



**Thèse Présenté par  
DIOP ABIBATOU**

**UNIVERSITE  
NATIONALE CÔTE  
D'IVOIRE**

**L'ATTIEKE DA LA REGION D'ABIDJAN:  
ANALYSE ECONOMIQUE DE LA FILIERE  
DRADITIONNELLE A TRAVERS QUELQUES  
TYPES D'ORGANISATION (ADJOUKROU,  
EBRIE, ATTIE)**

---

**FÉVRIER 1992**



RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE  
Union - Discipline - Travail

15.03.01  
DIO



FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES

CENTRE IVOIRIEN DE RECHERCHES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

## THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 21 Février 1992  
en vue de l'obtention  
du

**DOCTORAT DE TROISIÈME CYCLE  
en Économie Rurale**

**L'ATTIÉKÈ DANS LA RÉGION D'ABIDJAN :  
ANALYSE ÉCONOMIQUE DE LA FILIÈRE  
TRADITIONNELLE À TRAVERS QUELQUES  
TYPES D'ORGANISATION  
(ADJOUKROU, EBRIÉ, ATTIÉ...)**

par

**DIOP ABIBATOU**

### Composition du Jury :

**Président :** Paul T. PERRAULT, Ph. D

Directeur de Recherche,  
ISNAR (PAYS BAS)

**Assesseurs :** Jacques PEGATIENAN HIEY, Ph. D

Maître de Conférences,  
Université Nationale de Côte d'Ivoire

Yves Coffi PRUDENCIO, Ph. D

Coordonnateur pour l'Afrique de l'Ouest  
de l'étude collaborative du manioc  
IITA, Ibadan

Dirk PERTHEL, Ph. D

Maître de Recherche  
CIRES, Abidjan

FÉVRIER 1992

## **DEDICACES**

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

A mon père Moustapha Diop et ma mère Fadiaw N'Diaye...

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

A mon oncle M'Baye Kane Diaw qui a guidé mes pas dans le monde universitaire

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

A toutes ces femmes, productrices et vendeuses d'attiékè dont les seuls et maigres revenus servent à nourrir leur famille, je voudrais dédier cette thèse.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

## AVANT-PROPOS.

Cette thèse relative à l'économie de l'attiéké dans la région d'Abidjan est présentée pour l'obtention du Doctorat de 3ème cycle en Economie Rurale du Centre Ivoirien de Recherches Economiques et Sociales (CIRES) et de la Faculté des Sciences Economiques de l'Université Nationale de Côte d'Ivoire. Je voudrais saluer ces institutions et plus spécifiquement le Secrétariat du Programme de Doctorat en Economie Rurale.

- Ma formation et les recherches sur le terrain ont été assurées par la Fondation Ford que je voudrais remercier.

- En Octobre 1986, Je recevais une subvention du CODESRIA au moment où mon budget de recherche était épuisé.

L'étude s'est déroulée aussi bien dans les villages d'Armèbè (Dabou) et d'Abobo-Baoulé que dans les communes d'Anyama, d'Abobo, d'Adjamé et de Treichville où je me dois de citer beaucoup de personnes de bonne volonté. Puissent-elles trouver ici, l'expression de toute ma gratitude.

Si le lecteur de cette thèse trouve une contribution à l'avancement de la question des vivriers, le mérite ne m'en revient pas toute seule. Je tiens à saluer à l'occasion mes maîtres dont les critiques et directives m'ont été précieuses. Je pense à MM. Alléchi M'Bet, Dirk Perthel, Tano Kouadio, Jacques Pégatienan Hiey, Eponou Thomas, Yves Coffi Prudencio. Une mention particulière à mon directeur Paul Perrault dont le stylo rouge m'a bien des fois renvoyée à l'ordinateur, il sait que je lui suis profondément reconnaissante.

Je tiens à adresser mes remerciements à tous ceux qui ont aidé et ont su se sacrifier dans la réalisation de ce travail. Je pense notamment à :

- Mlle Diop Rokhaya et Michel Ahohounkpanzon pour l'ingrat travail de relecture.
- A Mlles Konan Justine ,Diop Mariam, et Aboudé Martine qui ont contribué à la mise en forme du document.
- A Mlle Amangoua Germaine et Mr. Roger-Daniel Laberge pour leur disponibilité au Centre de Calcul.
- A M. Dosso et mon ami Koné Lamine pour leurs soutien et appui technique.
- A Messieurs Sidibé Mohamed et N'Diaye Ibrahima dont la disponibilité n'a d'égale que le dévouement.
- A Mon père Diop Moustapha qui m'a aidée à dépouiller les données de l'enquête.
- A mes collègues étudiants du Programme avec qui j'ai beaucoup appris.
- A tous mes compagnons de terrain, je voudrais simplement dire merci.
- A Mon oncle Babacar Diop, qui, malgré ses nombreuses charges a tenu a m'apporter son soutien financier.
- A ma collègue et amie Constance Bindé pour avoir été là tout le long du tunnel.
- A mes frères et soeurs, au nom des liens qui nous unissent, je dis merci pour le soutien que vous avez su m'apporter quand j'en ai eu besoin.

Mon dernier mot va à l'endroit de mon tendre époux Dramane Boaré. Combien de privations lui aura demandé cette thèse ?...

## RESUME

Par rapport à la question de la cherté relative de l'attiéké sur les marchés de détail d'Abidjan, la thèse de coûts unitaires de production élevés et incompressibles et d'un système de commercialisation inefficace a été émise.

Le but de cette étude a donc été d'identifier et d'analyser les facteurs et mécanismes contribuant à maintenir le prix de l'attiéké à un niveau élevé.

Pour y arriver, des données ont été recueillies pendant 20 semaines dans les communes d'Abidjan, de Dabou et d'Anyama auprès des agents économiques qui interviennent dans la filière traditionnelle. L'échantillon d'étude a été constitué de 45 ateliers de production, 5 transporteurs, 46 grossistes et 37 détaillantes.

Au niveau production, cinq techniques ont été identifiées:

- la technique A utilisée par les productrices adjoukrou;
- les techniques B1 et B2 utilisées par les productrices ébrié;
- la technique C1 utilisée par les productrices attié;
- la technique C2 utilisée par les productrices urbaines d'ethnies quelconque

Au niveau du système de commercialisation, trois circuits ont été identifiés :

- le circuit 1 constitué de courtières, détaillantes et de consommateurs;
- le circuit 2 constitué de productrices, de collecteur-détaillants, de détaillants et de consommateurs.
- le circuit 3 constitué de productrices qui vendent directement au consommateurs.

Par rapport à la thèse de coûts de production unitaires élevés à la production, les hypothèses posées se sont vérifiées différemment d'une technique à l'autre. En effet, l'analyse montre que :

- l'hypothèse 1 qui explique les coûts unitaires de production élevés par des contraintes d'approvisionnement en matières premières s'est vérifiée pour deux techniques (A et C2) sur les cinq ;

- l'hypothèse 2 selon laquelle la contrainte d'une main d'oeuvre spécialisée limite l'accroissement de la production est vérifiée pour les techniques A, B1 et B2 et confirmée par les techniques C1 et C2.

- l'hypothèse 3 selon laquelle les coûts de production seraient élevés parce qu'il y a un blocage à la réalisation d'économies d'échelle a été vérifiée dans le cas des techniques A et B1.

Par rapport à la thèse de l'inefficacité du système de commercialisation, il ressort de l'analyse des trois circuits de commercialisation que :

- le marché a une structure variable en fonction du niveau de vente et du circuit. Il est concurrentiel pour tous les circuits au niveau du commerce de détail. Il est imparfait au niveau du commerce de gros dans les circuits 1 et 2 et concurrentiel dans le circuit 3 ;

- Certains agents réalisent des profits excessifs qui élèvent effectivement le prix de détail. Ce sont les courtières des marchés d'Adjamé et de Treichville du circuit 1 et les productrice-détaillantes du circuit 3 du marché de Treichville;

En conséquence, l'étude suggère pour la production de l'attiéké, l'utilisation de la pâte de manioc comme matière première, la mécanisation à taille réduite de l'opération combinée de granulation-vannage-tamissage, l'utilisation de foyers améliorés pour la

cuisson et l'emballage du produit dans des sachets plastiques-standard. Pour la commercialisation du produit, l'étude recommande une meilleure information des productrices du circuit 1, la suppression des barrières à l'entrée au sein du circuit 2, la réduction de l'échéance de remboursement à 3 jours et la suppression à moyen terme de la vente à crédit.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

## TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS. . . . .	i
RESUME . . . . .	iii
TABLE DES MATIERES . . . . .	vi
LISTE DES TABLEAUX . . . . .	viii
INTRODUCTION . . . . .	1
CHAPITRE PREMIER : . . . . .	3
PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS . . . . .	3
1.1 Problématique . . . . .	3
1.2. Hypothèses de recherche . . . . .	12
1.3. Objectifs de l'étude . . . . .	13
CHAPITRE DEUXIÈME : . . . . .	14
LES METHODES DE RECHERCHE . . . . .	14
2.1 Les données et la méthode de collecte . . . . .	14
2.1.1 Les données . . . . .	14
2.1.2. La méthode de collecte . . . . .	15
2.1.3 Les instruments d'analyse . . . . .	15
2.2. La Zone d'étude . . . . .	16
2.3. Le choix des sites . . . . .	16
2.3.1. Les lieux de production . . . . .	17
2.3.2. Les lieux de commercialisation . . . . .	22
2.4. Les Echantillons . . . . .	23
2.4.1. L'échantillon d'étude du système de production . . . . .	23
2.4.2. L'échantillon d'étude du système de commercialisation . . . . .	26
2.5. Le personnel d'enquête . . . . .	30
CHAPITRE TROISIEME: . . . . .	32
LES FACTEURS ET TECHNIQUES DE PRODUCTION . . . . .	32
3.1. Les Principaux facteurs de production et leurs coûts . . . . .	32
3.1.1 Les facteurs fixes : l'équipement . . . . .	32
3.1.2. Les facteurs variables . . . . .	34
3.2. Le Processus de transformation . . . . .	40
3.2.1. La Confection de l'Attiéké suivant la technique A . . . . .	40
3.2.2. La confection de l'attiéké suivant la technique B <sub>1</sub> . . . . .	46
3.2.3. La confection de l'attiéké suivant la technique B <sub>2</sub> . . . . .	48
3.2.4. La confection de l'attiéké à Anyama . . . . .	49

CHAPITRE QUATRIEME : .....	52
ANALYSE ECONOMIQUE DES DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE PRODUCTION .....	52
4.1. L'analyse budgétaire .....	52
4.2. L'approvisionnement en matières premières .....	59
4.2.1 Les coûts d'approvisionnement .....	60
4.2.2. Les contraintes d'approvisionnement .....	61
4.3. Analyse des contraintes au niveau des opérations de transformation .....	62
4.3.1. Analyse des temps de travaux .....	62
4.3.2. Les fonctions de production de l'attiéké .....	66
CHAPITRE CINQUIEME .....	81
ANALYSE DE L'EFFICACITE DU SYSTEME DE COMMERCIALISATION ..	81
5.1. Structure du marché de l'attiéké .....	83
5.1.1. Identification des circuits de commercialisation .....	83
5.1.2. Les Flux d'Information .....	88
5.1.3. Les Flux de Monnaie .....	91
5.1.4. Les Flux du Produit .....	93
5.1.5. Le Niveau de Concurrence .....	96
5.2. Efficacité de la formation des prix .....	98
5.2.1. Mécanismes de formation des prix .....	99
5.2.2. Efficacité de la formation des prix .....	108
CHAPITRE SIXIEME : CONCLUSION GENERALE .....	112
6.1. Synthèse et conclusions de l'étude .....	112
6.2. Les limites de l'étude .....	115
6.3. Les implications de politique et les orientations futures de recherche ..	116
REFERENCES .....	121
ANNEXES .....	126

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Comparaison des prix à la consommation des principaux féculents à Abidjan . . . . .	7
Tableau 1.2 : Comparaison des Prix des Principaux produits amidonnés à Abidjan	8
Tableau 1.3 : Prix de l'attiéké à différents niveaux . . . . .	11
Tableau 2.1 : Caractéristiques des Villages de l'Echantillon Production . . . . .	22
Tableau 2.2 : Constitution de l'échantillon de Production . . . . .	24
Tableau 3.1 : Le capital fixe utilisé par la productrice d'attiéké . . . . .	33
Tableau 3.2 : Coûts liés à l'approvisionnement en matières première (en fcfa) . . .	38
Tableau 3.3 : Rémunération moyenne de la main d'oeuvre à Anyama (techniques C1 et C2) . . . . .	40
Tableau 3.4 : Eléments caractéristiques de la technique A de production d'attiéké . . . . .	46
Tableau 3.5 : Eléments caractéristiques de la technique B1 de production d'attiéké . . . . .	47
Tableau 3.6 : Eléments caractéristiques de la technique B <sub>2</sub> de production d'attiéké . . . . .	48
Tableau 3.7 : Répartition ethnique du sous-échantillon d'Anyama . . . . .	49
Tableau 3.8 : Eléments caractéristiques de la technique C <sub>1</sub> de production d'attiéké . . . . .	50
Tableau 3.9 : Eléments caractéristiques de la technique C <sub>2</sub> de production d'attiéké . . . . .	51
Tableau 4.1 : Budgets par technique de production pour 100 kg de matières premières . . . . .	54
Tableau 4.2 : Récapitulatif des paramètres des différentes techniques production . .	63
Tableau 4.3 : test-t de la différence entre temps de travaux . . . . .	65
tableau 4.4 : Paramètres de la fonction de production de la technique A . . . . .	71
Tableau 4.5 : Coefficients de la fonction de production de l'attiéké en Technique B <sub>1</sub> . . . . .	75
Tableau 4.6 : Coefficients de la fonction de production de l'attiéké en Technique B <sub>2</sub> . . . . .	76
Tableau 4.7.: paramètres de la fonction de production de l'attiéké par la technique C <sub>1</sub> . . . . .	77
Tableau 4.8 : paramètres de la fonction de production de l'attiéké par la technique C <sub>2</sub> . . . . .	78
Tableau 5.1.: Répartition des agents du circuits 1 par marché . . . . .	85
Tableau 5.2.: Répartition des agents du Circuit 2 . . . . .	86
Tableau 5.3 : Nombre de commerçants par circuit . . . . .	88
Tableau 5.4.: Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Dabou et vendu au détail à Adjamé (circuit 1) . . . . .	102
Tableau 5.5.: Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Dabou et vendu au détail à Treichville (Circuit 1) . . . . .	104
Tableau 5.6 : Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Anyama ou Adzopé et vendu au détail à Abobo (circuit 1) . . . . .	105

Tableau 5.7.: Composantes du prix de détail par marché au sein du circuit 1 (en pourcentage) . . . . .	106
Tableau 5.8.: Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Blokosso et vendu au détail à Treichville (circuit 3) . . . . .	107

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

## INTRODUCTION

En Côte d'Ivoire, la question de l'approvisionnement des villes en produits alimentaires devient cruciale. Phénomène récent puisqu'il existait jusqu'au début des années 1970, une bonne adéquation entre production et consommation alimentaires. Une évolution relativement rapide s'est produite au cours de laquelle est apparue une divergence entre ces deux termes de l'équation alimentaire qui ne se résoud que par l'apport extérieur (Léon, 1982).

