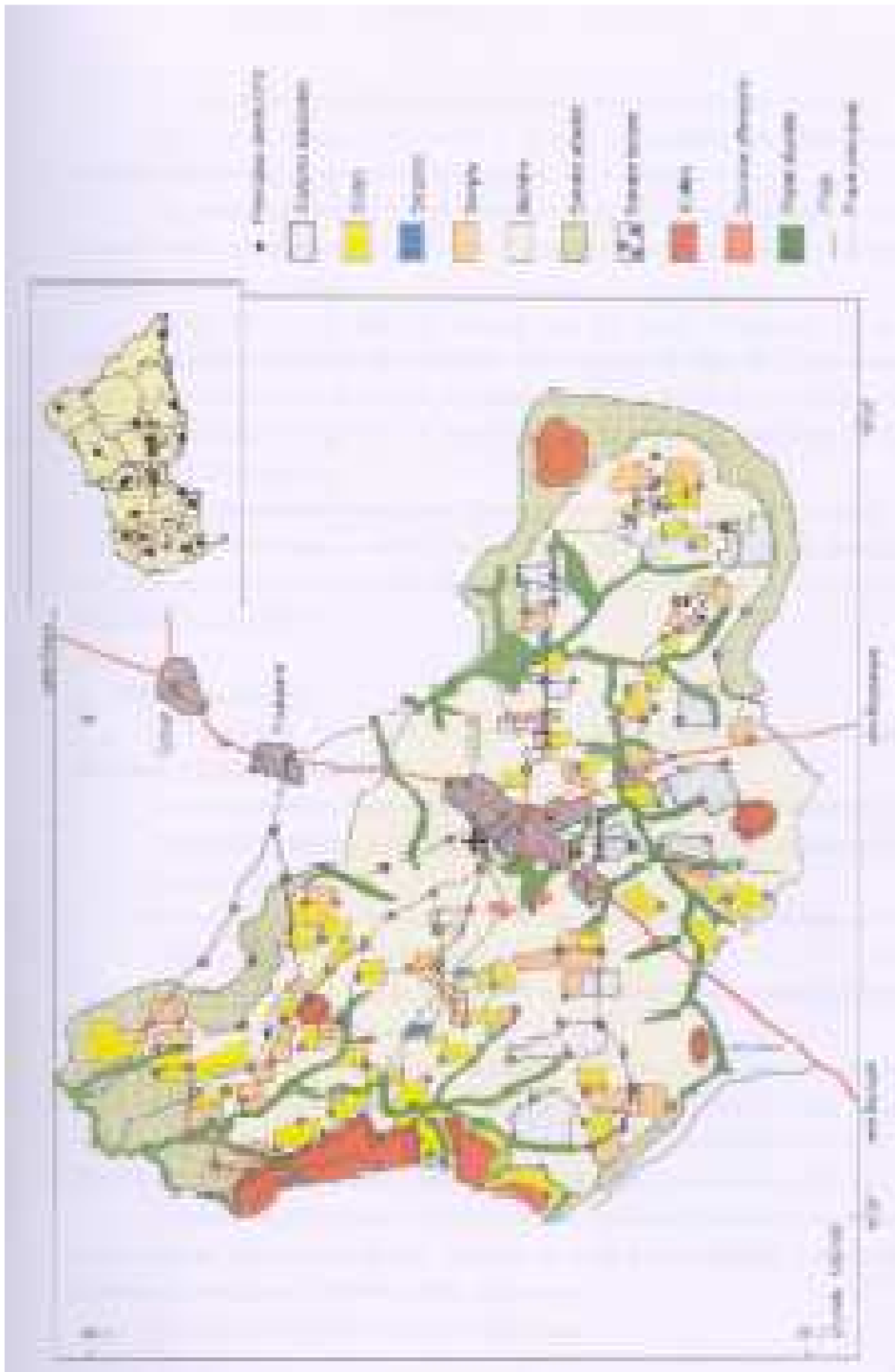


Figure 2 : Carte du terroir de Gouzé.

- 3 mois de saison sèche avec des précipitations inférieures à 30 mm.

Ce type de climat, correspond à la zone agro-écologique dont la période de croissance des végétaux est comprise entre 240 à 270 jours.

Les températures fluctuent entre 20° c et 33° c. Les températures les plus basses sont enregistrées de décembre à février tandis que les plus élevées sont relevées de février à mars.

Gouzé est jonché sur un plateau qui fait partie intégrante du bassin du Chari, ce qui lui permet de bénéficier d'un climat de type Soudano-sahélien. Ce climat se caractérise par 6 mois de saison de pluies d'avril à septembre, trois mois de saison sèche de janvier à mars. La période allant d'octobre à décembre représente l'intersaison.

Les précipitations annuelles varient entre 1200 à 1300 mm de pluie. Elles ne satisfont que les besoins en eau des cultures qui ont un cycle de développement compris entre 180 et 210 jours. La température maximale est de 33°c tandis que la minimale est de 20°c¹.

4. VEGETATION ET SOLS

La végétation du terroir de Ngoumbélé est du domaine phytogéographique soudano – guinéen, on y trouve :

- la savane arborée qui domine et qui comprend des espèces comme :
Terminalia glauscenses ; *T. laxiflora* ; *Anogeissus leiocarpus*, *Albizzia zygia*,
Burkea africana ;
- des galeries forestières comprenant des espèces comme : *Irvinza gabonensis*,
Uapaca guineensis, *Eleais guinensis* ;
- des herbacées de grande taille telles que ; *Loudetia arundinacca* , *Afromomum sanguineum*, *Pterichium sp*, ...

Les sols du terroir sont ferrallitiques et fortement altérés, bien drainés et de couleur rougeâtre provenant de matériaux granitiques. Ces sols ont une texture sablo-argileuse à argilo-sableuse de valeur agricole moyenne (ICRA-PRASAC). Seuls, 300 hectares de ces sols sont cultivés sur 2689 hectares de terres cultivables.

A Gouzé, la végétation est dominée par la savane arborée. On distingue les herbacées de haute taille et les ligneux plus ou moins denses. Ces peuplements subissent fortement les effets de feu de brousse.

Les sols de ce terroir sont de deux types ;

¹ Source PRASAC

- les sols ferrallitiques constitués de matériaux sableux dérivant de quartzite à texture sablo-argileuse ;
- les sols alluvionnaires localisés le long des cours d'eau et qui présentent une texture argileuse.

Dans l'ensemble, les sols de Gouzé conviennent bien à la culture des vivriers et du coton¹.

5. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES.

5.1 Agriculture.

Bien que la culture de coton soit la première culture de rente du pays, la culture de manioc avec une production qui oscille entre 600 000 à 700 000 tonnes de cossettes par an se présente comme l'une des composantes majeures du secteur primaire centrafricain. Elle se substitue aux cultures d'exportation notamment le coton dès que les cours mondiaux sont défavorables (MEPCI, 2000). L'exportation du manioc, vers le Congo Brazzaville, la République Démocratique du Congo et le sud du Tchad, entraîne un accroissement des prix à la production de cette denrée alimentaire.

Outre le manioc et le coton, on pratique dans les savanes cotonnières, la culture du maïs, de l'arachide, du niébé, du sésame, des courges... qui sont destinés à la vente et à l'autoconsommation.

Le coton est la seule culture de rente des régions de savane. Sa conduite fait intervenir plusieurs partenaires, en particulier les structures d'appui au développement du monde rural.

5.2 Elevage.

On rencontre l'élevage de la volaille, des petits ruminants, des porcins et des bovins. Hormis les bœufs de trait qui sont mis en stabulation, les autres animaux sont laissés en divagation.

Ces animaux sont vendus en cas de besoin et/ou abattus lors des fêtes et autres cérémonies.

5.3 La chasse

Elle est pratiquée uniquement par les hommes et ses produits sont destinés à la vente et à l'autoconsommation. Deux types de chasse sont pratiqués dans nos terroirs :

La chasse au piège qui se fait par tous les chasseurs. Elle consiste à tendre des pièges aux gibiers autour des champs afin de les capturer ;

¹ Source PRASAC

- La chasse au fusil qui est la plus pénible car elle nécessite le plus souvent un séjour de plus d'un mois en brousse. Cette chasse se pratique à partir de novembre.

5.4 La pêche

Tout comme la chasse, elle est pratiquée en toutes saisons. Elle se fait à l'aide de filets, de canne à pêche ou de nasses. En période de décrue, elle est plus pratiquée par les femmes qui érigent des digues en amont et en aval des cours d'eau. Elles évacuent alors l'eau pour ramasser les poissons qui restent prisonniers dans la boue du lit du cours d'eau. Les produits de la pêche sont auto consommés et/ou vendus.

5.5 L'artisanat

A partir des produits de la forêt, les paysans fabriquent des objets d'art qui sont destinés à la vente tels que les nattes, les paniers et les tabourets. A ces artisans, on peut ajouter les forgerons qui fabriquent le matériel aratoire.

En milieu rural, dans les savanes cotonnières, les paysans ont une large gamme d'activités économiques pouvant leur rapporter quotidiennement de quoi subvenir à leurs besoins. Malheureusement ces activités, notamment la chasse et la pêche, ne sont pas pratiquées en tous temps. A certaines périodes de l'année, ces activités entrent en compétition avec les travaux champêtres. Depuis quelques années, les structures d'appui au développement du monde rural ont du mal à assumer leurs tâches en raison des crises politico-militaires que subit la Centrafrique.

6. STRUCTURES D'ENCADREMENT.

Les paysans pratiquant la culture de coton bénéficient de l'appui de plusieurs structures d'appui au développement du monde rural. Ces structures interviennent aussi bien dans l'encadrement technique des paysans que l'achat du produit.

6.1 Le projet d'appui aux institutions agricoles (PAIA)

Ce projet apporte un appui financier aux services techniques d'encadrement du monde rural. Ces activités ont pris fin en 1992.

6.2 L'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA)

L'ACDA a pour but l'animation et la vulgarisation agricole. Elle a doté chaque village de sa zone d'intervention d'un conseiller technique villageois (CTV). Malheureusement, ces dernières années, cette structure d'encadrement n'a plus les

moyens financiers d'assurer sa mission avec l'arrêt des activités du PAIA en 1992. Cette agence fût restructurée en 1997 pour donner naissance à la SOCOCA.

6.3 La Société Cotonnière Centrafricaine (SOCOCA)

Cette société s'occupe de la distribution des intrants destinés à la culture de coton, de l'achat de la production ainsi que de sa commercialisation. Elle met à la disposition des producteurs un gestionnaire qui assure le suivi des cultures de coton. Elle assure aussi la vulgarisation des techniques culturales du coton avec l'ICRA.

6.4 Institut Centrafricain de la Recherche Agronomique (ICRA)

Il assure la production des semences et la sélection variétale pour la SOCOCA. Les semences sont vendues à la SOCOCA qui supporte également le coût des essais multi-locaux. En collaboration avec la SOCOCA, il mène des actions de vulgarisation. Tout comme l'ACDA ses activités ont régressé avec l'arrêt des actions du PAIA.

