

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

**Service pédologique
de la République Centrafricaine**

**Essais de conservation des sols en culture africaine
dans la région de Grimari
(RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE)**

par

P. QUANTIN

TABLE DES MATIÈRES

1) Principaux caractères de Grimari	page 2
2) Etude de l'érosion à Grimari.....	7
3) Essais de culture anti-érosive dans les stations agricoles.....	9
4) Application à la culture africaine mécanisée	10

INTRODUCTION

En République Centrafricaine, l'étude de l'érosion et de la conservation des sols cultivés est faite en Station expérimentale agricole depuis au moins 6 ans.

Les méthodes éprouvées en Station ont pu, ultérieurement être appliquées en Culture Africaine dans quelques Centres.

I. PRINCIPAUX CARACTERES DE GRIMARI

1) Conditions naturelles

a) Climat soudano-guinéen

Pluviométrie moyenne annuelle de 1540 mm variant de 1400 à 1800 mm, à répartition irrégulière.

La saison sèche dure de 3 mois à 3 mois $\frac{1}{2}$ pendant décembre, janvier, février et début mars. Elle comporte cependant quelques pluies orageuses très espacées et d'importance inégale. La saison des pluies dure 8 à 9 mois ; elle est interrompue généralement par une "petite" saison sèche" de 15 jours en juillet. Elle comporte au moins 3 phases.

La première et la dernière sont caractérisées par des pluies orageuses violentes de courte durée, plus ou moins espacées.

La deuxième phase, au centre de la saison des pluies entre juillet et octobre, présente des pluies abondantes et fréquentes, mais souvent peu intenses.

Le volume de pluie en 24 h peut aller de 0 mm 5 à 120 mm. Le cas le plus fréquent est celui des petites tornades allant de 10 à 20 mm. Les pluies fortement érosives, assez rares ont un volume allant de 40 à 60 mm. Celles de plus de 100 mm sont exceptionnelles.

L'intensité instantanée varie de l'ordre du mm heure à plus de 150 mm/heure.

Il y a eu en 1960, année exceptionnellement pluvieuse (1830 mm), 39 pluies érosives dont 8 fortes et très fortes (entraînant chacune plus de 100 kg de terre par hectare, dans les conditions naturelles) 8 moyennes (E entre 10 et 100 kg par hectare) et 23 faibles (E 10 kg par hectare).

Voici la distribution des résultats des pluies fortement et très fortement érosives (F E et T F E) et des pluies moyennement érosives (M E) obtenus en 1960 sur une parcelle témoin en savane à la Station de Grimari.

Saison sèche 17 février - 43 kg par hectare - M E

1ère phase des pluies	{	13 mars - 188 kg/ha - F E	} période correspondant au début des travaux du sol, au moment où celui-ci est très érodible.
		1 avril - 110 - - F E	
		7 avril - 265 - - F E	

2ème phase des pluies	}	23 juin - 117 kg/ha - F E	}	Reprise des travaux du sol pour le deu- xième cycle cultural. période très érosive, où le sol est découvert.
		28 juin - 12 - M E		
		29 juillet - 765 - T F E		
		31 juillet - 105 - F E		
		1 août - 16 - M E		
		6 août - 34 - M E		
		14/15 août - 495 - T F E		
		19 août - 381 - F E		
1 sept. - 50 - M E				
3ème phase des pluies	}	5 octobre 15 - M E	}	période très érosive, mais le sol est géné- ralement couvert, sauf en culture africaine tardive.
		23 - 36 - M E		
		31 - 17 - M E		

b) Relief

Grimari est situé sur une pénéplaine dont l'altitude varie de 400 à 600 m. La région proche de Grimari a un relief assez faible formé de petits plateaux, de petites collines arrondies et d'une très dense ramification de marigots. L'altitude varie de 420 à 480 m. Les plaines alluviales sont rares et de largeur très restreinte.

c) Sol

Le cas le plus fréquent est représenté par un sol rouge ferrallitique typique de plateau ou de versant, généralement évolué, parfois rajeuni par érosion et colluvionnement. C'est un sol sablo-argileux issu de gneiss à deux mi-cas.

