

Le manguier dans le département de Korhogo (Côte d'Ivoire).

D. CHARRIER*

avec la collaboration technique de O. BAMBARA.

LE MANGUIER DANS LE DEPARTEMENT DE KORHOGO
(COTE D'IVOIRE).

D. CHARRIER.

Fruits, Jun. 1987, vol. 42, n° 6, p. 361-383.

RESUME - Sous la pression des planteurs, la culture du manguier dans le département de Korhogo, à vocation essentiellement agricole, tend à se développer : en milieu paysan, les méthodes employées relèvent d'une faible technicité et d'un certain empirisme qu'expliquent un manque d'encadrement, un outillage restreint et un intérêt économique limité.

L'accroissement des surfaces plantées, qu'implique entre autres le désir d'acquiescer un titre irrécusable de propriété, doit procéder d'une action réfléchie cherchant à intégrer la rationalité des planteurs, les modes de production et les objectifs nationaux. Il justifie la mise en place d'une action de recherche-développement visant à la compréhension des systèmes existants, à la diffusion de techniques éprouvées, adaptées au milieu villageois et doit reposer sur une volonté réelle de promouvoir la mangue tant à l'intérieur qu'hors du cadre national.

INTRODUCTION

L'un des arbres les plus cultivés dans le monde, le Manguier, n'a été introduit qu'assez récemment (début du siècle) dans le Nord Côte d'Ivoire. L'engouement pour sa culture s'est d'abord révélé limité puis sous la pression de certains (notables notamment), les créations de vergers se sont progressivement développées, entre autres en milieu villageois.

Cet article se propose de cerner la place qu'occupe le manguier chez les «petits planteurs». A travers une analyse de deux situations agricoles, nous chercherons à préciser le mode d'exploitation de ces vergers et ce qu'implique leur extension.

- Le milieu économique, physique et humain dans lequel s'insère le département de Korhogo sera d'abord évoqué afin d'en faire ressortir les caractères essentiels.

- En second lieu, nous examinerons l'importance relative de deux modes d'exploitation fruitière : «la proto-arboriculture» (14) et la plantation villageoise.

- Nous chercherons, ensuite, à présenter la répartition des vergers de manguiers dans le département en signalant, s'il y a lieu, une possible distribution des surfaces en fonction de l'appartenance ethnique ou de l'activité exercée. Les résultats des enquêtes menées dans deux villages proches de Korhogo permettront de décrire le cadre dans lequel s'organise la culture du manguier, de préciser la typologie des exploitations et d'évoquer les méthodes employées.

- La quatrième partie caractérisera la culture du manguier en milieu paysan en spécifiant les contraintes mais aussi les atouts dont elle bénéficie. La proposition de voies de recherche et de recommandations mises en exergue lors des enquêtes conclura cette dernière partie.

* - D. CHARRIER - (Stagiaire ISTOM 1984). Saint-Mesmin
10170 MERY SUR SEINE.
O. BAMBARA - IRFA, KORHOGO (Station de Nouplé-Lataha).

PRESENTATION GENERALE DU DEPARTEMENT

Aspects géographiques.

Constituée de quatre départements : Ferkéssédougou, Korhogo, Boundiali et Tingrela, la région nord rassemble 554.796 habitants (soit 8,5 p. 100 de la population totale, chiffre 1975) répartis de façon très inégale sur 40.323 km² (12,5 p. 100 de la superficie du pays).

D'une relative homogénéité ethnique (prédominance du groupe Senoufo), le nord ivoirien, région de savane, apparaît comme sous-développé en comparaison du sud forestier : l'évolution socio-économique a été telle qu'un profond clivage est apparu entre le monde de la forêt et celui de la savane. L'autorité coloniale a en effet «structuré le pays pour l'exportation du café et du cacao, voire du bois» (3). Le nord est devenu un réservoir de main-d'oeuvre pour les plantations forestières.

Bien que depuis 1974 l'infrastructure urbaine et sociale se soit améliorée, le tissu industriel est encore très lâche. A terme, l'objectif de l'état est de mettre en exergue la «vocation nationale de la zone nord en matière alimentaire» (17) et de réduire les disparités entre le sud, traditionnellement exportateur et le nord «grenier à vivriers du pays» ...

De même qu'il existe des différences interrégionales évidentes, il apparaît également de vifs contrastes au sein de la région nord. Occupant une position centrale, le départe-

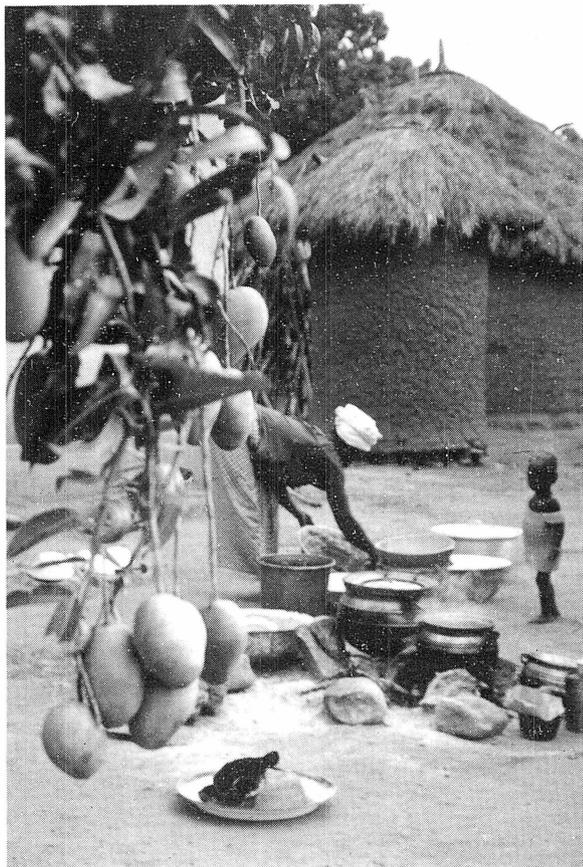


Photo 1 - Le manguiier, un arbre de case.

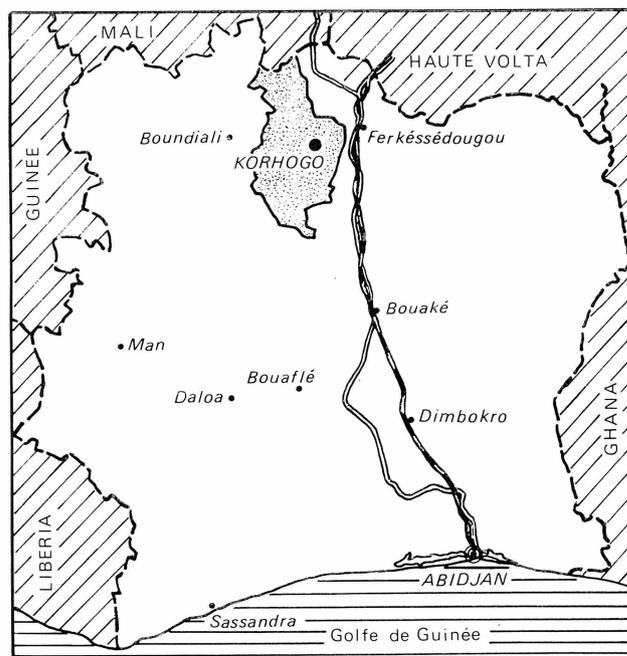


Fig. 1 • Situation du département de Korhogo.

— — — — — Axe routier Abidjan—Mali et Haute Volta
 — — — — — Voie ferrée

(source ORSTOM)

tement de Korhogo regroupe ainsi près de 50 p. 100 de la population totale sur 31 p. 100 de l'espace régional (superficie : 12.500 km²).

Pôle de développement du Nord Côte d'Ivoire, le département de Korhogo apparaît comme le coeur du pays Sénoufo. C'est dans ce cadre que s'insère la présente étude.

Données physiques.

● Le climat.

Comparé à la zone soudanaise ouest-africaine, le département bénéficie de conditions plutôt favorables à l'agriculture puisqu'il est parcouru par l'isohyète 1300 mm ; les pluies sont toutefois irrégulières (tableau 1).

La saison des pluies est en général unique et continue, d'avril à octobre, mais il peut apparaître une légère régression des précipitations assimilable à une petite saison sèche, pendant les mois de juin-juillet, exceptionnellement août.

En octobre, l'harmattan du nord-est se substitue aux vents de la mousson du sud-ouest. Avec les mois d'harmattan, les températures moyennes s'élèvent : 29°C environ, 25°C en saison des pluies et l'écart minima-maxima s'accroît.

La période favorable aux cultures débute le plus souvent en juin, rarement en mai (mois durant lequel les pluies toujours supérieures à 50 mm permettent la préparation des sols), assez fréquemment en juillet. Elle se termine en octobre au plus tard. (16).

La campagne agricole doit donc être agencée sur quatre mois. Un seul cycle de culture est à envisager.

TABLEAU 1 - Pluviométrie enregistrée à Korhogo pour la période 1945-1982 : 37 observations, 3 données manquantes.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Moyenne (mm)	8	17	56	86	130	157	184	273	227	118	37	42	1 305
Maxima (mm)	82	75	197	201	354	251	370	551	443	306	123	99	3 052
Minima (mm)	0	0	0	14	40	53	0	0	0	2	0	0	109

Source : IDESSA-DCV Ferkéssédougou.

● Les sols.

Sols ferrugineux tropicaux et sols ferrallitiques sont étroitement imbriqués dans la région, un même profil pouvant associer des caractères appartenant à chacun d'entre eux. Si les sols de buttes et de plateaux sont en général ferrallitiques (sols souvent cuirassés), ceux de milieu ou de bas de pente, plus sableux, sont ferrugineux. Des taches d'hydromorphie peuvent se rencontrer dans les bas-fonds. L'aptitude culturale de chaque sol dépend de sa position topographique. (16).

Toutes les cultures se pratiquent sur billons, alignements de terre de 40-50 cm de haut ou sur buttes pour l'igname. Une telle technique permet d'accroître la profondeur de sol bien souvent restreinte, mais surtout de lutter contre l'érosion, marquée sur les pentes.

● Les paysages végétaux.

Défrichées par l'homme, ravagées par les feux de brousse, les formations arbustives tendent à disparaître au profit de paysages découverts, ouverts sur des cultures ou des vergers de manguiers ou d'anacardiens. Elles ne subsistent que le long des cours d'eau.

Fondements humains.

D'une relative homogénéité ethnique à prédominance Sénoufo, le département de Korhogo recèle de profondes disproportions de densités entre sous-préfectures : 61 habitants/km² dans celle de Korhogo mais seulement 8 habitants/km² dans celle de M'Bengué. (6, 16).

Suivant des critères démographiques (volume de population, densité de peuplement, nombre et taille des localités), le département peut être découpé en deux strates :

- une strate dense, centrale, localisée autour de Korhogo (triangle Korhogo-Sinémentali et Napiélé Dougou), caractérisée par une surcharge démographique (80 habitants/km²) ; le paysage offre l'aspect d'un continuum de parcelles.

- une zone périphérique où le peuplement se dilue ; les densités chutent à 20 habitants/km², voire moins dans certains secteurs (10 habitants/km²).

Dans cet espace, deux ensembles se dégagent :

- . une strate nord à dominante cotonnière,
- . une strate sud où l'igname reste la culture prépondérante bien que celle du coton tende à se développer pro-

gressivement depuis 1979.

Entre les communautés Dioula et Sénoufo la religion constitue un facteur de ségrégation qui n'exclut pas la cohabitation.

