

Pole 4 F1

ANALYSE ECONOMIQUE DE LA DYNAMIQUE DES SYSTEMES PRODUCTIFS AGRICOLES
EN BASSE COTE D'IVOIRE : NOTE METHODOLOGIQUE

Résumé

Jean-Philippe COLIN

Economiste ORSTOM, 2051, av. du Val de Montferrand
B.P. 5045, 34032 Montpellier Cedex.

Contribution au séminaire organisé à Montpellier par la Mission Economie et Sociologie Rurales du CIRAD, du 14 au 18 septembre 1987, sur le thème "Problématique et instruments d'observation en zone rurale tropicale".

L'agriculture de plantation en Côte d'Ivoire, dans son "modèle dominant" (agriculture pionnière marquée par la pratique de la culture extensive du caféier ou du cacaoyer), commence à être bien connue. L'étude de la mutation de cette agriculture, dans une ancienne zone pionnière de Basse-Côte, visait à cerner la dynamique de l'économie de la production agricole dans un contexte caractérisé par une forte contrainte foncière et l'existence de nombreuses opportunités de diversification des cultures.

Dans une première phase a été étudiée de façon approfondie l'économie de la production agricole à l'échelle d'un village (Djimini-Koffikro). Région et village ont été retenus sur la base de deux critères principaux : la disparition totale de la forêt, révélatrice de la fin de la phase pionnière d'économie de plantation, et l'intervention de plusieurs Sociétés de Développement vulgarisant de nouvelles cultures.

La charpente du système de collecte des données était constituée par un recensement démographique et agricole initial, le levé du parcellaire du terroir et le suivi annuel d'un échantillon d'unités de production. Un jeu d'enquêtes thématiques complémentaires est venu compléter ce dispositif (reconstitution des mouvements fonciers depuis l'issue de la phase pionnière, temps de travaux, rendements, ventes de produits agricoles, etc.).

Les données d'ordre structurel et celles relatives aux résultats d'exploitation ont été recueillies à l'échelle de l'ensemble des unités de production du village. Seule la collecte des informations concernant la mise en oeuvre effective de la force de travail (emploi du temps des producteurs), les rendements et les temps de travaux, a été limitée à un échantillon.

Dans une deuxième phase, des investigations ont été conduites dans quatre autres villages de la région (toutes les unités de production étant enquêtées). Ont été retenus des villages présentant des situations différentes de ce qui avait été observé à Djimini-Koffikro (en particulier quant aux cultures de rapport qui y étaient pratiquées), afin de tenter de mettre en évidence une ou des logiques profondes de fonctionnement de l'économie agricole qui transcendent cette apparente diversité ; l'objectif de ces enquêtes étant de "tester" la représentativité fonctionnelle de l'étude monographique, et non sa représentativité spatiale.

11
96

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire
N° : 25553 ex 1
Cote : B

19.10.88

ANALYSE ECONOMIQUE DE LA DYNAMIQUE DES SYSTEMES PRODUCTIFS AGRICOLES EN BASSE COTE D'IVOIRE : NOTE METHODOLOGIQUE

Jean-Philippe COLIN
Economiste ORSTOM, 2051, av. du Val de Montferrand
B.P. 5045, 34032 Montpellier Cedex

Contribution au séminaire organisé à Montpellier par la Mission Economie et Sociologie Rurales du CIRAD, du 14 au 18 septembre 1987, sur le thème "Problématique et instruments d'observation en zone rurale tropicale".

Ce texte présente la méthodologie retenue lors d'une étude portant sur *la dynamique des systèmes productifs agricoles* (1), conduite en basse Côte d'Ivoire entre 1983 et 1985. Le rapport final de ce programme est disponible sous une forme provisoire [J.P. COLIN, 1987] ; il est prévu que les résultats les plus marquants fassent l'objet d'un article de synthèse.

PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE

L'économie de plantation villagedoise en Côte d'Ivoire forestière commence à être bien connue, dans ce que l'on peut appeler son "modèle dominant", caractéristique d'une agriculture pionnière.

Le *système de culture* est marqué par la présence du caféier ou du cacaoyer, plantés après l'abattage de la forêt et auxquels sont associées, les premières années, des cultures vivrières. Cette association fonde un système de culture qui repose sur l'accroissement continu des superficies exploitées. La dynamique spatiale de ce système suppose de ce fait l'existence de réserves foncières.

Le *système d'exploitation* repose sur un accès différentiel à la terre et sur l'emploi de main-d'oeuvre rémunérée. Il faut en effet rappeler la faiblesse de la densité démographique, en zone forestière ivoirienne, à l'époque de l'introduction du caféier et du cacaoyer. Ce contexte général a eu deux conséquences. D'une part, l'introduction et le développement des cultures arbustives ont été facilités, l'accès à la terre étant libre pour tout membre

(1) Proposé par R. BADOUIN, le concept de système productif agricole peut être défini par l'ensemble des éléments et des activités qui concourent à la formation du flux des produits agricoles. On peut en distinguer trois aspects: le système de culture, se rapportant aux combinaisons des cultures dans le temps et dans l'espace (rotations, assolements, associations) ; le système de production, combinaison des facteurs de production ; le système d'exploitation, entendu comme mode de fonctionnement des unités de production : détention du pouvoir de décision, structure interne de l'unité de production, modalités d'accès aux facteurs de production.

de la collectivité villageoise ou du lignage qui exerçait un contrôle sur la terre, bien naturel abondant non privatisé. D'autre part, le travail représentait une ressource productive rare. L'agriculture de plantation n'a donc pu se développer que grâce à l'apparition d'un important courant migratoire. Ces migrants, venus des régions de savane de Côte d'Ivoire ou de pays voisins, avaient pour objectif l'accumulation d'un pécule par un travail salarié avant le retour au pays natal, ou l'installation à leur compte comme planteurs, l'accès à la terre étant alors conditionné par l'accord des responsables autochtones. De la croissance des besoins en main-d'oeuvre et de l'augmentation de la demande en terre, est née une articulation caractéristique entre l'accès à la terre et l'accès à la force de travail : les planteurs autochtones et les planteurs allogènes auxquels qui avaient été concédées d'importantes superficies en forêt, ont pu s'attacher la clientèle de migrants auxquels le droit de planter pour leur propre compte n'a été accordé qu'après une période plus ou moins longue de travail comme manoeuvre agricole. L'accès à la main-d'oeuvre, facteur rare, est ainsi assuré en partie grâce au contrôle exercé sur la terre.

Le système de production caractéristique du modèle dominant d'économie de plantation est extensif, les coûts de production sont faibles. L'extensivité de l'agriculture de plantation s'explique par la mise en oeuvre, par les planteurs, d'une double stratégie, en l'absence d'une modification des techniques de production : valorisation du travail (facteur rare) plutôt que de la terre, et constitution de réserves foncières, le planteur anticipant sur la raréfaction prévisible de la forêt disponible.

La disparition de la forêt et l'introduction en milieu villageois de nouvelles cultures, dans le cadre de relations contractuelles nouées entre les producteurs agricoles et des complexes agro-industriels, constituent deux facteurs majeurs (jouant simultanément ou non) d'évolution de ce "modèle dominant".

Il était donc intéressant de mettre en oeuvre un programme de recherche dans une région ayant connu une mutation importante de l'économie agricole, avec l'introduction de spéculations nouvelles (comme le palmier à huile, le cocotier, ou l'ananas), dans le cadre d'une agriculture contractuelle et dans un contexte de contrainte foncière.