Description

⁰/7 - 15 cm. horizon humifère brun foncé, à texture finement sableuse (12 à 25 % d'argile - 18 à 32 % d'argile + limon - 50 à 62 % de sables fins - 10 à 19 % de sables grossiers), à structure grumelleuse moyenne et cohésion assez forte, plus ou moins dégradé par la culture, assez perméable et stable quand il n'est pas dégradé.

7 - 15/35 - 40 cm, horizon d'imprégnation humifère diffuse, rouge brunâtre, à texture ou sablo-argileuse (35 à 40 % d'argile + limon - 50 à 55 % de sables fins) à structure polyédrique.

En dessous de 40 cm - horizon rouge à texture finement sablo-argileuse (40 à 45 % d'argile + limon - 35 à 45% de sables fins - 10 à 20 % de sables grossiers).

A partir d'une profondeur très variable allant de 0 cm à plus de 2 m 50 s'insère dans le profil un horizon concrétionné formé de gravillons ferrallitiques, d'épaisseur variable dépassant souvent 1 mètre.

En dessous on observe généralement une carapace très durcie, ou une cuirasse qui peut parfois affleurer sur le rebord du plateau. Elle

a une épaisseur de 0 m 50 à 1 m environ. Elle recouvre un horizon d'argile bariolée, horizon très argileux au-dessus duquel circule la nappe phréatique. Enfin apparaît un horizon d'altération et la roche altérée compacte. Sur les versants, bien drainés, ce profil est raccourci. L'horizon humifère de surface est plus sableux, l'horizon gravillonnaire est réduit. Il n'y a pas de cuirasse, ni d'argile bariolée, mais seulement un horizon d'altération.

En plus des sols gravillonnaires ou cuirassés on observe deux phases dérivées et d'extension assez faible = sol beige sableux à sablo-argileux, et sol gris sableux lessivé de bas de pente.

Dans les conditions naturelles le sol rouge de plateau a une bonne fertilité parce qu'il est bien structuré, perméable, résistant à l'érosion, et assez riche en éléments chimiques (pH = 6 à 6,5 - bases échangeables = 4,5 à 7me % gr - C = 1,5 à 2 % - N = 0,085 à 0,110 %).

d) Végétation

L'ensemble est composé d'une savane boisée ou arborée, probablement dérivée d'une forêt claire à graminées, avec un réseau de forêt-galerie le long des marigots.

Forêt claire caractérisée par : Burkea africana, Lophira alata, Terminalia glaucescens et Daniella Oliveri.

Savane boisée caractérisée par : Terminalia glaucescens, Lophira alata, Hymenocardia acida, Albizzia zygia, et comme graminées par : Hyparrhénia rufa et, plus rarement, Panicum maximum.

Savane arborée ou arbustive - C'est le type dégradé par le feu et la culture, presque général dans cette région. Les grands arbres sont rares. Il reste des arbres et arbustes mutilés, résistant au feu, avec une densité réduite à 100 pieds/ha en moyenne. On observe le plus souvent des espèces résistantes au feu = Terminalia glaucescens, Hymenocardia acida, Bauhinia Thoningii, vitex sp, Anona Senegalensis, Sarcocephalus esculentus, et plus rarement Albizzia Zigia, Lophira alata, Sterculia setigera, Bridelia ferruginea, Grewia mollis, Ficus sp, Prosopis africana, Tamarindus indica, Acacia verugera.

En savane boisée ou arborée peu dégradée dominent les graminées à port érigé et enracinement profond = Hyparrhenia rufa est la plus fréquente, Panicum maximum abondant, Andropogon sp et Pennisetum purpureum irrégulièrement abondants.

En savane boisée très dégradée subsistent les graminées résistantes aux feux telles que Imperata cylindrica, ou de jachère telles que Pennisetum polystachyum et Punisetum, Paspalum scrobiculatum, Panicum maximum.