La croissance des importations alimentaires et celle plus spectaculaire encore de denrées de grande consommation telles que le riz, mettent en exergue le recours à l'extérieur pour l'approvisionnement des villes (cf annexe A1). Mais cette solution devait rencontrer ses limites à un moment où les recettes d'exportation qui finançaient les importations ont été réduites par l'effondrement des cours du café et du cacao.

Comment est-on arrivé là ? L'objet de l'étude n'est point de répondre à cette interrogation. Il est toutefois ressorti de certaines analyses du séminaire sur les cultures vivrières (CIRES, 1982) que la croissance économique et son corollaire l'urbanisation (dont les taux <sup>annuels</sup> respectifs ont été de 7,3% et de 8,7% de 1965 à 1980) ont entraîné une modification qualitative et quantitative de la demande à laquelle l'offre des vivriers traditionnellement consommés en Côte d'Ivoire (banane plantain, igname, manioc, taro et riz) n'a pu s'ajuster. En effet, la population urbaine a non seulement composé sa ration en fonction de ses goûts traditionnels et des habitudes citadines mais aussi et surtout en

fonction de ses nouvelles disponibilités monétaires. Parallèlement, le riz importé et le pain ont été très vite adoptés pour leur facilité de traitement et leur coût moindre. Contrairement au riz en effet, le prix en francs constants de ces vivriers non administrés a régulièrement augmenté.

Les rubriques prioritaires de la déclaration de politique agricole du gouvernement traduisent la nécessité d'améliorer la sécurité alimentaire du pays par la promotion de substituts partiels du riz et du blé importés (DCGTX<sup>1</sup>,1988).

Au nombre des substituts partiels du riz, l'attiéké serait susceptible d'envahir les marchés urbains. En effet, sa caractéristique d'aliment prêt-à-manger et sa valeur calorifique proche du riz le comparent avantageusement à celui-ci. Mais rendu très peu compétitif par son prix au consommateur relativement élevé, l'attiéké ne saurait se substituer, ne serait-ce que partiellement au riz. La recherche des facteurs explicatifs de cette cherté et des moyens d'améliorer la compétitivité de ce produit constitue l'objet principal de cette thèse.

Le chapitre premier permettra de bien situer le problème par rapport à la littérature pertinente et de dégager les objectifs de l'étude. Les méthodes utilisées pour atteindre ces objectifs seront spécifiées dans le chapitre deuxième. La description et l'analyse de la fabrication de l'attiéké feront l'objet des troisième et quatrième chapitre. Le système de commercialisation sera étudié dans le chapitre cinquième et, pour finir, une synthèse des différentes analyses permettra de dégager les implications de politique économique.

---

<sup>1</sup> DCGTX = Direction Centrale et Contrôle des Grands Travaux

## **CHAPITRE PREMIER :**

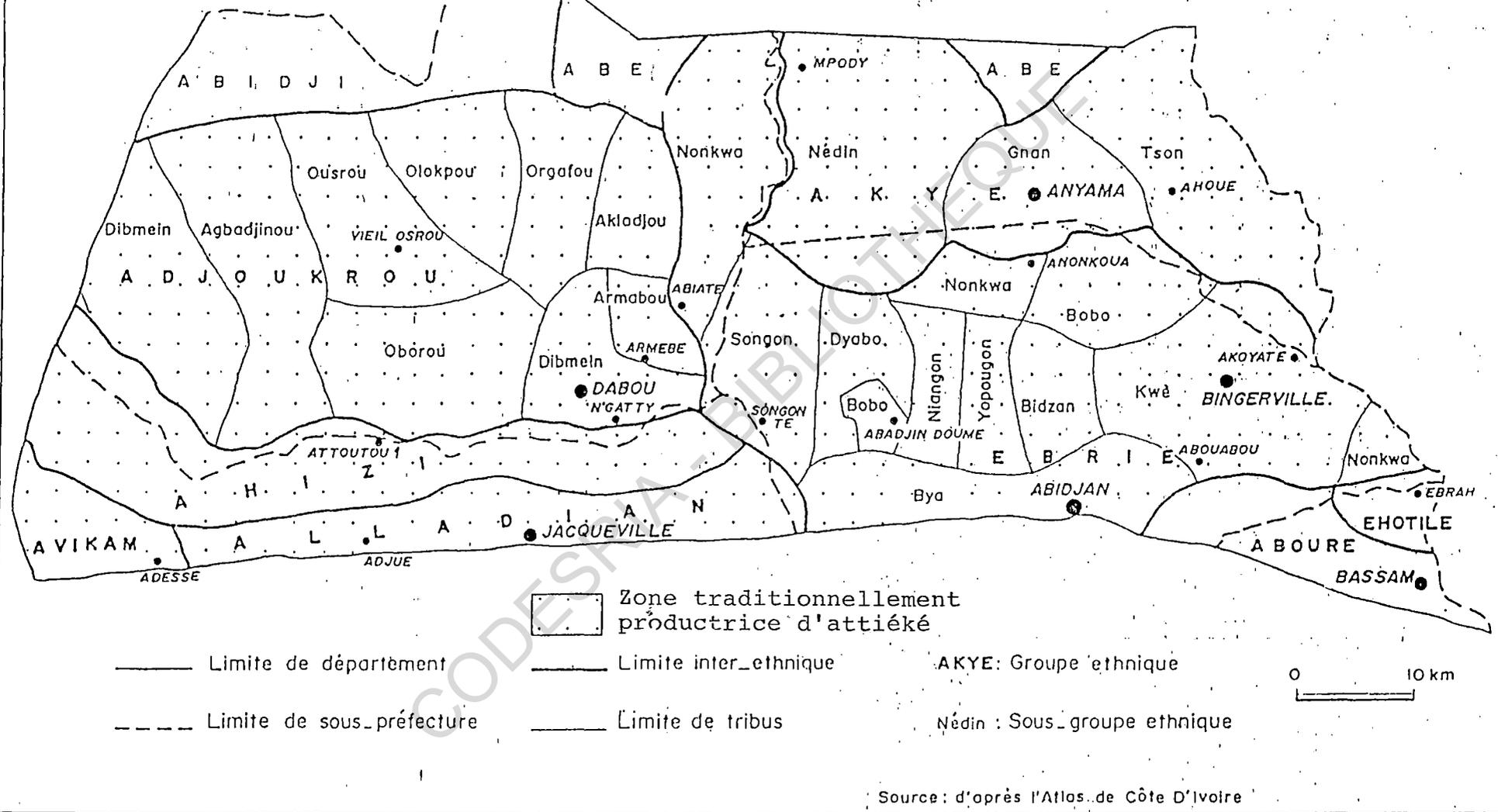
### **PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS**

#### **1.1 Problématique**

##### **Le produit : présentation et évolution**

L'attiéké est une spécialité culinaire de la Côte d'Ivoire. Il s'agit d'une sémoule obtenue après un long processus de transformation du manioc comportant plusieurs étapes qui s'étendent sur deux ou trois jours (l'épluchage, le broyage, la fermentation, le pressage, la granulation, le séchage, le vannage-tamissage, la cuisson). Prêt-à-manger, il peut s'accompagner de sauce, de poisson ou viande ou simplement de sel. A l'origine, préparé et consommé exclusivement dans un cadre ethnoculturel (voir carte 1) restreint correspondant à une partie du complexe lagunaire ivoirien (ethnies adjoukrou, ébrié, alladian, avikam, aïzi), il a débordé de celui-ci et se consomme aujourd'hui partout dans le pays (même dans les pays frontaliers) et particulièrement en milieu urbain du fait de sa caractéristique de denrée "prêt-à-manger". Ainsi, de la préparation familiale destinée à l'autoconsommation, on est passé à une production marchande stimulée par la demande croissante des centres urbains. Une revue de la littérature permet de distinguer à travers les rares travaux qui lui sont consacrés trois niveaux d'évolution :

Carte 1 :  
L'ESPACE ETHNO-CULTUREL.



1)- la mémoire collective adjoukrou , place, pendant la période coloniale, l'activité de production de l'attiéké dans le lot des activités domestiques réservées exclusivement aux femmes. Celles-ci étaient parallèlement associées à l'exploitation des palmeraies pour la fabrication de l'huile de palme qui était vendue par troc aux portugais.

2)- Essoh (1980) explique que dans les années 1920 (époque coloniale), le système de production "moderne" introduit le café, le cacao et les palmiers sélectionnés. Les femmes sont progressivement écartées des plantations et l'installation des huileries modernes les exclut définitivement. La construction du port d'Abidjan (1950 à 1956) fait de cette ville un pôle de développement entraînant une forte expansion du marché que les femmes adjoukrou n'ont pas hésité à exploiter en y vendant leur production d'attiéké. Elles saisissaient ainsi l'occasion de compenser la perte de revenu liée à leur exclusion de la filière industrielle de l'huile de palme. A partir de cette période, l'attiéké a joué un rôle socio-économique pour les femmes et même pour les hommes. Pour ceux-ci en effet, la dégradation des cultures de rente (vieillessement progressif des plantations de café et cacao et l'élévation en hauteur des palmiers) les a orienté vers la culture du manioc (produit auquel les femmes ajoutent de la valeur).

3)- N'Zoré (1985) montre que le commerce de l'attiéké couvre un secteur important de l'économie locale et entraîne des retombées économiques positives le long de la filière:

- pour les producteurs de manioc qui ont un débouché immédiat ;
- pour les femmes dont c'est l'activité économique ;
- pour la famille qui en profite directement car les gains réalisés par les femmes sont d'abord orientés vers les dépenses courantes de leur ménage ;

- pour le milieu, depuis les artisans qui fabriquent l'équipement de production jusqu'aux consommateurs citadins qui profitent des mets préparés, en passant par les transporteurs, les intermédiaires et les revendeuses.

Aujourd'hui, en plus de la fabrication traditionnelle de l'attiéké par les femmes, il existe une ligne moderne qui produit de l'attiéké industriel. Celle-ci a été mise sur pieds par le gouvernement au sein d'un projet agro-industriel de la Société Ivoirienne de Technologie Tropicale (I2T) : l'usine expérimentale de Toumodi.

I2T est une société mixte créée à l'initiative du gouvernement ivoirien en 1979. Elle a pour vocation de soutenir l'action du gouvernement dans ses objectifs d'autosuffisance alimentaire et de réduction des pertes post-récolte dans le domaine des vivriers par la conception et la réalisation de Centre-pilotes de transformation de produits agricoles. C'est dans ce cadre qu'a été mise sur pieds l'usine expérimentale de Toumodi pour régulariser l'offre du manioc (denrée périssable) en le transformant en un produit stabilisé stockable (attiéké déshydraté et farine panifiable). C'est en 1980 que fut réalisé le procédé de fabrication d'attiéké déshydraté. Celui-ci se conserve très bien et est plus hygiénique. Cependant, bien que présentant le même aspect une fois reconstitué, la déshydratation intense fait perdre à ce produit certains acides volatiles et qualités organoleptiques (goût légèrement acidulé) qui caractérisent le produit frais. Il y a aussi l'inconvénient lié au fait que la réhydratation nécessite un savoir-faire sinon l'attiéké reconstitué est soit trop humide, soit trop sec. Par ailleurs, la viabilité économique de l'usine-pilote n'est pas encore assise. Les coûts de revient sont encore élevés pour permettre une pénétration et une compétitivité avantageuse de l'attiéké déshydraté sur le marché. Seulement 60,5 tonnes d'attiéké sont produites par an puisque l'usine est encore

au stade expérimental et préfère avancer dans l'amélioration du procédé (1,5 tonnes sont réservées à la recherche et à la promotion).

A ce jour, très peu de cet attiéké est écoulé sur le marché intérieur. La majeure partie de la production est vendue à l'extérieur (pays de la CEAO et la France). Notre étude sera limitée à la production et à la commercialisation de l'attiéké frais issu de la filière traditionnelle dont la faible compétitivité sur les marchés d'Abidjan fait l'objet de l'étude.

### **La consommation de l'attiéké**

L'attiéké s'est progressivement imposé dans l'alimentation de l'Ivoirien particulièrement en milieu urbain. Bien que la consommation actuelle ne soit pas connue avec exactitude, l'Enquête-Budget-Consommation (EBC, 1979) nous en donne une idée pour cette année. Toute la Côte d'Ivoire consommait 18 600 tonnes dont 36 % à Abidjan et 36 % dans les autres villes. La consommation urbaine, en particulier celle d'Abidjan est importante car l'attiéké présente un intérêt considérable pour la conquête des marchés urbains grâce à sa qualité d'aliment prêt-à-manger (Tano et Perrault, 1986). Sur ce plan, il se compare avantageusement au riz. Il a en plus une grande valeur énergétique. Sous forme déshydratée, un kilogramme d'attiéké procure 3,4 Kcal contre 3,6 Kcal pour la même quantité de riz. Comparé aux féculents traditionnels, le manioc, l'igname, la banane plantain procurent pour 100 grammes de partie comestible respectivement 149, 139 et 105 calories quand l'attiéké en donne 196 (Côte d'Ivoire, 1984). Seulement, malgré cette valeur énergétique proche de celle du riz, il coûte beaucoup plus cher que celui-ci au plan calorifique : 62 % plus cher en 1979 et 114 % plus cher en 1985 (cf au tableau 1.1).

**Tableau 1.1 : Comparaison des prix à la consommation des principaux féculents à Abidjan**

produit	prix du kg (fcfa)	prix (fcfa/1 000 calories)	prix relatif au riz des 1 000 calories	
	moyenne pour 1985	moyenne pour 1985	1979-	1985
riz importé	160	43,9	1,0	1,0
manioc	73,7	67,7	1,61	1,54
attiéké	184,3	94,0	1,62	2,14
igname précoce	152,7	143,7	2,93	3,27
igname tardive	104,4	80,9	2,12	1,84
plantain	96,9	130,0	2,59	2,96

*Source : Tano et Perrault (1986)*

Cette comparaison au plan calorifique est généralement prise avec réserve parce que le consommateur ivoirien n'est pas sensé en tenir compte dans le choix des aliments dont il ignore en général la valeur énergétique. Cependant elle reste réaliste puisqu'elle correspond à l'estimation implicite qu'il fait. Par exemple, si un kilogramme de riz peut suffir pour la confection d'un repas de cinq personnes, il n'est pas de même pour l'attiéké qui est un produit frais. Le kilogramme d'attiéké frais n'est suffisant que pour le repas de 2 personnes. L'attiéké frais a en effet une teneur en eau de 60 % (Muchnik & Vinck, 1984). Le consommateur a donc tendance à choisir le riz à cause de son coût relativement faible.