Ce programme devait apporter une meilleure connaissance d'une forme d'économie agricole jusqu'alors peu étudiée, qui, sans préfigurer ce que sera l'agriculture à l'échelle de l'ensemble de la zone forestière à l'horizon 2000 (2), représente une voie d'évolution possible du "modèle dominant" qui vient d'être esquissé.

On s'est interrogé sur le devenir, dans ces conditions, du système de culture associant vivriers et plantations, et sur la place des nouvelles cultures de rapport à l'échelle des unités de production.

L'analyse des systèmes de production visait à mettre en évidence leur éventuelle intensification, à base de travail, de consommations intermédiaires ou de capital.

L'étude des systèmes d'exploitation était principalement axée sur l'évolution du système foncier, sur les conditions de la mise en oeuvre de la force de travail et sur les relations nouées entre le producteur agricole et les sociétés de développement.

(2) La proximité de complexes agro-industriels constitue une condition nécessaire à l'adoption de cultures de rapport dont la production demande une transformation rapide ou présente des coûts de transport élevés.

Le champ d'investigation, tel qu'il vient d'être esquissé, était vaste, ce programme devant être considéré comme "exploratoire" et ouvrant la voie à des études plus spécifiques.

CHOIX DE LA REGION ET DES VILLAGES ENQUETES

Les critères de sélection retenus pour le choix de la région d'étude ont été dictés par les objectifs de la recherche :

- existence d'une contrainte foncière, dont un révélateur était la disparition totale de la forêt ;
- café et/ou cacao comme principales productions antérieures ;
- opportunités de diversification des cultures villageoises de rapport.

La région située à l'est de la Comoé présentait, à cet égard, une potentialité maximale de diversification, avec l'implantation de complexes agro-industriels qui ont favorisé la création de plantations villageoises "satellites" des plantations industrielles :

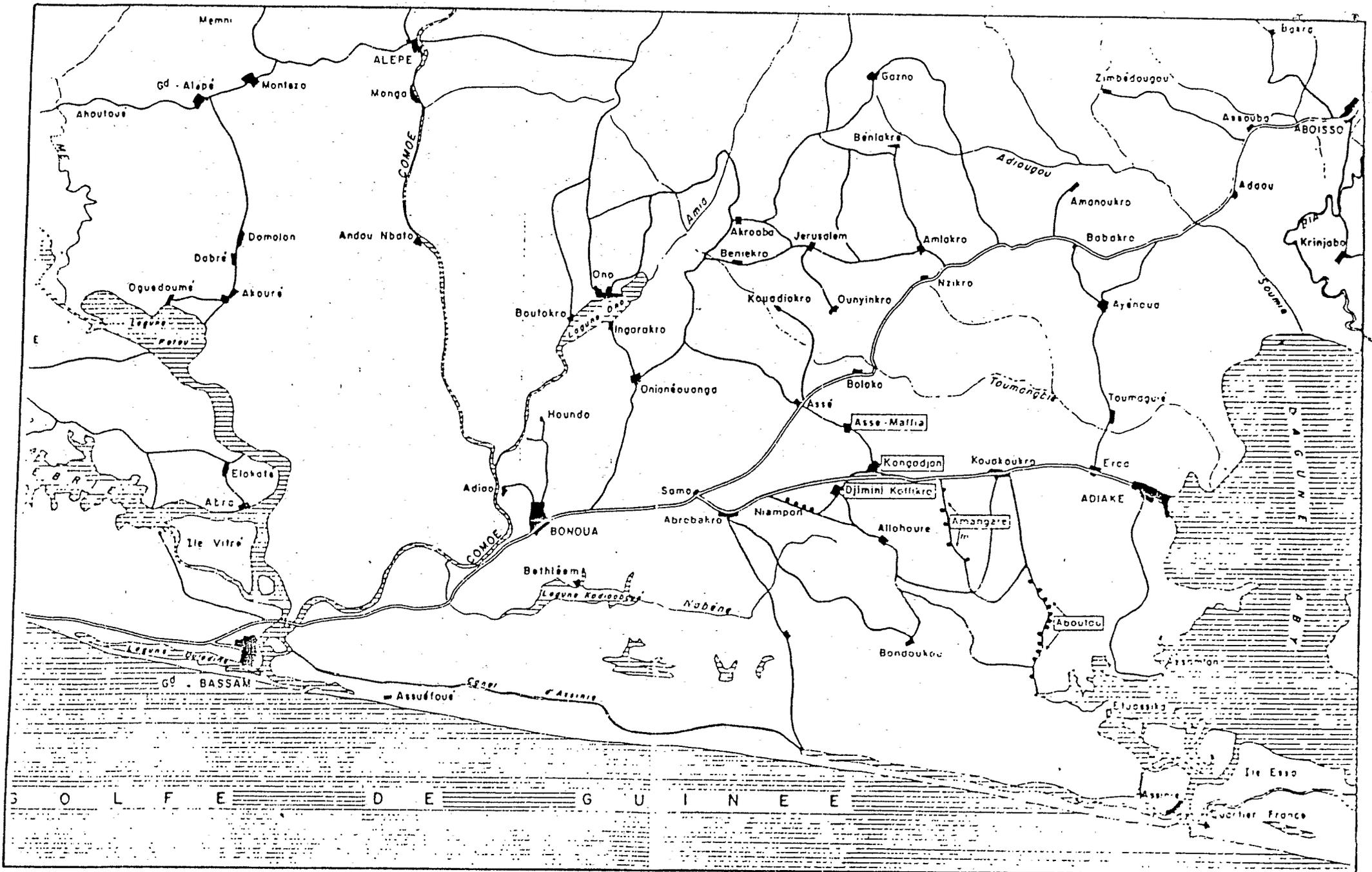
- plantations villageoises de palmiers à huile et de cocotiers, encadrées par PALMINDUSTRIE ;
- plantations villageoises d'hévéas, encadrées par la SAPH ;
- plantations villageoises d'ananas de conserve, encadrées par la SODEFEL.

De plus, l'attribution de codes d'exportation à des planteurs de la région, depuis le début des années 80, a eu pour effet l'essor spectaculaire de la culture de l'ananas-export, non encadrée par la SODEFEL.

Le choix de la zone de travail, puis du principal village étudié, a été opéré sur la base des données des sociétés de développement et de tournées effectuées sur le terrain. En effet, les informations sur l'Est-Comoé provenant de sources statistiques ou d'études socio-économiques sont parfois dépassées, d'une fiabilité souvent relative et surtout restent à un tel niveau d'agrégation spatiale qu'elles ne sont guère utilisables à une échelle locale.

Dans un premier temps a été sélectionné l'axe Samo-Adiaké (cf. carte), qui répondait plus particulièrement aux critères retenus. Il s'agit d'une région agro-écologiquement homogène (relief peu vallonné, sables tertiaires), peuplée en majorité par des allogènes ivoiriens et étrangers.

Le long de cet axe, le choix du village devant faire l'objet de l'étude monographique (cf. infra) a été guidé par la localisation des blocs de culture de la SODEFEL, afin d'élargir au maximum la gamme des opportunités de diversification qui s'offrent aux producteurs. Quatre blocs y sont implantés : à Samo, Djimini-Koffikro, Aboutou et Adiaké. Adiaké et Samo étaient trop peuplés pour faire l'objet de l'étude monographique (5.963 et 1.693 habitants en 1975) ; Aboutou (312 habitants) ne correspond pas à un village mais à deux chapelets de campements égrenés le long de la piste conduisant à Assinie.