Le Dioula (signifiant commerçant) se distingue du Sénoufo par son attrait pour le commerce ; il détient ainsi le monopole du tissage et contrôle en partie l'écoulement des denrées agricoles. Son influence se fait ressentir de plus en plus sur la société Sénoufo où l'on observe un fort courant d'islamisation.

Mais s'il est un sentiment que ne modifie guère l'influence Mandé, c'est bien l'attachement du Sénoufo à la terre. (6).



Photo 2 - Paysage agricole en zone dense : seuls quelques arbres sont conservés

Une économie agricole.

● La terre.

Le mode d'accèsion reste toujours traditionnel ; une démarche doit être faite auprès du «Tarlo», le chef des terres, possédant toujours la maîtrise du foncier. Une redevance symbolique est octroyée donnant simplement un droit d'usage.

Le modèle traditionnel tend toutefois à être ébranlé en zone dense du fait du déficit foncier ; le loyer symbolique est de plus en plus remplacé par un loyer réel.

La volonté d'accéder à la propriété s'affirme chaque jour davantage.

● La force de travail.

Selon le BETPA (18), la moyenne d'actifs par exploitation serait de 4,7. Cette force de travail encore importante est essentiellement due à une migration intrarégionale et surtout à un faible taux de scolarisation (20 p. 100 en milieu rural).

Le travail s'appuie souvent sur une organisation communautaire (16) :

- entre plusieurs familles élargies d'un même village existe le gôlo ou entraide,
- de même, les membres du Poro travaillent collectivement dans les champs communautaires et dans ceux des Anciens durant leur période d'initiation.

Si les hommes accomplissent les tâches exigeant de la force (labour, billonnage, ...), les femmes, par contre, réalisent les travaux moins pénibles mais plus longs et plus monotones : repiquage du riz, désherbage, semis et récolte.

● Le matériel.

L'agriculture Sénoufo se caractérise par la simplicité de son équipement technique ; l'outil de base est la daba, constituée d'un manche en bois d'une cinquantaine de centimètres de longueur et d'une lame de fer de 25 à 30 cm de long, plutôt rectangulaire, parallèle au manche. Des formes modernes de matériel apparaissent ; sous la pression de la culture cotonnière, la culture attelée tend à se développer.

● Le système de production.

Le Sénoufo utilise une grande variété d'espèces végétales (tableau 2)..

Parmi les cultures vivrières, dont les surfaces sont restées inchangées depuis 1974, le maïs est prépondérant.

Ces plantes sont conduites soit en culture pure (coton, arachide, rarement maïs, 26 p. 100 des surfaces) (18) soit en cultures associées. Celles-ci s'organisent autour d'une culture principale à base de maïs ou d'igname.

À l'origine itinérante, l'agriculture de la région tend à se transformer en raison de la pression démographique : encore faut-il distinguer strate dense et zone peu peuplée. Dans la première, les densités de population plus élevées impliquent des associations complexes, des cycles culturaux allant jusqu'à la culture fixée pour tirer le maximum d'un sol devenu rare. En zone périphérique, les cultures vivrières se caractérisent par une durée d'utilisation du sol relativement courte (trois années successives). (16).

● Les actions de développement.

La zone nord et par là même le département de Korhogo sont couverts essentiellement par l'action de deux sociétés : la CIDT (Compagnie Ivoirienne des Textiles) et la SODEPRA.

Les cultures vivrières sont l'objet d'un encadrement plus marginal.

En conclusion.

De même que deux strates de peuplement sont apparues sur un même espace, de même deux systèmes de production se juxtaposent au sein d'une même exploitation paysanne : cultures de rente (coton, arachide) et cultures vivrières (mil, maïs, riz, ...).

Une aire de production arbustive, constituée par des parcelles plantées en anacardiens, manguiers, orangers, peut compléter ces deux systèmes : l'espace agricole apparaît dès lors comme un espace complanté.

TABLEAU 2 - Répartition des principales cultures annuelles dans le département de Korhogo.

Principales cultures annuelles	Superficies des cultures (ha)	
	données brutes	données relatives
Coton	0,18	5
Riz	0,9	22
Maïs	1,32	33
Sorgho-mils	0,28	7
Igname	0,75	19
Arachide	0,43	11
Autres cultures	0,09	3
Total	3,96	100

Source : BETPA, Projet de développement intégré 81 (18).

PLACE DU FRUITIER DANS L'ACTIVITE AGRICOLE DU DEPARTEMENT

Même en zone dense, l'arbre n'est jamais absent du paysage. Deux systèmes coexistent sur un même espace :

- l'un relève de structures traditionnelles en lente évolution ; il correspond, du fait de la dissémination des arbres, à une activité de cueillette. Il intègre les espèces de la végétation naturelle : néré, karité et baobab, auxquels on peut associer les arbres de case. (14).

- l'autre par contre s'insère dans une économie moderne. Il implique la création de vergers et concerne manguier, anacardier et agrumes.

L'importance économique de ces deux systèmes ne saurait être considérée comme négligeable.

Une activité de cueillette.

Lors du défrichage de nouvelles parcelles, seules quelques espèces d'arbres sont intentionnellement conservées, surtout celles dont les fruits sont utilisés par la population dans l'alimentation.

L'intérêt de ces produits naturels réside dans «la souplesse de leur exploitation tournée vers la satisfaction traditionnelle des besoins» (14). L'excédent vendu sur le marché dégage un flux monétaire. Cette exploitation s'intègre donc dans le système vivrier : saisonnière et occasionnelle, elle s'insère parfaitement dans le calendrier agricole.

La même remarque peut être faite pour les arbres de case : agrumes (orangers et mandariniers), manguiers, papayers, dont la production est essentiellement autoconsommée mais dont une partie est parfois vendue.

Le tableau 3 permet d'apprécier l'importance de ce que RICHARD (14) a appelé la «proto-arboriculture».

De ce tableau, il ressort :

- excepté nérés et karités, toujours disséminés, les manguiers constituent la part la plus importante de cette catégorie

d'arbres,

- les anacardiens occupent une place de choix,
- les agrumes se rencontrent peu.

A ce système traditionnel en lente évolution mais relativement conservateur, s'oppose une conception relevant plus d'une économie moderne que de la société traditionnelle : l'arboriculture paysanne.

L'arboriculture paysanne.

D'acquisition récente (avant la seconde guerre mondiale) d'abord encouragée par des personnalités locales, l'arboriculture en milieu paysan s'est développée à un rythme plus rapide après l'accession à l'indépendance.

Au niveau du seul département de Korhogo, la carte de localisation des vergers (figure 2) atteste une certaine hétérogénéité dans leur implantation :

- les arbres fruitiers conduits en vergers sont essentiellement concentrés dans la zone dense,
- la zone périphérique se caractérise par une faible implantation, notamment l'ouest et le nord.

L'explication de cette répartition peut être «recherchée dans le mode de diffusion des cultures fruitières (Korhogo constituant un pôle de développement) et dans le sens d'évolution des structures foncières locales» (12).

Si l'on examine désormais la répartition par espèce arbustive, la culture prédominante est celle du manguier (66 p. 100), les agrumes apparaissant assez peu cultivés (10 p. 100).

● Le manguier.

Il est concentré aux alentours de Korhogo, dans les zones de Sinémantiali et de Dikodougou (tableau 4).

● Les agrumes.

La forte demande existant sur le marché local incite

TABLEAU 3 - Arbres fruitiers disséminés. Nombre moyen pour 100 exploitations d'après différentes espèces. Départements de Korhogo, Ferkéssédougou, Boundiali, Odienné et ensemble Nord Côte d'Ivoire - 1974.

Département	oranger	mandarinier	citronnier	pamplemoussier	manguier	avocatier	anacardier	papayer	kolatier	karité	néré	total
Odienné	392	17	31	3	1 450	8	90	147	46	1 572	1 137	4 893
Boundiali	21	1	2	1	191	-	13	16	4	1 042	154	1 445
Ferkéssédougou	9	3	8	-	373	1	121	43	4	1 879	390	2 831
Korhogo	58	22	4	13	412	14	219	120	16	1 118	503	2 499
Ensemble Nord Côte d'Ivoire *	211	46	22	5	378	13	113	119	31	916	325	2 179

* - Départements précédents ajoutés à ceux de Bouna, Katiola, Séguéla et Touba (d'après le Recensement national de l'Agriculture). Source : ORSTOM (12).

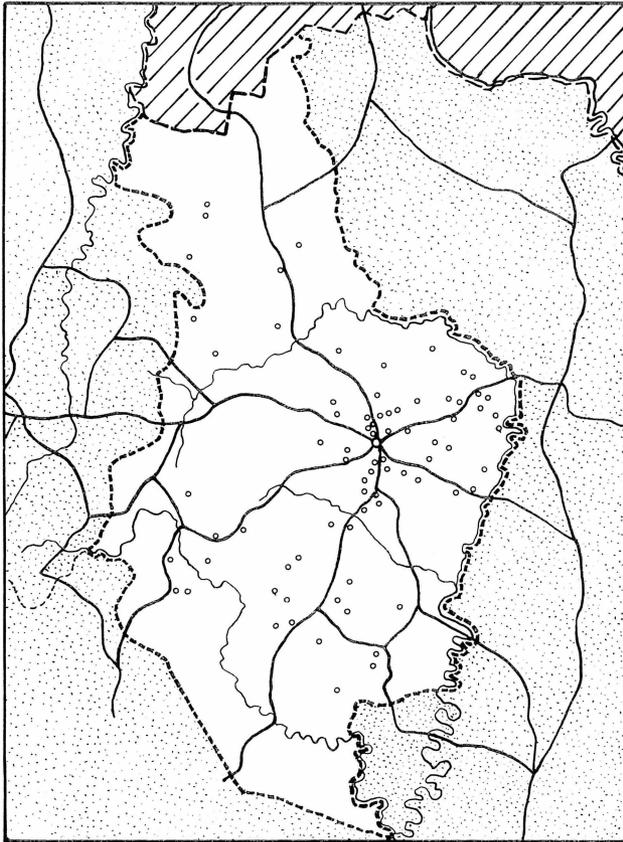


Fig. 2 • Département de Korhogo. Localisation des villages possédant des vergers. (source ORSTOM, 12).

les planteurs à diversifier leur production. Leur choix ne se porte plus seulement sur orangers mais aussi sur pomelos, limes et mandariniers.

Le développement des agrumes dans le département semble plutôt le fait des commerçants, fonctionnaires, professions libérales, plus à même de supporter les risques financiers qu'implique l'agrumiculture dans les conditions locales.

● L'anacardier.

Compte tenu des conditions écologiques de la région et des besoins pédo-climatiques de la plante, l'anacardier est une culture parfaitement adaptée. Aussi a-t-il été utilisé pour répondre à deux objectifs :

- Reboisement des parcelles particulièrement exposées à l'érosion (entre 1965 et 1970). Du fait d'un manque d'encadrement et d'erreurs techniques (trop forte densité) ces plantations (820 ha), réalisées en collaboration avec les populations locales, ont été laissées à l'abandon.

- Production de noix de cajou. Dès 1960, les paysans du nord ont été encouragés par l'administration à planter de l'anacardier. De nombreuses plantations ont ainsi été créées ; lorsque les arbres sont entrés en production, il ne s'est trouvé personne pour acheter les noix ; la conséquence de cette inadéquation a été l'abandon des vergers (14).

Les problèmes liés à la culture de l'anacardier sont en réalité ceux de l'arboriculture fruitière de savane en milieu paysan. C'est par l'étude de la culture du manguiier dans le département de Korhogo et notamment dans deux situations agricoles que nous chercherons à les mettre en exergue.

**LE MANGUIER
DANS LE DEPARTEMENT DE KORHOGO**

Répartition des vergers.