La compétitivité entre l'attiéké et le riz est de toute évidence à l'avantage du riz. Tano & Perrault (1986), ont conclu sur la base du tableau 1.1 que les féculents traditionnels (manioc, igname, banane plantain et leurs dérivés tel l'attiéké) arrivaient

difficilement à concurrencer le riz à Abidjan (principal marché du pays) parce la structure de leurs prix par rapport au riz s'est détériorée.

L'attiéké est pour le consommateur une denrée chère. Sur 10 ans, les données de la direction de la statistique montrent que son prix au détail tend à être le plus élevé parmi les principaux féculents(cf tableau 1.2).

**Tableau 1.2 : Comparaison des Prix des Principaux produits amidonnés à Abidjan**

produit	Prix moyen du kilogramme en franc cfa		
	1977	1982	1987
Riz importé	100	130	160
Manioc	110,3	118,8	172
Attiéké	162,5	202,5	262,6
Ignane précoce	121	156	285,5
Ignane tardive	103	118	260,3
Banane plantain	66,7	96,3	152,6

*Source : Direction de la Statistique d'Abidjan, 1988.*

Pour expliquer ce prix relativement élevé de l'attiéké, des causes externes et internes ont été évoquées.

**Au niveau externe :** de façon globale, les féculents traditionnels (dont l'attiéké) arrivent difficilement à concurrencer le riz sur le marché d'Abidjan. Cette céréale est en fait un instrument clé de la politique alimentaire ivoirienne. Roch (1988) a montré que la politique d'importation du riz par l'Etat contredit parfaitement le discours sur l'autosuffisance alimentaire et la promotion des vivriers traditionnels. En effet, le dispositif du riz fonctionne de façon schématique comme il suit :

- l'Etat, par le biais de la caisse de péréquation, fixe un prix unique à la consommation, quelque soit l'origine du produit;

- il garantit le prix d'achat aux producteurs qui livrent aux rizeries;
- il est le seul importateur de riz et calcule, chaque année, les besoins d'importations à partir des prévisions d'écart entre les niveaux de la consommation et de la production locales.

L'Etat contrôle donc intégralement l'ensemble des variables, qu'il s'agisse des prix - à tous les niveaux - comme des quantités. Dans un tel contexte, on peut affirmer que la progression des dépenses d'importation de riz a bel et bien été encouragée par l'Etat. La condition nécessaire au fonctionnement de la péréquation, c'est que le prix à l'importation soit suffisamment bas pour que l'Etat se procure les ressources financières dont il a besoin. C'est bien le cas actuellement et chacun y trouve son compte ; l'Etat, le consommateur et les rizeries locales.

**Au niveau interne :** différents problèmes ont été soulignés. Le CECI<sup>1</sup> (1986) a fait une synthèse de problèmes à différents niveaux de la filière traditionnelle d'attiéké. Au niveau de la production, les contraintes sérieuses sont :

- l'approvisionnement en manioc ;
- la pénibilité des opérations de transformation ;
- les fluctuations saisonnières de la quantité de manioc entraînant soit des pénuries (hausse des prix), soit des surproductions (baisse des prix).

Au niveau de la commercialisation, il a été enregistré :

- un trop grand nombre d'intervenants rendant le marché non transparent et contribuant au maintien des prix à un niveau élevé ;
- la conservation difficile du produit ;

---

<sup>1</sup>CECI = Centre Canadien d'Etudes et de Coopération Internationale

- l'accès au crédit ;
- le contrôle des ventes échappant aux productrices ;

Mais il n'est pas démontré comment on aboutit à ces conclusions et surtout comment ces contraintes élèvent le prix de l'attiéké. Par exemple, au niveau de la commercialisation, la présence d'un grand nombre d'intermédiaires est identifiée comme cause du prix élevé. L'étude mentionne cependant trois types d'intermédiaires (le collecteur, le grossiste, le détaillant). La façon selon laquelle ils rendraient le marché non-transparent et contribueraient au maintien du prix à un niveau élevé n'est analysée nulle part. L'accès difficile au crédit est également mentionné comme contrainte à la commercialisation. Pourtant, nulle part dans l'étude, n'ont été explicités des blocages dus à des difficultés de financement de l'activité.

N'Zoré (1985) dans son analyse n'a pas présenté les problèmes relatifs à la production de nature à élever le prix au consommateur de l'attiéké. Il a néanmoins souligné une contrainte à l'accroissement de la production. En effet, il a expliqué de façon sommaire l'existence de certaines opérations élémentaires de transformation très exigeantes en temps sans effectuer une analyse appropriée pour supporter l'argumentation : la granulation et le séchage. La première n'est maîtrisée que par la productrice qui ne dispose que de 8 heures de temps en moyenne pour la faire compte tenu du temps consacré aux autres opérations. Puisque son rendement moyen est de 5 kg/heure/personne au bout de 8 heures, seulement 40 kg d'attiéké pourront être obtenus, ce qui correspond à 92 kg de racines de manioc. Aussi, même si l'opératrice disposait d'une plus grande quantité de manioc, elle n'aurait pas pu la mettre sous forme granulée. La deuxième, c'est-à-dire le séchage, est nécessairement effectuée au soleil, donc seulement pendant la journée. Cette contrainte limite dans le temps toutes les opérations qui la précèdent le deuxième jour.

Evoquant ces mêmes contraintes, Tano et Perrault (1986) ont montré qu'il y a, au niveau de la granulation, une contrainte sur la disponibilité de la main-d'oeuvre qui est spécialisée. En se basant sur les observations de N'Zoré (*op.cit*) Ces auteurs ont suggéré que les opérations soient facilitées par des mécanisations à taille réduite.

Au niveau de la commercialisation , N'Zoré (*op.cit*) a observé des marges bénéficiaires très élevées au niveau détail (cf tableau 1.3).

**Tableau 1.3 : Prix de l'attiéké à différents niveaux**

niveau de vente	prix moyen à l'achat	prix moyen à la vente	marge brute
gros	150	180	30
détail	180	280	100

*Source : Etude de N'Zoré(1985)*

Pour expliquer ce fait, il a avancé les deux raisons suivantes:

- l'existence d'un nombre élevé d'agents intervenant sur le marché ;
- les marges bénéficiaires substantielles réalisées au niveau de chaque intervenant.

En effet, le détaillant, pour se prémunir contre les risques d'une mévente, recherche une marge bénéficiaire assez élevée au détriment du consommateur. Ceci est d'autant plus facilité par le fait qu'il existe un monopole d'action au niveau du marché fondé sur l'accord d'exclusivité entre grossistes et détaillants de nature à éliminer des entrées éventuelles. Au niveau des agents que Essoh (*op.cit*) a dénommé "intermédiaire", l'auteur a montré que celles-ci placent le panier d'attiéké à un prix assez élevé auprès du grossiste ou du détaillant, mais déclare à la productrice un montant inférieur. Cette pratique constitue aussi un élément du renchérissement du prix.

Cette analyse de la commercialisation comporte cependant certaines limites. Le tableau 1.3 par exemple ne précise pas la période et le marché à partir desquels sont relevés les prix présentés. Il n'est pas non plus précisé les mécanismes qui régissent la formation de ces prix. L'auteur n'a pas spécifié la norme qui lui permet de déclarer que les marges sont élevées. Les prix au producteur et à l'intermédiaire ne sont pas donnés. La cherté du produit est attribué à un nombre élevé d'intermédiaires dans la chaîne de distribution. Pourtant, telle que présentée, on n'y compte pas plus de trois agents.

Notre analyse aborde l'aspect interne de la question de la cherté de l'attiéké. Elle cherchera par conséquent à saisir les mécanismes qui régissent la formation du prix du produit afin de dégager les voies d'amélioration de sa compétitivité.

## 1.2. Hypothèses de recherche

La thèse de coûts unitaires de production élevés et incompressibles et d'un système de commercialisation inefficace pour expliquer le prix élevé de l'attiéké au niveau du consommateur est avancée.

Cette thèse est soutenue par les hypothèses suivantes:

Hypothèse 1 : Les coûts de production sont élevés parce qu'il existe des contraintes d'approvisionnement en matière première.

Hypothèse 2 : Les coûts de production sont élevés parce que l'augmentation de l'offre (qui pourrait les réduire) est bloquée par la contrainte de main d'oeuvre spécialisée.

Hypothèse 3 : Les coûts unitaires de production sont élevés parce que la capacité technique des unités de production (limitée par une technologie essentiellement manuelle) ne permet pas de réaliser des économies d'échelle.

Hypothèse 4 : Le prix au consommateur est élevé parce que le marché est non concurrentiel.

Hypothèse 5 : Le prix au consommateur est élevé parce que les marges de commercialisation réalisées au sein de la filière sont excessives.

### 1.3. Objectifs de l'étude

L'objet de cette étude est d'identifier et d'analyser au sein de la filière traditionnelle, les facteurs et mécanismes qui contribuent à maintenir le prix au consommateur de l'attiéké à un niveau élevé. De façon plus précise, l'analyse porte sur les aspects suivants :

1. le processus de transformation du manioc en attiéké par:

1.1 l'identification des différentes techniques de transformation ;

1.2 la détermination au niveau de chaque technique des différentes contraintes limitant la production ;

2. L'efficacité du système de commercialisation par

2.1 La détermination de la structure du marché et des mécanismes de formation des prix,

2.2 l'analyse des prix, coûts et marges aux différents niveaux de la chaîne commerciale

3. la formulation de nouvelles hypothèses de travail et la proposition d'éléments de solution à la cherté de l'attiéké.

## **CHAPITRE DEUXIÈME :**

### **LES METHODES DE RECHERCHE**

L'objet du présent chapitre est de présenter la stratégie de collecte des données et les instruments utilisés pour les analyser. Nous commencerons par préciser l'information recherchée, la méthode de collecte et les instruments d'analyse. En second lieu, nous présenterons la zone d'étude et les échantillons choisis.

#### **2.1 Les données et la méthode de collecte**

##### **2.1.1 Les données**

L'information recherchée est relative au système de transformation du manioc en attiéké et au circuit de commercialisation de ce dernier. Il s'agit particulièrement :

- des modes d'approvisionnement en matières premières ;
- des techniques de transformation ;
- des temps de travaux ;
- du capital ;
- des rendements ;
- des prix aux différents niveaux ;
- des coûts de commercialisation ;
- de la structure du marché ;
- des prix des autres aliments amidonnés (banane plantain, igname, riz) ;

- des données socio-démographiques de la zone d'étude ;

### **2.1.2. La méthode de collecte**

Après une pré-enquête de 6 semaines qui a permis de circonscrire la zone d'étude, de constituer les échantillons et de faire l'identification socio-économique des enquêtés, l'enquête à passages répétés a été lancée pour la collecte des données primaires qui s'est faite essentiellement par le biais de différents questionnaires (voir annexe B ). Cette collecte s'est effectuée de septembre 1988 à mai 1989.

La collecte des données secondaires s'est faite de façon ponctuelle auprès des institutions suivantes :

- Direction de la Statistique d'Abidjan du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan;
- Office d'Aide à la Commercialisation des Produits Vivriers (OCPV) ;
- Direction Centrale et Contrôle des Grands Travaux (DCGTX);

### **2.1.3 Les instruments d'analyse**

A l'aide du logiciel DBASE 3 plus, les données primaires ont été saisies. L'analyse statistique a été effectuée avec le logiciel SPSS PC. Les principaux outils d'analyse ont été :

- l'analyse des tableaux sur le capital, les temps de travaux et les coûts de matières premières pour atteindre l'objectif 1.1.
- les budgets de production , le test-t et les fonctions de production pour atteindre l'objectif 1.2.
- l'analyse des tableaux sur les moyennes des prix et coûts de commercialisation.

## 2.2. La Zone d'étude

L'étude s'est effectuée dans la région lagunaire entourant la ville d'Abidjan (voir carte 2 et 3) où les ethnies dominantes (adjoukrou, ébrié, attié<sup>1</sup>, alladian, aïzi, avikam) sont traditionnellement productrices et consommatrices d'attiéké.

Bien que sa consommation ait connu une large diffusion dans tout le pays, la production de l'attiéké reste essentiellement l'oeuvre des femmes lagunaires qui en maîtrisent la technique. Mais certaines d'entre elles se sont spécialisées dans la production de l'attiéké destinée à la vente sur le marché d'Abidjan qui reste le plus grand marché (Côte d'Ivoire, 1984). Il s'agit des femmes *adjoukrou* dans la Sous-Préfecture de Dabou, des femmes attié de l'axe Abidjan-Anyama-Adzopé et des femmes ébrié.

## 2.3. Le choix des sites

La prédominance des ethnies adjoukrou, ébrié et attié dans les systèmes de production de l'attiéké a guidé le choix de trois localités (de chacune de ces ethnies) pour effectuer l'enquête au niveau transformation du manioc en attiéké.

L'agglomération d'Abidjan se présente à l'évidence comme le marché où se déverse la grande partie de l'attiéké produit dans la zone observée. Par conséquent, certains de ses marchés ont été choisis pour la collecte d'informations relatives au fonctionnement du système de commercialisation.

---

<sup>1</sup>attié = akyé représenté sur la carte 2

### 2.3.1. Les lieux de production (voir carte 4)

Anyama, Dabou et Abobobaoulé ont été choisis. Les caractéristiques de chacune de ces localités justifient leur choix.

#### A. Anyama :

Ville située sur un axe de liaison nationale route-chemin de fer de première importance, Anyama jouit d'une localisation privilégiée : elle est à 25 kilomètres du centre d'Abidjan, à 5 kilomètres de la fin de l'autoroute Adjamé-Abobo et sur la voie ferrée. Elle a une population de 63.400 habitants dont 8.300 dans les villages de l'environnement immédiat (DCGTX, 1988). Elle a été érigée en commune en 1985 et joue un rôle important par rapport à sa région. En effet, la commune d'Anyama est au coeur d'une vaste région agricole et au centre d'un réseau d'une vingtaine de villages. En route pour Abidjan, une partie de la production agricole de l'arrière-pays transite par cette ville à destination d'Abidjan.

Son agriculture compte deux secteurs :

- les cultures d'exportation avec, par ordre d'importance, le café, le palmier à huile, l'hévéa, la banane, l'ananas et la cola ;

- les cultures de consommation locale avec, par ordre d'importance le manioc, les agrumes, l'igname, le riz, le maïs et les cultures maraîchères.