Djimini-Koffikro, village d'allogènes d'un millier d'habitants (3) situé à mi-chemin entre Bonoua et Adiaké, répondait à l'ensemble des critères : la forêt y a disparu depuis plusieurs décennies ; la diversité des cultures de rapport pratiquées est particulièrement marquée : caféier, cacaoyer, colatier, palmier à huile, cocotier sélectionné, cocotier "local", ananas de conserve, ananas-export, manioc.

Quatre autres villages ont été enquêtés ultérieurement, choisis en fonction de leur composition ethnique, des cultures qui semblaient dominantes et de l'importance de leur peuplement (on reviendra sur les raisons du choix de ces critères). Ils ont été retenus après un parcours de la région comprise entre Abrobakro et Adiaké, sur une quinzaine de kilomètres au nord et au sud de l'axe routier.

Tableau 1 : Autres villages enquêtés : composition ethnique de la population et cultures pratiquées

Villages enquêtés	Ethnies dominantes	Principales cultures pratiquées
Kongodjan	Dioula	Palmier.caféier
Assé-Maiffia	Abouré.Attié	Cacaoyer.palmier.caféier
Amangare	Abouré	Palmier.cacaoyer
Aboutou (a)	Essouma.Etilié	Cocotier.caféier

a) Aboutou est constitué de deux chapelets de campements, situés à quelques kilomètres l'un de l'autre ; on n'a enquêté qu'un seul de ces chapelets (s'étendant le long de la piste Est)

METHODE MONOGRAPHIQUE ET ETUDES COMPLEMENTAIRES

Une première phase de la recherche a été consacrée à l'étude de l'économie agricole à l'échelle d'un village ; dans une seconde phase, le champ spatial d'investigation a été étendu à d'autres villages.

L'étude d'une économie villageoise présente, pour l'économiste de la production agricole, un triple avantage :

a) Le terroir peut constituer une "unité fonctionnelle d'organisation et d'exploitation de l'espace rural" [P. COUTY et H. HALLAIRE, 1980, p. 107] ; cadre spatial de mise en oeuvre des ressources productives, il représente un niveau privilégié d'observation des relations existant entre unités de production. C'est ainsi qu'ont été mis en évidence à Djimini-Koffikro, de façon argumentée et quantifiée, les flux respectifs de terre d'une part, de travail d'autre part, entre propriétaires fonciers et producteurs n'ayant qu'un accès précaire à la terre.

b) Il s'agit d'un niveau privilégié d'expression de la diversité à l'échelle locale. Cette fonction de révélateur de diversité a particulièrement joué lors de l'étude de Djimini-Koffikro, en permettant d'appréhender le fonctionnement, l'articulation, la dynamique des systèmes productifs à

(3) Trois groupes ethniques ou nationaux représentent respectivement 20 % de la population : les Baoulé, les Burkinabé et les Maliens.

l'échelle locale, en tant que niveau privilégié d'expression des contraintes différentielles qui pèsent sur les producteurs, des opportunités qui s'offrent à eux, de leurs objectifs, de leurs stratégies de production.

c) Les multiples recoupements qu'autorise ce cadre d'investigation améliorent la qualité de l'information. Ces recoupements et l'exhaustivité de l'étude ont ainsi permis de proposer une analyse quantitative cohérente des dynamiques foncières. On a pu également mettre en évidence l'importance sensible - largement sous-évaluée initialement - du nombre des planteurs ne résidant pas à Djimini-Koffikro, ayant un emploi urbain.

Ce type d'approche requiert une "immersion" dans la vie quotidienne villageoise, qui contribue à améliorer la qualité de l'information et peut suggérer de nouvelles hypothèses et pistes d'investigation. Cet avantage doit être particulièrement souligné dans le cas d'une recherche intervenant dans une région jusqu'alors peu étudiée, ou sur un thème restant à défricher.

En définitive, le terroir constitue une échelle d'analyse... " assez large pour y saisir déjà les relations les plus significatives qui définissent un système agraire, assez restreinte encore pour se prêter à une étude rigoureuse, couvrant la totalité du fait rural" [PELISSIER, SAUTTER, 1970, pp. 24-25]. Il s'agit du meilleur observatoire du système local d'économie de plantation, pour reprendre l'expression de J.P. CHAUVEAU et J. RICHARD [1977].

On tend parfois à opposer les études qualitatives (conduites à une échelle locale, de type monographique) et les études quantitatives (conduites à une échelle régionale, de type statistique) ; le projet de recherche présenté ici ne s'inscrit pas dans un tel débat, puisque marqué par le souci d'étayer l'analyse qualitative par la collecte de nombreuses données quantitatives "locales".

La critique majeure adressée à l'approche monographique est son manque de représentativité et, par suite, la difficulté de généraliser les observations réalisées.

Soulignons d'emblée que les approches statistiques - qui, théoriquement, ne présentent pas ces limites - peuvent masquer, par la scientificité du chiffre, le problème fondamental de la qualité des observations de terrain. De plus, le risque de réductionnisme abusif est important, ces enquêtes supposant la collecte des informations sur la base d'une grille conceptuelle et d'un questionnement ne reflétant pas la complexité et la diversité des situations étudiées. Ces éléments, évoqués lors du séminaire par J.R.V. DAANE, méritaient d'être rappelés.

Mais revenons au problème de la représentativité du village étudié lors de la phase monographique. Les critères de sélection retenus pour le choix de Djimini-Koffikro limitent, de fait, la représentativité spatiale de ce village, puisqu'on recherchait une situation relativement spécifique de diversité maximale des opportunités de diversification des cultures, liée au recouvrement des zones d'intervention de différentes sociétés de développement agricole.

L'objectif était moins de répondre à un critère de représentativité régionale, que de présenter un faisceau d'expression des stratégies paysannes d'autant plus large que les opportunités de diversification étaient nombreuses. En d'autres termes, on visait non pas une représentativité spatiale mais une "représentativité fonctionnelle", par l'élaboration de modèles de

fonctionnement économique d'unités de production qui, placées dans un même contexte, se heurtent à des contraintes variables (en terre, force de travail, trésorerie, ... contraintes non indépendantes de "l'histoire" des unités de production). Ces logiques de fonctionnement peuvent en effet se retrouver, pour certains des modèles ou des thèmes traités (évolution du système foncier, des rapports de production, intensification), dans des contextes différant *formellement* (ie. au niveau des apparences : cultures pratiquées, ...) de celui qui caractérisait le village étudié.

Le montage initial du programme prévoyait une extension spatiale du champ d'investigation, dans une deuxième phase de la recherche, visant à confirmer ou à infirmer le caractère général des données obtenues lors de l'étude de Djimini-Koffikro, à vérifier le caractère explicatif des schémas d'analyse proposés et à *fixer les limites spatiales de sa représentativité*.

Ce dernier objectif révèle une contradiction du projet initial, puisqu'on cherchait à mettre en évidence la représentativité spatiale de l'étude monographique d'un village qui avait été précisément choisi sur la base de critères lui accordant une certaine spécificité.

Cet objectif de recherche d'une représentativité spatiale - qui, au demeurant, aurait supposé la mise en oeuvre de moyens d'enquête importants - n'a donc pas été maintenu. Ont été choisis, pour la deuxième phase du programme et dans une perspective inverse, des villages présentant des situations différentes de ce qui avait été observé lors de l'étude monographique, afin de tenter de mettre en évidence une ou des logiques profondes de fonctionnement de l'économie agricole, qui transcendent cette apparente diversité. Ici encore, c'est donc plus une "représentativité fonctionnelle" qu'une représentativité spatiale qui était recherchée. Les critères de choix ont porté sur des éléments perceptibles : composition ethnique du peuplement des villages et cultures arborées pratiquées (cf. tab. 1).