6.5 Les structures de développement de la culture attelée

Elles ont eu pour mission de promouvoir la culture attelée par la mise en place des structures de crédit aux producteurs. Il s'agit de l'agence de développement de l'Ouham-Pendé (ACADOP) et du centre d'éducation et de formation (CREF) qui s'occupent respectivement de la vulgarisation de la culture attelée dans les terroirs de Gouzé et Ngoumbélé.

Chapitre II : La culture de coton en RCA

1 CARACTERISTIQUES BOTANIQUES

1.1 Classification

Le cotonnier est une dicotylédone dialipétale de l'ordre des Malvales, de la famille des Malvaceae, de la tribu des Hibiscées et du genre *Gossipium* (linnée). Il existe quatre espèces de *Gossipium*; *Gossipium herbaceum*, *G. arboreum*, *G. barbadense*, *G. hirsutum*. En Centrafrique la variété F 135 qui est cultivée actuellement en milieu paysan est un *Gossipium arboreum*.

1.2 Description

C'est un petit arbrisseau pérenne ou annuel. Les branches végétatives se développent à la partie inférieure du plant et les branches fructifères ont de un à cinq entre-nœuds. Les feuilles sont de tailles variables avec trois à sept lobes et des pétioles velues. Les fleurs ont des pédoncules courts avec des bractées ornées de huit à quatorze dents assez longues. La corolle s'ouvre librement et est formée de pétales en nombre variables de couleur blanchâtre à jaunâtre.

Les cotonniers de la variété F 135 ont un port sphérique. Les rameaux étalés ou légèrement inclinés ont un développement plus important que ceux de la base.

2. TRAITS CARACTERISTIQUES DE LA CULTURE DE COTON EN RCA.

2.1 Evolution des superficies cultivées et des pratiques culturelles de 1992 à 2000.

La figure 3 nous donne l'évolution des superficies semées en coton ainsi que celles qui sont labourées manuellement et à la charrue. Il ressort de l'analyse de cette figure une augmentation des superficies emblavées et labourées de 1992 à 1998.

A partir de 1998, on enregistre une diminution progressive de ces superficies causée principalement par la montée des tensions politico-militaires que connaît le pays depuis 1996. Cette situation a eu pour conséquences la cessation de l'appui du PAIA aux institutions de développement rural et l'arrêt des activités de la SOCADA.

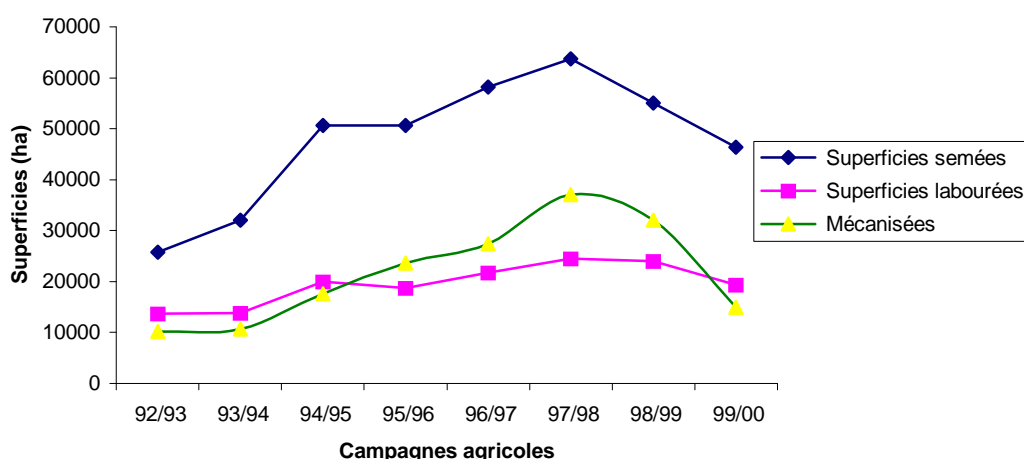


Figure 3 : Evolution de la superficie nationale des surfaces des champs de coton semés et labourés.

De même la contribution de l'Etat est en baisse dans le secteur agricole à partir de la campagne 96, ce qui entraîna une faible utilisation des intrants agricoles notamment les engrais et les pesticides qui ont vu leur prix augmenter fortement comme le révèle la figure 4.

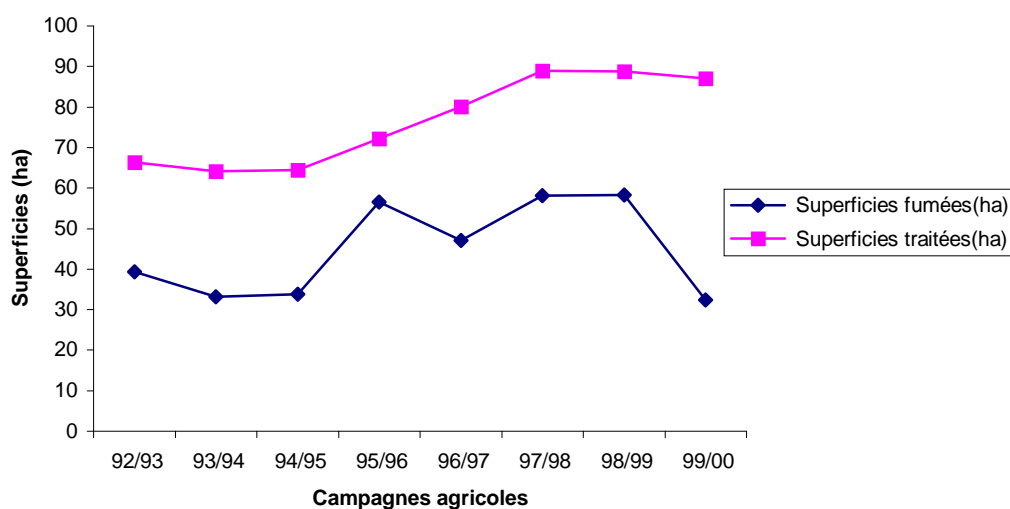


Figure 4 : Evolution des superficies fumées et traitées de 1992-93 à 1999-00

2.2 Evolution de la production cotonnière

La figure 5 montre que, le rendement national de la culture de coton a atteint son maximum à la campagne en 1997 où il est évalué à 729 kg/ha contre seule

ment 420 kg/ha en l'an 2000. Cette chute drastique du rendement en l'an 2000 s'explique par la démotivation des producteurs abandonnés à eux-mêmes par les structures d'appui et d'encadrement agricole.

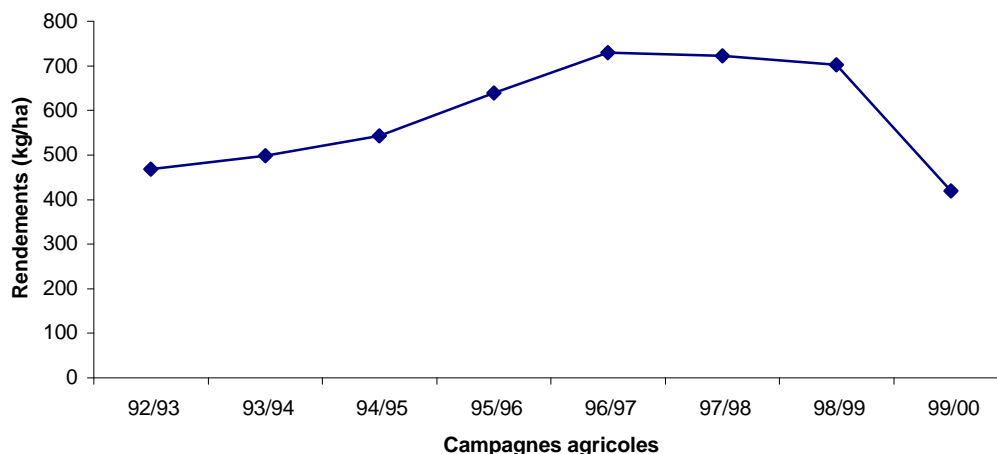


Figure 5 : Evolution du rendement de la production cotonnière nationale de 1992-93 à 1999-00.

3. LES TECHNIQUES CULTURALES DU COTON VULGARISEES PAR LA SOCOCA

3.1 La préparation du sol

En Centrafrique le coton est toujours cultivé en tête d'assolement. Il est donc nécessaire avant la préparation du sol de défricher et d'abattre les arbres. En milieu paysan le défrichage est souvent suivi du brûlis.

Le labour du sol s'étale sur la période allant de début mai à début juillet. Ce labour doit être suffisamment profond afin de faciliter la pénétration des racines. Il est effectué à la charrue à une profondeur de trente centimètres.

3.2 Le semis

La SOCOCA préconise aux cultivateurs de semer entre le 15 et le 30 juin dans le Centre Est et du 1^{er} au 15 juin dans le Nord Ouest. L'écartement est de 80 cm x 25 cm en culture pure. Le semis est manuel et se fait dans des poquets de 3 à 5 cm de profondeur. La quantité de semence nécessaire pour emblaver un hectare est estimée à 24 kg.

3.3 Entretien de la culture

3.3.1 Le sarclage

C'est le premier travail d'entretien après le semis. Il doit se faire sur sol ressuyé. Le rôle du sarclage est d'ameublir le sol et d'éliminer les mauvaises herbes.

En zone de savane cotonnière centrafricaine, la SOCOCA recommande aux paysans de le faire cinq fois. Le travail est effectué le plus souvent à la houe plus facile à manier entre les interlignes. Le premier sarclage est effectué à partir du quinzième jour après le semis. Les cinq sarclages recommandés doivent intervenir à intervalle régulier de quinze jours entre deux sarclages.

3.3.2 Le démariage

Cette opération se fait 30 à 40 jours après le semis. On ne conserve que deux plants par poquet, généralement les plus vigoureux.

3.3.4 Le buttage

Il consiste à accumuler de la terre au pied des plants. Le buttage est effectué en même temps que le démariage.

3.3.5 La fertilisation

La fertilisation se fait avec les engrais chimiques urée et NPKSB. Dans les régions du Centre Est et du Nord Ouest, les doses de NPKBS recommandées sont respectivement de 150 et 200 kg/ha. Concernant l'urée, il est préconisé d'apporter quelle que soit la région la dose de 50 kg/ha à la floraison.

3.4 Les traitements phytosanitaires

La SOCOCA préconise l'utilisation d'un acaricide (cyfluthrine) et d'un aphicide (cypalm). Pour un champ normalement suivi, cinq traitements sont conseillés à intervalles de deux semaines. Le premier traitement doit commencer le 20 août de chaque année pour le Centre Est et le 5 août pour le Nord Ouest.

Chapitre I : Méthodologie de travail

1. CHOIX DES SITES

Notre étude est conduite dans deux terroirs du PRASAC ; le terroir de Gouzé au Nord Ouest dans la préfecture de l'Ouham-Pendé et le terroir de Ngoumbélé au Centre Est dans la préfecture de la Kémo. Ces deux sites ont été choisis en raison de :

- la présence de deux techniciens du PRASAC par terroir pour le suivi des recherches en milieu paysan ;
- la présence d'un gestionnaire de la SOCOCA par site pour le suivi des parcelles de coton ;
- leur variabilité climatique et écologique;
- la différence du niveau d'intégration de la culture attelée qui existe entre ces deux zones.