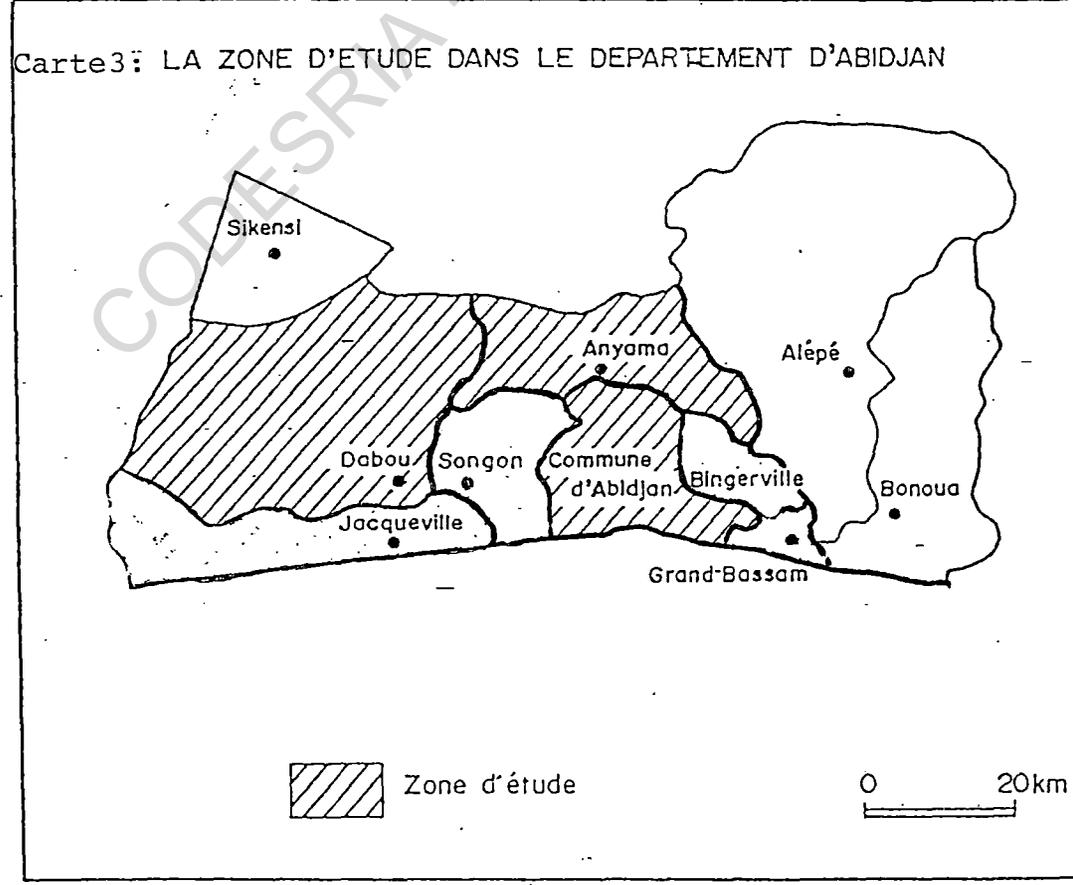
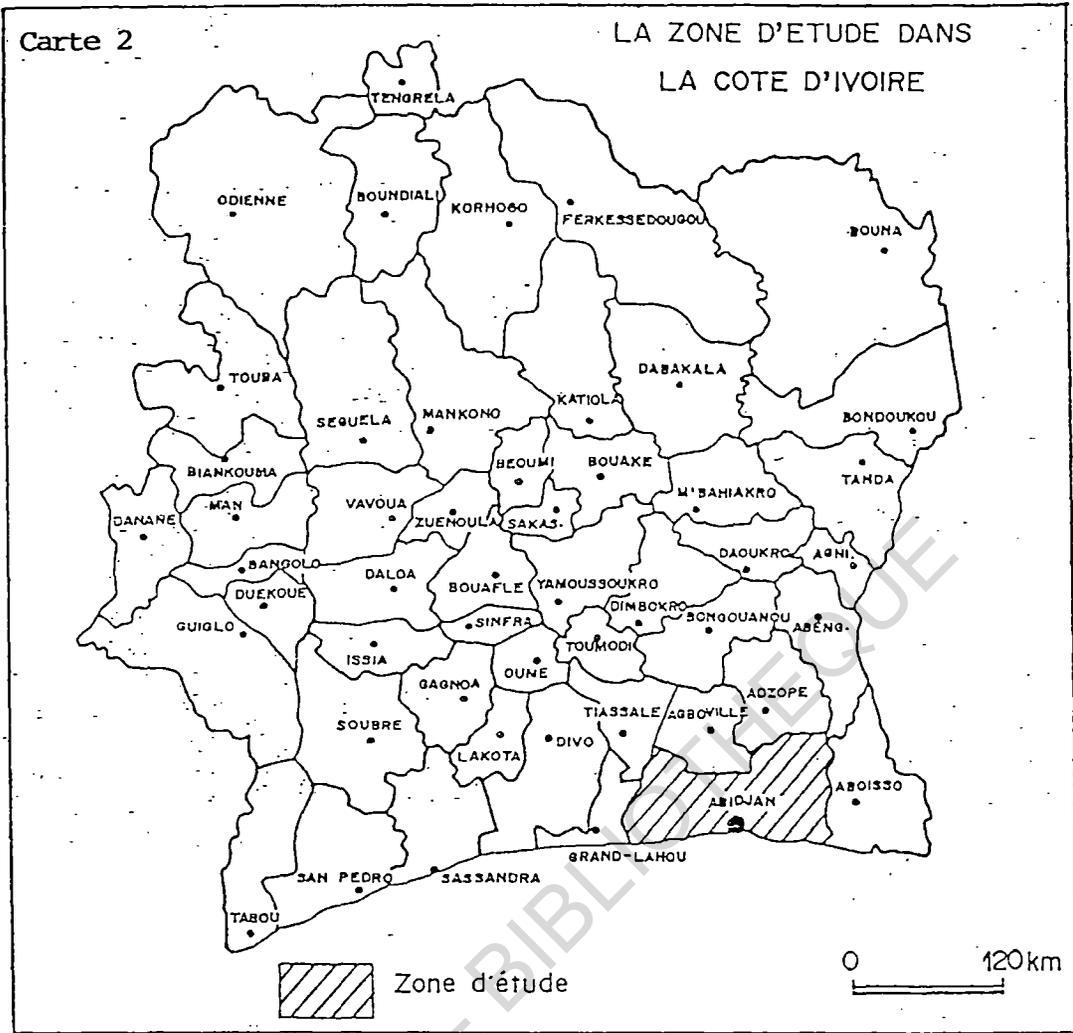
La valorisation de ces cultures de consommation locale est en partie réalisée et est à encourager pour profiter de la proximité des marchés d'Abidjan. De façon plus spécifique, cette valorisation devrait toucher l'attiéké, produit dans lequel les femmes se sont spécialisées dans la vente sur le marché d'Abidjan. En effet, Anyama tient la

deuxième place après Dabou<sup>1</sup> au rang des régions approvisionnant le marché d'Abidjan en attiéké. Sur 49 productrices d'attiéké interrogées seules trois ne vendaient pas leur production à Abidjan.

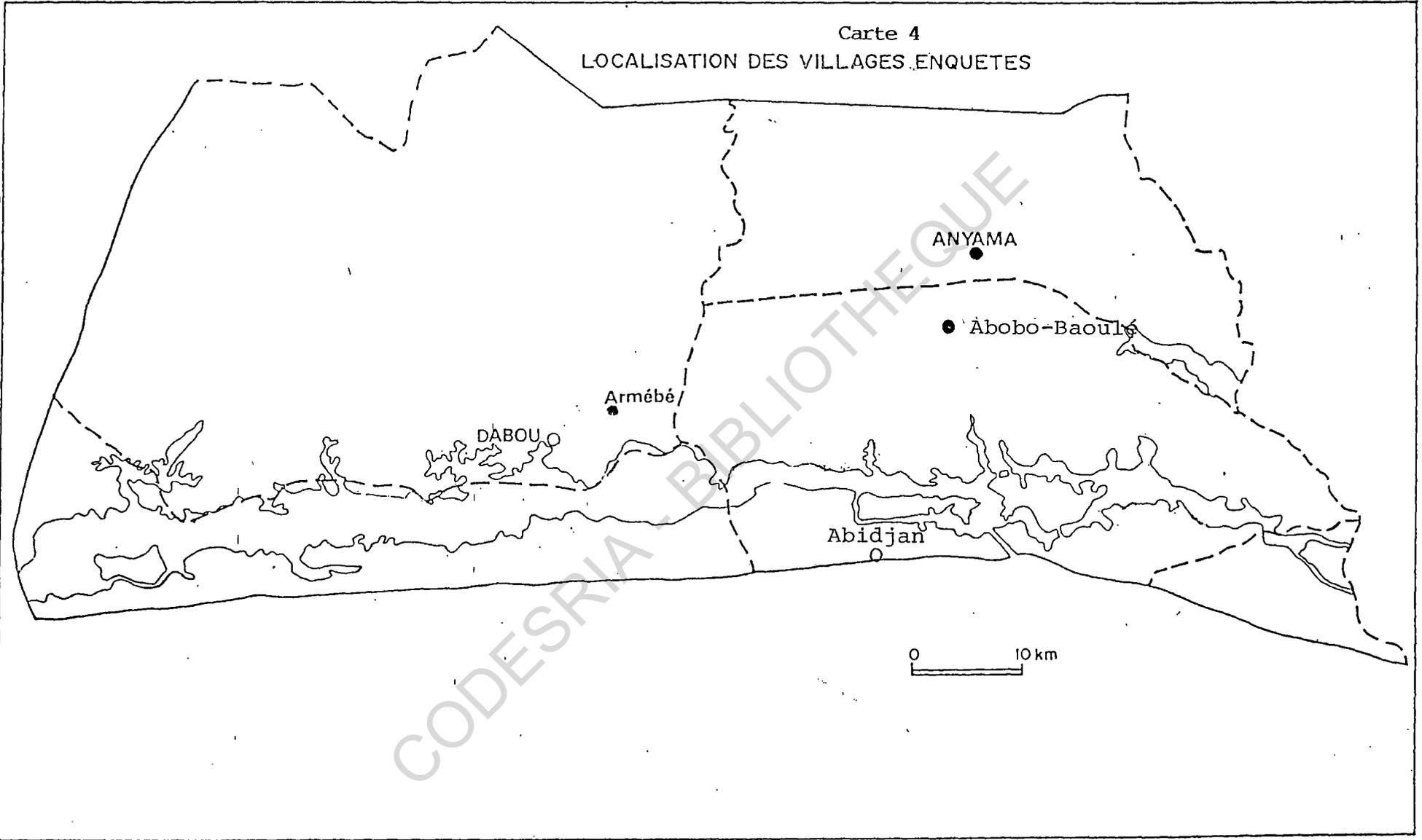
CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

---

<sup>1</sup> Résultats obtenus à partir des données primaires du rapport de Tano & Perrault (1986)



Carte 4  
LOCALISATION DES VILLAGES ENQUETES



Un autre intérêt pour cette localité réside dans le fait qu'il y a utilisation d'une main d'oeuvre salariée pour les opérations de transformation.

## **B. Dabou**

La région de Dabou correspond à la Sous-Préfecture du même nom. Comme le dit Essoh (op. cit), on la dénomme communément "Pays adioukrou" du nom du groupe ethno-culturel dominant la quarantaine de villages des environs. Elle a une population de 97 702 habitants. La qualité des liaisons à courte et longue distance de la ville (le trafic national transitait obligatoirement par la ville jusqu'en 1980 quand l'autoroute du nord a été mise en service) et les rapports privilégiés avec Abidjan (à 48 km) ont été favorables au développement agro-industriel de la région.

La ville de Dabou est en effet au centre d'une zone agro-industrielle de premier plan qui fournit plusieurs milliers d'emplois agricoles. Pour ce qui est de l'agriculture vivrière, le manioc réalise un excédent important et l'attiékè en provenance de Dabou a la plus grande part du marché d'Abidjan (70% selon Essoh, opcit).

Parmi ses villages, Armèbè a été le lieu d'observation choisi, non seulement pour sa situation par rapport à l'axe routier principal (facilité d'accès) mais aussi et surtout parce qu'il est l'un des cinq villages plus gros exportateurs d'attiéké de la région avec Pass, Lopou, Débrimou et Akradio.

## **C. Abobo-Baoulé**

Ce village fait partie des 24 quartiers que compte la plus grande commune d'Abidjan : Abobo. A l'instar de villages ébrié autour d'Abidjan, Abobobaoulé garde la structure d'un village mais bénéficie des infrastructures d'Abidjan (hôpital, routes,

marchés, autobus, pharmacie). Sur une population de 3.591 habitants, on compte 1.681 femmes dont la majorité (adultes) intervient dans l'activité de transformation du manioc en attiéké.

**Tableau 2.1 : Caractéristiques des Villages de l'Echantillon Production**

localité	localisation par rapport à Abidjan	population	distance par rapport à Abidjan	accessibilité
Anyama	nord	63400	25km	facile
Abobobaoulé	nord	3591	17km	facile
Armébé	nord	1671	53km	moyenne

*Source : Résultat d'enquête*

### 2.3.2. Les lieux de commercialisation<sup>1</sup>

De façon générale, quatre communes sur les dix que compte la ville d'Abidjan, concentrent à elles seules 50.000 étals, soit 73 % des points de vente recensés dans les marchés de la métropole :

- la commune de Yopougon abrite sur son territoire 14 marchés totalisant plus de 16.000 commerces, le quart des effectifs de l'agglomération ;

les communes d'Adjamé, Treichville et Abobo accueillent chacune autour de 11.000 points de vente, soit 16 % du total.

Ces trois dernières ont abrité l'enquête sur le système de commercialisation de l'attiéké. Leur choix est justifié par le fait qu'il y a les seuls marchés de gros d'attiéké à Abidjan et par ailleurs assument aussi la fonction de marché de détail.

<sup>1</sup> Le développement fait dans cette section s'inspire largement des résultats de l'Atelier d'Urbanisme d'Abidjan de la Direction Centrale et Contrôle des Grands Travaux (AUA-DCGTX,1988)

### **A. Treichville**

Cette commune dont la population actuelle dépasse 111 000 habitants rassemble plus de 10 931 étals sur 7 marchés. L'enquête a été effectuée au marché central communément dénommé *grand marché*.

### **B. Adjamé**

Cette commune compte une population de 200 000 habitants Elle regroupe près de 11 214 étals sur 13 marchés. L'enquête s'est effectuée au marché central et au marché d'Adjamé-Roxy.

### **C. Abobo**

Abobo est la commune la plus peuplée d'Abidjan (401 211 habitants). Elle accueille plus de 10 902 étals répartis sur 14 marchés. L'observation s'est déroulée au marché central (pour le détail) et au marché *Texaco-grossiste* (pour le gros).

## **2.4. Les Échantillons**

### **2.4.1. L'échantillon d'étude du système de production**

Pour observer la fabrication de l'attiéké, 45 ateliers de fabrication ont été choisis. Un atelier représente l'unité de production généralement constituée d'une propriétaire et de sa famille et/ou de ses employés.