Culture fruitière la plus répandue, le manguiier se rencontre dans deux types de vergers :

- des vergers de manguiers ordinaires composés d'arbres non greffés, issus de semis et appelés mangots. Ces mangots ont été souvent plantés de façon anarchique, sans alignement ni respect de distance de plantation ;

- des vergers de manguiers greffés présentant généralement un aspect structuré : les arbres ont été plantés entre 8 x 8 m et 10 x 10 m. Les alignements sont corrects : l'ensemble apparaît relativement homogène.

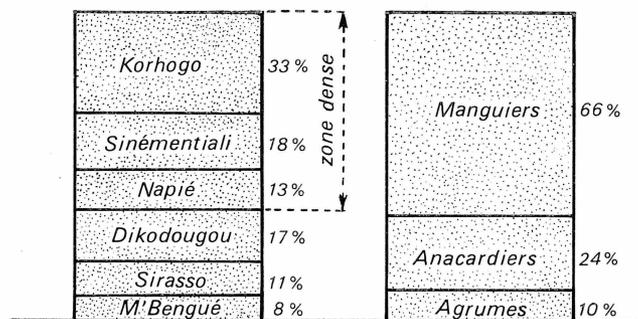


TABLEAU 4 - Nombre d'arbres conduits en vergers.

	manguiers	orangers	anacardiérs	total
Korhogo	39 272	254	169	39 695
Dikodougou	11 914	8 063	-	19 977
Sirasso	5 193	1 430	7 050	13 673
M'Bengué	244	100	9 099	9 443
Napié	3 477	2 453	10 365	16 295
Sinémentiali	19 017	153	2 124	21 294
Total	79 117	12 453	28 807	120 377

D'après le Recensement de la DDA de 1974.



Photo 3 - Vue aérienne de Waraniéné : deux types de vergers sur un même espace.

Ces vergers contiennent généralement de nombreux mangots, souvent disséminés au sein de la plantation.

Concentrée dans la zone dense et à la périphérie de Korhogo, marché local principal, la culture du manguier se caractérise par une multiplicité d'exploitations peu étendues.

La surface par verger reste faible : 1,8 ha (12). Il existe toutefois de notables différences entre sous-préfectures : dans la région de M'Bengué les vergers ont pour superficie 0,5 ha et dans celle de Korhogo 2 ha (12).

Les premiers gardent une structure familiale ; les seconds, situés à côté de la métropole régionale, tiennent plus d'une arboriculture moderne. La proximité de la ville facilite l'écoulement de la production, la diffusion des techniques et fait du manguier, voire du mangot, une culture de rente.

D'après une enquête menée par l'ORSTOM (12), les Sénoufos possèderaient 58 p. 100 des surfaces et les Dioulas 35 p. 100. Si l'on considère non plus l'origine ethnique mais l'activité du planteur, les agriculteurs détiendraient le tiers des surfaces mais possèdent les vergers les plus réduits.

Disposant d'une place privilégiée dans la société traditionnelle sur le plan de la distribution du pouvoir et de l'accession à la terre, les notables ont des vergers plus vastes que la moyenne. Les salariés et retraités (fonctionnaires notamment) entretiennent des plantations plus importantes encore.

D'après le recensement actualisé de 1976 (12), le département de Korhogo posséderait 770 ha de manguiers greffés et 150 ha de mangots ; cette dernière évaluation serait nettement sous-estimée.

Compte tenu de l'engouement que suscite le manguier dans le département, il est probable qu'actuellement près de 1 000 ha lui sont consacrés. Les surfaces plantées en mangots tendent à diminuer : donnant une mangue très appréciée sur le marché local de par son goût mais vendue à un prix peu rémunérateur, les vergers de mangots sont fortement concurrencés par la production d'arbres disséminés.

Génie de la diffusion du manguier.

● Mode de diffusion des variétés.

BARAER (4) signale l'introduction du manguier par les Pères Blancs dans la région de Koudougou dans les années 1920-1930. Il s'agissait de mangots en provenance des établissements missionnaires de la côte ouest (Sénégal, Guinée, Côte d'Ivoire). On peut donc penser que l'introduction du manguier dans le département de Korhogo est antérieure à cette date. Les variétés greffées, venues du Mali, ont été introduites plus tardivement. A l'origine n'était diffusée que la variété Amélie, encore appelée Gouverneur, variété à gros fruits arrondis, de 300 à 600 g.

Dans un premier temps, l'engouement des paysans s'est révélé limité : à la forte mortalité des plants, faute de soins appropriés, s'ajoutait une entrée en production trop longue.

Par la suite, d'autres variétés greffées furent introduites du Mali et de Guinée. En 1977, il existait 29 variétés différentes de manguiers dans les pépinières administratives de Korhogo. Le tableau 5 en recense les principales et indique les ventes de plants de 1974 à 1977 (12). D'après ce tableau, 50 p. 100 des ventes sont assurés par cinq variétés ; les variétés tardives : Brooks, Kent et celles plus hâtives : Ruby, Zill, ... tendent à se diffuser. Les planteurs cherchent en effet à étaler la production, concentrée jusqu'alors en mai.

● Les sources d'approvisionnement.

Les plants de manguiers greffés proviennent des pépinières des Services de l'Agriculture situées à Korhogo ou de pépinières voltaïques ; la production locale tend à se développer.

- Les pépinières administratives : Au nombre de deux, elles tentent de diffuser une vingtaine de variétés sélectionnées correspondant aux demandes de plus en plus rigides des planteurs. Ces deux pépinières fourniraient 4 000 plants environ (campagne 1984). L'absence de statistiques à ce sujet ne peut permettre de confirmer ou d'infirmer cette estimation.

Outre la fourniture de plants, les Services de l'Agriculture renseignent sur les techniques culturales à employer, les modalités de création de vergers, etc. Ces conseils semblent toutefois limités.

Le prix d'un plant est de 450 F CFA. Les achats, réali-

TABLEAU 5 - Pépinières administratives de Korhogo. Ventes de mangues greffées - 1974 à 1977.

Variétés	Nombre de plants	Pourcentage	Cumul
Brooks	5 657	12,4	12,4
July	5 630	12,3	24,7
Ruby	5 406	11,8	36,5
Kent	3 779	8,2	44,7
Zill	2 951	6,4	51,1
Sabot	2 677	5,8	56,9
Springfels	2 542	5,5	62,4
Early-Gold	2 394	5,2	67,6
Amélie	2 357	5,1	72,7
Autres variétés	12 486	27,3	100,0
Total	45 879	100,0	100,0

Document ORSTOM. D'après les bons de livraison des pépinières de Korhogo. (12).

sés le plus souvent par petits lots, sont essentiellement le fait de paysans et contribuent aux remplacements des arbres morts ou à l'extension de vergers existants.

- Les plants d'origine étrangère : Quelques commerçants de Korhogo importent des plants de diverses variétés (Amélie surtout) en provenance du Burkina Faso, notamment de la région d'Orodora où les pépinières privées se multiplient ; ces plants importés connaissent un certain engouement du fait de la modicité de leur coût et de leur forte vigueur (certains dépassent 1,50 m) qui laisse augurer une bonne reprise et un fort développement ... (13).

- La production locale : Les pépinières privées tendent à se développer, de nombreux paysans ayant appris à greffer ; s'ils ne maîtrisent pas la technique, ils louent les services d'un greffeur.

A ces trois sources d'approvisionnement s'ajoutent depuis peu les ventes de manguiers greffés réalisées par l'IRFA (base de multiplication de Nouplé-Lataha).

Le prix du plant greffé était fixé à 550 F CFA en 1984 ; le coût élevé des plants explique que les achats effectués soient surtout le fait de commerçants ou de notables.

Le manguiers est bien adapté aux conditions climatiques et géo-pédologiques du milieu. Connaissant mieux les caractéristiques et les exigences de ce fruitier, les planteurs deviennent plus rigides sur les variétés à cultiver. Les connaissances acquises sur sa biologie, bien que récentes, tendent à s'élargir et permettent de proposer des techniques rationnelles.

Comment ces techniques sont-elles perçues en milieu paysan ? Dans quel système de production s'insèrent-elles ? C'est en partie à ces deux questions qu'ont cherché à répondre les enquêtes menées en milieu paysan.

Etude de cas : le manguiers dans deux situations agricoles.

● Domaine d'étude et système de production.

Les deux villages : Lataha et Waraniené, situés sur les marges de la zone dense à proximité de Korhogo, rassemblent Dioulas et Sénoufos. La colonie Mandingue est toutefois plus importante à Waraniené qu'à Lataha où la population Sénoufo est nettement majoritaire. Ces deux villages sont succinctement présentés dans le tableau 6 ; le tissage à Waraniené donne lieu à un commerce lucratif et dégage des revenus appréciables, lesquels contribuent à élever le niveau de vie de la population Dioula à un seuil très supérieur à celui des Sénoufos.

• Déroulement du travail : Les informations recueillies proviennent d'enquêtes menées auprès des planteurs pendant les mois d'octobre et novembre 1984 ; conduites sous forme d'entretien elles poursuivaient deux objectifs .

- préciser la place et l'importance du manguiers en milieu paysan : recensement variétal, âge des plantations, superficies consacrées au manguiers comparées à celles vouées aux autres cultures.

Devaient être aussi abordés des aspects économiques : évaluation des revenus tirés de la commercialisation des mangues, importance de ce flux monétaire en comparaison des dépenses effectuées sur les vergers.

- décrire les techniques culturales employées.

La réalisation s'est heurtée à quatre contraintes majeures :

- le temps imparti n'a pu permettre de multiplier les enquêtes ; celles-ci n'ont été menées qu'auprès de 33 agriculteurs (24 à Waraniené, 9 à Lataha).

- le nombre restreint d'enquêtes implique une forte variabilité au sein de l'échantillon ; la diversité des situations nuit à une démarche synthétique.

TABLEAU 6 - Principales caractéristiques des villages de Lataha et Waraniéné.

Paramètres considérés	Lataha	Waraniéné
Population	1 200 habitants environ	2 000 habitants environ
Activité	agricole surtout, peu d'artisanat, quelques hommes employés en tant que temporaires sur la Station IRFA	agricole (Sénoufos), artisanat très développé chez les Dioulas : tissage soit à titre individuel, soit en tant que membre d'un GVC.
Structure sociale	maternité, infirmerie, école primaire	école primaire

- le mode d'enquête, implicitement basé sur la mémoire (date de création du verger, nombre d'arbres plantés à cette date, production de l'année passée ...) entraîne parfois de fortes approximations. Le recoupement avec les déclarations d'autres planteurs permet de l'atténuer, non de l'éliminer.

- l'incertitude affectant toute donnée chiffrée est telle que l'information n'est que peu utilisable si elle n'est pas contrôlée.

Ces enquêtes ne sont, de fait, représentatives que d'un milieu social donné (agriculteurs et artisans) dans un espace limité. En tout état de cause, elles ne restituent qu'une image nécessairement imparfaite de la réalité si l'on adapte la situation décrite à celle du département de Korhogo dans son ensemble.

- **Typologie des exploitations et place du manguier :** Dans quel cadre s'inscrit la culture du manguier ? Existe-t-il une aire de culture arbustive sur le terroir villageois ? Qui sont les planteurs ? Quelle place occupent-ils dans le système agricole ?

C'est à ces questions que nous essaierons de répondre en décrivant la problématique de chaque zone quant à l'utilisation du terroir et l'activité professionnelle des planteurs.

Le système agricole.