2. ECHANTILLONNAGE

Les paysans qui constituent notre échantillon sont retenus parmi ceux cultivant le coton chaque année et qui sont suivis par les chercheurs de l'ICRA-PRASAC. Nous avons opéré un choix raisonné de quatorze paysans sur les vingt cinq qui sont suivis par l'ICRA-PRASAC au niveau de chaque site. Les critères retenus pour le choix de ces exploitants sont les suivants :

- Les différentes tranches d'âge des chefs d'exploitations ;
- Le nombre d'actifs agricoles (a.a) par exploitation ;
- Les différents niveaux d'équipement dans les exploitations agricoles, notamment la charrue, le corps butteur, le corps sarcler, les houes...
- Les différents types de rotations culturales pratiquées ;
- L'accès au champ de l'exploitant pendant toute la campagne agricole.

3. LES ENQUETES DE TERRAIN

3.1 Les questionnaires d'enquête

Grâce aux recherches bibliographiques sur les pratiques de la culture de coton et des informations ethnographiques et phytoclimatiques sur nos deux terroirs, nous avons pu élaborer un questionnaire (cf. annexe 1).

Ce questionnaire vise à répondre aux interrogations suivantes :

- Les itinéraires techniques vulgarisés par les structures d'encadrements sont-ils bien suivis par les producteurs ?
- Les moyens de production constituent-ils un handicap ?
- Le stockage et la récolte des produits sont-ils correctement assurés ?
- La culture de coton pratiquée dans les deux zones est-elle rentable ?

3.2 L'interview individuelle.

Il consiste à interviewer seulement les chefs d'exploitations retenus pour notre travail.

3.3 L'interview de groupe.

L'interview de groupe a pour but de vérifier la véracité des informations obtenues à travers le questionnaire d'enquête. Elle consiste à confronter les points de vue des agriculteurs et permet d'obtenir des renseignements d'ordres environnemental, social ou économique pouvant avoir des influences sur le respect ou non de l'itinéraire technique diffusé par la SOCOCA. Dans chaque terroir, une interview de groupe a été effectuée en présence des chefs d'exploitations retenus pour notre étude.

4. DEROULEMENT DES ENQUETES

Les enquêtes ont été faites à l'aide de questionnaires et des outils MARP, en trois étapes :

- la première étape a consisté à questionner chaque exploitant dans son champ afin de vérifier directement les informations relatives aux cultures ;
- au cours de la deuxième étape, tous les exploitants faisant partie de notre étude ont été regroupés puis soumis à l'interview de groupe;
- la troisième étape est l'interview individuelle réalisée au village afin d'aborder les problèmes spécifiques tels que la gestion de l'exploitation qui n'a pas fait l'objet d'entretien. Précisons que chaque exploitant a été enquêté chez lui.

Après chaque phase d'enquête, les informations obtenues sont dépouillées puis classifiées dans des tableaux relatifs à chaque terroir afin de faciliter les analyses des résultats.

5. TYPOLOGIE DES EXPLOITANTS AGRICOLES

Nous avons fait recours à l'analyse multifactorielle en vue de classer nos différents exploitants sur la base des quatre variables suivantes :

- La superficie totale des champs;

- La technicité du matériel de production;
- Les activités extra agricoles;
- Le cheptel.

Pour faciliter nos analyses les individus ayant l'indice "a" sont du terroir de Gouzé et ceux ayant l'indice "b" du terroir de Ngoumbélé.

Chapitre I : Les systèmes de production

1. CARACTERISTIQUES DES UNITES DE PRODUCTION A GOUZÉ ET A NGOUMBÉLÉ

L'unité de production est formée aussi bien à Gouzé qu'à Ngoumbélé par un groupe familial placé sous la direction du chef d'exploitation comme le révèle les données du tableau 1.

Tableau 1 : Données relatives aux unités de production à Gouzé et à Ngoumbélé

	Gouzé		Ngoumbélé	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Age chef exploitation.	41	± 12.37	34	±8.74
Personnes à charge	6.21	± 2.98	4.5	±1.59
Actifs agricoles	3.86	± 1.81	3.57	±1.24
Superficies par actif agricole (ha)	1.05	± 0.52	0.41	±0.10

Ainsi, dans le terroir de Gouzé, l'unité familiale comprend en moyenne six personnes, dont quatre sont des actifs agricoles qui exploitent en moyenne chacun une superficie d'environ un hectare.

A Ngoumbélé, le nombre moyen de personnes à charge est d'environ cinq dont quatre actifs agricoles qui exploitent chacun près d'un demi-hectare.

Quant à l'âge moyen des chefs d'exploitation, il est de 41 et de 34 ans respectivement à Gouzé et Ngoumbélé.

2. LES MOYENS DE PRODUCTION

2.1 La terre

A Gouzé, le mode d'acquisition des terres est l'héritage. Les exploitants enquêtés ont en moyenne dix hectares de terres dont plus de 50 % sont mises en jachère.

A Ngoumbélé, on signale deux modes d'acquisition des terres à savoir l'héritage et "le droit à la houe" qui confère la propriété de la terre à la première personne qui l'a défrichée.

L'existence de deux modes d'acquisition des terres à Ngoumbélé s'explique par l'abondance des terres cultivables. En effet, seulement 11,16 % de ces dernières sont mises en valeur ce qui donne un ratio de 3,13 hectares de terres cultivables par habitant. Les champs sont exploités pendant quatre ans puis laissés en jachère

durant trois à dix ans. La plante indicatrice de remontée de la fertilité est *Chromolaena odorata*. Soulignons, qu'en dépit de l'importance du potentiel en terres cultivables, les paysans préfèrent remettre leurs jachères en culture plutôt que d'ouvrir de nouvelles parcelles éloignées du village.

A la différence de Ngoumbélé, à Gouzé, le seul mode d'acquisition des terres qui prévaut est l'héritage. En l'occurrence, le taux d'accroissement rapide des populations fait que la quasi-totalité des terres cultivables est occupée d'où la disparition du droit à la houe également.

2.2 Le matériel agricole

Le tableau 2 nous donne le nombre moyen de matériels agricoles présents par exploitation enquêtée. Il ressort de son analyse qu'à Gouzé, les exploitants sont relativement mieux équipés qu'à Ngoumbélé. Tout de même, le niveau d'équipement au niveau des deux terroirs est très faible.

Tableau 2 : Répartition du matériel agricole à Gouzé et à Ngoumbélé.

	Gouzé		Ngoumbélé	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Charrue	1	± 0.38	0.07	± 0.25
Corps butteur	0.21	± 0.41	0	0
Corps sarcleur	0.21	± 0.41	0	0
Herse	0.07	± 0.25	0	0
Charrette	0.07	± 0.25	0	0
Houe	6.07	± 2.91	4.43	± 1.25

Les herse et les charrettes apparaissent à la moyenne de 0.07 à Gouzé tandis que les corps butteurs et sarcleurs sont inexistantes à Ngoumbélé. La culture attelée est très peu pratiquée à Ngoumbélé comme le montre la moyenne d'utilisation des charrues qui y est très faible.

La houe est l'outil le plus utilisé dans nos deux terroirs. Il y a en moyenne un peu plus de six houes dans les exploitations agricoles de Gouzé et entre quatre et cinq à Ngoumbélé, ce qui correspond à peu près au nombre de personnes à charge dans nos terroirs. Outre les actifs agricoles, les personnes considérées comme non actif tels que les enfants et les vieillards participent aux travaux champêtres. Pour palier à l'absence de matériels agricoles les paysans de Gouzé et Ngoumbélé font recours à la location (charrue) et à l'emprunt auprès des parents et amis.

2.3 La main d'œuvre.

Les unités de production font recours aussi bien à Gouzé qu'à Ngoumbélé à l'entraide, la main d'œuvre familiale et la main d'œuvre salariale.

Comme le montre le tableau 3, l'entraide est l'aide la plus courante à Ngoumbélé, elle est pratiquée par 71,43 % des exploitants. La main d'œuvre familiale est inexistante dans ce terroir, tandis que la main d'œuvre salariale est pratiquée par 35,71 % des exploitants.

A Gouzé par contre, la main d'œuvre salariale est la plus pratiquée avec un taux de 71,43 %. L'entraide est assez importante, elle est pratiquée par 42,86 % des exploitants. L'aide familiale qui était inexistante à Ngoumbélé est apportée par 7,14 % des exploitants à leurs proches.

Tableau 3 : Taux de répartition des différentes formes de main d'œuvre à Gouzé et à Ngoumbélé.

Main d'œuvres	Gouzé	Ngoumbélé
Entraide	42,86 %	71,43 %
Main d'œuvre familiale	7,14 %	0 %
Main d'œuvre salariale	71,43 %	35,71 %

3. CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES DE CULTURE.

Deux systèmes de culture sont pratiqués dans les terroirs d'étude. Il s'agit des systèmes de culture associée et des systèmes de culture pure.

3.1 Les systèmes de culture associée.

3.1.1 Le champ de coton et vivriers.

C'est le système de culture le plus complexe. Il est constitué par l'association d'une espèce pérenne au coton. Ce système intègre le plus souvent des espèces annuelles telles que le maïs, le niébé et l'arachide.

3.1.2 Le champ de vivrier de manioc et de vivriers annuels.

C'est le manioc qui domine dans cette association. Il y a toujours une légumineuse, soit l'arachide soit le niébé en association avec le manioc, le maïs et/ou sorgho et des légumes.

3.2 Les systèmes de culture pure.

3.2.1 Le champ de coton

Il est constitué de peuplement pur de cotonniers. Les produits sont destinés à l'exportation. Cette culture est exclusivement réservée aux hommes.

3.2.2 Le champ de manioc

Le manioc est cultivé en pur pendant les deux dernières années de culture qui précèdent la mise en jachère. Il est destiné à l'alimentation et le surplus à la vente. C'est la culture la plus importante de par sa superficie comme le montre le tableau 4.

Tableau 4 : Superficies moyennes en hectare des principales cultures de Gouzé et Ngoumbélé

	Gouzé		Ngoumbélé	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Superficie de coton	1.37	± 0.81	0.63	± 0.21
Superficie de manioc	2.38	± 1.81	1.09	± 0.59
Superficie d'arachide	1.06	± 0.59	0.50	± 0.29

Il ressort de l'analyse de ce tableau, que la culture de manioc occupe la plus forte superficie au niveau des deux terroirs. Quant au coton, il vient en deuxième position devant la culture d'arachide.

3.3 Fonctionnement des systèmes de culture.

Quatre types de rotations culturales sur quatre ans chacune (annexe 7), ont été recensés aussi bien à Gouzé qu'à Ngoumbélé. Le coton est toujours cultivé en première année de culture afin que les vivriers de deuxième année profitent des arrières effets des engrais. L'arachide est introduite en deuxième année de rotation culturelle car il enrichit le sol par fixation symbiotique de l'azote à Ngoumbélé.