2) Conditions économiques et humaines générales

Type de population : Race Banda dominante

La population est répartie le long des routes, fixée en villages. La densité est faible par rapport à la superficie totale (1,5 à 2 habitants au km²). Mais, en fait, la superficie habitée et cultivée est beaucoup plus réduite, car la population est fixée le long des routes, et surtout concentrée à proximité du Centre de Grimari suivant 8 routes disposées en étoile. Le mode de vie est tribal et polygame, mais la monogamie de fait est la plus fréquente et la polygamie est l'exception et un signe de richesse.

Economie

La population rurale est encore habituée à une économie "de cueillette". Elle s'adonne seulement depuis 30 ans à une agriculture rudimentaire et peu importante. L'homme participe aux gros travaux, débroussement des champs et construction de case. Il s'adonne de préférence à la chasse. La femme s'occupe des enfants en bas âge, de la préparation de la nourriture et de la "plantation" (plantation, entretien, récolte).

Les activités sont essentiellement cynégétiques ou agricoles. Il n'y a pas d'élevage de bovins. On ne donne pas de soins aux petits animaux (poules, chèvres et porcs). Il n'y a pas d'artisanat. Ces activités produisent essentiellement la nourriture familiale et quelques denrées d'échange. Les ressources financières proviennent de la culture du cotonnier, des arachides et du sésame. Elles sont très faibles, de 2000 à 5000 fs CFA, qui permettent de payer l'impôt, quelques rares vêtements, et le paiement de la dot lors de l'achat d'une épouse.

3) Types de rotation des cultures

Rotation culturale

La terre est collective. Elle appartient au village ou au clan. Chaque année le chef de terre choisit une sole nouvelle, destinée à la plantation du cotonnier. C'est lui qui plante et récolte le premier. La sole est divisée en parcelles de 50 à 60 ares qui se juxtaposent côte à côte, et plus ou moins régulièrement suivant la topographie, au fur et à mesure de la venue des planteurs. Chacun a la propriété temporaire de la terre qu'il cultive. Il débrousse, plante, entretient et récolte. Le fruit du travail est personnel.

En deuxième année sont installées des cultures vivrières très diverses et plus ou moins associées.

En premier cycle - les arachides et plus rarement maïs et légumes divers.

En deuxième cycle - sésame, maïs, sorgho, rarement paddy, intercalés avec des légumes divers (patate douce, igname, pois de terre, courge, etc...)

Le manioc, culture vivrière de base, est planté au cours du deuxième cycle. Il demeurera en troisième et quatrième années.

Intensivité

Ensuite, la durée de la jachère est très variable. Elle commence, en fait, dès la 4ème année, car le manioc n'est plus entretenu. Elle dure 3 à 4 ans, exceptionnellement, dans les régions trop peuplées autour des centres, où sol et végétation sont très dégradés. En moyenne, elle dure de 7 à 8 ans. Elle peut atteindre 10 à 15 ans dans les zones peu peuplées. Dans ce cas seulement, sol et végétation reprennent la majeure partie de leurs caractères naturels.

Adaptation à la topographie

En général, la forme des champs et leur division, ne tiennent pas compte de la topographie. C'est la superficie qui importe le plus. On les trouve aussi bien sur les plateaux que sur les plus fortes pentes. Ils ne tiennent pas compte également de la valeur des terres, dans la mesure où les sols fertiles sont insuffisants. La notion du rendement des cultures est d'ailleurs encore imprécise dans l'esprit des populations de cette région.

Travaux antiérosifs

Nous n'en avons jamais observés en culture africaine traditionnelle. Quand les champs sont installés sur l'ensemble d'un versant il peut y avoir en bas de pente une érosion en nappe très importante pouvant conduire à des rigoles, et, plus rarement, à des ravines. Généralement c'est l'horizon humifère, le plus fertile qui est enlevé, et le sol a perdu sa fertilité pour une longue durée de temps.