Du fait de leur situation à la périphérie de la zone dite sous-peuplée et aux marges de la zone dense, le système agricole des deux villages présente un peu des caractéristiques de ces deux zones :

- système semi-fixé des cultures vivrières avec temps de jachère très court (2 à 4 ans),
- coexistence de trois systèmes techniques de production : riz irrigué ou de bas-fond, coton, cultures vivrières avec ou sans arachide,

- forte proportion de cultures pures (coton, voire arachides), ce qui traduirait une certaine disponibilité en terres ou un souci d'intensification,
- successions culturales très hétérogènes, propres à chaque exploitation,
- des techniques encore limitées ; la diffusion de la culture attelée est restreinte,
- très faible intégration élevage-agriculture.

Le tableau 7 et les figures 3 et 4 (enquêtes IDESSA sur un échantillon de 159 exploitants) (5) présentent les principales caractéristiques du système agricole à Lataha. L'absence d'enquête générale sur le terroir villageois de Waraniéné ne permet pas de décrire la situation agricole de ce village : celles menées dans le cadre de l'étude ne peuvent préjuger de la situation agricole dans son ensemble.

Le manguier à Lataha.

- **Localisation des vergers :** Les vergers sont localisés à proximité d'axes routiers. Ils apparaissent relativement dispersés et surtout peu nombreux ; seuls 10 vergers sont disséminés sur l'ensemble du terroir. D'après les surfaces mesurées, ils couvriraient 26 hectares ; l'aire consacrée à la culture du manguier n'excéderait pas, toute correction faite, 4 p. 100 de la superficie totale cultivée, voire moins si l'on inclut les champs de case.

Dans cet espace l'arboriculture semble donc marginale ; le manguier n'en est pas moins présent. En fait la production d'arbres disséminés est importante. Près de 900 mangots seraient ainsi plantés dans les cours des concessions (comptage effectué en novembre 1984). De nombreux champs sont complantés et aux côtés des nérés et des karités, le manguier figure en bonne place.

- **Les planteurs :** en majorité d'origine malinké ; tous exercent ou ont exercé une activité annexe (tissage, bou-

TABLEAU 7 - Distribution de la surface estimée par exploitation (donnée en hectares) à Lataha.

Classe	2	2-4	4-6	6-9	9-12	12
effectif	19	68	41	25	3	3
pourcentage	12	42	26	16	2	2

Données IDESSA - campagne 1984. (5).

TABLEAU 8 - Cultures pratiquées chez les planteurs de Lataha. Surfaces en hectares et importance relative. Campagne 1984.

	Sénoufos		Dioulas		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
Coton	7,2		5,9		13,1	
Arachide	6,4		5,9		12,3	
Tabac, aubergine	-		-		-	
Total culture de rente	13,6	68 %	11,8	70 %	25,4	69 %
Riz B-F	0,5		-		0,5	
Maïs et mils	3,6		3,1		6,7	
Petites cultures *	2,4		2		4,4	
Total vivriers	6,5	32 %	5,1	30 %	11,6	31 %
Total cultivé	20,1	100 %	16,9	100 %	37	100 %
dont cultures sous vergers de manguiers	9,3		9,2		18,5	
Vergers en culture pure						
anacardiens	2,3		2,2		4,5	
manguiers	2		-		2	
autres	0,3		0,2		0,5	
TOTAL	22,4		18,1		40,5	

(Vergers du centre Louis Wendete exclu).

(*) - Le terme de petites cultures désigne surtout les cultures de case ou celles à extension limitée. Il s'agit de l'igname, du gombo, du sorgho, du pois, du manioc, des patates douces.

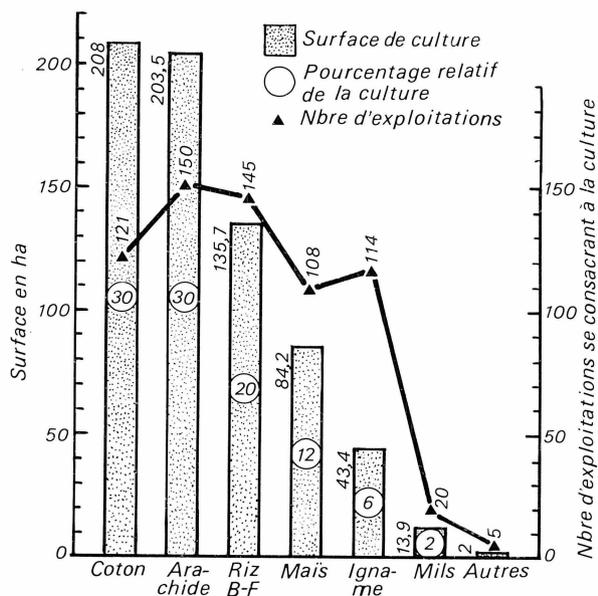


Fig. 3 • Répartition des cultures sur le territoire de Lataha. Surface totale : 690,6 ha (surfaces déclarées).

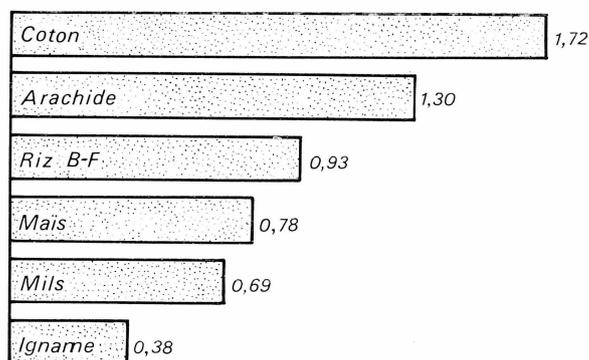


Fig. 4 • Superficie moyenne (en ha) par exploitation pratiquant la culture.

deste : 3,8 ha. Elle l'est plus encore chez les Dioulas (2,5 ha). La surface par actif s'avère assez faible (0,75 ha).

cherie, vente de pagnes, ...) qu'ils ont abandonnée, soit parce que trop âgés, soit qu'ils la jugeaient non rentable. Leur situation se rapproche dès lors des Sénoufos, se consacrant pour l'essentiel à l'agriculture.

La surface moyenne de l'exploitation est plutôt mo-

D'après le tableau 8, il semblerait que les planteurs se consacrent davantage aux cultures de rente que la moyenne villageoise (70 p. 100 contre 60 p. 100). Chez les Dioulas, les productions vivrières occupent 30 p. 100 des surfaces : elles sont surtout consacrées au mil, en partie vendu. L'essentiel des vivriers nécessaires pour couvrir les besoins de la famille est donc acheté. Les rares Sénoufos propriétaires de vergers se caractérisent quant à eux par la pratique d'une polyculture plus large ; la production suffit

à leur besoin en igname, maïs, mil ...

De telles différences quant à l'utilisation du terroir se retrouvent au niveau de la culture du manguiers : les premiers vergers plantés à Lataha ont été le fait de Dioulas (1965) et ce n'est que très récemment que les Sénoufos les ont imités. Encore l'engouement est-il limité.

La culture du manguiers à Lataha apparaît donc comme récente : elle s'inscrit dans une économie agricole caractérisée par la coexistence de deux types de production : des cultures vivrières et des cultures de rente, auxquelles elle se rattache. Son statut de culture de rapport, susceptible de procurer un revenu, ne semble que peu reconnu, tout au moins chez les Sénoufos.

Le manguiers à Waraniené.

- **Localisation des vergers** : Près de 70 hectares seraient consacrés à ce type d'arboriculture ; la production d'arbres disséminés, semble-t-il moins importante qu'à Lataha, n'est pas incluse dans cette estimation.

34 vergers, appartenant à 24 planteurs, ont été examinés ; ils couvrent une superficie totale de 50 ha soit une superficie par planteur de 2 ha environ et par verger de 1,5 ha. Près de 65 p. 100 des vergers couvrent moins de 1,5 ha et seulement 9 p. 100 plus de 2 ha.

Il semblerait que la culture du manguiers soit déjà ancienne puisque certains vergers auraient été établis dès 1955. D'après les résultats des enquêtes, la plantation se poursuivrait en moyenne sur 10 à 15 ans pour des vergers dont la superficie oscille entre 2 et 4 ha, sur 5 à 10 ans pour ceux pourvus d'une surface moindre. Mais là encore de fortes variations sont observées entre les planteurs.

1970 semblerait marquer une rupture entre la création de vergers familiaux composés pour la plupart de mangots disposés de façon anarchique et celle de vergers plus structurés implantés par la suite.

- **Les planteurs** : Près de 95 p. 100 des planteurs sont d'origine malinké.

Si l'on considère l'activité principale exercée par chacun d'entre eux, il apparaît que tous les Dioulas sont des tisserands pour qui l'agriculture permet de subvenir aux besoins en vivriers. Les quelques parcelles qu'ils cultivent portent des productions vivrières (75 p. 100) ou des cultures hautement spéculatives dont ils possèdent l'exclusivité : aubergine, tabac (17 p. 100) et qui ne nécessitent qu'une faible technicité. Dans ce contexte, le manguiers apparaît comme une véritable culture de rente susceptible de fournir une rentrée monétaire sûre par opposition à une activité plus lucrative mais aussi plus risquée, le tissage.

Pour les Sénoufos par contre, la culture du manguiers est récente et encore marginale parce qu'elle ne semble résulter que de l'initiative de quelques-uns, bénéficiant d'une position privilégiée, marginale, aussi en comparaison des autres cultures de rente que sont coton et arachide (60 p. 100 des cultures) (tableau 9).

- **Essai de synthèse** : Au regard des résultats d'enquêtes, l'extension de la culture du manguiers dans l'espace dépendrait de l'importance de la colonie malinké dans le village ou plus exactement de la proportion de la population exerçant une activité annexe à l'agriculture.

Deux comportements à l'égard du manguiers sont à noter :

- les artisans d'ethnie Dioula le considèrent comme une culture de rente ; ils lui consacrent des superficies pratiquement identiques à celles qu'ils cultivent soit en vivriers, soit en tabac, aubergine, coton, arachide.
- les agriculteurs majoritairement Sénoufos lui préfèrent les cultures de rapport classiques que sont le coton et l'arachide.

L'accès à la culture du manguiers apparaîtrait quelque peu différent selon le groupe ethnique auquel appartiennent les planteurs et l'activité socio-économique qu'ils possèdent. La diversité des situations rencontrées ne permet pas de l'affirmer. Aussi traiterons-nous la suite de l'étude dans sa globalité en indiquant s'il y a lieu, les différences selon l'appartenance ethnique ou l'activité des planteurs.

Les vergers de manguiers.

Quelles sont les variétés cultivées ? Comment les vergers sont-ils conduits ? Quelles sont les techniques employées ?

Pour répondre à ces questions on s'appuiera sur le recensement variétal effectué lors des enquêtes, des observations faites sur le terrain et sur la base de discussions informelles avec les paysans.

- **Recensement variétal** : 76 ha ont été recensés, non sur la base des caractéristiques du fruit, absent en octobre-novembre, mais sur des critères morphologiques propres à chaque variété : vigueur, port, forme ou couleur de la feuille. La présence des planteurs, apportant des précisions quant aux spécificités des mangues récoltées (poids, forme, couleur, ...) a permis de dissiper les quelques doutes.

Du tableau 10 il ressort que l'ensemble du verger est composé à 36 p. 100 de mangots et à 64 p. 100 de variétés greffées. Parmi celles-ci : Amélie (25 p. 100), Kent (15,5 p. 100) et Brooks prédominent.

Les variétés tardives : Kent, Brooks, Miami late et Keitt représentent le quart du total et tendent à se propager (figure 5) : avant 1970, elles ne constituent que 9 p. 100 du total planté ; après, elles en composent le tiers. Un tel développement traduit la volonté des planteurs d'étaler la période de production pour bénéficier de cours rémunérateurs (juin-juillet). Ce mouvement s'accompagne d'une régression très nette de la variété Amélie. Les variétés précoces : Zill, Irwin, Early Gold connaissent un engouement limité.