**Tableau 2.2 : Constitution de l'échantillon de Production**

lieu	Nombre d'atelier population-mère	nombre d'ateliers l'échant.	ateliers avec m.o. familiale	ateliers avec m.o. rémunérée
Armèbè	102	25	25	0
Anyama	49	10	3	10
Abobo-baoulé	78	10	10	0
total	229	45	35	10

*Source : Données de l'enquête*

Comme le présente le tableau 2.2, dans chacune des localités, la taille de l'échantillon a été déterminée en fonction des réalités spécifiques au terrain.

#### A. Armèbè

La constitution de l'échantillon a été facilitée car la majorité des femmes du village ont pour principale activité économique l'attiéké. Sur 102 ateliers dénombrés dans le village, 25 ont été choisis de façon aléatoire. Cette procédure s'explique par le fait que toutes les femmes du village sont organisées de la même façon, depuis l'approvisionnement en manioc (matière première) jusqu'à l'acheminement du produit fini sur le marché d'Abidjan en passant par les étapes de transformation. Il n'y avait donc aucune stratification à respecter. Par ailleurs, le nombre 25 qui représente environ le quart de la population-mère s'explique par le seul fait que l'enquêteur recruté ne pouvait pas suivre de façon simultanée un nombre élevé de femmes car les productrices n'observent pas le même programme de travail. Par conséquent, l'enquêteur peut être amené à suivre simultanément 10 femmes en une journée en faisant ses tours d'un atelier à l'autre. Le

jour d'après, il peut lui arriver de n'en suivre que 2 ou 12. Or, l'enquêteur suit un atelier pendant 3 jours car le cycle d'opérations s'étend sur cette période. Au fil des jours, le nombre d'ateliers suivi augmente et il devient difficile de les suivre simultanément. Les 25 opératrices sont restées les mêmes et ont été suivies pendant 20 semaines de sorte que 500 observations ont été enregistrées.

### **B. Anyama et Abobo-Baoulé :**

Dans cette zone, l'enquêteur recruté supervisait les opérations en faisant alternativement deux semaines de suivi à Abobo-baoulé et deux autres à Anyama.

A ce niveau, la taille relativement petite de l'échantillon a été déterminée par certaines difficultés spécifiques à chaque localité.

#### **Anyama**

Sur une population de 49 productrices dénombrées, 13 ont été choisies quand l'activité avait un caractère commercial et quand la propriétaire de l'atelier était disponible. Deux grandes difficultés expliquent la taille de l'échantillon :

- la localisation géographique des ateliers. Ils sont dispersés dans la ville si bien qu'il est difficile d'en suivre plus de 3 par jour ;

- une autre difficulté a été celle de rencontrer les propriétaires des ateliers. En effet, bien qu'on observe un grand nombre de femmes appliquées à éplucher, ou mouder le manioc, à granuler ou cuire la semoule non loin des moulins de la ville, il est difficile de rencontrer la femme qui les emploie. Celle-ci, après la vente de gros au marché d'Adjamé (entre 2 h et 7 h du matin) est au repos toute la matinée. Par ailleurs, la saison

relativement basse qui coïncide avec la période d'enquête avait rendu les propriétaires très peu disponibles et surtout agressives.

### **Abobo-Baoulé**

L'existence d'une coopérative de productrice avait particulièrement guidé le choix de ce village. Lors de la pré-enquête, le constat a été que cette coopérative avait arrêté ses activités suite aux vieillissement progressif de ses membres et à un désintérêt des femmes plus jeunes. Néanmoins, l'existence d'une technique de production nouvelle a fait retenir ce village : Un certain nombre de femmes produisent l'attiéké à partir de la pâte de manioc fermentée. La grande difficulté de constitution de l'échantillon a été que malgré le grand nombre de productrices d'attiéké, très peu ont une activité commerciale régulière pour permettre des relevés hebdomadaires sur toute la période d'enquête prévue. Par conséquent, seulement 14 femmes ont été choisies sur les 78 femmes productrices potentielles.

Ainsi, le seul critère qui a guidé le choix des productrices est le caractère commercial de l'activité. Les femmes qui constituent l'échantillon d'Abobo-baoulé sont celles qui produisent et vendent régulièrement l'attiéké. Par la suite, la taille de l'échantillon a été réduite à 10. Un abandon pour cause de décès, un autre pour cause de maladie et deux autres dus à l'inactivité périodique des productrices .

#### **2.4.2. L'échantillon d'étude du système de commercialisation**

La pré-enquête a signalé trois grands niveaux d'intervention au sein du système :

- le transport;
- le niveau gros;

- le niveau détail;

Par conséquent, trois échantillons y ont été constitués :

#### **A. L'échantillon de transporteurs :**

La constitution de l'échantillon a été liée à l'organisation du transport dans la zone d'étude.

- A Anyama, il n'existe pas d'opérateurs spécialisés dans le transport de l'attiéké. Pour l'acheminement sur le marché d'Abidjan, la productrice a recours aux mini-cars assurant le transport en commun de la ligne Anyama-Adjamé. Un tarif est appliqué au panier d'attiéké de la même façon qu'il s'applique au bagage d'un passager quelconque.

- A Abobo-baoulé l'acheminement se fait de la même façon qu'à Anyama et même le bus y est utilisé.

Il a donc été impossible d'y constituer un échantillon.

- A Armèbè, deux opérateurs assuraient l'acheminement de la marchandise sur les lieux de commercialisation d'Abidjan. Ils ont naturellement constitué l'échantillon qui a été complété au niveau du marché de Treichville où se déversent des productions de diverses origines. Afin d'agrandir la taille de l'échantillon, trois autres transporteurs ont été ajoutés. Ceux-ci transportaient la production des villages de Pass, Lopou et Akradio sur le marché de Treichville.

#### **B. L'échantillon de grossiste**

Un échantillon de 42 grossistes a été constitué. Le premier critère retenu était d'observer une répartition uniforme sur chaque marché. Parallèlement, une liste de grossistes avait été établie à Armèbè, elle contenait les femmes chargées de la vente en

gros des productrices d'Armèbè. Toutes ces grossistes opéraient sur le marché d'Adjamé, elles étaient 24 femmes sur un nombre<sup>1</sup> total de 71 grossistes. L'idéal était d'en faire un sous-échantillon de grossistes pour le marché d'Adjamé. Mais, le manque de collaboration de certaines de ces femmes a conduit à un sous-échantillon de 12 grossistes à Adjamé central. A Adjamé- Roxy 10 productrices-grossistes ont été choisies. Sept d'entre elles étaient les productrices de l'échantillon d'Anyama. A Abobo et à Treichville 15 grossistes ont été choisies au hasard. Sur tous ces marchés, la population-mère était très variable d'un jour à l'autre et presque insaisissable parce que les transactions s'y déroulent très tôt le matin (3 h à 7 h) et les grossistes disparaissent dès que les ventes sont terminées pour échapper aux collecteurs de taxes, mais aussi parce qu'une grossiste n'ayant pas réceptionné de paniers d'attiéké ne reste pas inutilement sur le marché, elle disparaît.

C'est dans ces conditions que 15 grossistes ont été retenues à Abobo sur une population de 62 et 15 à Treichville sur une population de 49. Par la suite, l'enquête s'est déroulée avec un échantillon de 46 grossistes réparties comme suit :

- Abobo: 11 femmes;
- Adjamé: 12 femmes;
- Adjamé Roxy : 10 femmes ;
- Treichville : 13 femmes;

A Adjamé, sur les 15 retenues lors de la pré-enquête, seules 5 sont restées, les 10 autres ont été remplacées : une pour cause de grossesse, une autre pour veuvage et 8 pour irrégularité portant préjudice aux relevés hebdomadaires nécessaires pour l'étude.

---

<sup>1</sup>Ce nombre reste très approximatif car la population de grossiste change en fonction du volume de l'offre.

Seulement 7 grossistes ont permis de remplacer ces 10 femmes. Le sous-échantillon n'a donc compté que 12 membres.

A Abobo, sur 14 femmes retenues à la pré-enquête, 7 n'étaient plus disponibles et ont été remplacées par 4 femmes. La taille de ce sous-échantillon a donc été réduite à 11.

A Treichville, sur les 13 grossistes retenues, 9 ont été remplacées pour raison d'indisponibilité par 9 autres. L'enquête s'est déroulée avec 13 grossistes comme préalablement prévu.

### C. L'échantillon de détaillantes

Pour respecter une répartition uniforme sur les 3 marchés, 60 détaillantes ont été retenues dont 20 par marché lors de la pré-enquête. Cet échantillon a été constitué en demandant à chacune des grossistes des noms de clients.

A Treichville, en plus des détaillantes, clientes des grossistes de l'échantillon, 10 opératrices ébrié ont été retenues pour respecter la structure de ce marché. En effet, les détaillantes ébrié en provenance de Blokosso<sup>1</sup> où elles confectionnent elles-mêmes le produit, sont aussi bien représentées que les détaillantes adjoukrou.

Par la suite, seulement 4 femmes adjoukrou et 4 femmes ébrié se sont montrées disponibles. La taille de ce sous-échantillon est passée de 20 à 8 sur 52 détaillantes dénombrées sur ce marché.

A Abobo, sur les 62 détaillants dénombrés, 20 ont été retenus. Par la suite 6 ont abandonné pour faillite et une pour veuvage. Notons que les 6 détaillants étaient des

---

<sup>1</sup> Blokosso est un petit village ébrié dans le quartier de Cocody à Abidjan.

hommes qui vendaient l'attiéké accompagné de poisson frit. L'enquête s'est finalement faite avec 13 détaillants.

A Adjamé, sur 47 détaillants, 20 ont été retenues, les 5 hommes vendant l'attiéké au poisson frit ont également fait faillite. Trois autres femmes se sont montrées peu disponibles. Le sous-échantillon a été réduit à 12 détaillantes.

Par conséquent l'échantillon de détaillants se répartit comme suit:

- Treichville : 12 femmes;
- Abobo : 13 personnes;
- Adjamé: 12 femmes.

## 2.5. Le personnel d'enquête

A l'issue d'un test de culture générale (questions d'arithmétique, de grammaire et de vocabulaire), trois enquêteurs ont été recrutés et formés pendant la pré-enquête de 6 semaines au cours de laquelle les questionnaires définitifs ont été élaborés. Ces trois enquêteurs ont été répartis de la façon suivante :

- un enquêteur à Armèbè;
- un enquêteur à l'oeuvre à Anyama et à Abobo-baoulé;
- un enquêteur sur les trois marchés;

L'auteure a elle-même mené la pré-enquête et chaque première semaine d'enquête sur les différents sites pour parachever la formation de l'enquêteur. Une fois les enquêtes lancées, l'auteure supervisait chaque semaine les travaux soit au marché, soit à Anyama et Abobo-baoulé, soit à Armèbè.

Cette supervision consistait à assurer le bon fonctionnement des enquêtes, à aider les enquêteurs à régler les problèmes ponctuels, à prendre des décisions quand un opérateur s'avérait défaillant et surtout à contrôler la fiabilité des informations recueillies.

Une visite du directeur de thèse a eu lieu sur un des lieux de production.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

## **CHAPITRE TROISIEME:**

### **LES FACTEURS ET TECHNIQUES DE PRODUCTION**

A partir des trois échantillons choisis pour l'étude du processus de production, nous avons distingué cinq techniques de transformation:

- une chez les femmes adjoukrou que nous dénommons technique A
- deux chez les femmes ébrié qui seront les techniques B<sub>1</sub> et B<sub>2</sub>.
- deux chez les femmes d'Anyama qui seront les techniques C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>.

Nous examinerons successivement et ce, pour chacune des cinq techniques, les facteurs de production (facteurs fixes et variables) et leurs coûts, le processus de transformation et enfin les paramètres caractérisant chaque technique tels que le coefficient de transformation du manioc en attiéké et les temps de travaux.

#### **3.1. Les Principaux facteurs de production et leurs coûts**

##### **3.1.1 Les facteurs fixes : l'équipement**

Le tableau 3.1. donne la liste exhaustive du capital fixe. Il s'agit de l'équipement dont dispose la productrice pour la transformation du manioc en attiéké.

Tableau 3.1 : Le capital fixe utilisé par la productrice d'attiéké

opération	désignation	matériau de fabrication	origine(fabricant)	durée de vie moyenne	prix d'achat (fcfa)
épluchage	couteau <sup>1245</sup>	acier et bois	forgeron	6 mois	677
	cuvette <sup>1245</sup>	acier ou aluminium	industrie	3 ans	4300
lavage	cuvette <sup>1245</sup>	acier ou aluminium	industrie	3 ans	4300
broyage	moulin <sup>1245</sup>	acier	industrie	-	-
fermentation	panier <sup>1245</sup>	osier	artisan	2 mois	300
	sac <sup>1245</sup>	plastique	industrie	-	-
pressage	presse mécanique <sup>12345</sup>	acier	forgeron	10 ans	7225
tamissage	tamis <sup>12345</sup>	osier	artisan	6 mois	1125
granulation	écuelle <sup>1234</sup>	bois	artisan	10 ans	5583
séchage	van <sup>1234</sup>	osier ou raphia	artisan	2 ans	500
	toile <sup>45</sup>	plastique	industrie	6 mois	200
vannage	van <sup>1234</sup>	osier ou raphia	artisan	2 ans	500
cuisson	couscoussier <sup>12345</sup>	acier et terre cuite	forgeron et potier	10 ans	5000
	spatule <sup>12345</sup>	bois	artisan	3 mois	700
emballage	panier <sup>12345</sup>	osier	artisan	3 mois	700
	cuvette <sup>234</sup>	acier	industrie	3 ans	4300

1 = utilisé en technique A

2 = " " " B<sub>1</sub>

3 = " " " B<sub>2</sub>

4 = " " " C<sub>1</sub>

5 = " " " C<sub>2</sub>

Source : données de l'enquête et travaux de N'zoré (1985)

La dotation en capital fixe par atelier est constante et est surtout fonction de la taille de l'atelier. Avec le modèle  $C_2$  où le potentiel de main d'oeuvre est relativement important et variable, Certains équipements appartiennent aux employés. Par conséquent, la quantité varie en fonction du nombre de personnes à la tâche.

Par ailleurs, il faut souligner le fait que la plus grande partie de ces équipements est de fabrication artisanale locale. L'entretien est également assuré par des artisans locaux même lorsqu'il s'agit d'un équipement d'origine industriel. Selon le tableau 3.1, la durée de vie des équipements produits localement est relativement courte. Ces éléments donnent à la fabrication de l'attiéké un effet induit local qu'il serait intéressant d'étudier dans le cadre d'une étude spécifique.

### 3.1.2. Les facteurs variables

Le manioc, le travail humain, le levain sont les principaux facteurs variables qui entrent dans le processus de transformation. Cette section donnera pour chaque technique, les modes d'approvisionnement et les coûts qui lui sont rattachés.