II. ETUDE DE L'EROSION ET DE LA CONSERVATION DES SOLS EN PARCELLE EXPERIMENTALE A GRIMARI

Cette étude encore récente est menée pour tester des méthodes culturales déjà éprouvées sur le plan agricole à la Station Agricole en grande culture.

La cellule d'érosion comporte 10 parcelles réparties en 2 blocs. Le premier, de 7 parcelles, a une pente générale de 3 à 3,5 %. Il met en comparaison :

1°) Une parcelle en jachère à imperata, brûlée chaque année en janvier comme les jachères africaines, avec 6 parcelles cultivées.

2°) Les parcelles cultivées mécaniquement avec une parcelle cultivée de façon africaine traditionnelle.

3°) 2 longueurs, l'une de 32 m 50 correspondant à la valeur donnée par la formule de Ramser pour la largeur d'une bande cultivée, l'autre de 40 m correspondant à la largeur d'une bande cultivée selon la méthode Australienne avec "bande d'arrêt".

4°) La culture à plat avec la culture en billons continus.

5°) La culture avec amendements organiques et minéraux et celle sans amendements.

Le deuxième bloc de 3 parcelles a une pente générale de 4,5 à 5%. Il met en comparaison :

1°) L'effet de la pente par rapport au premier bloc.

2°) L'effet de la culture mécanisée par rapport à une parcelle restée d'abord en savane naturelle puis mise à nu sans travailler le sol, par simple fauchage de l'herbe à ras de terre.

La rotation culturale est celle utilisée habituellement sur la Station de Grimari, c'est-à-dire 4 ans de culture comportant :

- 1 - coton
- 2 - arachide - paddy,
- 3 - coton
- 4 - maïs ou mil,
- et 4 ans de jachère

En culture africaine elle est celle un peu modifiée utilisée habituellement, soit : coton, arachide paddy, manioc (2 ans), jachère de 4 ans.

L'étude consiste :

- 1° - en la mesure des coefficients de ruissellement et d'érosion après chaque pluie érosive,
- 2° - en l'analyse physique et chimique du sol superficiel soumis à l'érosion,

3° - en l'analyse chimique de l'ensemble du sol entraîné par l'érosion pendant une année.

Les résultats déjà obtenus confirment les connaissances en cette matière :

1°) L'érosion est la moins forte en savane mais le ruissellement y est nettement plus élevé que sur les parcelles cultivées mécaniquement avec amendements organiques.

2°) La parcelle africaine, en deuxième année de culture, a subi de beaucoup la plus forte érosion et le plus fort ruissellement par rapport à celles cultivées mécaniquement.

3°) En fin de cycle cultural, nous n'avons pu voir avec netteté ni l'effet de la longueur des parcelles, ni celui de billonnage, qui paraissent pourtant certains.

4°) L'effet des amendements organiques est très net. Il semble que le sol se dégrade déjà dès la deuxième année de culture lorsqu'il n'est pas amendé.

5°) L'effet de la pente est évident, même en utilisant les limites de la formule de Ramser.

Donc la culture mécanisée avec amendements organiques et mesures antiérosives maintient suffisamment la structure du sol pour permettre une meilleure pénétration de l'eau et restreindre très fortement l'érosion à un niveau voisin de celui des conditions naturelles. Ce mode de culture, déjà mis au point en station, a donc pu être généralisé. Cependant il se pose lors de l'application à la culture africaine le problème très important des amendements organiques. Enfin la limite de pente à 5% est obligatoire.

Par contre, dans les conditions de sol de Grimari, la culture africaine, parce qu'elle n'ameublisse pas assez profondément le sol et ne le couvre pas avec une assez forte densité de végétation, provoque un ruissellement et une érosion très forts, même en respectant les limites de la formule de Ramser. L'effet dégradant est encore plus fort en culture traditionnelle où les champs occupent de vastes superficies sur des pentes parfois supérieures à 5 % sans aucun travail antiérosif.