Les différences observées entre les deux villages au niveau de la composition du verger (figure 6) sont significatives de l'évolution du choix des planteurs .

- la plantation de Lataha, pour l'essentiel postérieure à

TABLEAU 9 - Cultures pratiquées chez les planteurs de Waraniené. Surfaces en hectares et importance relative. Campagne 1984.

	Sénoufos		Dioulas		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
Coton	2,1		-		2,1	
Arachide	6,9		2,2		9,1	
Tabac, aubergine	-		4,4		4,4	
Total cultures de rente	9	60 %	6,6	24 %	15,6	36 %
Riz B-F et pluvial	1		-		1	
Maïs - Mils	3		17,6		20,6	
Petites cultures	2		3,6		5,6	
Total vivriers	6	40 %	21,2	76 %	27,2	64 %
Total cultivé	15	100 %	27,8	100 %	42,8	100 %
dont cultures sous vergers de manguiers	7,8		19,1		26,9	
Vergers en culture pure	1,2		22,8		24	
anacardiés	-		1,2		1,2	
manguiers	1,2		21,6		22,8	
TOTAL	16,2		50,6		66,8	

TABLEAU 10 - Résultats du recensement variétal. Vergers de Lataha et Waraniené (75,8 ha recensés, 42 vergers).

Types de variétés	Nombre d'arbres	Pourcentage relatif
Mangot	2 693	36
Amélie (pleine saison)	1 797	25
Kent (fin de pleine saison)	1 136	15,5
Brooks (tardive)	648	9
Ruby (pleine saison)	197	2,7
Springfels (pleine saison)	158	2,15
Palmer (fin de pleine saison)	142	1,9
Zill (début de pleine saison)	117	1,6
Miami late (tardive)	111	1,5
Julie (pleine saison)	107	1,45
Smiths (pleine saison)	75	1
Sabot	41	0,6
Alphonse (semi-précoce)	26	0,35
Keitt (tardive)	24	0,35
Valencia	22	0,3
Early Gold (précoce)	20	0,25
Beverly	18	0,25
Irwin (précoce)	9	0,1
TOTAL	7 341	100,00

1970, se caractérise par une forte proportion de variétés tardives et autres variétés, surtout d'origine floridienne. L'important pourcentage en mangots atteste l'existence de vergers traditionnels ;

- le verger de Waraniené quant à lui laisse une place de choix à la variété Amélie et au mangot ; il est plus ancien que celui de Lataha.

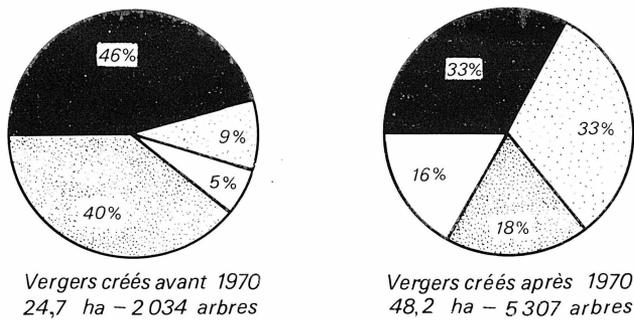


Fig. 5 • Répartition des variétés plantées avant et après 1970.

La connaissance variétale des planteurs s'élargissant, des tendances nouvelles se manifestent :

- la variété Kent est très prisée ; on lui reconnaît des qualités gustatives excellentes et une propension à donner de bonnes récoltes ;
- il est par contre reproché à la variété Zill une maturation trop rapide, entraînant une mauvaise tenue au transport. Elle est dès lors achetée à un prix inférieur ;
- beaucoup écartent Brooks pour sa fragilité à la mouche des fruits ;
- certains considèrent les variétés Smiths, Springfels comme peu productives ; leurs fruits, trop gros, ne sont guère appréciés des grossistes.

- Les techniques de multiplication : La part relative de chacune des sources d'approvisionnement en plants greffés se répartit comme l'indique le tableau 11.

A la lecture de ces quelques chiffres, il semblerait que l'influence des pépinières administratives en matière de diffusion des plants soit relativement limitée ; elle n'en a pas moins été déterminante par le passé.

Actuellement, près de 2/3 des plants proviendraient des pépinières villageoises. La pratique du greffage local tendrait à s'accroître si l'on compare les situations de 1976 et de 1984. Le recours à un greffeur paraît assez répandu : si la technique est connue, seuls quelques-uns la maîtrisent.

Deux points méritent d'être abordés : les surfaces en pépinières et les techniques de greffage en milieu paysan.

Les surfaces en pépinières.

Selon les résultats d'enquêtes, 50 p. 100 des planteurs possèderaient une pépinière. 3.600 m², soit 0,5 p. 100 de la superficie totale recensée, seraient consacrés à cette production (chiffre 1984) : encore y aurait-il lieu de distinguer les surfaces vouées aux semis de mangots de celles

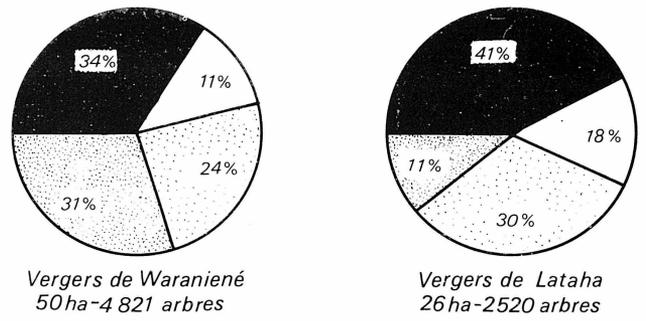


Fig. 6 • Répartition des variétés plantées dans les villages de Waraniené et Lataha.

destinées aux pépinières de greffage.

- Les semis de mangots : Généralement réalisés directement en pépinière dans un substrat sableux à très sableux et souvent à plat, les semis de mangots présentent une densité moyenne de 20 plantules/m² disposées en tous sens. La variabilité est toutefois importante au sein d'une même planche de semis (5 à 41 plantules/m² pourcentage important de non-levée ?) et entre les planteurs (5 à 48 plantules/m²). Après levée, le pourcentage de mortalité des plantules apparaît lui aussi très différent selon les situations : de 0 à 17 p. 100.

Aucun traitement n'est pratiqué : la fréquence des désherbages est propre à chaque planteur. Les irrigations, peu nombreuses, seraient ponctuelles.

Parmi ces plants, moins de 20 p. 100 d'entre eux font l'objet d'un repiquage ; ceux poussés sous la frondaison de mangots sont par contre assez souvent transplantés en pépinière de greffage.

- Les pépinières de greffage : L'essentiel des plants est greffé là où les noyaux ont été mis en place, voire là où ils ont germé.

Seuls quelques planteurs procèdent à l'apport d'engrais (engrais ternaire 10-18-18). Les travaux d'entretien sont limités : quelques désherbages et irrigation probable en saison sèche mais pas systématique.

Les densités sont inférieures à celles observées précédemment (15 plants/m² environ) mais là aussi très variable dans l'espace : 5 à 28 unités/m².

2 000 m² (55 p. 100 des surfaces en pépinières) seraient voués à ces pépinières de greffage. La majorité des plants lors du greffage sont âgés de 2 à 4 ans.

TABLEAU 11 -

	Pourcentages déterminés dans le cadre de l'étude 1984	Résultats trouvés par l'ORSTOM (12) 1976
Pépinières administratives	37	plus de 40 p. 100
Commerçants privés	3	le quart
Pépinières villageoises	60	le tiers
dont recours à un greffeur	21	

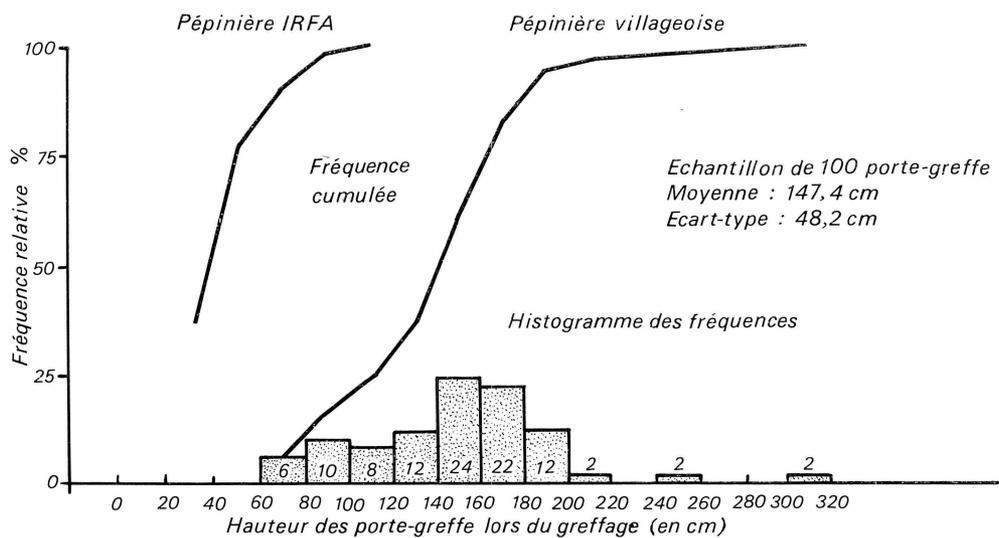


Fig. 7 • Hauteur des porte-greffe lors du greffage.

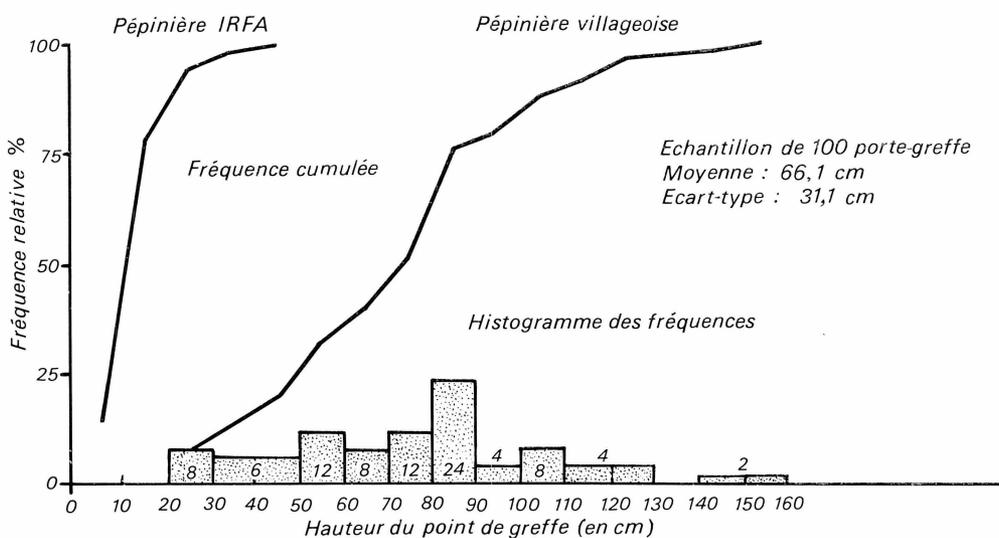


Fig. 8 • Hauteur du point de greffe en milieu paysan.

Le greffage en milieu paysan.

La méthode employée est la greffe dite en fente de côté. Deux techniques sont mises en oeuvre : le greffage après semis en place et le greffage en pépinière.

- **Le greffage après semis en place** : Employée surtout pour les vergers créés avant 1970, la méthode consiste à greffer de jeunes mangots semés en place, à l'âge de 3-4 ans. Elle offre l'avantage de limiter les transplantations et de supprimer le travail en pépinière, ce qui peut paraître intéressant dans le contexte villageois. La réussite du greffage semble faible et n'excéderait pas 50 p. 100.