SYSTEME DE COLLECTE DES DONNEES

Les méthodes d'enquête utilisées à Djimini-Koffikro et dans les autres villages ont été différentes, l'étude monographique ayant donné lieu à la combinaison de plusieurs techniques de collecte des informations, alors que dans les quatre autres villages, on a simplement employé des questionnaires à passage unique. La moindre fiabilité de ces données a conduit à dissocier leur présentation de celle des résultats obtenus à Djimini, l'analyse restant focalisée sur quelques thèmes majeurs révélés par l'étude monographique.

1. Unités de production enquêtées

L'application aux sociétés ouest-africaines du concept d'exploitation agricole, dans son acception européenne, a été souvent critiquée : le terme confond plusieurs fonctions sociales ou économiques : résidence, production, consommation, accumulation... alors qu'elles peuvent être dissociées en milieu rural africain et relèvent souvent d'une pluralité de niveaux de décisions (cf. travaux du groupe AMIRA, articles de G. ANCEY et de J.M. GASTELLU en particulier).

La solution généralement retenue pour contourner le problème consiste à

définir "l'exploitation agricole" à partir de l'une de ces fonctions, jugée déterminante dans le contexte local étudié, les autres fonctions étant considérées comme réductibles à la première et la diversité des niveaux de décision subordonnée à un centre de décision principal. Ainsi, pour la SEDES [1967, p.11] *"L'Unité Budgétaire peut être définie comme le plus petit groupe de personnes ayant un budget commun ou, tout au moins, dépendant d'un revenu principal commun. En milieu agricole, elle correspond à l'exploitation agricole."*

Plutôt que l'unité budgétaire, les organisateurs du recensement national de l'agriculture réalisé en 1974 ont préféré retenir l'unité foncière d'exploitation comme critère de définition : *"L'exploitation s'entend de toute terre utilisée entièrement ou en partie pour la production agricole et qui, considérée comme une unité technique, est exploitée par une personne seule ou accompagnée d'autres personnes, indépendamment du titre de possession, du mode juridique, de la taille ou de l'emplacement"* (définition de la FAO).

La tendance dominante actuelle, en particulier chez les agro-économistes, est de repérer l'exploitation agricole (à l'exclusion des unités de consommation, d'accumulation, de résidence, etc...) à partir du groupe de travail et du centre de décision principal.

Cette approche rejoint celle de J.M. GASTELLU, qui propose de rechercher les communautés répondant aux trois fonctions économiques fondamentales : production, consommation et accumulation. "L'exploitation agricole", "l'unité de production", la "communauté de production" est cernée, dans cette optique, à travers la mise en oeuvre et le contrôle de la force de travail. Dans un contexte de grande disponibilité foncière, l'accès à la terre reste en effet conditionné en grande partie par l'accès à la main-d'oeuvre ; le critère foncier ne peut donc être pertinent pour le repérage de l'unité de production.

Par contre, dans un contexte de contrainte foncière et d'augmentation de la consommation d'intrants, il convenait de repérer l'unité de production agricole non seulement à partir du groupe de travail (communauté de production), mais également à partir du foncier, non en tant que patrimoine mais en tant que ressource productive ("unité foncière d'exploitation"), et à partir des dépenses-recettes d'exploitation ("unité budgétaire d'exploitation").

Ont ainsi été considérés comme chefs d'unités de production tous les responsables d'au moins une parcelle - en propriété ou en location - plantée en culture arborée ou en ananas, qui assumaient les coûts de production, contrôlaient les revenus agricoles et la main-d'oeuvre employée, familiale ou salariée, eux-mêmes pouvant ne pas intervenir directement dans le procès de production (cas des planteurs absentéistes en particulier).

On s'est interrogé sur l'intérêt d'enquêter les cultivateurs qui ne pratiquent que des cultures vivrières. Trois groupes de producteurs étaient concernés :

- Quelques propriétaires fonciers qui ne disposaient pas de plantations arborées ou d'ananas lors de la réalisation des enquêtes ; ces cas marginaux n'ont pas été exclus de l'analyse.

- Des commerçants, artisans, salariés du secteur public (instituteurs, agents de sociétés de développement), résidant en milieu villageois et qui empruntent ou louent une parcelle pour y cultiver des vivriers destinés principalement à leur autoconsommation, mais pouvant également donner lieu à des flux commerciaux. Ces "unités de production" n'ont pas été prises en compte par l'étude (sauf quant à leur incidence sur le fonctionnement du système foncier).

- Des manoeuvres agricoles cultivant à temps partiel des vivriers. En général, ces manoeuvres ne sont pas considérés comme responsables d'unité de production dans les études consacrées à la zone forestière ivoirienne, du fait de leur modalité d'accès à la terre : *"Leur tenure est toujours précaire ; et s'ils cultivent en propre un champ de vivrier, c'est sur une terre prêtée par leur patron. Qu'ils quittent leur employeur et ils perdent le champ. Leur statut n'est donc pas celui d'un exploitant indépendant, mais d'un salarié qui reçoit l'usufruit temporaire d'un lopin de terre à titre de salaire en nature"*. [J.L. CHALEARD, 1979, p.123]. Les organisateurs du recensement national de l'agriculture avaient adopté une attitude identique pour le choix des unités statistiques à enquêter.

Cependant il peut arriver, et c'est le cas à Djimini-Koffikro, que des manoeuvres louent une ou plusieurs parcelles pour y cultiver des vivriers ou de l'ananas. Dans ce cas, l'autonomie du cultivateur-manoeuvre est effective, même si la pérennité de son exploitation n'est pas assurée, du fait de l'instabilité fréquente de ces producteurs.

Lors de l'étude réalisée à Djimini-Koffikro, on a donc considéré ces manoeuvres comme étant des responsables d'unités de production, quelles que soient les conditions d'accès à la terre (location le plus souvent, prêt par l'employeur dans quelques cas). Dans les autres villages enquêtés, où les locations de terre par les manoeuvres sont exceptionnelles et les prêts de terre par les employeurs beaucoup plus fréquents (correspondant davantage, en cela, à la "norme" de la zone forestière), ces cas ont été exclus de l'analyse.

Les aides familiaux bénéficient parfois d'une certaine autonomie, en contrôlant une culture vivrière dans une association culturelle (4), ou une parcelle autonome de cultures vivrières (5), ce qui a conduit à définir des unités de production à structure complexe.

Au total, ont été enquêtées 308 unités de production : 180 à Djimini-Koffikro, 19 à Kongodjan, 38 à Assé-Maffia, 37 à Amangare et 34 à Aboutou.

2. Système de collecte des données à Djimini-Koffikro

La problématique suggérait deux axes complémentaires de recherche : d'une part, la description et la compréhension du fonctionnement et de la dynamique actuelle des systèmes productifs agricoles à Djimini-Koffikro, d'autre part, l'étude des conditions de la mutation qui s'est opérée à partir des années 60; ce qui nécessitait le recueil de deux types d'informations :

- des informations d'ordre historique : reconstitution de l'histoire du peuplement du village, de la première phase de mise en valeur, de la dynamique foncière. Pour ce faire, on s'est appuyé essentiellement sur des entretiens

(4) Ainsi, les femmes baoulé contrôlent le manioc et les cultures maraichères complantées avec l'igname. L'aide familial est alors tributaire du responsable de l'unité de production, qui assure l'accès à la terre et réalise les travaux pré-cultureaux.