Quant au maïs et au niébé, ils apparaissent toujours avant le sorgho pour lequel, ils constituent un bon précédent cultural à Gouzé. La fin de la rotation est marquée par la mise en jachère. Le tableau 5 nous donne l'importance des quatre types de rotations culturales pratiquées au niveau des deux terroirs. On remarque que les rotations 1 et 3 sont les plus pratiquées.

Tableau 5 : Importance des quatre types de rotations culturales à Gouzé et Ngoumbélé (annexe 7).

Type de rotation	Gouzé	Ngoumbélé
Rotation 1	28 %	21,43 %
Rotation 2	7,14 %	14,28 %
Rotation 3	28,57 %	57,14 %
Rotation 4	35,71 %	7,14 %

4. GESTION DE LA FERTILITE DES TERRES

La gestion de la fertilité des terres est très importante, car elle est le pilier de la durabilité du système de production. Le choix des stratégies pour la durabilité de ce système par le paysan doit tenir compte de toute la durée de l'exploitation de la parcelle jusqu'à la jachère et même après.

4.1 Les pratiques culturelles de gestion de la fertilité.

4.1.1 Le défrichement.

A Gouzé et à Ngoumbélé la pratique du défrichement est différente bien que les premiers travaux qui consistent à l'abattage des arbres soient identiques.

A Gouzé, l'abattage est suivi du fauchage des herbes qui seront enfouies plus tard dans le sol au moment du labour. Cette pratique ne met pas immédiatement à la disposition des plantes des éléments minéraux. Par contre, à la longue, au cours de la minéralisation de la matière organique, le sol a un gain progressif en éléments minéraux qui sont consommés par les plantes de culture.

A l'opposé, les paysans de Ngoumbélé, après l'abattage des arbres et le fauchage des herbes, pratiquent le brûlis. Cette méthode a l'avantage de mettre directement à la disposition de la culture des éléments minéraux assimilables.

4.1.2 Le choix des rotations culturelles.

A Gouzé comme à Ngoumbélé, le choix des rotations culturelles est en rapport avec le mode de défrichement pratiqué, c'est à dire fonction des éléments minéraux qui proviennent soit du brûlis (disponible immédiatement), soit de la minéralisation de la matière organique des herbes (disponible à la longue).

A Gouzé où l'enfouissement des herbes est pratiqué, les légumineuses (niébé et arachide) sont cultivées en association les deux premières années d'exploitation des parcelles dans 35,71 % des cas et les deuxième et troisième années d'exploitation dans 64,28 % des cas. Ce choix d'introduction des légumineuses permet d'enrichir le sol en azote et de palier ainsi ses carences en éléments minéraux qui au raient dû être apportés par les amendements organique et minéral.

A Ngoumbélé où le brûlis est pratiqué, le sol est riche en éléments minéraux, aussi les légumineuses ne sont jamais cultivées en première année de culture. Elles ne se cultivent qu'en deuxième année de culture. Le manioc cultivé en pur dans toutes les exploitations du terroir les deux dernières années de culture démontre que les paysans ont pris conscience des limites de la pratique du brûlis.

4.2 La fertilisation

4.2.1 La fertilisation chimique

Dans nos deux terroirs, la fertilisation est chimique et ne se fait que pour le coton. Mais en réalité, les paysans qui sont sûrs que leurs terres sont aptes à bien produire en première année, utilisent les engrais en raison de leurs arrières effets en deuxième année de culture. C'est pourquoi, les doses d'engrais utilisées par les paysans sont bien en dessous de la moyenne fixée par la SOCOCA que ce soit le NPKSB ou l'urée comme le montre le tableau 6.

Tableau 6 : Fertilisation à base d'engrais à Gouzé et à Ngoumbélé

Quantité (kg/ha)	Gouzé		Ngoumbélé	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
NPKSB	46.52	28.74	8.47	17.35
Urée	13	19.05	3.19	11.48

4.2.2 Fertilisation naturelle

Ce mode de fertilisation relève du savoir-faire du paysan. La pratique du brûlis se fait toujours à Ngoumbélé, elle a l'avantage de mettre à la disposition des plants de culture en première année suffisamment d'éléments minéraux. C'est pourquoi, la fertilisation minérale est très peu pratiquée dans ce terroir.

4.3 La jachère

Elle est pratiquée par tous les exploitants de nos terroirs. Jusqu'à présent, elle reste toujours naturelle. Sa durée dépend des terres disponibles dans l'assolement, mais aussi des indicateurs de remontée de la fertilité des sols. C'est ainsi que l'on rencontre des jachères remises en culture après trois ans, dès qu'il y a apparition importante de *Chromolaena odorata*. Généralement la jachère dure dix ans à Gouzé et Ngoumbélé.

5 LES SYSTEMES D'ELEVAGE

L'élevage est pratiqué par 82,14 % de notre échantillon à des proportions sensiblement égales. Trois types d'élevage ont été recensés dans nos terroirs.

5.1 L'élevage traditionnel

Les chèvres, les porcs et les volailles vivent en liberté dans les villages. L'homme intervient peu dans leur alimentation, ces animaux s'alimentent avec les résidus de produits vivriers qui traînent aux alentours des cases. Les animaux ne

jouent guère qu'un rôle de monnaie de change, où sont sacrifiés lors des mariages et des fêtes.

Tableau 7 : Pourcentage des animaux d'élevage traditionnel à Gouzé et Ngoumbélé.

	Caprin	Porcin	Volaille
Ngoumbélé	78,57	28,57	71,14
Gouzé	28,57	42,86	42,86

Le tableau ci-dessus nous montre que l'élevage de caprins et de volailles est très pratiqué à Ngoumbélé alors qu'à Gouzé, l'élevage de porcins prédomine.

5.2 Le nomadisme pastoral

Ce système d'élevage est pratiqué par 3,57 % des exploitants agricoles et ne concerne que les bovins. En réalité, ces exploitants laissent en gardiennage leurs bœufs chez des éleveurs nomades. Les animaux ont été acquis par métayage à l'époque où ce type de système d'élevage était encouragé pour accroître le cheptel national.

5.3 L'élevage de bovins sédentaires

Il est pratiqué par 71,14 % des exploitants de Gouzé. Cet élevage a été introduit dans les savanes cotonnières afin de promouvoir la culture attelée. Les animaux sont mis en stabulation près des cases ou autour des champs pour s'alimenter du pâturage qui s'y trouve.

Chapitre II :

Les typologies d'exploitations agricoles

1. CLASSIFICATION DES EXPLOITANTS AGRICOLES DE GOUZE ET NGOUMBELE.

Selon les différents modes de gestion des facteurs de production, il est possible de classer les exploitations agricoles. Ainsi de nos échantillons sept (7) types d'exploitants ont été recensés.

1.1 Exploitants agricoles de Type 1

Ce sont les grands propriétaires de matériel agricole. Ils disposent de tous les équipements agricoles nécessaires à la réalisation du labour, du sarclage et du buttage. Cependant, ils préfèrent utiliser la main d'œuvre salariale pour les travaux d'entretien des parcelles en raison de son efficacité. Ces exploitants louent leur matériel agricole aux autres exploitants.

1.2 Exploitants agricoles de Type 2

Ces exploitants ne disposent que du matériel de labour. La location de ce dernier, leur génère un faible revenu qui ne leur permet pas de faire face aux frais de main d'œuvre. C'est pourquoi, ils ont recours à l'entraide, quand bien même la qualité du travail fourni laisse à désirer comparativement à celui qui est réalisé par la main d'œuvre salariale. Les superficies cultivées par ces exploitants sont moins importantes que celles exploitées par les producteurs de type 1. Les exploitants du type 2 sont plus âgés que ceux du type 1. Ils ont eu à bénéficier des crédits accordés par l'Agence Centrafricaine de Développement de l'Ouham-Pendé (ACADOP) dans le cadre du Développement de la culture attelée. Ces exploitants, par manque d'entraide ou pour cause de difficultés financières, n'ont pu conserver leurs corps butteurs et leurs corps sarcleurs.

1.3 Exploitants agricoles de Type 3

Ces exploitants empruntent le matériel de labour auprès de leurs parents. La superficie des champs qu'ils cultivent est supérieure à celle des exploitants de type 2. Ils pratiquent l'élevage qui leur procure des revenus leur permettant de faire face aux frais de main d'œuvre. Souvent, ils monnayent eux-mêmes leur force de travail. L'élevage apparaît ici comme un facteur d'intensification des cultures.

1.4 Exploitants agricoles de Type 4

Ces exploitants donnent la priorité à leurs activités extra agricoles. La superficie totale de leurs parcelles est faible bien qu'ils soient des propriétaires de charrues. L'agriculture représente pour eux une activité secondaire si bien qu'ils n'apportent pas beaucoup de soins à leurs champs.

1.5 Exploitants agricoles de Type 5

Ces exploitants louent la charrue pour effectuer le labour. La superficie des champs qu'ils cultivent est faible. Ils mènent des activités extra-agricoles qui leur procurent des revenus qu'ils utilisent pour recruter la main d'œuvre salariale qui travaille leurs champs. Ces exploitants font aussi recours à l'entraide. Leurs champs sont moins bien entretenus.

1.6 Exploitants agricoles de Type 6

Comme ceux du type 3, ces exploitants empruntent le matériel auprès de leurs parents pour réaliser le labour. Les champs qu'ils exploitent sont de faibles étendues. Les activités extra-agricoles qu'ils mènent ne leur procurent pas de revenus suffisants pour leur permettre de recruter la main d'œuvre salariale. Ces exploitants font partie des groupes d'entraides, ce qui ne leur permet pas de consacrer suffisamment de temps à leurs propres parcelles.

1.7 Exploitants agricoles de Type 7

Ces exploitants effectuent le labour à la houe; la superficie de leur champs est très faible. Les actifs agricoles de ces exploitations font partie des groupes d'entraides.

Les exploitants du type 7 n'utilisent que la houe pour le labour et le sarclage. Les superficies des parcelles qui sont mal entretenues sont souvent très petites. Ils font le plus souvent recours à l'entraide et à la "culture manger". Ces exploitants investissent peu pour augmenter la superficie de leurs cultures.

Tableau 8 : Classification des différents exploitants agricoles.