Le recours à un greffeur est assez répandu : le coût du greffage varierait de 100 à 150 F CFA par greffe.

17,5 ha, soit 23 p. 100 de la surface recensée, auraient

été plantés selon cette méthode. Les planteurs dans leur majorité lui préfèrent désormais la technique du greffage en pépinière.

- **Le greffage en pépinière** : Des mesures effectuées sur un échantillon de 100 porte-greffe ont permis de constater une forte hétérogénéité du matériel végétal lors du greffage (figures 7 et 8) et une inadéquation marquée entre diamètres des greffons et diamètres des porte-greffe. Cela explique sans doute un échec au greffage relativement important (entre 5 et 40 p. 100 chez les pépiniéristes privés et 20 à 60 p. 100 chez les planteurs), encore que d'autres facteurs interviennent : greffons défectueux, ligature trop lâche, porte-greffe entaillé trop profondément.

La production locale, encore très variable, semblerait s'accroître : 1 700 plants ont été mis en vente sur le marché



Photo 4 - Repiquage des semis de mangots en pépinière : une technique peu répandue en milieu villageois.

en 1983 (300 F CFA l'unité), seulement 1 300 en 1984 (400 F CFA l'unité) mais 2 500 étaient prévus en 1985 (environ 450 F CFA).

Les variétés les plus greffées sont tardives : Kent surtout, Brooks, Miami late, ... aux dépens d'Amélie, en régression sensible.

De nouvelles tendances se dessinent : certains greffeurs préfèrent désormais utiliser un matériel végétal plus homogène et greffer sur des plants plus jeunes, de dimensions plus réduites. De même, nombre de planteurs procèdent au rabattage des mangots et des variétés jugées peu productives (Sabot, Alphonse, ...) et à leur surgreffage : la méthode alors utilisée est soit la greffe en fente de côté soit celle en couronne.

- Les techniques culturales : Les méthodes employées tant lors de l'aménagement du verger que pour son entretien relèvent d'une agriculture essentiellement manuelle que caractérise un outillage restreint.

Création du verger.

Dans le cadre de l'étude, près des 2/3 des vergers ont été implantés sur une parcelle non défrichée ou après un temps de jachère suffisamment long pour permettre la régénération de la sylvé arborée. 15 p. 100 l'ont été après abattage de vergers d'anacardiens ou de bois de tecks, 20 p. 100 ont succédé à des champs cultivés.

L'aménagement du verger inclut habituellement un défrichement (utilisation d'outils traditionnels : dabas, pics) ; le recours à une main-d'oeuvre extérieure n'intervient que si les possibilités financières le permettent. Chez les Sénoufos, l'entraide est fréquente.

Les parcelles défrichées en saison sèche sont cultivées pendant un temps variable avant la plantation (1 à 5 ans) :

le plus souvent maïs, igname ou coton en première année, et mil et arachide par la suite.

Aucun brise-vent n'est planté si ce n'est une rangée de tecks, servant surtout de clôture.

Des mesures effectuées par sondage sur 22 vergers appartenant à des planteurs de Waraniéné témoignent de densités très hétérogènes sur un même verger et entre vergers. Ces variations tendraient toutefois à s'atténuer :

- Les vergers créés avant 1970 se caractérisent par une forte variabilité tant interne qu'externe. L'alignement des arbres (mangots surtout), espacés de 8,50 m en moyenne n'est guère respecté.

- Les vergers aménagés après 1970 apparaissent par contre plus structurés (variabilité interne plus faible) : les alignements sont respectés, les distances recommandées (10 m entre les arbres) plus ou moins suivies (9,50 m dans l'échantillon).

Plantation et suivi du verger.

Les pratiques sont également variables, notamment en ce qui concerne les techniques de plantation, l'entretien du verger et les cultures associées. Quelques caractéristiques communes peuvent toutefois être dégagées (tableau 12).

Ces techniques culturales ne font l'objet d'aucun encadrement et découlent d'une démarche pour l'essentiel empirique. Mener les actions de sensibilisation en milieu villageois et diffuser les techniques recommandées (tableau 12) s'imposent donc.

Tous les planteurs perçoivent l'intérêt de pratiquer des cultures associées sous verger : les arbres bénéficient de l'entretien apporté à ces cultures et de la fumure produite par celles-ci.

TABLEAU 12.

		Milieu villageois	Recommandations techniques
Techniques de plantation	Piquetage	- alignement à l'oeil ou par jalonnage (1/3 des cas) ; emploi d'une corde marquée tous les 8 à 10 m	- 10 m sur 10 m par quadrillage à partir de 2 bases perpendiculaires ; jalonnage
	Trouaison	- entre 30 et 40 cm au cube ; fumure : 5 à 10 kg de «fumier de case» ; rebouchage avec la terre superficielle	- 1 m en tous sens ; fumure : 30 à 40 kg de compost - 1 kg de scories - 1 kg de dolomies ; rebouchage immédiat et confection d'une butte
	Plantation	- au ras du sol ; on laisse un creux en saison des pluies pour retenir l'eau ; arrosage la première année de plantation	- plantation 1 à 2 m après trouaison ; utilisation de la règle à planter ; arrosages copieux
Suivi du verger	Fumure	- aucune sur verger, parfois sur cultures intercalaires	urée, sulfate de potasse (3 apports/an phospal, dolomie (1 apport/an)
	Taille	- aucune floraison parfois provoquée par blessures de l'arbre à la matchette	- aucune taille de formation ; suppression des branches basses
	Entretien	- cultures annuelles associées ou «balayage» en fin de saison des pluies	- désherbage des inter-lignes
	Ennemis et maladies	- feux de brousse ; singes (vols de fruits), boeufs (destruction des jeunes plants) ; chasse et clôture du verger ; HCH contre termites ; traitements inexistantes.	traitements fongiques (contre Anthracnose et Xanthomonas) ; moyens de lutte divers (élimination des fruits tombés, choix des variétés ..) contre la mouche des fruits, les cochenilles.

TABLEAU 13 - Cultures pratiquées sous verger. Surface en hectares et importance relative.

	Surfaces (ha)		Fréquence relative (%)	
Coton	4,6		10	
Arachide	15,1		33	
Aubergine	2		5	
Total cultures de rente		21,7		48
Riz pluvial	0,5		2	
Maïs - Mils	16,4		36	
Petites cultures	6,8		15	
Total vivriers		23,7		52
Total cultivé en pourcentage de la surface totale recensée		45,4		100
		60 %		

Du tableau 13, donnant la répartition des cultures sous verger, il ressort que 60 p. 100 de la surface totale recensée est cultivée. Seuls 10 vergers ne le sont pas et pour 6 d'entre eux, les couronnes jointives des arbres ne le permettent plus.

Ces surfaces sont consacrées, à parts égales, aux vivriers et aux cultures de rente (48 p. 100). L'arachide et le mil prédominent (69 p. 100 des surfaces) car ils se révèlent peu exigeants, contrairement au coton par exemple, au plus cultivé

deux années consécutives sur la même parcelle.

Sur les surfaces non cultivées, le planteur procède à un désherbage à la matchette en fin de saison des pluies, dans le but de lutter contre les feux de brousse.

Pour l'entretien, le recours à une main-d'oeuvre salariée est fréquent : celle-ci est nourrie et payée à la tâche.

La pratique des cultures sous verger de manguiers n'apparaît pas systématique ; elle gagnerait toutefois à l'être.

- Les rendements : L'estimation de la production dans le cadre de l'étude s'est heurtée à de nombreuses difficultés :

- les informations demandées faisant appel à la mémoire des planteurs ne peuvent être contrôlées ;
- l'auto-consommation n'est pas évaluée ;
- les producteurs estiment les rendements par les ventes qu'ils réalisent auprès des grossistes : ils raisonnent dès lors en «cartons Dioulas», dont le poids varie entre 50 et 90 kg, ce qui conduit selon l'hypothèse retenue à une estimation du simple au double.

Si l'on suppose un poids moyen des cartons de 70 kg, le rendement se situerait entre 3 et 8 tonnes par hectare. La dispersion des données par rapport à la moyenne demeure importante : de 0,8 à 13 (?) tonnes par hectare.

Si l'on compare les tonnages commercialisés des campagnes 1983 et 1984, répartis par classe, le phénomène d'alternance paraît nettement marqué, les mangots y seraient moins sujets.

Commercialisation de la production.

- La commercialisation locale : Le volume commercialisé ainsi reste faible : il ne représente que 0,5 p. 100 du volume total vendu. Les prix peuvent atteindre jusqu'à 30-35 F CFA le kg (12).

- Les grossistes privés : La vente de fruits auprès des grossistes privés constitue le mode principal d'écoulement de la production (94 p. 100 des transactions en volume). Tous les planteurs y ont accès.

Les grossistes recherchent d'abord les variétés greffées (65 p. 100 des ventes en 1983, 55 p. 100 en 1984) et de plus en plus les variétés floridiennes (19 p. 100 en 1983, 15 p. 100 en 1984). Dès lors que les récoltes sont médiocres, ils se reportent sur les mangots (35 p. 100 en 1983, 45 p. 100 en 1984).

Le prix d'achat au producteur se révèle faible : mangots et mangues Amélie ne sont pas payés plus de 20 F CFA le kg ; les mangues colorées d'origine floridienne n'excèdent pas 30 F CFA le kg. Le prix moyen payé au planteur pour la campagne 1983 approche 15 F CFA le kg.

- Le marché à l'exportation : La part de la production

commercialisée par ce circuit (campagne IRFA) apparaît marginale, eu égard au volume écoulé par les grossistes : 4,7 p. 100 des ventes. Un tiers des planteurs de l'échantillon ont eu accès à ce marché.

Si en volume ces ventes concernent moins de 5 p. 100 du volume total commercialisé, elles représentent par contre 10,5 p. 100 du total des recettes distribuées. Le prix d'achat consenti au producteur (30 F CFA le kg) est le double de celui pratiqué par les grossistes.

Le commerce de la mangue se caractérise ici par la prédominance d'un des circuits de distribution, celui des grossistes privés. Ce marché n'apparaît que peu rémunérateur pour le producteur.

Les méthodes culturales employées demeurent d'une technicité peu élaborée ; il serait faux pour autant d'en conclure qu'elles ne répondent à aucune logique : elles visent simplement à limiter les coûts de production dans un contexte économique peu favorable.

Bilan d'exploitation.

Les chiffres présentés s'inspirent de cas concrets : ils n'ont toutefois qu'une valeur relative (appel à la mémoire des planteurs).

L'évaluation des coûts intègre l'investissement réalisé lors de la plantation et les charges annuelles supportées par le planteur : entretien, billonnage, ... N'ont été comptabilisées que les dépenses effectives réalisées par le producteur ; la rémunération du travail familial n'est pas comprise dans cette évaluation.

Du tableau 14, il ressort que l'aménagement du verger couvre moins de 20 p. 100 du total des dépenses et la plantation à peine 30 p. 100 ; l'implantation de la clôture se révèle l'opération la plus coûteuse puisqu'elle englobe la moitié des charges.

La culture du coton, durant l'année précédant la plantation, permet de rentabiliser, sinon le travail consenti par l'agriculteur (trouaison, rebouchage, ...) du moins le billonnage et le défrichage de la parcelle.

Si l'on suppose que le rendement en milieu villageois se situe entre le quart et le tiers de celui obtenu avec une culture intensive (280,5 tonnes d'après FREYSSINEL) (9), la production du verger sur trente ans oscille entre 70 et 93 tonnes ; le coût de plantation d'un hectare de manguiers (139 000 F CFA) par kg de mangues vendu varie entre 2 et 1,50 F CFA.