III. ESSAIS DE CULTURE ANTIÉROSIVE DANS LES STATIONS AGRICOLES

Depuis le début de l'essai de la culture mécanisée, c'est-à-dire à partir de 1954-55 l'implantation des cultures a été faite avec certaines mesures antiérosives.

a) A Grimari et Gounouman on utilise le système des "bandes alternées". Celles-ci ne suivent pas strictement les courbes de niveau. Mais leur longueur est perpendiculaire à la pente moyenne : les blocs ont été divisés plus d'une manière géométrique tenant compte avant tout d'une superficie unitaire de base de l'ordre de 1 ha en moyenne par bande de culture. Leur largeur est celle donnée par la formule de Ramser appliquée à la valeur de la pente moyenne. Avec la rotation 4 ans de culture 4 ans de jachère, l'organisation des bandes alternativement en jachère et en culture est très simple, et la moitié de la superficie agricole utile est cultivée.

Malgré ses défauts d'application, ce système s'est révélé assez régulièrement efficace. Cependant il n'est pas parfait, théoriquement. En effet sous jachère herbacée, le ruissellement n'est pas interrompu et lors des fortes pluies sur un versant de grande longueur l'eau peut se rassembler très fortement le long des petits talwegs et en bas de pente. Mais la terre entraînée par le ruissellement est en partie déposée dans les bandes en jachère, (du moins la partie sableuse).

b) A Grimari on expérimente la culture continue sur un bloc, en utilisant le système des "bandes d'arrêt", constituée d'un fossé en aval, d'un ados en amont, enherbé par une graminée à racines profondes, le "sissongo".

Par suite de petites difficultés apportées par le microrelief (termitières, petites ravines), il n'a pas été possible de faire des bandes d'arrêt rigoureusement suivant les courbes de niveau, et ce système n'a pas apporté d'amélioration sensible par rapport au précédent.

Enfin cela n'est possible que si l'on entretient la structure du sol avec des amendements organiques. Cette méthode ne peut encore être actuellement appliquée à la culture africaine.

IV. APPLICATION A LA CULTURE AFRICAINE MECANISEE

Aucune application de ces essais n'a été possible jusqu'à présent en culture africaine traditionnelle. Par contre le système mis au point en station expérimentale a pu être étendu en culture africaine mécanisée, mais sur une échelle encore limitée.

On a choisi le système des bandes alternées de forme géométrique perpendiculaire à la ligne de pente moyenne, d'une part parce qu'il est facile à adapter au terrain, d'autre part parce que les superficies doivent être divisées régulièrement pour l'entretien et la récolte suivant le nombre de planteurs.

Le premier centre a été le paysannat de Ouango créé en 1954-1955.

Le deuxième centre s'est développé autour de la station agricole de Grimari.

Ensuite de nouveaux centres sont nés autour des Stations de Gambo et de Gounouman, et en 1961 4 autres centres sont prévus près de Kouango, Bakala, Ippy et Bossangoa.

A) Conditions techniques

1 - A Ouango, la rotation a été fixée, par mesure de prudence, à 2 ans de culture : coton, arachide-paddy, 4 ans de jachère. On n'emploie pas le système des bandes alternées, mais celui des bandes parallèles respectant en largeur la formule de Ramser, en orientant la perpendiculaire à la pente moyenne, sans toujours trouver des versants assez réguliers pour suivre d'un bout à l'autre l'horizontale, avec une bande d'arrêt de 5 mètres où les arbres ont été enchaînés et le sol enherbé naturellement sans travaux de fossé et d'ados.

Malgré l'imperfection de cette méthode, il ne semble pas y avoir eu d'érosion catastrophique même sur terre sableuse, mais un nivellement du terrain qui provoque la formation de plages sableuses ou érodées, moins fertiles. Cependant la rotation choisie conduit à n'utiliser qu'un quart des surfaces, et en sixième année d'ouverture, faute de place on a dû revenir sur des soles 55 - 56, où la jachère n'était que de 3 ans.