T y p e	Exploitant	Age (an)	Matériel agricole	Force de travail	Activités augmentant les superficies
1	Va, XIIa	92-57	Propriétaires de charrues et de corps sarclers et/ou butteurs mis en location pour le labour, sarclage et buttage	Louant la main d'œuvre salariale sans faire appel à une autre aide	Les superficies cultivées sont très grandes à cause d matériel utilisé
2	Ia, Xa, XIa	57-61	Propriétaires de charrues mis en location mais ne disposant ni de corps sarclers, ni de corps butteurs	Font recours à l'entraide quand la main d'œuvre de l'exploitation est insuffisante	Les superficies de champs sont moyennes les bénéfices des activités extra agricole permet d'avoir des superficies comme ceux du type 1
3	VIIa	32	Emprunt de matériel aux parents	Fait appel à la main d'œuvre salariale et monnaie aussi la sienne	Superficies des champs assez grandes grâce au revenu tiré de l'élevage
4	IIa, IIIa, VIb	44-49	Sont propriétaires de charrues ou non	Font appel à l'entraide ou à aucune aide	Faible superficie des champs. La priorité est donnée aux activités extra agricoles.
5	IVa, VIa	28-33	Location de charrues pour le labour	Utilisant la main d'œuvre salariale si il y a une source d'investissement, sinon font appel à l'entraide et monnayent leur main d'œuvre	Superficies légèrement faibles. Les activités comme le commerce permettent d'accroître la superficie des champs.
6	VIIIa, IXa, XIIa, IXb	29-31	Emprunt de matériel agricole	Monnayant leur main d'œuvre et font parti des groupes d'entraide	Les activités extra-agricoles rapportent peu ou pas du tout les superficies des cultures sont faibles
7	Ib, IIa, IIb , IIIb, IVb, Vb, VIIb, VIIIb, IXb, Xb, XIb, XIIb, XIIIb, XIVb	21-54	Aucun emprunt ou location de matériel pour le labour qui se fait à la houe	Font recours à l'entraide et la culture-manger.	Superficie des champs très faibles mais l'investissement de fond procure d'autres activités qui augmentent les cultures.

a = Exploitants appartenant au terroir de Gouzé

b = Exploitants appartenant au terroir de Ngoumbélé

Chapitre III : Les pratiques paysannes de la culture de coton

Au niveau des terroirs, les exploitants agricoles gèrent différemment les ressources naturelles. Cela se traduit par le recours à des techniques culturales différentes entre les terroirs et au sein d'un même terroir. C'est pourquoi, il sera abordé dans ce chapitre, l'étude de leur efficacité et de leur rentabilité.

1. LE CHOIX DES SUCCESSIONS ET ASSOCIATIONS CULTURALES

Dans la zone de Gouzé où la pluviométrie est bien supérieure à 800 mm, il est recommandé en culture continue de cultiver le coton en tête de rotation à cause de son bon précédent cultural sur le sorgho. Le coton peut être mis en association avec le manioc, le niébé et le maïs (cf. annexe 7). En seconde année les agriculteurs préfèrent associer le sorgho à l'arachide qui contribue plus que le niébé au rendement global. A la troisième année le manioc est toujours en pur.

Tout comme à Gouzé, dans le terroir de Ngoumbélé le coton est toujours cultivé en tête de rotation, il est un très bon précédent cultural pour le maïs et l'arachide (El HASSANI et E. PERSOONS, 1994). Le coton est associé en première année, de culture avec le manioc, le maïs et même la tomate (cf. annexe 7). En deuxième année on a toujours le manioc associé au maïs et à l'arachide. Aux années trois et quatre, le manioc est en pur dans les deux terroirs. A partir de la cinquième année, les cultures cèdent la place aux jachères.

Le manioc bouturé dans les parcelles de coton permet de compléter sa densité dans les autres vivriers en année 2 (KAFARA et YAKENDE, 2001). On coupe les tiges de manioc de la parcelle de l'année 1 pour les bouturer dans les parcelles de l'année 2.

2. LES ITINERAIRES TECHNIQUES

2.1 Défrichement

L'ouverture d'une parcelle dans la savane cotonnière Centrafricaine est très importante puisqu'elle modifie l'environnement comme le montre la figure suivante.



Figure 6 : Abattage d'arbres lors d'une ouverture de parcelle à Ngoumbélé.

A Gouzé, lors de l'ouverture d'une parcelle les arbres sont abattus et dessouchés afin de faciliter le passage de la charrue pendant le labour. Cette pratique réduit le nombre de mycorhizes dans le sol par la rupture de l'association mycorhize-arbre et ralentit le cycle humification minéralisation par l'absence de matière fraîche qui provenaient des arbres. Après l'abattage des arbres les herbes sont fauchées et laissées dans la parcelle en attendant le labour.

A Ngoumbélé, les arbres abattus ne sont pas dessouchés et les herbes fauchées et séchées au soleil sont brûlées. La pratique du brûlis détruit une bonne partie des micro-organismes du sol et augmente sa teneur en carbone. La destruction des herbes rend le labour plus facile qui se fait à la houe dans ce terroir.

Dans nos deux terroirs l'ouverture des parcelles provoque une baisse d'humus soit par rupture de la matière organique fraîche, cas de Gouzé ou par sa destruction massive par le feu, cas de Ngoumbélé. La chute du taux d'humus a des conséquences néfastes sur les plantes de cultures puisque les matières organiques favorisent la croissance et la résistance des plantes grâce aux éléments majeurs

qu'elles contiennent mais aussi à la présence d'éléments secondaires et d'oligo-éléments qui s'y trouvent (D. SOLTNER, 2000).

Les paysans de Gouzé cherchent à rentabiliser au mieux les matières organiques des herbacées de ceux des arbres tandis que pour ceux de Gouzé on privilégie les effets fertilisant des arbres au détriment de la matière organique que peut apporter les herbacées.

2.2 Labour et préparation du lit de semence

A Gouzé le labour se fait exclusivement à la charrue. Il consiste à retourner la terre à une profondeur de 30 centimètres. A Ngoumbélé il se fait à la houe à une profondeur ne dépassant guère dix centimètres.

La préparation du lit de semence ou émottage se fait après le labour un ou deux jours avant le semis, à l'aide de la charrue. Elle n'est pas pratiquée à Ngoumbélé où le semis se fait juste après les labours. L'émottage mobiliserait beaucoup de main d'œuvre si il est fait à la houe, les paysans préfèrent gagner du temps en le supprimant.

Le matériel utilisé pour la préparation des sols influence énormément le choix des pratiques en milieu paysan.

2.3 Le semis et l'entretien des cultures

2.3.1 Le semis

L'engorgement du calendrier agricole ne permet pas aux paysans de semer le coton à la bonne date. Seuls les exploitants du type 1 et 2 font leur semis à la bonne période, ceux des types 3 à 5 ont au plus quinze jours de retard et les autres ont au-delà de quinze jours. Le retard est très préjudiciable puisque des recherches faites par la SOCADA montrent que la culture accuse une baisse de rendement de 6 à 10 kg/ha/jr de retard (D. KADEKOY et BESACIER, 1995).

Les paysans de Gouzé qui ont en général de plus grandes parcelles de coton que ceux de Ngoumbélé respectent la quantité de semence de 25 kg/ha que recommande la SOCOCA. A Ngoumbélé la tendance est de doubler la quantité de semence référencée par la SOCOCA afin de s'assurer contre une mauvaise germination et d'éviter le regarnissage par manque de main d'œuvre à ce moment de la campagne agricole.

Les écartements recommandés par la SOCOCA sont respectés d'une manière générale dans nos terroirs à savoir 80 cm × 25 cm entre les plants de coton qui sont souvent en association avec d'autres cultures. Les exploitants du type 1, qui ont le matériel de sarclage et ceux des types 2, 3 et 5 quand ils peuvent se procurer ce matériel, font la culture de coton en pure.

2.3.2 L'entretien des cultures

Il s'agit ici, des opérations de démariage et de sarclage. A Gouzé le démariage se fait en même temps que le premier sarclage qui accuse un retard de deux semaines par rapport à la date fixée par la SOCOCA. Cette opération est réalisée avec le corps sarcleur. A Ngoumbélé le démariage se fait avant le premier sarclage à la date indiquée par la SOCOCA en raison de la faible importance des superficies.

La SOCOCA propose pour l'entretien des parcelles de cotonniers de faire cinq sarclages. Malheureusement les producteurs de coton de Gouzé n'en font que deux, hormis les exploitants des types 1 et 2 qui font trois sarclages. Ils disposent de corps sarcleurs qui permettent d'exécuter rapidement le travail. Cependant, le sarclage des interlignes prend beaucoup de temps.

Les exploitants du type 1 et 2 préfèrent attendre que les mauvaises herbes aient une certaine densité pour sarcler leurs champs afin d'utiliser au mieux les corps sarcleurs. Les autres types d'exploitants de Gouzé qui ne sarclent qu'à la houe débutent les opérations plutôt, mais le plus souvent la durée des sarclages est assez longue.

A Ngoumbélé, pratiquement tous les exploitants sarclent trois fois leurs champs de coton. Le premier sarclage dans ce terroir accuse rarement du retard chez nos producteurs de coton. Le troisième sarclage quand les paysans le juge nécessaire selon la prolifération des adventices n'est qu'un fauchage à la machette.

3. LA RECOLTE

A Gouzé, la récolte du coton se déroule en deux temps respectivement en décembre et janvier, tandis qu'à Ngoumbélé elle est effectuée en une seule fois après la déhiscence totale des capsules. Dans les deux cas, le coton après déhiscence séjourne plus de trois semaines dans les champs ce qui entraîne l'altération de la qualité des fibres qui se voit ainsi déprécier.

Par ailleurs, la période de récolte coïncide avec la grande saison de chasse et de pêche. Ainsi, les paysans de Ngoumbélé qui tirent l'essentiel de leurs revenus de ces activités préfèrent s'y adonner au détriment de la récolte du coton. C'est pourquoi ils préfèrent attendre la déhiscence du maximum de capsules avant d'effectuer la récolte.

4. LE STOCKAGE

Au niveau de nos terroirs les paysans stockent leur coton dans leurs cases au lieu de les mettre dans le grenier afin d'éviter que les fibres ne soient polluées par la poussière ménagère qui les déprécie.

Chapitre IV : Évaluation des pratiques

1. PERFORMANCE DES PRATIQUES CULTURALES DE LA CULTURE DE COTON

1.1 Temps d'exécution des pratiques

La gestion des facteurs de production diffère selon les types d'exploitations agricoles comme nous l'avons vu tout le long de notre analyse. C'est pourquoi à travers le temps mis pour l'exécution des différentes phases de l'itinéraire technique, nous avons classifié les différentes exploitations.

Ainsi, de la préparation du lit de semence au dernier sarclage, c'est l'exploitation du type 1 qui gère au mieux ses facteurs de production, 35 jours de travail en moyenne sont suffisants pour le suivi d'une parcelle de coton d'un hectare. Ce type d'exploitation est suivi dans l'ordre par les exploitations de type 2 (43 jours), type 3 (65 jours), type 4 (68 jours) et les types 5, 6 et 7 (103 jours).

Tableau 9 : Temps d'exécution des différentes phases de l'itinéraire technique en homme jour de travail par hectare

Exploitation	Prépa.semis	Semis	Sarclage 1	Sarclage 2	Sarclage 3	Total jours de travail
Type 1	5	7.5	13.5	6	3	35
Type 2	5	6	20	8	4	43
Type 3	12	6	27	20	–	65
Type 4	12	6	45	35	–	68
Type 5	–	12	55	36	–	103
Type 6	–	12	55	36	–	103
Type 7	–	16	55	36	–	103

1.2 Rendements moyens enregistrés à Gouzé et à Ngoumbélé.

. Le tableau 10 montre que le rendement moyen obtenu à Ngoumbélé est supérieur à celui enregistré à Gouzé où les exploitants sont pourtant mieux équipés en matériel agricole.