Le tableau 15 compare les coûts d'entretien du verger : le désherbage de la surface par «balayage» à la matchette en fin de saison des pluies serait la technique la moins coûteuse, par opposition aux cultures vivrières réalisées sous verger. Peuvent l'expliquer un prix d'achat des vivriers au producteur peu élevé, des rendements cultureux médiocres et surtout le recours à une main-d'oeuvre salariée pour la réalisation des travaux.

Au regard de ces quelques données, deux points prin-

TABLEAU 14 - Coût de création d'un hectare (110 plants) de manguiers.
Exemple d'un planteur de Waraniené - Plantation en 1982.

	Bilan financier en F CFA		
	Total des coûts 1	Recette 2	Solde 1-2
Aménagement	15 900		
défrichage	11 900		
billonnage	14 000		
Plantation	39 000		
achat de plants	35 000		
	4 000		
Clôture	109 400		
achat de tecks	60 000		
fil barbelé	48 000		
trouaison	1 400		
Dépenses de plantation	174 300		
Culture avant plantation	25 000		
semis (coton)	1 500		
récolte (coton)	24 000		
somme perçue (1)		70 000	
TOTAL GENERAL	199 800	70 000	129 800

(1) - ont été défalqués les prix des engrais, des produits de traitement.

TABLEAU 15 - Charges d'entretien d'un hectare de manguiers. Exemple de trois planteurs de Waraniené (planteurs 23, 22 et 3) (sommes en F CFA).

	Désherbage en fin de saison des pluies	Cultures en association	
		Maïs	Mils (avec engrais)
Main-d'oeuvre extérieure salariée	7 000	32 900	10 000
Autres frais			10 500
Total (1)	7 000	32 900	20 500
Recette (2)		24 000	15 000
Coût d'entretien :			
Valeur (1-2)	7 000	8 900	5 500
Par kg de mangues vendu	5		6

cipaux méritent d'être retenus :

- des dépenses d'entretien onéreuses (5-6 F CFA/kg) en comparaison du coût annuel d'amortissement de la plantation (1,50 à 2 F CFA/kg) ; l'investissement réalisé l'année de plantation n'en demeure pas moins très lourd pour le paysan, ce qui explique que l'aménagement du verger s'étende sur plusieurs années ;

- de modestes marges bénéficiaires (2 à 12 F CFA/kg) qu'expliquent les bas prix pratiqués par les grossistes privés.

Dans les conditions actuelles, il semblerait donc qu'un verger de manguiers ne dégage qu'un faible revenu ; ne possédant pas la maîtrise des cours, le planteur cherche en réponse à un contexte économique qui lui est peu avantageux, à minimiser ses coûts de production.

Les cultures intercalaires ne permettent pas, hormis celle du coton, une rentabilisation plus rapide du capital

investi ; leur vente ne dégage un surplus monétaire que si le recours à une main-d'oeuvre extérieure est limité.

L'extension des surfaces plantées serait donc en opposition avec une situation économique peu favorable. Une telle contradiction pourrait s'expliquer par les perspectives qu'entrevoient les paysans quant au développement du manguiers dans la région mais aussi par leur souci d'accéder à la propriété individuelle de la terre par le biais de la culture fruitière. Les dépenses consenties pour l'aménagement de la clôture tendraient à le prouver.

DISCUSSION

Cette dernière partie cherche à évaluer les changements qu'induit la culture du manguiers dans le contexte villageois et les blocages qu'elle suscite dans les communautés Dioulas et Sénoufos ; elle tente, enfin, de dégager les perspectives de son développement et les réflexions que cet essor

impose.

Une dualité Sénoufo-Dioula.

Parce qu'elle implique un investissement important, une production différée dans le temps et une initiative personnelle, la création d'un verger révèle plus que tout autre l'intégration dans le système d'économie de marché. D'ethnie Dioula pour la plupart, les artisans, plus intégrés à ce modèle du fait de leurs activités, reconnaissent volontiers au manguier le statut de culture de rente. Les agriculteurs à majorité Sénoufo, lui préfèrent par contre le coton et l'arachide. Quelles sont les raisons d'un tel clivage ?

● Les Sénoufos et le manguier.

Comment expliquer leur préférence pour le coton et l'arachide ?

- le coton jouit d'un encadrement technique et économique déterminant ; l'écoulement assuré de la production, la rémunération intéressante offerte au producteur expliquent sans doute l'intérêt que portent les villageois à cette culture ;

- bien que n'étant pas eu peu encadrée et que les cours à la vente soient plutôt modestes, la culture de l'arachide bénéficie toujours d'un certain succès de par son passé (elle a longtemps constitué la seule culture de rapport) et ses faibles exigences en culture traditionnelle. De plus, sa vente survient deux mois avant celle du coton et du riz, à une période où les rentrées monétaires sont faibles.

Mais d'autres éléments pourraient expliquer l'engouement peu marqué des agriculteurs Sénoufos pour la culture du manguier :

- méconnaissance, sinon de l'arbre, du moins de sa culture en verger. Ils lui préféreraient la production d'arbres disséminés, plus conforme au modèle traditionnel ;

- structures traditionnellement affirmées et attachement des Sénoufos à la terre ;

- concurrence avec les autres cultures de rente. La période principale de récolte des mangues (avril-mai) coïncide avec le début des préparations de sol : billonnage et semis des arachides, du coton, sarclage des ignames et du riz ;

- absence d'encadrement de la culture et débouchés incertains ou peu rémunérateurs ; une part importante de la production n'est pas commercialisée ;

- coût de l'investissement à consentir lors de la création du verger.

La confirmation des hypothèses avancées implique la compréhension des systèmes de production ; le frein des comportements culturels, la résistance du modèle traditionnel, pourraient ainsi être évalués.

● Les Dioulas et le manguier.

La situation chez les Dioulas est tout autre. Constituant

une source de revenu stable, le manguier permet une diversification des rentrées monétaires. Trois considérations sembleraient expliquer l'engouement du manguier chez les Dioulas ;

- sa culture offre l'intérêt d'un revenu annuel sans contrepartie obligée de travaux importants. Elle permet de subvenir à ses besoins lors de la retraite ;

- il ne nécessite que des soins limités ; une main-d'oeuvre familiale réduite peut l'assumer (l'exode rural est plus marqué chez les Dioulas).

- le verger de manguiers constitue un héritage laissé aux enfants. Il conduit donc à une appropriation individuelle des terres qu'atteste la présence de clôture sur son pourtour.

Une telle attitude révèle une évolution des mentalités.

Les spécificités de la production fruitière concourent à une telle évolution : l'investissement important, l'absence de rendements immédiats ..., expliquent que ce verger ne soit plus voué au bénéfice des anciens mais au profit des descendants du planteur.

Si l'on en croit les déclarations des planteurs et des paysans, les surfaces vouées au manguier devraient s'étendre dans les prochaines années, suite à des créations ou à des extensions de vergers. Ce mouvement ne se manifesterait plus seulement chez les Dioulas ou chez les salariés, les commerçants ..., mais aussi chez les agriculteurs Sénoufos.

Dans un milieu caractérisé par une possible saturation foncière la volonté d'une augmentation des surfaces consacrées au manguier conduit toutefois à quelques réflexions :

- les disponibilités en terres autorisent-elles une extension des plantations ?

- existe-t-il une volonté réelle de développer le marché de la mangue ?

- l'augmentation de la production permettra-t-elle de garantir au producteur des prix rémunérateurs ?

- les structures de commercialisation ou de transformation peuvent-elles faire face à un surplus de la production régionale destiné à la consommation nationale ou étrangère ?

Développement du manguier : potentiel et contraintes.

Bénéficiant d'un contexte favorable à son développement, la culture du manguier se heurte toutefois à quelques problèmes à ne pas sous-estimer (tableau 16).

Deux points principaux retiennent l'attention, l'un milite, sous quelques conditions, en faveur de l'essor du manguier (existence d'une demande), l'autre apparaît comme susceptible de l'entraver (manque d'encadrement).

● Existence d'une demande.

La Côte d'Ivoire importe des mangues du Burkina Faso

TABLEAU 16 - Développement du manguier en milieu paysan. Potentiel et contraintes. Zone de Korhogo.

	Critères agronomiques	Critères économiques	Critères sociologiques
Potentiel	Connaissances empiriques du manguier. Zone écologique adaptée. Proximité de Korhogo, centre de diffusion des techniques et des variétés	Présence d'une économie de marché grâce au coton. Réseau de commercialisation et d'unité de transformation. Proximité d'un marché local important (Korhogo).	Volonté d'accroître superficies plantées en manguiers. Dynamisme des classes moyennes et supérieures.
Contraintes	Pression foncière, accès à la terre difficile. Concentration de la production sur mai-juin. Fragilité du produit. Coût d'une culture avec intrants. Manque d'encadrement.	Concurrence des cultures de semis. Investissement important. Commercialisation non maîtrisée par les producteurs. Manque de GVC. Rigidité des circuits traditionnels de commercialisation.	Autorité traditionnelle, frein des comportements culturels. Modèle traditionnel en lente évolution.

(1 200 tonnes en 1978) et du Mali. Ces achats s'étendent sur une partie de l'année mais accusent une récession marquée fin avril-début mai suite à la production massive du verger ivoirien. Ils s'expliquent par un déficit en variétés tardives et précoces et un écart du prix d'achat à la production très inférieur sur les marchés voltaïque et malien (13).

Il existe donc de possibles débouchés à la mangue en frais sur le marché national ; les perspectives de sa distribution dans le pays dépendent cependant de l'étalement de la production dans le temps et des prix pratiqués.

D'autres marchés existent, permettant l'écoulement d'une production appelée à s'accroître :

- **transformation du produit** - Une unité est basée à Sinementiali, au coeur de la zone dense : elle permet la transformation de la mangue en pulpe (1 200 tonnes ont été traitées en 1983). D'autres projets, résultant de l'initiative de privés, seraient prochainement mis en oeuvre.

- **exportation du fruit frais** - Une telle activité doit être suffisamment structurée pour répondre aux exigences très rigoureuses du marché européen, par ailleurs restreint.

S'implanter sur le marché international demeure une entreprise difficile mais réalisable. Le cas du Burkina Faso le prouve : 208 tonnes exportées en 1978, 1 167 tonnes quatre ans plus tard.

Certains problèmes ne sauraient toutefois être négligés :

- marché local saturé ; la production des arbres disséminés suffirait à l'alimenter ;

- rigidité des circuits de commercialisation ; les grossistes privés s'adapteront-ils à une production appelée à s'accroître ?

- pertes de récoltes importantes : toute la production n'est pas commercialisée. La part de l'invendu est estimée à au moins 5 p. 100 dans le département de Korhogo (y compris l'autoconsommation et le «tout venant» que sa qualité rend impropre à la commercialisation) (12).

Le développement de la culture du manguier suppose une dynamique des circuits de distribution et un accroissement des moyens de transformation ; il implique aussi une revalorisation et un contrôle des prix au producteur.

● Un manque d'encadrement.

La culture du manguier telle qu'elle est pratiquée dans le département de Korhogo, se caractérise par un encadrement technique marginal. La diversité des situations rencontrées et la multiplicité des techniques culturelles adoptées en découlent. Cette situation explique une production de qualité souvent médiocre.

La promotion de la mangue sur le marché national et international passe par une amélioration de la qualité et donc par une vulgarisation de techniques culturelles adaptées.

Sa valorisation, destinée à inciter le paysan à considérer son verger comme une unité rentable, ne peut qu'accélérer le processus. Il importe aussi de dynamiser les structures existantes (DDA et SODEFEL) et de proposer aux planteurs des techniques simples et éprouvées.