#### A. Le manioc

Le manioc utilisé comme matière première appartient à la variété de manioc amer par opposition à celle de manioc doux. Les productrices d'attiéké le reconnaissent par la couleur blanche de son écorce externe. Il existe cependant dans cette catégorie une multitude de variétés amères utilisées indifféremment et simultanément par les productrices. Cette section présentera pour chaque technique le mode d'approvisionnement et les coûts qui lui sont rattachés.

#### a. Le manioc avec la technique A :

Un seul mode d'approvisionnement existe. Il se fait dans les champs appartenant à des privés. Il s'agit d'un achat à crédit de manioc sur pied. La récolte et le transport sont à la charge de l'acheteur. Celui-ci prend aussi le risque d'acheter un produit qu'il n'a pas encore vu et dont la qualité n'est pas garantie.

Les coûts liés à cet approvisionnement correspondent au coût de revient du manioc avant la transformation. Il se constitue du prix d'achat du manioc, du coût de récolte et du coût de transport. De façon plus détaillée, nous avons calculé ces coûts individuellement:

- le prix d'achat du manioc est établi en fonction de la superficie choisie. Il existe deux portions-type. La petite portion de 10m x 15m coûte 10 000 fcfa et la grande de 20m x 25m 20 000 fcfa. Mais l'étude n'a enregistré que des récoltes sur grande portion. le rendement y est de 760,28 kg en moyenne soit de 1,52 kg/m<sup>2</sup>. Le prix d'achat qui s'en déduit est en moyenne de 26,66 fcfa. Il s'agit d'un prix à crédit incluant de façon implicite l'intérêt du capital.

- Le coût de récolte est un coût d'opportunité. Il correspond à la rémunération journalière qu'aurait reçu la productrice si elle était ouvrière agricole. Cette rémunération est de 790 fcfa/jour. Puisque la productrice d'attiéké récolte en général pendant une demi-journée, ce coût est donc 380 fcfa pour toute la quantité de manioc récoltée. Rapporté à celle-ci, il est en moyenne de 2.11 fcfa/kg.

- Le coût de transport du champ à l'atelier est implicitement inclus dans le coût de transport du produit fini (attiéké) de l'atelier au marché d'Abidjan. En effet, lorsque le

transporteur évacue la matière première à l'atelier, il obtient en contrepartie la garantie de transporter l'attiéké qui sera produit au marché d'Abidjan.

Par conséquent, le coût d'approvisionnement en manioc dans le cas de la technique A est approximativement de 28,77 fcfa/kg (voir tableau 3.2).

#### **b. Le manioc en technique B<sub>1</sub>**

L'approvisionnement peut se faire de deux façons :

- auprès d'un propriétaire de champ qui vend les racines bord champ. L'unité de mesure est soit la brouette (dont le prix varie entre 2.000 et 3.500 f.cfa), soit le pousse-pousse (dont le prix varie entre 8.000 et 10.000 f.cfa);
- au marché de gros où le manioc est vendu par tas de 2.000 f.cfa.

Dans ces deux cas, il s'agit d'un achat comptant. Le transport du manioc des lieux de vente à l'atelier sont à la charge de la productrice. Les coûts d'approvisionnement sont donc:

- le prix d'achat (d'une valeur moyenne de 20,89 fca/kg);
- le coût de transport dont la valeur moyenne a été estimé à 1,33 fcfa le kilogramme de manioc transporté;

Il en résulte un coût d'approvisionnement en manioc de 22,12 fcfa /kg (voir tableau 3.2).

#### **c. la pâte de manioc en technique B<sub>2</sub>**

La productrice utilisant cette technique commence la transformation avec de la pâte de manioc. Il s'agit du manioc broyé et fermenté. Cette pâte est vendue au comptant au

marché du village dans des sacs standard coûtant 1500 fcfa ou 2000 fcfa. Avec un poids moyen de     kg, le prix au kilogramme de cette pâte est en moyenne de 31,18 fcfa (voir tableau 3.2). On peut trouver l'équivalent en manioc frais sachant que le coefficient de transformation du manioc en pâte de manioc est de 0,7 (N'zoré,1985).

#### **d. Le manioc en technique C1**

Dans ce cas, l'approvisionnement est presque'identique à celui de la technique B<sub>1</sub>. En effet, le manioc est acheté au comptant au marché et transporté à l'atelier. Les tarifs en vigueur sont des tas de 2000 fcfa ou 5000 fcfa. Ramenés au kilogramme, le prix d'achat moyen est estimé à 24,16 f cfa. Le coût de transport unitaire est estimé à 1,29 fcfa. Le coût d'approvisionnement du manioc est donc de 25,45 fcfa (voir tableau 3.2).

#### **e. Le manioc en technique C<sub>2</sub>**

La productrice se fait livrer le manioc sur les lieux de transformation par un propriétaire de champ. L'unité de mesure est une camionnette bâchée communément appelée "bachée" dont le prix varie entre 30 000 fcfa et 40 000 fcfa. Le coût de cet approvisionnement est ce prix que paie la productrice à crédit. Il inclut implicitement les coûts de récolte, les coûts de transport et l'intérêt du capital. Ramené au kilogramme, le prix du manioc revient à 34,64 fcfa/kg en moyenne(voir tableau 3.2).

**Tableau 3.2 : Coûts liés à l'approvisionnement en matières première (en fcfa)**

	technique A	technique B1	technique B2	technique C1	technique C2
Matière première	manioc	manioc	pâte de manioc	manioc	manioc
prix d'achat	26,66	20,89	31,18	24,16	34,64
coût de récolte	2,11	0	0	0	implicite
coût de transport	implicite	1,23	0	1,29	implicite
mode de paiement	crédit	comptant	comptant	comptant	crédit
coût total	28,77	22,12	31,18	25,45	34,64
nombre d'observations	500	164	26	60	116

*Source: données de l'enquête*

## B. Le ferment ou levain

Il s'agit d'une préparation qui est incorporée aux cossettes de manioc lors du broyage de celles-ci afin de déclencher la fermentation de la pâte. Appelée "magnan" chez les Ebrié et Attié ou "concoun" chez les Adjoukrou. Dans les trois cas, le ferment est élaboré par la productrice elle-même. Le manioc épluché est cuit à l'eau puis conservé en milieu anaérobie pendant deux jours. Lorsqu'il est bien recouvert de champignons, il est nettoyé. Avec de l'huile de palme dégradé par la chaleur, il est mélangé aux cossettes lors du broyage. La quantité d'huile tout comme celle du levain varie selon les opératrices. Pour 100 kilogrammes de manioc, il faut en moyenne de 2 à 4 kilogrammes de levain<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> ce résultat a été obtenu de façon ponctuelle dans les 25 ateliers d'Armèbè.

### C. Le facteur travail

La transformation du manioc en attiéké est une activité qui absorbe beaucoup de main d'oeuvre. Ceci se justifie par une mécanisation limitée à seulement deux opérations (broyage et pressage) sur les dix que compte le processus.

Cette main d'oeuvre est de différents types selon les techniques.

- Avec les techniques A, B<sub>1</sub> et B<sub>2</sub>, elle est de type familial (propriétaire de l'atelier et membres de sa famille). On n'enregistre pas de coûts monétaires directs.

- Avec les techniques C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>, en plus de la main d'oeuvre familiale, il en existe une qui est salariée et dont la rémunération est fonction des opérations effectuées.

Ainsi, les employées qui épluchent sont payées à 75 fcfa par cuvette de cossettes. Celle-ci pèse en moyenne 22 kg soit l'équivalent de 32 kg de manioc épluché (le coefficient de transformation du manioc en cossettes est de 0,78 (N'Zoré (op.cit))).

Pour les opérations de pressage, tamisage, cuisson et emballage, le tarif est unique : 500 fcfa/jour à l'employée qui s'en charge.

L'opération de broyage est mécanisée. Outre le fait que la responsable d'atelier loue les services du moulin, elle paie une employée qui s'occupe de transporter les cossettes de manioc au moulin, d'ajouter l'eau et le levain pendant le broyage, de récupérer la mouture et de l'isoler pour la fermentation. Cette employée reçoit en moyenne 250 fcfa/jour.

Le tableau 3.3 présente la rémunération moyenne de la main d'oeuvre à Anyama.

**Tableau 3.3 : Rémunération moyenne de la main d'oeuvre à Anyama (techniques C1 et C2)**

opérations	Rémunération (fcfa/personne-jour)
epluchage	150
broyage	250
pressage	500
tamisage	500
cuisson	500
emballage	500

*Source: Données de l'enquête*

### 3.2. Le Processus de transformation

Différentes procédures ont été observées pour la transformation du manioc en attiéké selon qu'on soit à Anyama, Armébé ou Abobobaoulé. Toutes ces variantes traduisent un fait: l'équation de la contrainte de travail à résoudre. La description de ces techniques constituera un préalable à leur analyse.

#### 3.2.1. La Confection de l'Attiéké suivant la technique A

L'activité démarre par la récolte sur le champ où le manioc a été acheté sur pied. Cette première étape ne sera pas directement prise en compte dans l'analyse quantitative des temps de travaux, compte tenu du fait que le coût du kilogramme de manioc sur pied a inclus le coût d'opportunité lié au temps de récolte.

### A. La récolte

Après avoir réduit la hauteur de plant à 50 cm environ, la paysanne tire facilement les racines du sol. Elle les détache et les range dans des sacs de jute ou de plastique. Sur un périmètre de 20 x 25 m, la récolte se fait plus ou moins 4 fois selon que le manioc soit de bonne ou mauvaise qualité. La productrice récolte toujours la quantité qu'elle se sent capable de transformer. Celle-ci est essentiellement liée à la main-d'oeuvre familiale disponible à l'atelier.

Une fois la quantité nécessaire obtenue, les sacs sont transportés par la productrice du champ à une piste carrossable où la camionnette de transport est susceptible de passer et d'où ils seront évacués jusqu'au village. Chaque paysanne prend le soin de marquer ses sacs par un morceau d'étoffe lui appartenant. Cette opération lui prend en général une demi-journée.

La productrice se rend à pieds au village. Elle entame la seconde étape dès qu'elle réceptionne ses premiers sacs de manioc.

### B. L'épluchage-lavage

Comme dit Essoh (op. cit), l'épluchage et le lavage sont intimement liés du fait qu'ils se font presque simultanément.

L'épluchage<sup>1</sup> consiste à détacher du cylindre central (la pulpe) l'écorce constituée de deux couches. La couche externe de couleur brune, rougeâtre ou même jaune, est fine de nature subéreuse appelée le liège. La couche interne de couleur blanchâtre ou rosâtre est épaisse de 1 à 2 millimètres. Pour y arriver, l'opératrice se sert d'un couteau. Après s'être

---

<sup>1</sup>Cette description s'inspire de celle donnée par N'Zoré(1985).

débarassée de l'écorce, le cylindre central est découpé en petits morceaux (cossettes) et entreposés dans des cuvettes d'acier ou d'aluminium où ils subissent le lavage. Celui-ci se fait à trois ou quatre reprises en frottant les cossettes, les unes contre les autres dans les cuvettes d'eau jusqu'à ce qu'elles soient très propres.

### **C. Le broyage**

Cette opération est mécanisée et les moulins appartiennent généralement à des hommes.

A Armébé, deux moulins étaient en service pour toutes les productrices que compte le village.

L'opération consiste à moudre les cossettes de manioc auxquelles l'opératrice ajoute par petites quantités le ferment et l'eau. La mouture obtenue est transportée à l'atelier pour la fermentation.

Le coût de cette opération est fixé de façon très approximative par le propriétaire ou l'employé du moulin. L'unité de mesure est une cuvette d'une capacité moyenne de 50 kg de manioc. Le broyage d'une quantité équivalente coûte 150 fcfa. Le coût unitaire du broyage serait en moyenne de 3 fcfa le kilogramme de cossettes.

### **D. La fermentation - pressage**

La mouture obtenue est placée dans un grand panier recouvert d'un sac plastique. Elle est ensuite recouverte d'un autre sac puis d'une cuvette sur laquelle est posée une brique pour la rendre inaccessible aux animaux domestiques.

Ainsi protégée, la mouture reste toute la nuit à fermenter.

Le lendemain, c'est-à-dire le deuxième jour, l'opératrice fait des petits paquets de 5 kilogrammes en moyenne à l'aide de sacs plastique qu'elle installe sous la presse mécanique artisanale. Celle-ci est constituée de deux plaques horizontales et parallèles entre lesquelles se met le sac. A l'aide d'une vis manuelle, l'opératrice applique la plaque supérieure sur la sac qui est ainsi pressé pour évacuer l'eau et l'acide cyanhydrique que contient la pâte de manioc.

#### **E. Tamisage - Granulation<sup>1</sup>**

La mouture se constitue en bloc après le pressage. Il y a donc lieu de la passer au tamis afin d'obtenir une espèce de poudre dans l'écuelle. Celle-ci est tenue obliquement par l'opératrice à l'aide de la jambe gauche repliée et de la main gauche. Avec l'autre main, l'opératrice fait des jetées répétées contre la paroi supérieure de l'écuelle. Les particules dans leur descente par gravitation roulent sur elles-mêmes et prennent une forme régulière lisse d'apparence ovoïde. Les grains obtenus sont de calibre différents : les plus gros sont conservés pour la consommation (beignets, bouillies ou pâtes). Les autres grains (moyens et petits) sont mis à sécher.

---

<sup>1</sup> Cette description s'inspire largement de celle de N'zoré (1985).

## **F. Le séchage + vannage + tamisage**

Les grains sont étalés dans des vans et mis au soleil. En saison de pluie ; les vans sont placés en des endroits aérés (salon et véranda) ou non loin du feu.

Les grains séchés sont alors vanés (ou éventés). Cette opération consiste à se débarrasser de toutes les impuretés (fibres et racines de manioc). L'opératrice dispose trois vans au sol. Le plus petit est placé dans le plus grand et le troisième de taille moyenne leur est adjacent. Elle prend une certaine quantité de grains dans un autre van qu'elle tient avec ses deux mains levées au dessus des vans au sol. En renversant les grains du haut, la ventilation permet de se débarrasser des impuretés qui se posent sur le van adjacent. Les moyens et gros grains se posent dans le petit van et les petits dans le grand van en dessous. Une première séparation de grains se fait à ce niveau.

A l'aide de tamis dont le diamètre des mailles est variable, les gros grains sont définitivement séparés des moyens. A ce niveau, la femme adjoukrou rassemble les moyens et petits grains pour la cuisson. Lorsque l'opératrice ne dispose pas d'assez de temps, elle diffère la cuisson au lendemain. Les grains sont alors conservés dans une cuvette recouverte d'une étoffe, puis d'une toile plastique. Sur celle-ci, du sable est déposé en quantité suffisante pour couvrir toute la surface de la cuvette et isoler ainsi le produit.

## **G. La cuisson**

Elle se fait à la vapeur à l'aide d'un couscoussier monté par la productrice ; une grande marmite soutient une cuvette dont le fond est perforé par des petits trous ou une cu-

vette sans fond intégrant un disque troué. Une pâte de farine vient renforcer la ceinture de contact entre la marmite et la cuvette dans le but d'éviter l'échappement de la vapeur.