Tableau 10 : Rendement moyen de coton des terroirs de Gouzé et Ngoumbélé (kg/ha).

Terroir	Gouzé	Ngoumbélé
Rendements moyens	952.4	1072.47
Ecart type	± 367.8	± 148

Cependant, les écarts types sont élevés à Gouzé ce qui dénote une hétérogénéité des exploitations par rapport au rendement comme le montre la figure 7. Ainsi, les exploitants **IV** et **VI** qui n'ont pas fertilisé leurs parcelles et l'exploitant **IX** qui a réalisé le labour à la houe sont les moins performants.

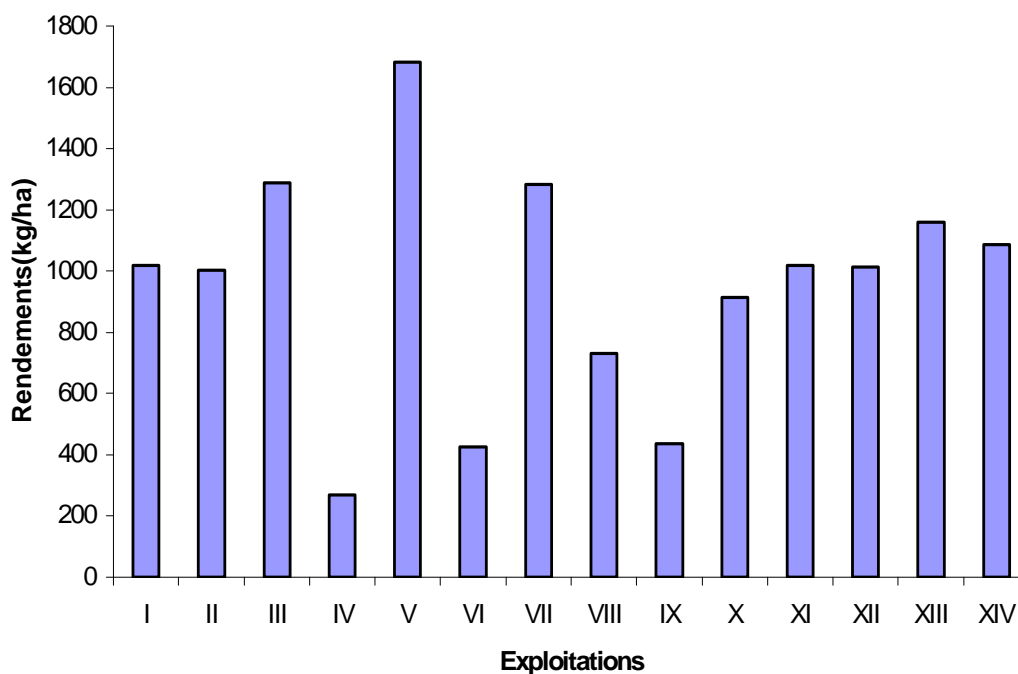


Figure 7 : Rendement de coton des exploitants de Gouzé

En revanche, à Ngoumbélé, l'écart type est relativement faible. Ceci révèle que les exploitations sont relativement homogènes vis à vis du rendement (fig. 8). La différence constatée entre les deux terroirs relativement aux rendements s'explique par la variation des pratiques culturales d'un terroir à un autre notamment la gestion de la fertilité.

En effet, à Ngoumbélé, les paysans pratiquent le brûlis tandis qu'à Gouzé ils enfouissent les herbes fauchées.

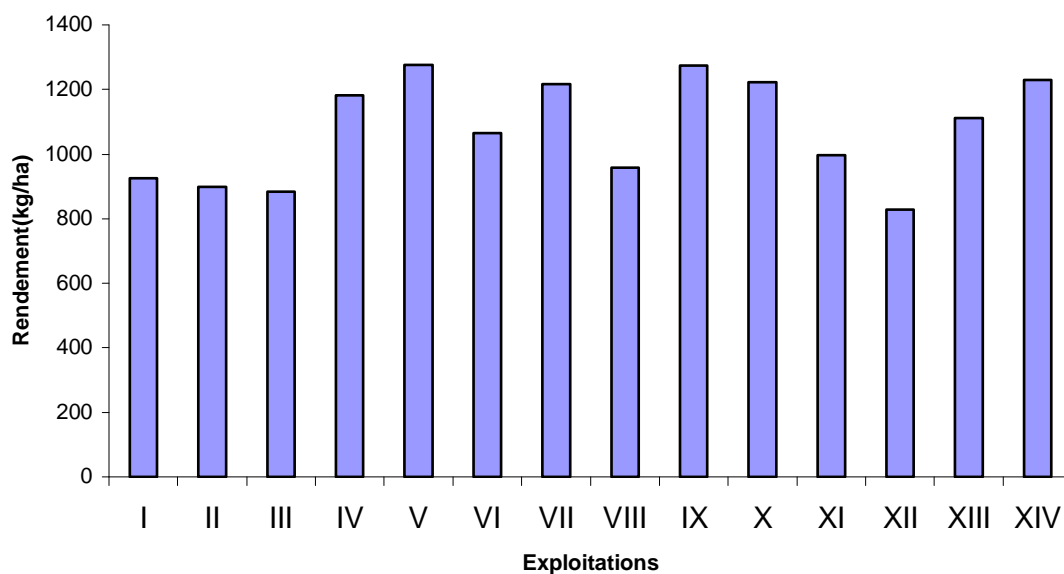


Figure 8 : Rendement de coton des exploitants de Ngoumbélé

Dans le premier cas, les sels minéraux issus du brûlis sont immédiatement disponibles pour les plantes tandis que ceux issus de la minéralisation ne sont assimilables qu'après deux années. Ainsi donc, la croissance des plants de coton est meilleure à Ngoumbélé comparativement à Gouzé. Ceci s'est traduit alors par un bon rendement.

2. COUT DE PRODUCTION DE LA CULTURE DE COTON

Le coût de production de la culture de coton est calculé pour chaque type d'exploitations agricoles du labour jusqu'à la récolte. Le transport du coton et le défrichage n'ont pas été pris en compte à cause de l'imprécision des données. Le salaire minimum garanti (SMIG) est de 18 000 fcfa par mois en Centrafrique, soit un tarif journalier de main d'œuvre de 600 fcfa.

2.1 Coût du travail de la culture de coton

Il ressort de l'analyse du tableau 11 que les exploitations qui ont mieux combiné les facteurs de productions ont eu recours à moins de main d'œuvre. Les exploitants de type 5, 6 et 7 qui monnayent leur main d'œuvre ont utilisé chacune 103 hommes jour de travail (H/j) pour cultiver leur coton, ce qui se traduit par un coût deux fois plus élevé que celui du type 1 comme l'indique le tableau 8.

Tableau 11 : Coût du travail en homme par jour pour un hectare de coton à Ngoumbélé et à Gouzé.

Exploitation	Itinéraire tech	Traitements	Récolte	Total	Coût
Type 1	35	5	19	59	35400
Type 2	43	5	19	67	40200
Type 3	65	5	19	89	53400
Type 4	68	5	19	91	54600
Type 5	103	5	19	127	76200
Type 6	103	5	19	127	76200
Type 7	103	5	19	127	76200

2.2 Coût des intrants agricoles

Les semences n'ont pas été prises en compte dans le calcul du prix des intrants agricoles puisqu'elles sont distribuées gratuitement par la SOCOCA aux paysans. Un kilogramme d'engrais coûte 280 fca. Les prix des engrais dans le tableau 12 sont fonction de la dose d'engrais utilisée pour chaque type d'exploitation agricole. Les prix des traitements phytosanitaires sont fixes, tous les exploitants agricoles ont fait cinq traitements sous l'encadrement des techniciens de l'ICRA-PRASAC.

Les exploitants du type 5 n'utilisent pas d'engrais, ils priorisent plus leur métier au dépend de leurs champs. Les exploitations des types 1 et 2 sont ceux qui utilisent le plus d'intrants, ils ont aussi plus de ressources monétaires à travers la location du matériel agricole. Le type 3 où la pratique de l'élevage y est importante investit peu dans les intrants agricoles, son niveau d'investissement est proche de celui des exploitations de type 6. Les exploitations de type 7 qui disposent de peu de matériels agricoles investissent peu dans les intrants agricoles.

Tableau 12 : Coût des intrants agricoles pour un hectare

Exploitation	NPKSB	Urée	Pesticides	Coût
Type 1	24500	14000	17076	55576
Type 2	12264	6020	17076	35360
Type 3	14000	0	17076	31076
Type 4	16520	4760	17076	38356
Type 5	0	0	17076	17076
Type 6	15820	0	17076	32896
Type 7	2800	2100	17076	21976

Chez tous les exploitants agricoles de nos terroirs les doses d'engrais qu'ils appliquent sont inférieures à celle recommandée par la SOCOCA. Les producteurs de coton utilisent l'engrais surtout pour profiter de son arrière effet en année 2.

2.3 Coût du matériel de production

Les matériels de production tel que les charrues, les corps sarcleurs et butteurs, les herbes et les charrettes qui sont amortissables à long terme n'ont pas été pris en compte. Le prix unitaire de la houe est fixé à 1500 fcfa et la machette à 2000 fcfa. Les valeurs des houes et des machettes apparaissant dans le tableau 13 sont fonction de leur nombre (cf. annexe 4) dans chaque type d'exploitation.

Tableau 13 : Coût du matériel de production utilisé pour un hectare de coton.

Exploitation	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
Machettes	18000	18000	12000	10000	8000	10000	10000
Houes	3000	3000	2000	2000	2000	2000	2000
Coût	21000	21000	14000	12000	10000	12000	12000

Les types d'exploitation 1, 2 et 3 qui ont les plus grandes parcelles de coton ont un coût de matériels élevés.

2.4 Coûts totaux de production

Les coûts totaux de production de la culture de coton sont fonction des coûts du temps de travail, des coûts des intrants agricoles et des coûts du matériel de production. Le mode de gestion des facteurs de production font que l'un des coûts soit plus élevé par rapport aux autres et vis versa. C'est pourquoi dans le tableau 14 les coûts de production des différents types d'exploitation agricoles sont sensiblement les mêmes.

Tableau 14 : Coûts totaux de production des différents types d'exploitations agricoles pour un hectare de coton.

Exploitation	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
Travail	35400	40200	53400	54600	76200	76200	76200
Intrants	55576	35360	31076	38356	17076	32896	21976
Matériel	21000	21000	14000	12000	10000	12000	12000
Coûts totaux	111976	96560	98476	104956	103276	121096	110176

Pour savoir si le système de production des exploitations agricoles est rentable pour la culture de coton à travers le mode de gestion des facteurs de

production, il est important de déduire leur coût de production avec leur produit brut par hectare.