Le développement de la culture du manguier doit procéder d'une réelle volonté de promouvoir la mangue ; s'il n'était accompagné d'aucune évolution en parallèle des structures (de production, de commercialisation ou de transformation), il pourrait se solder par un échec ... après un succès rapide mais éphémère, comme ce fut le cas pour l'anacardier.

Ce développement suppose au préalable une adéquation entre moyens, modalités techniques et objectifs poursuivis ; il implique aussi un encadrement de la production et de la commercialisation, s'appuyant sur les recommandations de la recherche.

Recommandations et voies de recherches.

En se référant aux résultats d'enquêtes, les voies de recherche à prospecter seraient : l'étude d'une fertilisation

adaptée au milieu paysan, le choix de cultures associées et l'élaboration de moyens de lutte contre l'alternance de production.

- Recherche d'un plan de fertilisation adapté.

En milieu paysan, aucune fertilisation n'est apportée ; aussi est-il apparu intéressant de mettre en oeuvre un test fumure. Deux types de fumure ont été choisis :

- «fumier de case» - prélevé au village, il est composé d'une terre riche en débris végétaux et ménagers de toutes sortes : coques d'arachides, épluchures de légumes, papiers ..., assez bien décomposés ;

- engrais complet 10-18-18 - cet engrais présente l'intérêt d'être connu en milieu villageois car appliqué sur cotonnier et parfois sur vivriers.

L'engouement suscité par ce test chez les planteurs du village de Waraniéné est révélateur de leur réceptivité aux innovations. Ils ont assuré l'entretien des arbres (désherbage sous la frondaison), le transport et l'enfouissement de la fumure par un léger travail du sol.

Dès à présent, il semblerait que l'usage d'engrais complet, malgré des avantages, pourrait être freiné par les dépenses qu'il induit. Dans ces conditions, l'intérêt d'une fertilisation à base de fumier n'en est que plus évident.

La richesse de ce compost gagnerait toutefois à être améliorée par adjonction de matériaux courants : débris animaux, sang desséché, cornes ou résidus de récolte, par ailleurs rarement enfouis.

- Choix de cultures associées.

Le développement de telles cultures, dans le cadre d'une promotion de la culture du manguier, pourrait s'inscrire dans la politique de recherche de l'autosuffisance alimentaire et concourir à une rentabilisation du capital investi par la vente de la production à des prix revalorisés.

Ce développement réalisé sous l'égide d'une société d'encadrement, devrait intégrer les souhaits des agriculteurs, les besoins du marché national et les conclusions de la recherche, notamment dans le choix de la culture associée et les techniques culturales (densité de semis, entretien ...).

- Lutte contre l'alternance de production.

Réduire les irrégularités de production d'une année à l'autre suppose que les causes qui les régissent soient mieux connues (11).

Certaines techniques (apports azotés après récolte, traitements florigènes, ...), pourraient être utilisées mais elles impliquent l'achat d'intrants dont le coût n'autorise pas leur application dans le cadre villageois. Un entretien régulier des vergers et l'utilisation de fumier de case amélioré permettraient déjà de limiter l'alternance sans entraîner des dépenses importantes.

S'appuyant sur les conclusions de la recherche, les recommandations à vulgariser en milieu villageois devraient permettre une amélioration qualitative et quantitative de la production.

Les résultats d'enquêtes menées dans le cadre de l'étude dégagent les priorités suivantes :

- étalement et réorganisation de la production ;
- perfectionnement des méthodes de multiplication ;
- diffusion des techniques de plantation.

- Une réorganisation de la production.

L'engouement pour les variétés tardives est tel qu'aucune action n'est à mener pour le susciter ; compte tenu de la sensibilité de ces variétés à la mouche des fruits, il devrait toutefois s'accompagner de recommandations quant aux moyens de lutte préconisés contre ce ravageur.

L'intérêt des variétés précoces serait par contre à démontrer ; la revalorisation de leur prix d'achat (déjà menée par l'IRFA lors de la campagne 1984), l'amélioration du calibre des fruits, pourraient peut-être le provoquer.

Suite au recensement variétal réalisé dans le département par le truchement des autorités locales et dont le dépouillement permettra de cerner l'existant fruitier, une campagne de surgreffage pourrait être menée. Une telle action présenterait l'avantage d'accroître les potentialités des vergers de manguiers sans que soient créées de nouvelles plantations ; elle se révélerait donc parfaitement adaptée à un milieu caractérisé par une saturation foncière et devrait bénéficier, semble-t-il, d'un certain intérêt en milieu villageois. Quelques planteurs ont déjà utilisé cette technique.

- Amélioration des méthodes de multiplication.

Dans les villages où la culture du manguier est récente, les techniques de greffage et de multiplication devraient être diffusées et non résulter de l'initiative de paysans. Là où elle est plus ancienne, les tendances qui se dessinent devraient être encouragées par le choix de modalités techniques simples permettant d'améliorer la qualité des plants produits :

- récolte de noyaux provenant de fruits mûrs et triage avant semis ;
- respect des densités de semis et transplantation des plantules en pépinière de greffage ;
- greffage sur mangot de l'année, en cherchant un ajustement entre les diamètres des greffons et les porte-greffe ;
- entretien et désherbage fréquents, irrigation en saison sèche.

L'adoption de ces techniques permettrait une baisse de la mortalité en pépinière et une amélioration de la réussite au greffage.

- Amélioration des méthodes de plantation.

Les arbres plantés en milieu villageois le sont souvent

dans un creux, aménagés au ras du sol. Le collet, voire parfois le point de greffe, sont enterrés dans la plupart des cas. Ce collet devrait se situer légèrement au-dessus du sol (11).

La plantation sur butte, méthode la mieux adaptée, serait à recommander.

L'amélioration qualitative de la production de la mangue en milieu villageois implique une étroite collaboration entre le chercheur et le vulgarisateur.

Deux priorités devraient se dégager :

- diffusion de techniques simples et éprouvées, intégrant la rationalité des producteurs ;
- encadrement de la commercialisation avec à terme sa maîtrise par les planteurs (création de GVC). Celle-ci s'intégrerait dans la politique nationale puisqu'il est envisagé que l'Etat abandonne de plus en plus son rôle d'agent commercial (12).

La mise en place de telles structures implique une prise de risques que doit justifier l'existence de réels débouchés.

Le second volet de l'action à mener devrait être déterminant dans l'adoption des techniques préconisées et influencer de manière sensible sur l'orientation et la qualité de la production.

CONCLUSION

Le département de Korhogo bénéficie de conditions plutôt favorables à l'agriculture : deux types de production fruitière s'y juxtaposent : une proto-arboriculture, basée sur l'exploitation de la végétation traditionnelle, et une arboriculture villageoise consacrée surtout au manguier.

Parfaitement adapté aux conditions pédo-climatiques de la région, cet arbre jouit d'un certain engouement, surtout en zone dense ; l'accès à sa culture se révèle toutefois quelque peu différent selon l'activité exercée et

l'origine ethnique des planteurs.

En milieu villageois, la culture du manguier s'inscrit dans une économie caractérisée par la coexistence de deux types de production : des cultures vivrières et des cultures de rente auxquelles elle se rattache.

Sa culture procède de techniques traditionnelles que justifie un outillage restreint et un intérêt économique limité.

Une évolution, semblerait toutefois se dessiner : diversification des variétés, production de plants greffés, ...

Dans la mesure où les débouchés sur le marché national et international demeurent limités, le développement de la culture du manguier doit procéder d'une action réfléchie et nécessite par là même une amélioration de la qualité de la production, et une régularité de l'offre en volume et en valeur.

Tendre vers la réalisation de cet objectif suppose la diffusion de techniques simples mais éprouvées, adaptées au contexte villageois et la revalorisation des prix d'achat au producteur. Seule cette mesure peut inciter le planteur à considérer son verger comme une unité rentable de production.

L'essor de la culture du manguier conduit à quelques réflexions :

- Peut-il s'accompagner d'une extension inconsidérée des surfaces dans un espace à forte pression foncière ?
- Correspond-il aux exigences du marché ? Garantira-t-il au producteur des prix rémunérateurs ?
- Ne risque-t-il pas d'être un facteur de déséquilibre pour la société traditionnelle ?

Face aux incertitudes et à la concurrence étrangère, le développement de la culture du manguier devrait s'intégrer dans un schéma de recherche-développement privilégiant la restructuration du verger villageois (campagne de surgreffage) à l'extension des surfaces.

BIBLIOGRAPHIE

1. ARISTE (C.). 1980.
Note sur les principales espèces fruitières dont l'arbre pousse à l'état spontané en Haute-Volta.
IRFA, R.A. 1980.
2. AUBERT (B.). 1975.
Possibilité de production de mangues greffées à la Réunion.
Fruits, 30 (7-8), 447-479.
3. AUBERTIN (C.). 1983.
Histoire et création d'une région «sous-développée», le Nord ivoirien.
Cah. ORSTOM, Série Sciences humaines, XIX (1).
4. BARAER (J.J.). 1983.
Le verger traditionnel de manguiers dans la région du centre-ouest en Haute-Volta.
IRFA, R.A. 1983, Doc. 23.
5. BUSNARDOT (J.P.). 1984.
Enquêtes en milieu paysan. Lataha 84. Recensement.
Communication personnelle IDESSA FERKE.
6. COULIBALY SINALI.
Le paysan Sénoufo.
Les nouvelles Editions africaines, Abidjan.
7. Direction départementale de l'Agriculture. Recensement 1973 : manguiers, agrumes et anacardiens.
8. DIDIER (C.).
Programme de travail opération 302 MRS/IRFA 1984-1985-1986.
9. FREYSSINEL (J.). 1983.
Analyse économique d'un verger de manguiers.
IRFA, R.A. 83, Doc. 49.
10. GAILLARD (J.P.). 1984.
Recherches agronomiques sur les fruitiers tropicaux arbustifs en Côte d'Ivoire.
Rapport de Mission, juin 1984.
11. LAROUSSILHE (F.).
Le manguier.
Collection Techniques agricoles et Productions tropicales Maisonneuve et Larose.
12. RICHARD (P.).
La commercialisation des mangues du Département de Korhogo.
Centre ORSTOM de Petit Bassam, Abidjan.
13. RICHARD (P.).
Concurrence et complémentarité des arboricultures fruitières

voltaïque et ivoirienne.

Centre ORSTOM de Petit Bassam, Abidjan.

14. RICHARD (P.). 1980.

Proto-arboriculture, reboisement, arboriculture paysanne des savanes septentrionales de Côte d'Ivoire.

Cah. ORSTOM, Série Sciences humaines, XVII (3-4), 257-263.

15. SOULEZ (P.). 1983.

Compte rendu de la campagne mangue 1983.

IRFA, R.A. 83, Doc. 53.

16. S.E.D.E.S. Région de Korhogo.

Etude de développement socio-économique.

Ministère des Finances, des Affaires économiques et du Plan, Sep. 1965, 8 volumes.

17. CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE.

La conjoncture en Côte d'Ivoire. Juillet 1984.

18. GILLERON (N.). 1983.

La production d'ignames dans trois situations agricoles de la Côte d'Ivoire.

Mémoire de fin d'étude, ISA Lille, dec. 1983.



*Votre eau est précieuse
nous la respectons*

LA MAITRISE
DU GOUTTE A GOUTTE
ET DE L'ASPERSION
DEPUIS 20 ANS

KULKER SA

Siège et export :
45600 Sully-sur-Loire
☎ 38.36.53.04 . Télex 760 598 F

DOM-TOM : 34160 Castries
☎ 67.70.42.70 . Télex 490 274 F FRANCE

MECL Orléans - ☎ 38.84.24.58