Il se pose un problème très sérieux pour l'utilisation de terres sableuses. Celle-ci ne devrait pas excéder 2 ans ; sinon leur dégradation et leur baisse de fertilité sont trop fortes. Mais la jachère doit atteindre au moins 4 ans pour être efficace. Ceci oblige à une rotation déséquilibrée 2/4. Il est difficile de trouver des superficies suffisantes et le rendement des travaux est trop mauvais. Dans ce cas les amendements organiques pour prolonger la période cultivée s'imposeraient. D'autre part les travaux antiérosifs devraient être plus importants.

2 - Dans tous les autres centres de mécanisation de la culture africaine, l'aide apportée au paysan africain consiste seulement en la préparation des terres, après débroussement, c'est-à-dire labour ou déchaumage, engrais minéraux et traitement phytosanitaire. De son côté, il doit débrousser, planter, entretenir à la houe et récolter. Il bénéficie d'une implantation assez correcte de ses champs en bandes alter-

nées suivant la topographie, sur des terres mieux choisies, et suivant des précautions antiérosives élémentaires et généralement efficaces. Il profite encore d'une bonne préparation du sol, favorisant la pénétration de l'eau et des racines, d'une plantation à densité correcte. En général, chaque fois que les planteurs ont bien travaillé (date de semis correcte, bon entretien, bonne récolte), le résultat a été positif et les sols ont supporté assez bien la culture mécanisée.

Malheureusement, de fortes restrictions sont imposées dans le choix des terrains, par leur nature, la topographie et la grandeur des superficies.

L'utilisation des terres sableuses, en culture mécanisée, pose actuellement un problème difficile à résoudre.

Les superficies de terre meuble et fertile, sans éléments ferrallitiques durcis en trop grande quantité, en pente inférieure à 5 %, sont évidemment très limitées dans un pays très morcelé par un réseau hydrographique serré, où l'érosion a fortement joué depuis la dégradation de la végétation naturelle.

B) Conditions économiques et humaines

A Ouango de 1954 jusqu'à 1961 le paysannat organisé a comporté une structure complètement autonome et une organisation semi-communautaire. Pour des raisons humaines et secondairement économiques, cette entreprise est actuellement arrêtée.

Parallèlement à l'activité des centres agricoles de modernisation rurale, Grimari, Gounouman, Gambo et Pombaïdi, le service de l'Agriculture a développé à partir de 1956 des essais de mécanisation des cultures en milieu africain. Il s'agit d'un essaimage progressif et lent. Les africains ont en exemple la Station Agricole. L'encadrement est fourni par le personnel de la Station, le chef du secteur agricole et le conducteur d'Agriculture local. Le matériel, à l'origine fourni partiellement par la Station Agricole, a été ensuite acheté totalement sous forme d'investissement sans contre-partie, avec l'aide du FAC. L'entretien est fait par l'atelier de la Station Agricole. Les dépenses de fonctionnement et d'entretien sont en principe payées par les redevances perçues chez les planteurs après la récolte.

Le paysan africain manifeste généralement au départ un grand intérêt pour l'aide apportée par le tracteur. Bien qu'il doive apporter au débroussement un soin plus grand à cause du dessouchage, il est heureux de voir sa terre bien cultivée, et il espère des rendements fortement accrus. Les volontaires sont nombreux au départ. (La mécanisation est un thème de propagande politique et un signe supposé d'évolution). Ensuite, de nombreux participants sont découragés par l'effort du débroussement, à faire plus tôt qu'il n'est de coutume en culture traditionnelle, ou par l'imposition d'une avance de 1 000 fs CFA, que l'on a dû demander pour garantir le sérieux de l'effort et la bonne volonté des paysans. La première année, culture pure de cotonnier les intéresse peu par elle-même, parce que c'est une culture industrielle et pratiquement encore de revenu assez faible. Mais elle leur permet d'obtenir de très bons résultats en deuxième année en deux cycles, arachide, pad-dy ou sésame, et d'autres cultures du type des cultures vivrières. Déjà la troisième année : 2ème culture de coton, ne les intéresse plus,

et de nombreux planteurs abandonnent. La quatrième année est réservée aux cultures vivrières, notamment le manioc. L'année de culture pure de cotonnier conduit à de nombreux abandons et a empêché une réussite complète de cette formule. En fait la mécanisation provoque une migration partielle du cultivateur et il n'y a pas toujours retour sur la première sole, avec le même planteur en deuxième rotation culturale après le cycle de jachère. Après un premier essai, ce sont parfois d'autres volontaires qui succèdent. Cependant il faut remarquer que cette opération est encore récente. Bien que partiellement réussie, elle pose encore des problèmes :