3. REVENU NET DES DIFFERENTS TYPES D'EXPLOITANTS AGRICOLES

Le revenu net (RN) pour un hectare est la différence monétaire entre le produit brut (PB) et le coût de production (CP) : **RN = PB – CP**

Dans nos calculs nous considérons le produit brut moyen des différents types d'exploitations agricoles. Le revenu pour un hectare équivaut au rendement de coton multiplié par le prix d'un kilogramme de coton qui vaut 165 fcfa ; c'est le prix d'achat au producteur : **PB = Rdt × 165.**

Tableau 15 : Revenus nets des différentes exploitations de l'échantillon.

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
CP	111976	96560	98476	104956	103276	121096	110176
PB	234465	162470	211860	184481	57172	142659	175435
RN	122489	65910	113384	79525	-46104	21563	65259

Les exploitations de type 6 ont un revenu net faible. Les chefs d'exploitation de cette catégorie donnent plus de priorité à leurs activités extra agricoles qui fait pour eux office de métier, négligeant ainsi leurs champs de coton.

Les exploitants du type 3 ont un revenu net largement supérieur à celui des exploitants du type 2 qui font parti du groupe des propriétaires. Ce revenu substantiel des exploitants du type 3 est dû à l'investissement financier dans la main d'œuvre à partir des bénéfices tirés de l'élevage. Les travaux d'entretien des champs dans cette catégorie d'exploitant sont mieux exécutés que ceux du type 2 qui n'ont pas assez de ressources pour embaucher de la main d'œuvre.

Les exploitants du type 5 qui se trouvent généralement dans le terroir de Gouzé n'utilisent pas d'engrais pour fumer leurs champs de coton. Cette catégorie de paysan est souvent mobilisée dans les champs de tierces personnes. Ils entretiennent ainsi très peu leurs propres parcelles. Il est donc normal que les producteurs de ce type aient des revenus nets négatifs.

Les exploitants du type 7 sont pratiquement tous de Ngoumbélé. Ils ont un revenu net sensiblement égal à celui du type 2 bien qu'ils n'utilisent pas de charrue et presque pas d'engrais. Ils apportent comme les types 5 et 6 peu de soins à leurs champs. C'est à Ngoumbélé que le rendement moyen de coton est le plus élevé, en raison de la disponibilité des éléments minéraux résultant du brûlis dès la première année.

Les exploitants du type 4 ont un revenu net acceptable par rapport à ceux du type 2. Ils ont souvent une activité extra agricole, tel que le commerce ou l'artisanat, qui leur génère des revenus leur permettant d'investir dans la culture de coton. Ils font parti des exploitants qui utilisent le plus d'engrais pour fumer leurs champs.

Les exploitants du type 1 sont ceux qui ont le plus grand gain après l'achat de leur coton par la SOCOCA. Ils utilisent bien plus d'engrais pour fumer leurs champs mettant à la disposition des plants de coton des substances minérales immédiatement utilisables.

4. IMPACT DE L'INTRODUCTION DE LA CULTURE ATTELEE SUR LA CONDUITE CULTURALE DU COTON.

La culture attelée fût intégrée dans l'agriculture Centrafricaine en 1965 (Ministère de la coopération française, 1975). Malheureusement son degré d'intégration dans les différentes zones cotonnières n'est pas le même; plus développé dans le Nord-Ouest que dans le Centre-Est. Tel est le cas du terroir de Gouzé où le développement de la culture attelée a entraîné la disparition du brûlis et l'accroissement des surfaces cultivées dont les effets sont récapitulés par la figure 9.

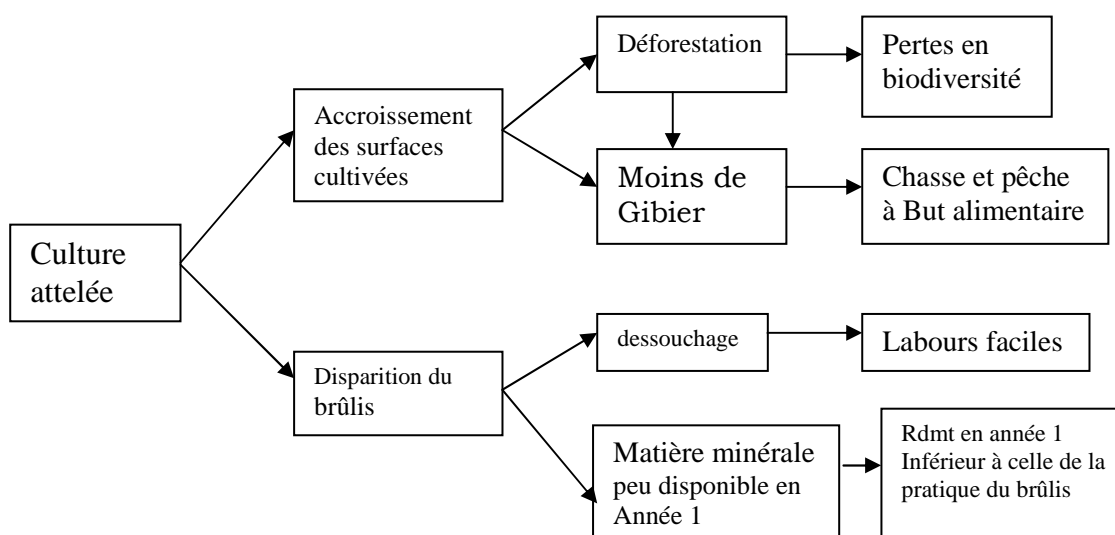


Figure 9 : Effets de la culture attelée au niveau de Gouzé.

La mécanisation très poussée à Gouzé et la population toujours croissante ont conduit à un changement des pratiques et à la dégradation du milieu naturel.

Là non-disponibilité de ces ressources conduit à un changement de comportement des autochtones de Gouzé.

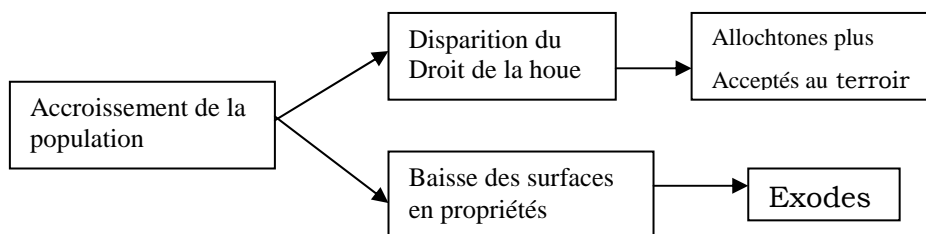


Figure 10 : Conséquences de l'accroissement de population à Gouzé.

L'accroissement de la population à Gouzé conduira sans aucun doute à une antipathie des autochtones à l'égard des allochtones d'une part et à l'apparition de l'exode rurale d'autre part.

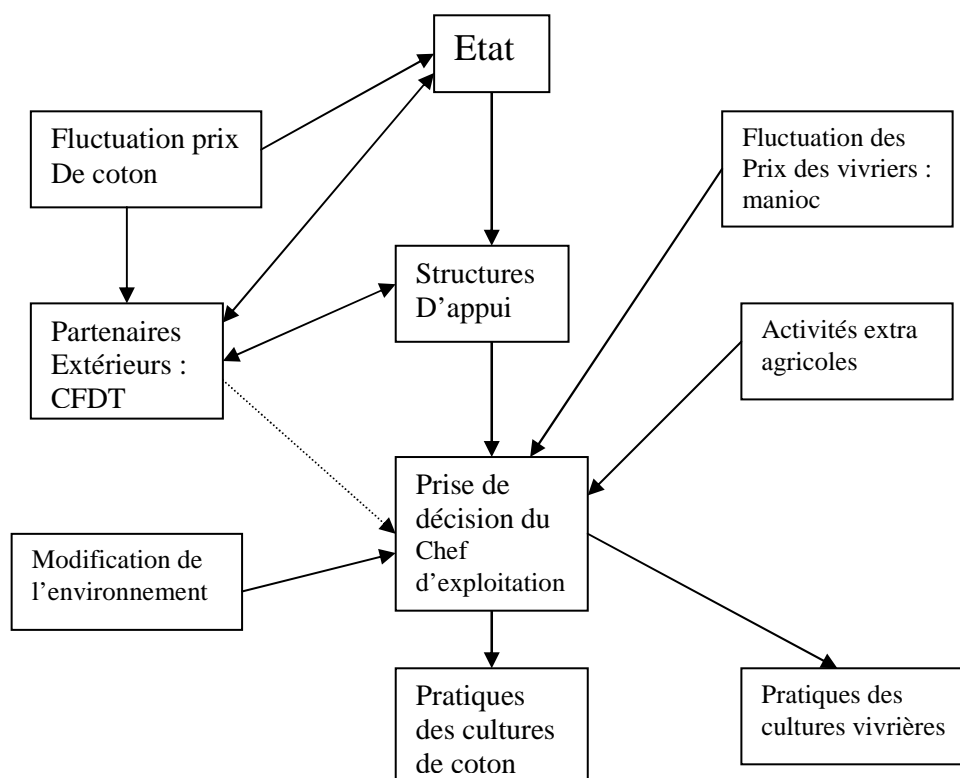


Figure 11 : Récapitulatif des facteurs pouvant influencer le choix des stratégies des paysans

Le paysan doit gérer sa terre au mieux pour s'y procurer les ressources lui permettant de vivre. C'est pour lui un objectif, car c'est un gage pour l'avenir : celui

de ses enfants à qui il transmettra son bien (M. SEBILLOTTE, 1989). C'est pourquoi il se doit de choisir les meilleures stratégies qui lui permettront d'assurer la durabilité de son système d'exploitation agricole. Un choix judicieux des pratiques est donc indispensable.

Ainsi, pour comprendre le choix des stratégies du paysan en ce qui concerne la conduite de la culture de coton, nous avons élaboré le schéma de la figure 11 qui met en exergue les différents facteurs agissant sur la prise de décision du chef d'exploitation.

Beaucoup de facteurs déterminent la prise de décision des exploitants de type 1 à 7. En effet, les paysans donnent la priorité aux facteurs qui leur procure de quoi se nourrir journalièrement. La culture de coton qui génère périodiquement des revenus aux producteurs n'est donc pas une priorité dans les zones de savane en Centrafrique.

Conclusion et suggestions

Il ressort de cette étude que la filière coton en Centrafrique qui était en plein essor dans les années 1970 est aujourd'hui désorganisée. Les crises politico-économiques de ces dernières années qui ont entraîné l'arrêt du fonctionnement du PAIA et la cessation des activités de l'ACDA en sont les causes principales.

Aussi, le coton du fait qu'il procure des revenus qu'en fin de campagne se voit de nos jours concurrencer par les produits vivriers dont la vente génère des ressources financières aux paysans.

Ainsi, les paysans ont tendance à développer les cultures vivrières, notamment le manioc, au détriment de la culture de coton. Cette situation est surtout vraie dans le terroir de Ngoumbélé où les populations s'adonnent plus aux activités extra-agricoles telles que la chasse et la pêche qui sont plus rémunératrices que la culture de coton.