(5) Ce sera le cas des aides familiaux qui assurent eux-mêmes (ou financent) l'ensemble des travaux culturels sur une parcelle localisée sur le patrimoine foncier du responsable de l'unité de production ou à l'extérieur de ce patrimoine (emprunt ou location).

7
semi-directifs avec les planteurs, l'exploitation des archives régionales de l'époque coloniale s'étant avérée décevante à l'échelle retenue.

- Des informations relatives au contexte actuel et aux conditions de la production agricole. Outre l'observation directe que rendait possible un séjour prolongé dans le village, le recueil de ce type d'informations requérait deux techniques de collecte :

. des entretiens semi-directifs visant à appréhender, en termes plutôt qualitatifs, la logique du fonctionnement des systèmes agricoles ;

. des enquêtes par voie de questionnaires et de mesures qui systématisaient le recueil des données et, si nécessaire, les quantifiaient.

La fréquence de passage des questionnaires était variable selon le phénomène étudié :

- enquêtes à passage unique, pour saisir les données de structure : composition de la population villageoise, système foncier, parcellaire, ... ;

- enquêtes à passages répétés, pour cerner différents flux (flux de travail, de produits, flux monétaires).

Les enquêtes ont été conduites soit directement auprès de l'ensemble de la population (recensement démographique et agricole), soit auprès d'un échantillon (suivis hebdomadaires) ; le principe retenu dans ce cas a été d'étendre ensuite la collecte de l'information, pour certaines données, à l'ensemble de la population, au moyen d'enquêtes complémentaires légères à quelques passages.

La combinaison des techniques mises en oeuvre était ainsi intermédiaire entre celles propres aux approches qualitatives (de type anthropologique par exemple), micro-quantitatives (étude quantitative fine sur un échantillon restreint) et macro-quantitatives (recueil de données quantitatives approximatives auprès d'un grand nombre d'unités de production).

Dans un premier point, on rappellera les principales enquêtes qui ont été réalisées ; dans un second point sera présentée une grille schématique de correspondance entre les champs d'étude et ces enquêtes.

2.1 Le système d'enquêtes mis en place

Un recensement démographique et agricole, le suivi annuel d'un échantillon d'unités de production et la réalisation d'un plan parcellaire ont formé la charpente du système de collecte des données, sur laquelle sont venues se greffer des enquêtes thématiques.

a) Le recensement démographique et agricole initial était destiné à fournir des informations socio-démographiques (nombre d'habitants, répartition par classes d'âge, par origines ethniques ou nationales...) et à servir de base d'échantillonnage pour la mise en place d'un suivi "emploi du temps - temps de travaux", tout en permettant de broser un premier tableau de l'éco-

nomie agricole à Djimini-Koffikro, base initiale de données progressivement vérifiée et complétée.

Etait enquêté, pour le volet agricole du recensement, tout responsable de la mise en culture d'au moins une parcelle (quel qu'en soit le statut foncier), résidant à Djimini-Koffikro (que les parcelles exploitées soient situées ou non à l'extérieur du terroir) ou pas (exploitant des parcelles situées pour partie au moins sur le terroir) ; les non-résidents ont été enquêtés lors d'un de leur séjour dans le village, les renseignements relatifs à ceux qui n'ont pu être contactés en temps voulu étant recueillis auprès de membres de leur famille ou de personnes de connaissance.

b) Le suivi annuel d'un échantillon d'unités de production, (mars 1983 - février 1984), avait plusieurs objectifs :

- Apporter des éléments contribuant à la définition des unités de production et à la mise en évidence de l'autonomie de certains aides familiaux, par la quantification des flux de travail internes à l'unité de production.

- Faire la part des activités non agricoles et des activités agricoles de chaque enquêté et, parmi celles-ci, du travail effectué hors du cadre de l'unité de production.

- Vérifier l'importance de l'apport de main-d'oeuvre extérieure à l'unité de production, dans la mise en oeuvre de la force de travail.

- Cerner la division sociale du travail et les rapports de production.

- Evaluer la disponibilité de la force de travail temporaire constituée par les producteurs d'ananas ou de vivriers qui travaillent comme manoeuvres contractuels ou journaliers.

- Cerner les ventes de produits agricoles difficilement appréhendées par des enquêtes plus légères (en particulier les ventes de produits maraichers).

L'un des objectifs initialement prévus de ce suivi était également de fournir un élément de quantification du système de production, par la détermination des temps de travaux. Cet objectif n'a pas pu être atteint car la mise à jour du fichier "parcelles" s'est avérée impossible pendant la durée du suivi, l'échantillon étant trop important (parallèlement à ce suivi étaient réalisées des enquêtes thématiques (6)) ; les données relatives à l'emploi du temps des enquêtés (nombre de journées de travail par culture ou par opération culturale) ne pouvaient donc pas être affectées à des superficies mesurées. Les temps de travaux ont été évalués ultérieurement par un suivi direct des opérations culturales, réalisé dans certaines unités de production (cf. infra).

Habituellement, les enquêtes à passages répétés sont effectuées sur la base d'une fréquence quotidienne. Mais à Djimini-Koffikro, la population est d'une telle hétérogénéité, les systèmes de culture d'une telle diversité,

(6) A l'origine, l'étude monographique était prévue sur une année, ce qui explique ce télescopage du suivi et des enquêtes thématiques, avec les conséquences négatives qui en découlent.

qu'il a semblé préférable d'espacer les passages et d'augmenter la taille de l'échantillon plutôt que de travailler sur un échantillon trop réduit et peu représentatif.

Etaient interrogés directement non seulement les responsables de la mise en culture d'une parcelle (responsables d'unités de production ou aides familiaux disposant d'une certaine marge d'autonomie), mais également tous les aides familiaux non autonomes et les salariés agricoles permanents.

Tous les flux de travail bénéficiant aux parcelles de l'unité de production mais n'émanant pas de cette dernière étaient également enregistrés.

L'échantillonnage a été opéré par choix raisonné, fondé sur une typologie provisoire des producteurs agricoles de Djimini-Koffikro, en sélectionnant des "cas-types", les critères discriminants étant la nature des cultures pratiquées, les conditions d'accès à la terre (propriétaire ou producteur sans terre) et l'origine ethnique ou nationale du responsable de l'unité de production.

L'échantillon comprenait quelques manoeuvres contractuels n'ayant pas d'autre activité, afin d'évaluer leur taux d'emploi et d'élargir la base de collecte des informations relativement à la rémunération des différents travaux qui leur sont confiés.

Le tableau suivant précise le nombre d'unités de production et d'actifs agricoles enquêtés dans le cadre de ce suivi.

Tableau 2 : Composition de l'échantillon du suivi annuel

	Nombre d'UP	%/nbre total d'UP à D.K.	Nbre d'hommes actifs agric.	Nbre de fen. activ.agric.
Planteurs de cultures arborées	13	21 % (a)	21	36
Producteurs d'ananas	15	27 %	17	3
Producteurs de vivriers	6	22 %	8	1
TOTAL Unités de production	34	23 % (a)	46	40
Manoeuvres contractuels			6	

(a) Pourcentages relatifs aux unités de production dont le responsable réside à Djimini-Koffikro.

Soulignons que l'on a souvent tendance à désigner par un même terme deux types d'enquêtes à passages répétés dont les objectifs et les résultats sont pourtant bien différents.