Quand le produit passe de la couleur blanche à la couleur jaune de façon homogène, l'egb<sup>1</sup> est prêt.

## H. L'emballage

L'attieké est transvasé dans un panier d'osier recouvert de feuilles de bananier ramollies par le feu, l'attieké est transvasé. Il est alors recouvert des mêmes feuilles et d'un morceau de pagne<sup>2</sup> et acheminé au lieu de chargement pour Abidjan.

Les temps mis pour effectuer ces différentes opérations sont donnés par le tableau 3.4 qui regroupe quelques caractéristiques de la technique A.

Il faut noter que la mesure de la durée de certaines opérations ne peut se faire individuellement: l'épluchage et le lavage par exemple se font presque simultanément. En effet dès qu'un certain lot de manioc est épluché, une opératrice procède au lavage pendant qu'un autre lot s'épluche si bien que le temps de travail évalué est celui des deux opérations. Il en est de même pour les opérations de pressage, tamisage, granulation, séchage et vannage. Puisque la mouture est traitée par petits lots, on assiste en fait à plusieurs répétitions des cinq opérations successives. Le temps de travail enregistré est celui des cinq opérations regroupées.

---

<sup>1</sup>Egb = attieké en langue adjoukrou.

<sup>2</sup>Le morceau de pagne est encore la marque de la productrice pour faire reconnaître ses paniers.

**Tableau 3.4 : Eléments caractéristiques de la technique A de production d'attiéké**

désignation	moyenne
temps de travail d'épluchage+lavage	12,82 (4,45)
temps de travail de broyage	0,51 (0,12)
temps de travail de press+granul+vannage+tamissage	28,36 (7,48)
temps de travail de cuisson	3,35 (1,03)
temps de travail d'emballage	2,06 (0,70)
temps de travail total	47,10
coefficient de transformation du manioc en attiéké	0,44 (0,26)
nombre d'observation	500

les temps de travaux sont exprimés en personnes-minutes par kilogramme d'attiéké.  
( ) écart-type.

Source : données de l'enquête

### 3.2.2. La confection de l'attiéké suivant la technique B<sub>1</sub>

Comme il a été vu, le manioc est acheté au marché. Dès que le manioc entre à l'atelier, la productrice effectue les mêmes opérations qu'en technique A. Il y'a successivement :

- l'épluchage-lavage ;
- le broyage (coût unitaire de 2,73 fcfa le kilogramme de cossettes);
- la fermentation ;
- le tamissage, le pressage et la granulation ;
- le séchage , le vannage et le tamissage ;

- la cuisson ;
- l'emballage ;

Il subsiste cependant une différence comparativement à la technique A au niveau du tamisage. En effet, le tamisage permet d'obtenir les petits, moyens et gros grains. Les plus gros sont utilisés à d'autres fins tandis que les grains moyens et petits sont cuits séparément de façon à donner deux qualités de produit:

- l'*ahi* constitué de petits et gros grains,
- l'*abodjaman* constitué par les grains moyens de taille uniforme.

Le tableau 3.5 présente quelques caractéristiques de cette technique.

**Tableau 3.5 :** Eléments caractéristiques de la technique B1 de production d'attiéké

désignation	moyenne
temps de travail d'épluchage+lavage	17,14 (9,03)
temps de travail de broyage	0,4 (0,23)
temps de travail de pressage+granulation+vannage +tamisage	11,07 (4,97)
temps de travail de cuisson	3,20 (1,13)
temps de travail d'emballage	1,07 (0,77)
temps total de travail	32,88
coefficient de transformation du manioc en attiéké	0,44 (0,16)
nombre d'observations	164

les temps de travaux sont exprimés en personne-minute par kilogramme d'attiéké.

( ) écart-type

Source : données de l'enquête

### 3.2.3. La confection de l'attiéké suivant la technique B<sub>2</sub>

Cette technique est différente de la précédente parce que processus de transformation démarre avec le pressage. A cette opération s'ajoute la granulation, le séchage, le vannage, le tamisage, la cuisson et l'emballage effectués de la même façon qu'en technique B<sub>1</sub>. Le tableau 3.6 présente quelques paramètres de cette technique.

**Tableau 3.6 :** Eléments caractéristiques de la technique B<sub>2</sub> de production d'attiéké

désignation	moyenne
temps de travail de press + granul + vannage + tamisage	9,63 (4,41)
temps de travail de cuisson	5,67 (2,72)
temps de travail d'emballage	1,85 (1,34)
temps de travail total	17,15
coefficient de transformation de la pâte de manioc en attiéké	0,54
nombre d'observations	26

les temps de travaux sont exprimés en personne-minute par kilogramme d'attiéké.

( ) écart-type

source : données de l'enquête

### 3.2.4. La confection de l'attiéké à Anyama

A Anyama, localité où le groupe ethnique attié est dominant, les femmes attié produisant l'attiéké de façon commerciale sont peu nombreuses. D'où leur faible représentativité dans le sous-échantillon de cette localité :

**Tableau 3.7 : Répartition ethnique du sous-échantillon d'Anyama**

ethnie	nombre
attié	3
gouro	3
bété	1
abbey	1
baoulé	3
total	10

*source : données de l'enquête*

Suivant la technique  $C_1$  (suivie par les femmes attié), la transformation est effectuée de la même façon qu'en technique A et  $B_1$  sauf que le vannage et le tamisage n'existent pas. Ainsi, la technique  $C_1$  fait les opérations suivantes : l'épluchage-lavage, le broyage, la fermentation, le pressage, le tamisage, la granulation, le séchage, la cuisson et l'emballage. Il faut surtout préciser que les femmes attié se font aider par des employées dans les différentes opérations sauf pour la granulation. Le tableau 3.8 présente les caractéristiques de cette technique.

Tableau 3.8 : Eléments caractéristiques de la technique C<sub>1</sub> de production d'attiéké

désignation	moyenne
temps de travail d'épluchage+lavage	9,65 (3,41)
temps de travail de broyage	0,22 (0,07)
temps de travail de press+ granulation	11,04(3,76)
temps de travail de cuisson	2,97 (1,07)
temps de travail d'emballage	1,73 (0,65)
temps total de travail	25,61
coefficient de transformation du manioc en attiéké	0,44 (0,14)
nombre d'observations	60

les temps de travaux sont exprimés en personne-minute par kilogramme d'attiéké.  
( ) ecart-type.

source : données de l'enquête

Dans le cadre de la technique C<sub>2</sub> (suivie par les femmes allogènes) les opérations de transformation sont entièrement effectuées par les employées d'ethnies bobo et dioula<sup>1</sup>. Ainsi, l'épluchage, le broyage, la fermentation et le tamisage se font sous le hangar qui abrite le moulin. Notons qu'Anyama dispose de deux moulins en des endroits isolés compte tenu de la mauvaise odeur dégagée par la fermentation du produit. Les frais de mouture s'élèvent en moyenne à 2,09 F par kilogramme de cossettes de manioc. C'est seulement pour le séchage que les employés transportent le produit chez la propriétaire où s'effectuera la cuisson et la mise en panier. L'opération de granulation a été entièrement supprimée. L'attiéké produit de

<sup>1</sup>Les dioula et les bobo appartiennent au groupe ethno-culturel malinké.

cette façon est communément appelé *garba*. Le tableau 3.9 donne les caractéristiques générales de cette technique.

**Tableau 3.9 :** Eléments caractéristiques de la technique C<sub>2</sub> de production d'attiéké

désignation	moyenne
temps de travail d'épluchage+lavage	12,54 (9,61)
temps de travail de broyage	0,30 (0,23)
temps de travail de press+tamisage	3,67 (2,67)
temps de travail de cuisson	3,48 (2,40)
temps de travail d'emballage	2,06 (1,58)
temps de travail total	22,05
coefficient de transformation	0,48 (0,13)
nombre d'observations	116

les temps de travaux sont exprimés en personne-minute par kilogramme d'attiéké.

( ) écart-type

Source : données de l'enquête

S'il est à priori difficile de comparer ces techniques il faut mentionner qu'elles donnent différentes qualités d'attiéké. La description des facteurs de production et l'identification des cinq techniques donnent un cadre de référence pour la vérification des hypothèses 1, 2, 3 qui constitue l'objet du prochain chapitre.

## **CHAPITRE QUATRIEME :**

### **ANALYSE ECONOMIQUE DES DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE PRODUCTION**

L'identification des différentes techniques et étapes de production permet d'aborder l'analyse des contraintes existant dans le processus de production. Celle-ci commencera par une analyse budgétaire qui précisera les coûts de production. Elle se poursuivra par l'analyse des contraintes aux niveaux de l'approvisionnement en matière première et des opérations de transformation et s'achèvera par l'analyse des fonctions de production par technique.

#### **4.1. L'analyse budgétaire**

Eicher et Baker (1984) montrent que la budgétisation est une technique courante de gestion agricole qui a été introduite en Afrique dans les années 60. Les budgets agricoles globaux servaient alors à établir des normes de rendement pour les programmes de vulgarisation. Par la suite, les chercheurs sont passés à la budgétisation des activités. Elle a servi dans les deux cas suivants :

- 1) Comparer les coûts et rendements des diverses cultures et activités non agricoles (Lagemann (1977), Ruthenberg (1980); Spencer, Byerlee et Franzel (1979) ; Lassister (1981))
- 2) comparer les coûts et rendements lors de la production de la même culture avec des techniques différentes (Winch (1976), Spencer et Byerlee (1976), Lang (1979)).

Notre objectif se situe dans le deuxième cas. Il s'agit ici de comparer les rendements et coûts de chacune des techniques de production de l'attiéké afin de déduire la rentabilité de l'activité en fonction de la technique de production utilisée.

Ces mêmes auteurs ont cependant souligné l'existence de problèmes d'ordre méthodologique dans l'élaboration des budgets fondés sur les données en coupe transversale:

- L'inexistence d'une approche standard pour décider de ce qu'il faut englober comme intrant et extrant dans un budget.

- L'évaluation des intrants et des extrants ; les rendements sont ainsi liés à la valeur que le chercheur attribue à ces intrants et extrants.

- L'interprétation des budgets construits à partir de relations moyennes intrants/extrants sur les exploitations étudiées: les moyennes peuvent cacher d'énormes variations dans les caractéristiques pédologiques, les aptitudes de gestion, les différences de classes, l'accès aux intrants qui peuvent influencer les rendements pour un agriculteur donné.

- Les budgets fondés sur des données en coupe transversale ne tiennent pas compte des changements intervenus dans le temps et dans l'espace (inflation, taux de change, modifications des prix relatifs des cultures dans le temps).

Néanmoins, la budgétisation des exploitations agricoles demeurent selon Eicher et Baker (1984) un outil d'analyse valable.

Pour contourner les limites signalées, les budgets pour chaque technique de production ont été établis à partir d'un pooling entre données temporelles et données transversales. Ainsi, tout poste de ce budget est une moyenne de données en coupes transversales (l'échantillon est en coupes longitudinales (20 semaines). Les cinq budgets sont présentés au tableau 4.1

**Tableau 4.1 : Budgets par technique de production pour 100 kg de matières premières**

Désignation	technique A	technique B <sub>1</sub>	technique B <sub>2</sub>	technique C <sub>1</sub>	technique C <sub>2</sub>
<b>I.valeur de la production<sup>a</sup>(fcfa)</b>	4069,12	4159,32	5104,62	5099,6	3343,11
rendement d'attiékè(kg)	44	44	54	44	48
prix au producteur(fcfa)	92,48	94,53	94,53	115,9	71,13
<b>II.coûts variables(fcfa)</b>	4109	3048	3580,5	3796	4925,36
matière première <sup>b</sup>	2877	2212	3118	2545	3464
mouture et intrants divers <sup>c</sup>	560	556	400	423	272
emballage	84	45	62,5	74	62,36
transport	588	235	0	176	170
main d'oeuvre <sup>d</sup>	0	0	0	578	957
<b>III.coûts fixes(fcfa)</b>	75	342	108	39	39
équipement <sup>e</sup>	75	342	108	39	39
<b>IV.marge nette(fcfa)</b>	-114,88	769,32	1416,12	1264,6	-1621,25
nombre d'observation	500	164	26	60	116

*Source: Résultats obtenus à partir des données de l'enquête.*

#### Notes relatives au tableau 4.1

La valeur de la production, les coûts fixes et variables sont en fcfa. le rendement est en kg.

a. valeur de la production totale =  $PT = C \times 100 \times P$ .

avec

C = coefficient de transformation de la matière première en attiéké.

P = Prix au Producteur en fcfa/kg.

b. Coût de la matière première =  $C_{MP} = P_{MP} \times 100$

avec  $P_{MP}$  = Prix au kilogramme de la matière première

c. les moutures et intrants divers sont constitués par les frais de mouture, les coûts d'achat de l'huile de palme, de l'eau, du bois de chauffe.

d. Seule la main-d'oeuvre employée a été ici prise en compte et incluse dans les coûts variables.

e. Les équipements sont constitués des dépenses en capital pour 100 kg de matière première.

La méthode de calcul de l'annuité est basée sur l'hypothèse d'une évolution linéaire de la valeur résiduelle de l'équipement d'une année à l'autre. En se référant au tableau 3.1, le prix et la durée de vie moyens de chaque équipement sont connus. On en déduit l'annuité ramenée à 20 semaines (periode d'observation) que donne le tableau suivant :

désignation	durée moyenne de vie (an)	prix moyen en f cfa	annuité sur 20 semaines
couteau	6 mois	677	521
cuvette	3 ans	4300	551
presse mécanique	10 ans	7225	278
tamis	6 mois	1125	865
écuelle	10 ans	5583	214
van	2 ans	500	96
couscoussier	10 ans	5000	192

La valeur de l'équipement est la somme des annuités rapportée à 100 kilogrammes.

Les quantités moyenne de manioc (ou de pâte de manioc) traité durant la période d'observation pour les techniques A, B1, B2, C1 et C2 sont respectivement de : 3602, 794, 2512, 6941 et 6793 kilogrammes. L'annuité linéaire pour 20 semaines étant de 2717 fcfa, l'amortissement de l'équipement est de 75 fcfa, 342 fcfa, 108 fcfa, 39 fcfa, 39 fcfa pour les techniques respectives A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>.

Du point de vue de la marge nette, les techniques de production utilisées ( $B_1$ ,  $B_2$ ,  $C_1$ ) sont les plus rentables avec la technique  $B_2$  en première position.

Avec cette technique, l'ensemble des coûts variables absorbe 70 % de la valeur de la production et la matière première (la pâte de manioc) est l'intrant monétaire le plus coûteux : 61 % de la valeur de la production.