C'est pourquoi l'on remarque que les techniques culturales améliorées diffusées par la SOCOCA ne sont pas correctement appliquées par les producteurs de coton de nos deux terroirs. Il en résulte de faibles productions se traduisant par des revenus plus ou moins dérisoires suivant les exploitations.

En effet, au niveau des deux terroirs, les paysans ne disposent que de matériel agricole archaïque. Ces derniers ne permettent pas l'exécution de certaines opérations culturales en temps voulu.

Par ailleurs, la gestion de la fertilité des terres repose essentiellement sur l'incorporation de la matière organique (herbacées) à Gouzé et le brûlis à Ngoumbélé. Ces deux modes de la gestion de la fertilité des terres bien que peu efficaces sont imposées aux paysans par le contexte socio-économique et environnemental dans lequel ils évoluent.

Ainsi à Gouzé où les terres agricoles sont saturées, les paysans ont tendance à pratiquer l'enfouissement des herbacées pour maintenir durablement la fertilité de leurs champs. En revanche à Ngoumbélé où la disponibilité des terres exploitables avoisine 90 %, le brûlis est le mode de gestion de la fertilité le plus utilisé.

Par ailleurs, sur la base de l'utilisation des facteurs de production, il a été mis en évidence sept types d'exploitations agricoles dont les performances sont variables. Les plus performantes sont celles qui disposent d'équipements agricoles appropriés et qui font recours à beaucoup de main d'œuvre, notamment salariale.

Ceci étant, dans l'optique de l'amélioration de la production de coton à Gouzé et à Ngoumbélé, nous formulons les suggestions suivantes :

- Subventionner les intrants agricoles destinés à la culture cotonnière, afin de réduire le coût de production au producteur pour encourager les paysans à utiliser les engrais ;
- Réorganiser la filière coton, en clarifiant les rôles de tous les partenaires, pour que les structures concernées ne s'occupe que des objectifs qui leurs sont assignés ;
- Réhabiliter l'ACDA ou à défaut créer une structure similaire ;
- Promouvoir l'application des engrais minéraux, notamment l'utilisation des engrais liquides, plus faciles à épandre dans les champs ;
- Promouvoir la pratique de la jachère améliorée, pour écourter les durées de jachère et de réduire le défrichage des savanes boisées lors de l'ouverture de nouvelles parcelles ;
- Maîtriser l'inflation des prix du manioc qui amène les paysans à délaisser le coton au profit des vivriers, en vulgarisant des séchoirs améliorés pour le séchage du manioc.

Références bibliographiques

ADAM T et **AMADOU B**, 1997. Analyse et évaluation des méthodes d'étude des pratiques agricoles en milieu sahélien : exemple de quatre terroirs villageois du Boboye et du Zarmaganda (Niger occidental). Acte du colloque SPP/E à Niamey, pp 117-123.

AMADOU B, **YAMBA B** et **DORTHE-MONACHON C**, 1997. Pertinence de la typologie des exploitations dans l'analyse des systèmes de production agricoles sahéliens. Acte du colloque SPP/E à Niamey, pp 127-137.

BAKALA D.M, 1994. Protection des écosystèmes et développement des sociétés : état d'urgence en Afrique. L'Harmattan, 271 p.

BEAUD S et **WEBER F**, 1993. Guide de l'enquête de terrain. La Découverte, 327 p.

COULIBALY C, 1997. Problématique foncière et gestion des conflits en Afrique noire. Le Cauri d'Or, 210 p.

DELATTRE R, 1973. Parasites et maladies en culture cotonnière. Maisonneuve et Larose, 145 p.

DEUSE J et **LAVABRE**, 1979. Le désherbage des cultures sous les tropiques. Maisonneuve et Larose, 310 p.

DUPRIEZ H et **DE LEENER P**, 1993. Arbres et agricultures multiétagées d'Afrique. Terres et Vie, 280 p.

EL HASSANI T.A et **PERSOONS E**, 1994. Bases physiologiques et agronomiques de la production végétale. Hatier, 544 p.

GENEVES L, 1992. Reproduction et développement des végétaux. DUNOD, 233 p.

Institut du **Coton** et des **Textiles Exotiques** (IRCT), 1981. Principales adventices du cotonnier en Afrique de l'Ouest : description des techniques de lutte. IRCT, 95 p.

Institut **I**nternational d'**A**griculture **T**ropicale, 1985. Programme des systèmes de production : Point de la recherche 1981-1984. IITA, 103 p.

JOUVE P, 1986. "Quelques principes de construction de typologies d'exploitations agricoles suivant différentes situations agraires", communication au colloque "Diversification des modèles de développement rural", 17-18 avril, MRT, Paris, Les Cahiers de la Recherche-Développement, pp 11, 48-56.

JOUVE P, 1997. Conséquences méthodologiques pour l'étude des systèmes de production agricole et le développement rural. Acte du colloque SPP/E à Niamey, pp 101-113.

KADEKOY TIGAGUE D et **BESACIER C**, 1995. Les exploitations agricoles dans la zone des savanes centrafricaines. ICRA-PRASAC, 108 p.

KAFARA J.M et **YAKENDE R.P**, 2001. Stratégies paysannes et choix techniques en zone des savanes cotonnières de Centrafrique. ICRA-PRASAC, 17 p.

Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération Internationale, 2001. "Les premières assises nationales de l'économie et des finances". Colloque du 12 septembre.

Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération Internationale, 2000. Programme d'action pour le développement de la République Centrafricaine. MEPCI.

Ministère de la Promotion du Monde Rural, 2001. La filière coton en République Centrafricaine. MPMR, 12 p.

Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO), 1995. Amélioration et diversification du séchage solaire domestique des fruits, des légumes et des feuilles. FAO, 40p.

Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO), 1987. Politique des prix agricoles : problèmes et propositions. FAO, 195 p.

PARRY G, 1982. Le cotonnier et ses produits. Maisonneuve et Larose, 502 p.

PRICE GITTINGER J, 1985. Analyse économique des projets agricoles. *Economica*, deuxième édition, 547 p.

SEBILLOTTE M, 1989. Fertilité et système de production. INRA, 369 p.

SEMENT G, 1992. Le cotonnier en Afrique tropicale. Maisonneuve et Larose, 133 p.

Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES), 1975. Recueil statistique de la production animale. République française, ministère de la coopération, 1201 p.

Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES), 1989. Aperçus sur les comportements des producteurs de coton en République Centrafricaine. SEDES, 159 p.

SOLTNER D, 2000. Les bases de production végétale, tome I : le sol et son amélioration. 22^e édition, collection Sciences et Techniques Agricoles, 471 p.

YANDJA A, 1998. Diagnostic global sur quatre terroirs de références. ICRA-PRASAC, 40 p.

Table des matieres

<i>Dédicaces</i>	<i>i</i>
<i>Remerciements</i>	<i>ii</i>
<i>Liste des figures et tableaux</i>	<i>iii</i>
<i>Liste des sigles et abréviations</i>	<i>v</i>
<i>Résumé</i>	<i>vi</i>
<i>Introduction générale</i>	<i>1</i>
<i>Chapitre I : Les zones d'étude</i>	<i>10</i>
1. Situations géographiques	10
2. Les populations	10
3. Reliefs et climats	10
4. Végétation et sols	13
5. Activités socio-économiques.	14
5.1 Agriculture.	14
5.2 Elevage.	14
5.3 La chasse	14
5.4 La pêche	15
5.5 L'artisanat	15
6. Structures d'encadrement.	15
6.1 Le projet d'appui aux institutions agricoles (PAIA)	15
6.2 L'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA)	15
6.3 La Société Cotonnière Centrafricaine (SOCOCA)	16
6.4 Institut Centrafricain de la Recherche Agronomique (ICRA)	16
6.5 Les structures de développement de la culture attelée	16
<i>Chapitre II : La culture de coton en RCA</i>	<i>17</i>
1 Caractéristiques botaniques	17
1.1 Classification	17
1.2 Description	17
2. Traits caractéristiques de la culture de coton en RCA.	17
2.1 Evolution des superficies cultivées et des pratiques culturales de 1992 à 2000.	17
2.2 Evolution de la production cotonnière	18
3. Les techniques culturales du coton vulgarisées par la SOCOCA	19
3.1 La préparation du sol	19
3.2 Le semis	19

3.3 Entretien de la culture _____	19
3.4 Les traitements phytosanitaires _____	20
Chapitre I : Méthodologie de travail _____	21
1. Choix des sites _____	21
2. Echantillonnage _____	21
3. Les enquêtes de terrain _____	21
3.1 Les questionnaires d'enquête _____	21
3.2 L'interview individuelle. _____	22
3.3 L'interview de groupe. _____	22
4. Déroulement des enquêtes _____	22
5. Typologie des exploitants agricoles _____	22
Chapitre I : Les systèmes de production _____	24
1. Caractéristiques des unités de production à Gouzé et à Ngoumbélé _____	24
2. Les moyens de production _____	24
2.1 La terre _____	24
2.2 Le matériel agricole _____	25
2.3 La main d'œuvre. _____	26
3. Caractéristiques des systèmes de culture. _____	26
3.1 Les systèmes de culture associée. _____	26
3.2 Les systèmes de culture pure. _____	26
3.3 Fonctionnement des systèmes de culture. _____	27
4. Gestion de la fertilité des terres _____	28
4.1 Les pratiques culturales de gestion de la fertilité. _____	28
4.2 La fertilisation _____	29
4.3 La jachère _____	29
5 Les systèmes d'élevage _____	29
5.1 L'élevage traditionnel _____	29
5.2 Le nomadisme pastoral _____	30
5.3 L'élevage de bovins sédentaires _____	30
Chapitre II : _____	31
Les typologies d'exploitations agricoles _____	31
1. Classification des exploitants agricoles de Gouzé et Ngoumbélé. _____	31
1.1 Exploitants agricoles de Type 1 _____	31
1.2 Exploitants agricoles de Type 2 _____	31
1.3 Exploitants agricoles de Type 3 _____	31

1.4 Exploitants agricoles de Type 4	32
1.5 Exploitants agricoles de Type 5	32
1.6 Exploitants agricoles de Type 6	32
1.7 Exploitants agricoles de Type 7	32
Chapitre III : Les pratiques paysannes de la culture de coton	34
1. Le choix des successions et associations culturales	34
2. Les itinéraires techniques	34
2.1 Défrichage	34
2.2 Labour et préparation du lit de semence	36
2.3 Le semis et l'entretien des cultures	36
3. La récolte	37
4. Le stockage	38
Chapitre IV : Évaluation des pratiques	39
1. Performance des pratiques culturales de la culture de coton	39
1.1 Temps d'exécution des pratiques	39
1.2 Rendements moyens enregistrés à Gouzé et à Ngoumbélé.	39
2. Coût de production de la culture de coton	41
2.1 Coût du travail de la culture de coton	41
2.2 Coût des intrants agricoles	42
2.3 Coût du matériel de production	43
2.4 Coûts totaux de production	43
3. Revenu net des différents types d'exploitants agricoles	44
4. Impact de l'introduction de la culture attelée sur la conduite culturale du coton.	45
Conclusion et suggestions	48
Références bibliographiques	50
Table des matières	53