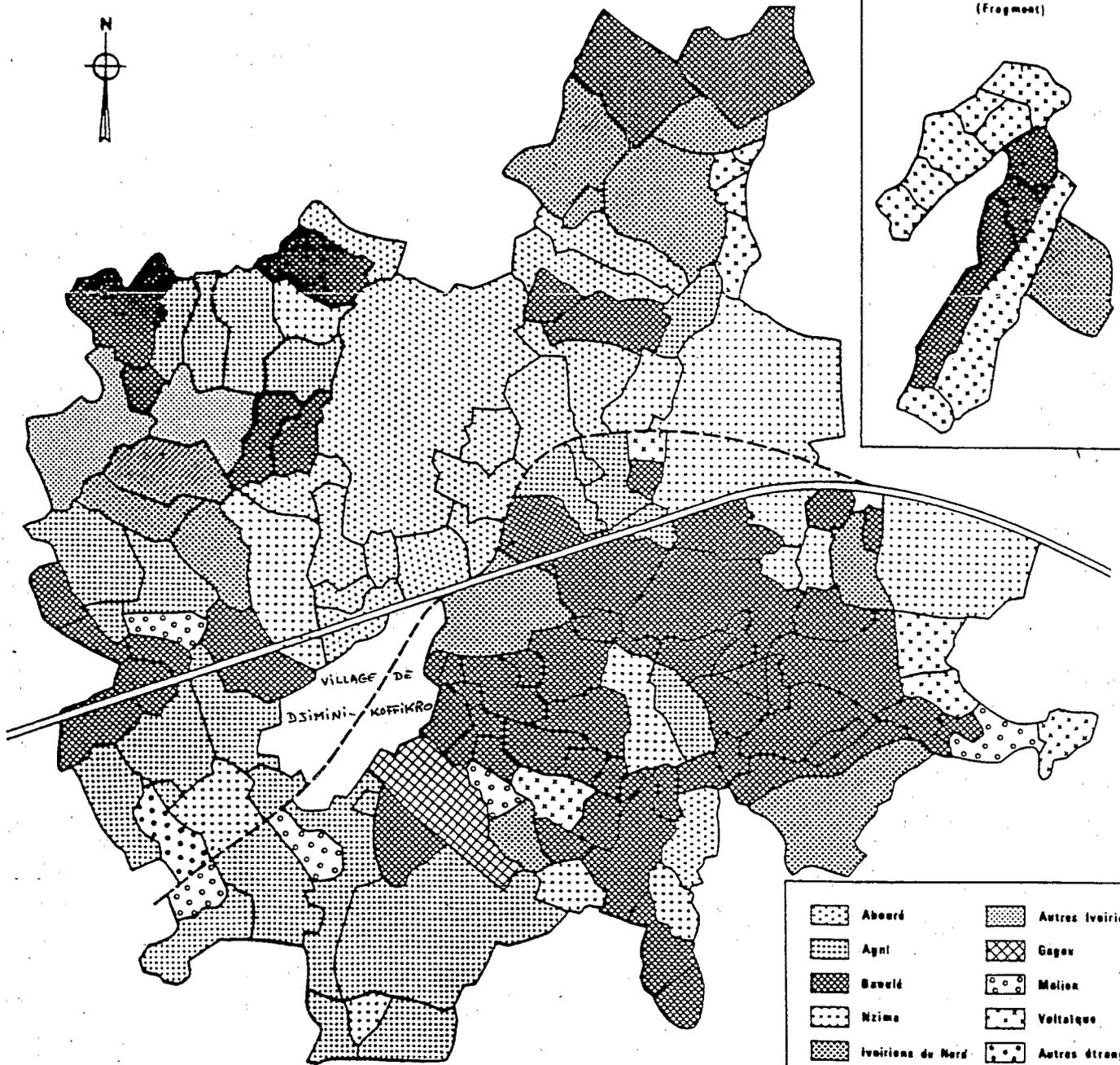
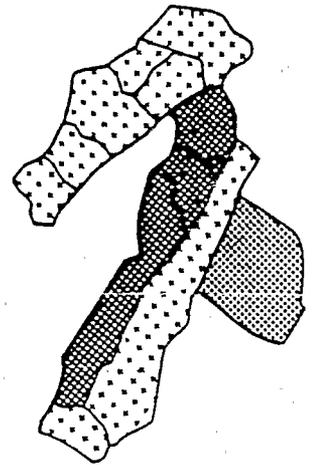
Un premier type d'enquêtes porte sur un petit nombre d'unités de production suivies finement et pour lesquelles, à la limite, toute décision relevant de la production agricole peut être interprétée et expliquée au jour le jour. Ces enquêtes donnent les bases d'une analyse des processus d'adaptation des décisions techniques aux contraintes, en particulier aux contraintes conjoncturelles dont l'incidence est souvent sous-estimée. Elles permettent de comprendre de façon approfondie, sans prétendre à la représentativité statistique, le fonctionnement des unités de production.

Un second type d'enquêtes porte sur un échantillon généralement plus important et vise à mettre en évidence des "tendances thématiques" (quant au taux d'occupation de la force de travail, à l'organisation sociale du tra-

REPARTITION ETHNIQUE OU NATIONALE
DES PATRIMOINES FONCIERS
1984

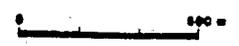


KONGODJAN
(Fragment)



	Aboerd		Autres Ivoiriens
	Agni		Gaga
	Bawé		Mélie
	Nzima		Voltaïque
	Ivoiriens du Nord		Autres étrangers

— Limite de patrimoine foncier
 == Route bitumée
 - - - - - Piste



- Le plan parcellaire visualise la localisation des cultures dans l'espace et fournit un instrument de travail précieux pour l'analyse des mouvements fonciers (reconstitution des patrimoines fonciers originels, scindés ou agrandis par le jeu de l'héritage, des transactions...).

- Le plan du terroir de Djimini-Koffikro constituera un document de référence grâce auquel peut être envisagée une étude dynamique, sur plusieurs années, de l'évolution de la mise en valeur de l'espace villageois et de la saturation progressive de ce dernier par les cultures nouvelles ; ce, à partir d'une année de base intéressante, la création de palmeraies encadrées, stoppée depuis 1978, ayant repris en 1983.

d) Enquêtes thématiques : on ne citera ici que les principales d'entre elles.

- Enquête "itinéraire migratoire et professionnel", concernant les responsables d'unités de production non natifs de Djimini-Koffikro, ainsi que les manoeuvres agricoles.

- Enquête "emploi de main-d'oeuvre étrangère à l'unité de production", passée auprès de toutes les unités de production n'appartenant pas à l'échantillon du suivi annuel. Cette enquête à passage unique visait à préciser, qualitativement, le rôle joué dans le procès de production (par culture et opération culturale) par les actifs familiaux, la main-d'oeuvre salariée et les groupes d'entraide. Parallèlement était conduite une enquête d'opinion sur les relations salariales, concernant tant les employeurs que les manoeuvres.

- Reconstitution de l'historique des mouvements fonciers, pour l'ensemble des patrimoines de Djimini-Koffikro. Cette reconstitution, qui a en particulier conduit à une analyse de l'évolution des structures foncières entre la fin de la phase pionnière (approximativement au début des années 60) et 1984, a été grandement facilitée par le levé de parcelles et la réalisation du plan parcellaire.

- Enquête portant sur les activités de transformation agricole (bangui, koutoukou, huile de palme, attiéké) : nombre de producteurs, techniques de transformation, résultats économiques.