- d'ordre humain : manque d'encadrement par quelques paysans actifs, et instruits,

- d'ordre économique : recherche d'une meilleure rémunération des produits dont la commercialisation est difficile à cause de l'éloignement et de la faible capacité du marché intérieur,

- d'ordre technique :

a) les étendues de terre convenable à proximité de chaque centre sont insuffisantes pour l'ensemble de la population à cause des limites très strictes (de pente, texture, fertilité, boisement, durée de jachère, etc...)

b) le problème de conservation de la fertilité du sol n'est pas résolu totalement par la jachère naturelle courte (4 ans). Pour assurer son entretien d'une façon économique, il faudrait apporter des amendements organiques. Or il n'y a pas d'élevage. La R.C.A., en zone de savane, a d'abord une vocation pastorale, que la trypanosomiase n'avait pas permise jusqu'alors. Ensuite pour résoudre efficacement le problème de l'accroissement économique du rendement agricole il faut en plus de la modernisation par traction animale ou mécanique et de l'utilisation des méthodes de conservation des soles, s'astreindre à n'utiliser que des terres suffisamment fertiles, avec des amendements organiques, de façon d'une part à accroître et entretenir la fertilité, d'autre part à restreindre l'importance des superficies en jachère par rapport à celles en culture.

Malgré ces réserves, les résultats obtenus sont assez encourageants à tous points de vue, pour que dans l'espoir d'éveiller un intérêt mieux suivi des paysans africains, et de perfectionner une méthode déjà éprouvée, les Services de l'Agriculture envisagent son extension, sans cependant généraliser encore trop largement.

EXTENSION DES SUPERFICIES CULTIVEES AVEC L'AIDE D'UNITES MECANIQUES

Année	Ha/cultivés	planteurs
1956	59	111
1957	140	175
1958	232	282
1959	363	387
1960	391	410

ESTIMATION DES RENDEMENTS ET REVENUS MOYENS

Année	Lieu	Coton (en kg coton grain)		Arachide kg encoque		Revenu net en CFA	
		surfaces	Rt	surfaces	Rt	planteur aidé(cul- ture con- servatrice et mécan.	planteur non aidé
1956-57	Grimari	11	610				
	Gounouman	28	633				
	Gambo	20	270				
1957-58	Grimari	19,5	950	11	1430	13279	6120
	Gounouman	54,6	701				
	Gambo	12	-				
	Poumbafidi	15	408			4800	
1958-59	Grimari	81	700	19	860	15285	6894
	Gounouman	35,5	780	28	1300	12398	6000
	Gambo	21	600				
	Poumbafidi	15	695	14			
1959-60	Grimari	60,7	380	50,4	1945	4700	4800
	Gounouman	61,4	450	26,8	1143	10768	4928
	Gambo	48,6	650	21	1029		
	Poumbafidi	15	531	12	700		

Remarque : en 1959-60, à Grimari et Gounouman il y a eu une très forte attaque parasitaire sur le cotonnier ce qui explique les mauvais rendements.

Dans une zone où ce système de culture, à la fois conservatrice et mécanisée, est bien implanté, on peut espérer doubler le revenu net du planteur, tripler sa production, et rentabiliser le coût d'emploi d'un tracteur et de ses outils.

Nous souhaitons qu'en 1961 des enquêtes plus précises permettent de préciser cette opinion.

RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

ORGANISATION ADMINISTRATIVE

50 25 0 50 100 150 200 250 Km