- Estimation des temps de travaux, par opération culturale et par culture: on a vu qu'à l'origine, il était prévu d'évaluer les temps de travaux à partir du suivi annuel. Deux facteurs expliquent la mise en oeuvre d'une enquête spécifique sur ce thème : d'une part, la difficulté de la mise à jour du parcellaire, au fur et à mesure des nouvelles plantations ; d'autre part, la diversité des cultures pratiquées à Djimini-Koffikro, qui se traduisait par un nombre limité d'observations par culture, lors du suivi annuel des unités de production de l'échantillon.

Il faut évoquer également les objectifs assignés à l'évaluation des temps de travaux. Il ne s'agissait pas d'apporter un éclairage sur les conditions d'élaboration du rendement, ni d'analyser, à travers l'étude de la mise en oeuvre de la force de travail, les pratiques culturales ou plus généralement le fonctionnement détaillé de l'unité de production, mais simplement de proposer une analyse économique comparée des différentes cultures de rapport pratiquées en conditions moyennes à Djimini-Koffikro. Il était donc possible de découpler la collecte des temps de travaux, d'un suivi d'unités de production.

Pour chaque culture ont été suivies les différentes phases du procès de production, la cohérence de l'itinéraire technique s'appliquant à chaque parcelle n'étant pas préservée. Ainsi, les données relatives à la plantation et celles concernant les désherbages pouvaient provenir de suivis de parcelles différentes.

Cette méthode a rendu possible une collecte (relativement) rapide des données concernant une large gamme de productions, puisqu'avait disparu la contrainte temporelle liée à la durée des cycles cultureux, qui se présente lors des suivis complets de parcelles. Son caractère simplificateur est évident, et son emploi, même dans une optique de comparaison en conditions moyennes de culture, ne se justifie que lorsque les différences, d'une culture à l'autre, sont marquées (ainsi pour les principales cultures pratiquées à Djimini-Koffikro : palmier à huile, ananas et manioc).

- Evaluation des rendements des principales cultures vivrières (manioc, igname, patate douce et maïs), par pesées des productions, rapportées ensuite à la superficie récoltée (mesurée). Ici encore, soulignons qu'il s'agissait d'obtenir une estimation des rendements moyens enregistrés à Djimini, base de l'étude économique comparée des différentes cultures pratiquées dans une optique de commercialisation.

- Les données concernant les ventes de régimes de graines de palme et d'ananas de conserve ont été fournies par PALMINDUSTRIE et la SODEFEL. Il n'a pas été possible d'évaluer les "fuites" représentées par les ventes d'ananas de conserve, écoulés clandestinement sur les marchés de la capitale. Par contre, les ventes de régimes de graines de palme sur le marché parallèle ont été cernées par une enquête spécifique réalisée chez des planteurs avec lesquels des relations de confiance avaient été nouées.

- Pour l'estimation, à l'échelle de l'ensemble des unités de production, des ventes de produits vivriers de base (manioc surtout, mais également igname, patate douce et maïs), ainsi que des ventes d'ananas-export, de café, de cacao et de cola, une enquête complémentaire "à passages adaptés" a été mise en place, portant sur des producteurs ne faisant pas partie de l'échantillon du suivi annuel. Pour ce faire, une liste des parcelles devant arriver à maturité était dressée tous les deux mois environ, à partir des informations fournies par le recensement agricole, "amélioré" au fur et à mesure des levés de parcelles. Quelques passages entre l'entrée en production et la fin de la commercialisation ont permis d'appréhender avec une approximation suffisante le flux des produits écoulés sur le marché. Il faut souligner que cette technique d'enquête n'a été utilisable que du fait des modalités de commercialisation de ces produits, caractérisées par des ventes au détail marginales.

On aura remarqué que le système d'enquêtes mis en place à Djimini-Koffikro n'intègre pas de suivi "budget-consommation". Ceci s'explique par le fait que pour être correctement réalisé, un tel suivi demande un passage plus fréquent que celui qui était retenu (hebdomadaire) et surtout qu'il ne se justifie que si l'on dispose des moyens permettant de travailler sur un échantillon statistiquement représentatif, ou si à l'inverse l'objectif est la compréhension fine du fonctionnement de quelques unités de production. Soulignons que les dépenses et recettes d'exploitation pouvaient être obtenues grâce aux différentes enquêtes précédemment évoquées.

2.2 Champs d'étude et système d'enquêtes

On peut présenter une grille schématique de correspondance entre les champs d'étude et les moyens de collecte des informations mis en oeuvre. Quatre champs d'étude peuvent être distingués :

- . le contexte général de la production agricole à Djimini-Koffikro,
- . la structure des unités de production et les modalités d'accès aux ressources productives,
- . les disponibilités et la mise en oeuvre des ressources productives,
- . les résultats du procès de production.

Dans les tableaux qui suivent, l'observation directe ou les entretiens semi-directifs avec des planteurs n'ont été mentionnés, comme techniques de collecte, que lorsqu'il s'agissait de l'unique source d'information utilisée.

Cette grille de correspondance fait apparaître que l'information a été collectée et traitée à des niveaux différents, suivant le thème concerné :

- Ensemble des unités de production :

- . étude foncière ;
- . cultures pratiquées, superficies, production commercialisée (sauf maraichage et ventes sur le marché parallèle des graines de palme);
- . analyse quantitative des disponibilités en main-d'oeuvre permanente (familiale et salariée) ;
- . analyse qualitative de l'appel à la main-d'oeuvre temporaire (salariée et groupes d'entraide) ;
- . revenus agricoles de la campagne 1983/84 (sauf prise en compte du coût de la main-d'oeuvre salariée temporaire et revenus provenant des ventes de produits maraichers et des régimes de graines de palme sur le marché parallèle) ;

- Echantillon de l'enquête "suivi annuel" :

- . analyse quantitative des flux de travail ;
- . division sociale du travail ;
- . commercialisation des produits maraichers et ventes des graines de palme sur le marché parallèle ;

- "Echantillon informel" :

- . rendements des cultures vivrières ;
- . temps de travaux par opération culturale et par culture.

Soulignons, une fois encore, que le "découplage" de la collecte des informations concernant les rendements et les temps de travaux, relativement au suivi annuel d'un échantillon d'unités de production, ne se justifie que du fait de l'utilisation prévue des données. Il n'était pas envisagé de proposer une étude approfondie du fonctionnement de quelques unités de production, ni une analyse différenciée faisant apparaître, pour chaque culture, l'incidence d'une modification de la combinaison des facteurs de production sur le résultat du procès de production (en d'autres termes, d'élaborer des fonctions de production).

Contexte général de la production agricole à Djimini-Koffikro

Contexte ...	Informations à recueillir	Source d'information ou technique de collecte
Historique	Conditions du peuplement du village, esquisse d'une histoire économique	Discussion avec des planteurs âgés, recensements de l'époque coloniale
Démographique	Population de Djimini-Koffikro, migrations actuelles, composition ethnique...	Recensement démographique + enquête "Itinéraire migratoire et professionnel"

Structure des unités de production et modalités d'accès aux ressources productives

A - Structure et fonctionnement des U.P.

Informations à recueillir	Techniques de collecte des informations	Population concernée
Délimitation, composition des unités de production	Suivi annuel	U.P. de l'échantillon
	Extension des résultats. sur la base du recensement agricole et du levé de parcelles	Toutes les U.P. de Djimini-Koffikro
Fonctionnement des U.P. : flux internes de travail, autonomie des aides familiaux	Suivi annuel	U.P. de l'échantillon
Autonomie du responsable de l'U.P. vis-à-vis des sociétés d'encadrement	Entretiens semi-directifs, observation directe	"Echantillon informel"

B - Modalités d'accès aux ressources productives

Ressources	Informations à recueillir	Technique de collecte des informations	Population concernée
Terre	Propriété, location, emprunt ?	Recensement agricole, corrigé après le plan parcellaire	Tous les producteurs agricoles de Djimini-Koffikro
	Accès à la propriété par : droit de culture, achat, héritage...	Biographies des patrimoines	Tous les propriétaires fonciers de D.K.
Force de travail	Statut de la main-d'oeuvre familiale, salariée, permanente ou temporaire	Recensement agricole	Tous les actifs agricoles
	Modalités de rémunération de la main-d'oeuvre salariée	Recensement agricole	Salariés permanents
		Suivi annuel	Salariés temporaires membres de l'échantillon
Intrants	Achats directs par les planteurs	Suivi annuel	U.P. de l'échantillon
		Enquête complémentaire "producteurs d'ananas-export"	Tous les planteurs d'ananas-export
	Fournis par les sociétés d'encadrement	Données PALMINDUSTRIE, SODEFEL, SAPH	Producteurs encadrés

Mise en oeuvre des ressources productives

Ressources	Informations à recueillir	Techniques de collecte des informations	Population concernée
Terre	Superficie utilisée par culture	Parcellaire	Toutes les U.P.
Force de travail	Emploi du temps des producteurs	Suivi annuel	Echantillon
	Division sociale du travail		
	Emploi de main-d'oeuvre étrangère à l'U.P.	Enquête complémentaire "emploi de main-d'oeuvre étrangère à l'U.P."	Toutes les U.P. n'appartenant pas à l'échantillon
	Temps de travaux par culture	Suivi annuel + enquêtes complémentaires	Echantillon + quelques U.P.
Intrants	Consommation d'intrants	Cf. 2.2	Toutes les U.P.

Résultats du procès de production

A - Production

Productions	Techniques de collecte des informations	Population concernée
Coprah. noix, régimes de graines de palme, ananas-export	Données PALMINDUSTRIE et SODEFEL. (graines de palme : corrigées par une estimation des fuites)	Producteurs encadrés
Ananas-export. café. cacao. cola	Enquêtes commercialisation (pas d'autoconsommation)	cf. 4.2
Manioc. maïs. igname. patate douce	Evaluation agronomique du rendement	Echantillon "carrés de rendement"
Autres productions (banane plantain. arachide; maraichage...)	Non estimée	-

B - Commercialisation - recettes d'exploitation

Productions	Techniques de collecte des informations	Population concernée
Coprah. régime de graines de palme. ananas de conserve (circuit officiel)	Données PALMINDUSTRIE et SODEFEL	Producteurs encadrés
Ananas-export, noix, cacao, café, cola, igname, maïs, manioc	Suivi annuel	Echantillon
	Enquête à "passages adaptés" "commercialisation des principaux produits agricoles"	Toutes les U.P. n'appartenant pas à l'échantillon du suivi annuel
Régimes de graines de palme (fuites). banane plantain. maraichage...	Suivi annuel	Echantillon
Attiéké, huile de palme koutoukou	Enquête "activités de transformation"	Toutes U.P. concernées

3. Enquêtes réalisées dans les autres villages

Dans les villages de Kongodjan, d'Assé-Maffia, d'Amangare et d'Aboutou, un jeu unique de questionnaires a été passé auprès de l'ensemble des responsables d'unités de production (ou de leurs représentants, pour les absenteïstes), ainsi qu'auprès des manoeuvres agricoles. L'accent a été mis plus sur les données historiques (profils migratoires, modalités d'accès à la terre, dynamiques culturelles), structurelles (cultures pratiquées, superficies déclarées, main-d'oeuvre utilisée) ou sur les motivations des enquêtés (détermination des choix cultureaux...), que sur les résultats du procès de production et sur le calcul économique (données d'une fiabilité toute relative).

L'accès aux recensements nominatifs administratifs de ces villages (disponibles dans les sous-préfectures) a évité, dans un certain nombre de cas, l'omission de planteurs temporairement absents qui n'étaient pas déclarés par leur famille demeurée dans le village.

Une remarque s'impose, quant au souci d'exhaustivité qui a guidé cette recherche. Etait-il indispensable d'enquêter, comme cela a été fait, toutes les unités de production des villages retenus ? Il est certain que procéder par échantillonnage aurait permis de couvrir un champ spatial d'investigations plus vaste. Mais cela supposait de disposer d'une bonne base d'échantillonnage ; de plus, l'objectif n'était pas de fournir une étude de l'économie agricole régionale, avec les problèmes afférents de représentativité statistique, mais de comprendre globalement le fonctionnement et la dynamique des systèmes productifs. Seule l'exhaustivité de l'étude permettait de faire apparaître à l'échelle locale - donc dans un même contexte agro-écologique et infrastructurel - les différentes facettes de ces systèmes. Un échantillonnage sans base de sondage correcte aurait vraisemblablement conduit à occulter des cas non dominants mais pourtant significatifs quant aux dynamiques en cours. Cette exhaustivité a également assuré un recoupement des informations (ainsi, par exemple, pour la reconstitution de l'historique des patrimoines fonciers) qui a sensiblement amélioré leur qualité.

Bibliographie

- ANCEY G., 1975, Niveaux de décision et fonctions objectif en milieu rural africain. Note AMIRA n° 3, 33 pages.
- CHAUVEAU J.P., RICHARD J., 1977, Une périphérie recentrée: à propos d'un système local d'économie de plantation en Côte d'Ivoire. Cahier d'études africaines, 68, XVIII-4, pp. 485-523.
- CHALEARD J.L., 1979, Structures agraires et économie de plantation chez les Abé (Département d'Agboville, Côte d'Ivoire). Thèse pour le doctorat de 3^{ème} cycle. Université de Paris X-Nanterre, UER de Géographie, 528 pages multigr.
- COLIN J.Ph., 1987, La mutation d'une économie de plantation. Contribution à l'analyse de la dynamique des systèmes productifs agricoles en basse Côte d'Ivoire. Centre ORSTOM de Montpellier, 537 pages multigr.
- COLIN J.Ph., 1987, Contribution à l'analyse de la petite production d'ananas en basse Côte d'Ivoire. Fruits, vol. 42, n°4, pp. 207-218.
- COUTY P., HALLAIRE A., 1980, De la carte aux systèmes. 20 ans d'études agraires au sud du Sahara (ORSTOM 1960-1980). Note AMIRA n°29, Paris, 119 pages.
- DAANE J.R.V., 1987, Quelle méthode pour l'analyse de systèmes de production en zone rurale tropicale ? Le dilemme entre démarche quantitative peu fiable et démarche qualitative peu généralisable. Contribution au VIII^{ème} séminaire CIRAD/MESRU, Montpellier, 15 pages multigr.
- GASTELLU J.M., 1980, ...mais où sont donc ces unités économiques que nos amis cherchent tant en Afrique. Cah. ORSTOM, sér. Sc. Hum., vol.XVIII, n° 1-2, pp. 3-11.
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE, 1975, Recensement national de l'agriculture, 1973-74, deux tomes, 254 et 260 pages multigr.
- PELISSIER P., SAUTTER G., 1970, Bilan et perspectives d'une recherche sur les terroirs africains et malgache (1962-1969). Etudes rurales n° 37-38-39, pp. 7-45.
- SEDES, 1967, Région du Sud-Est. Etude socio-économique. Fascicule Agriculture I, 286 pages.