La technique  $B_1$  a une structure de coûts similaire à la différence que les coûts variables absorbent une part plus grande de la valeur de la production (73 %). Cette différence s'explique par une utilisation plus grande d'autres intrants, liée d'une part au broyage et à la fermentation et d'autre part aux coûts de transport du produit.

A Abobo-baoulé, la commande du produit est le principal stimulant de l'opératrice. Celle-ci y trouve d'une part, la garantie de ne pas perdre son produit qui se conserve difficilement après deux jours et d'autre part un prix garanti (débattu à la commande). Toutes les transactions se font au comptant. L'opératrice s'approvisionne en matière première en fonction de la quantité d'attiéké qu'elle projette de produire. Si le prix et la qualité de la matière première sont bons, elle dégage en plus de la quantité commandée, la quantité à consommer et un surplus qu'elle commercialisera au marché du village ou de la commune d'Abobo. L'opératrice d'Abobo-baoulé réduit ainsi les risques avant de se lancer dans la production et, a l'avantage d'intervenir dans la détermination du prix. Ces éléments expliquent en partie la rentabilité de la production à Abobo-baoulé.

Les productrices attié d'Anyama (technique  $C_1$ ) suivent la même logique que les productrices ébrié. La décision de produire est stimulée par la commande des clients habituels avec qui les prix sont fixés et garantis.

Comme il a été vu, les conditions d'approvisionnement en manioc favorisent un prix relativement bon marché : 25,45 F. Le coût de la matière première a une part de près 50 % de la valeur de la production, soit la plus petite proportion comparée à toutes les techniques de production. Si le résultat s'attribue en grande part au prix de vente relativement élevé de l'attiéké (115,9 F/kg), il ne dépend pas moins du prix d'achat du manioc qui est relativement bas. L'activité est rentable malgré un coût lié à la rémunération de la main-d'oeuvre absorbant 11 % de la valeur de la production.

La production avec les techniques A et C<sub>2</sub> n'est pas rentable du point de vue de la marge nette.

Avec la technique A, la structure des coûts se caractérise par la prédominance du coût de la matière première qui est le manioc. Celui-ci couvre 70% de la valeur de la production totale. L'activité ne saurait être rentable car, il y a en plus du coût des intrants, les coûts de transport de l'attiéké qui sont relativement élevés du fait de la distance entre Armèbè et les marchés d'Abidjan (14 % de la valeur de la production). En outre, le produit acheminé sur les marchés d'Abidjan est confié à une intermédiaire chargée de le vendre sur le marché de gros. La vente est faite à crédit et son contrôle échappe totalement à la productrice qui est "price-taker".

Ainsi, non seulement les coûts de production unitaires sont élevés, mais aussi le prix au producteur est relativement bas. Parallèlement, l'achat du manioc et la vente de l'attiéké se font à crédit. Si ce mode de paiement rémunère convenablement le producteur de manioc, ce n'est pas le cas pour la productrice d'Armèbè dont l'attiéké est vendu à un prix moins rémunérateur (comparé au prix au producteur d'Abobo-baoulé qui est au comptant).

Par ailleurs, Armèbè comme la plupart des villages de Dabou est spécialisé dans la production de l'attiéké à commercialiser à Abidjan ; on comprend difficilement que l'activité se perpétue quand elle n'est pas rentable. Une première explication serait, pour paraphaser Bublot (1974), que la survivance d'exploitations agricoles en situation comptable perpétuellement déficitaire s'explique par le fait que la perte est essentiellement résorbée par les éléments non payés, lesquels constituent un véritable coussin amortisseur entre le total du coût payé et le total des ventes. Dans ce cas, l'autoconsommation qui est un élément non payé n'a pas été pris en compte dans la valeur de la production. Mais les intérêts non payés (vente à crédit du produit) serait aussi une explication. Une autre explication serait que le budget considéré ici est un budget moyen représentant donc la tendance générale de l'ensemble des ateliers.

En technique C<sub>2</sub>, la structure des coûts est caractérisée par un coût de matière première (le manioc) supérieur à la valeur de la production. Outre le coût des autres intrants, les frais d'emballage et de transport, la rémunération de la main-d'oeuvre est non moins négligeable avec 28% de la valeur de la production. Concernant cette valeur, L'attiéké de la technique C<sub>2</sub> est visiblement mal valorisé : 71,13 F.CFA le kilogramme. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce niveau de prix; Cet attiéké est reconnu aussi bien par les productrices que leurs clients comme de qualité très moyenne. Sur le marché d'Adjamé-Roxy où se déverse cette marchandise, les productrices qui vendent elles-mêmes leur produit font face à des détaillants. Ceux-ci sont en majorité des hommes du groupe ethnique haoussa<sup>1</sup> dénommés "Garba" du nom de l'attiéké accompagné de poisson qu'ils revendent partout à Abidjan. Ce marché est de type oligopsonique caractérisé par la présence d'un petit nombre d'acheteurs (les Garbas)

---

<sup>1</sup> le groupe ethnique haoussa est originaire du Niger, Nigeria et Cameroun.

face à un nombre considérable de vendeuses (les productrices de la région d'Anyama). Ces garba influencent le niveau de prix sur ce marché imparfait. Si la technique  $C_2$  a permis la production à grande échelle de l'attiéké, elle n'a pas réussi à réduire les coûts unitaires de transformation. Or, la production massive s'est faite au détriment de la qualité du produit, rabaisant le prix au producteur (à crédit) à un niveau moyen de 71,13 F le kilogramme. La production totale en valeur n'arrive même pas à couvrir le coût de la matière première. En outre, l'offre largement excédentaire sur le marché d'Adjamé-Roxy favorise des invendus chez la productrice. Parallèlement, la qualité très moyenne de cet attiéké ne lui permet pas une bonne conservation.

La productrice utilisant la technique  $C_2$  est de façon évidente engagée dans une activité à haut risque. Les abandons pour cause de faillite enregistrés au sein de l'échantillon illustre bien ce fait. En effet, sur 13 ateliers, 3 ont fermé pour cause de faillite. Ce taux de 23 % d'abandon pour faillite peut être considéré comme un "proxy" du risque de l'activité.

En conclusion, l'analyse des budgets donne une structure de coûts caractérisée par des dépenses d'approvisionnement en matière première particulièrement élevées surtout dans le cas des techniques A et  $C_2$  où le manioc est acheté à des vendeurs propriétaires de champ. Cela semble confirmer l'hypothèse 1 qu'il importe de vérifier en faisant l'analyse de l'approvisionnement en matières premières.

#### 4.2. L'approvisionnement en matières premières

Essoh (1985), le CECI (1986), ont montré que des problèmes liés à l'approvisionnement existaient et variaient en fonction des ethnies. En effet, chez les Ebrié,

le manque de terre cultivable lié à l'extension de la ville d'Abidjan les oblige à acheter le manioc. Chez les Adjoukrou qui sont producteurs de manioc, le problème de son transport est le plus préoccupant. En se référant aux coûts d'approvisionnement des productrices observées, nous vérifierons dans cette section l'hypothèse 1 qui suppose que les coûts de production élevés soient dus à des contraintes d'approvisionnement en matières premières.

#### 4.2.1 Les coûts d'approvisionnement (cf tableau 3.2)

**La pâte de manioc** : la productrice en technique B<sub>2</sub> l'achète au comptant au marché du village. Sachant que le coefficient de transformation du manioc en pâte de manioc est de 0,7 (N'Zoré, 1985), que le kilogramme de manioc y coûte 20,89 fcfa, et que le coût de broyage revient à 2,73 fcfa, on peut affirmer que le prix d'achat de la pâte de manioc n'est pas excessif. En plus de ce prix intéressant, il ya le temps de travail de transformation qui est considérablement réduit (cf tableaux 3.5 et 3.6). Un comportement économiquement rationnel serait que toutes les productrices d'Abobo-baoulé en fasse leur matières première. Mais le contraire a été observé (26 observations sur 190). Ce constat suggère l'existence d'une contrainte à l'utilisation de la pâte de manioc.

**Le manioc** : on observe des coûts très élevés chez les productrices en technique A et C<sub>2</sub> qui s'approvisionnent auprès de propriétaires de champs de manioc capables de leur livrer de grandes quantités. Paradoxalement, les productrices en technique B<sub>1</sub> et C<sub>1</sub> qui achètent des petites quantités au marché l'ont à meilleur prix . C'est l'explication de ce paradoxe que se propose de présenter la section suivante.

#### 4.2.2. Les contraintes d'approvisionnement

Le détail des coûts d'approvisionnement montre qu'il existe des contraintes à certains niveaux.

Pour le manioc :

- la contrainte de capital ou fond de roulement chez les productrices des techniques A et C<sub>2</sub> qui les amènent à acheter à crédit, donc à des prix plus élevés qui contiennent l'intérêt du capital du vendeur de manioc.

- la contrainte de transport se pose particulièrement chez les productrices en technique A et C<sub>2</sub> qui, non seulement achètent des grandes quantités de manioc, mais ont également leur ateliers éloignés des lieux d'achat. Elles ont par conséquent recours aux services de transporteurs spécialisés. Mais, comme indiqué au tableau 3.2, le coût de transport reste une inconnue pour la productrice. Parallèlement, elles n'ont pas d'autre recours. En technique C<sub>2</sub>, le transporteur est le vendeur de manioc. L'achat du manioc inclut son transport par la camionnette de ce vendeur. En technique A, il n'y avait que deux transporteurs (pour tout le village) appliquant les mêmes tarifs. Le transport du manioc se fait sur un marché où la demande est exprimée par un grand nombre de productrices et l'offre par un petit noyau de 2 ou 3 transporteurs fixant seuls le tarif.

Pour la pâte de manioc :

Son utilisation réduite s'explique par le fait que son offre est limitée par une contrainte de terre pour la culture du manioc. En effet, la pâte de manioc est produite et vendue par les femmes propriétaires de champ. Or, Abobo-baoulé est un village péri-urbain où l'espace

cultivable est de moins en moins suffisant. Les productrices de cette pâte ont des productions limitées du fait de l'exiguïté de leur champ et de l'impossibilité de les agrandir.

En conclusion, l'hypothèse 1 de contrainte d'approvisionnement en matières premières est vérifiée. Les coûts de production de l'attiéké sont élevés quand la matière première est le manioc. Celui-ci est cher et ce coût élevé est dû à des contraintes de capital et de transport. Lorsque la matière première est la pâte de manioc, malgré son coût réduit, des contraintes de terre cultivable limite son utilisation massive.

### **4.3. Analyse des contraintes au niveau des opérations de transformation**

#### **4.3.1. Analyse des temps de travaux**

Cette section vérifiera pour chaque technique si une contrainte de main d'oeuvre spécialisée pour certaines opérations de transformation limite la production. Pour se faire, l'étude des temps de travaux qui doit supporter cette analyse est basée sur l'hypothèse d'homogénéité variétale du manioc sur le plan des caractéristiques texturales, mécaniques et thermodynamiques. Le tableau 4.2 récapitule pour toutes les techniques, les temps de travaux par kilogramme d'attiéké produit et les coefficients de transformation.

**Tableau 4.2 : Récapitulatif des paramètres des différentes techniques production**

opération	tech. A	tech.B <sub>1</sub>	tech.B <sub>2</sub>	tech.C <sub>1</sub>	tech.C <sub>2</sub>
épluchage + lavage	12,82 (27%)	17,14 (52%)	–	9,65 (38%)	12,54 (57%)
broyage	0,51	0,40	–	0,22	0,30
press+granul+va nn	28,36	11,07	9,63	11,04*	3,67**
cuisson	3,35	3,2	5,67	2,97	3,48
emballage	2,06	1,07	1,85	1,73	2,06
temps total	47,10	32,88	17,15	25,61	22,05
coeff de transfo.	0,44	0,44	0,54	0,44	0,48
nombre d'observation	500	164	26	60	116

les temps de travaux sont en personne-minute.

( ) pourcentage par rapport au temps total.

\* vannage non effectué

\*\* granulation et vannage non effectués

Source : données de l'enquête

Le coefficient de transformation rapporte la quantité d'attiéké à la quantité de manioc (ou de pâte de manioc) qui a permis de le produire.

Il ressort que ce coefficient est sensiblement le même pour les techniques dont la matière première est le manioc. Néanmoins, la technique C<sub>2</sub> a un coefficient légèrement supérieur dû au fait que l'absence de tamisage favorise de nombreuses impuretés dans le produit final.

Au niveau des temps de travaux, deux groupes d'opérations dominant :

- l'épluchage-lavage qui exige le plus grand temps de travail pour les techniques B<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>, absorbe respectivement 52% et 57% du temps de travail total.

- le pressage-granulation-vannage qui exige le plus grand temps de travail pour les techniques A et B<sub>2</sub>, absorbe respectivement 60% et 56% du temps total de travail.

Bien qu'absorbant beaucoup de temps de travail, il n'y a pas de contrainte de main d'oeuvre spécialisée au niveau de l'épluchage. En effet, quelque soit la technique, cette opération peut être effectuée par quiconque sait tenir un couteau (employé ou membre quelconque de la famille).

Avec la technique B<sub>2</sub>, cette opération a été supprimée. Néanmoins, les utilisatrices de cette technique ne sont pas plus efficaces que celle qui sont en production intégrée. En effet, le temps de travail consacré au reste des opérations (pressage, tamisage, granulation, vannage) n'est pas moins important en technique B<sub>2</sub>. Celui-ci est pour les techniques A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> respectivement de 33,77 ; 15,34 et 17,15 personnes-minutes. De façon statistique, le test-t de la différence entre temps de travaux montre (cf tableau 4.3) montre que :

- pour la granulation, la technique A est moins efficace que la technique B<sub>2</sub> mais il n'y a pas de différence significative entre les techniques B<sub>1</sub> et B<sub>2</sub>.

- pour la cuisson, la technique B<sub>2</sub> est moins efficace que la technique A mais plus efficace que la technique B<sub>1</sub>.

- pour l'emballage, la technique B<sub>2</sub> est moins efficace que la technique B<sub>1</sub> et il n'y a pas de différence significative entre elle et la technique A.

**Tableau 4.3 : test-t de la différence entre temps de travaux**

technique	granulation+va nnage		cuisson		emballage	
	t	dl	t	dl	t	dl
A/B <sub>2</sub>	12,64*	524	-9,84*	524	1,35	524
B <sub>1</sub> /B <sub>2</sub>	1,40	188	14,18*	188	-4,26*	188

\* statistiquement différent de 0 au seuil de 5%

source : Résultats obtenus à partir des données de l'enquête

L'opération de granulation+vannage exige par contre de l'opératrice un savoir-faire. Seules les femmes traditionnellement productrices d'attiéké maîtrisent cette technique. Si pour l'épluchage, elles reçoivent l'aide des enfants, ce n'est pas le cas pour cette opération combinée. Elles sont les seules à pouvoir l'effectuer de façon à marquer le produit. C'est en effet à ce niveau que se précise la qualité du produit (*ahi, egb, abodjaman*)

L'observation montre que la granulation+vannage a été supprimée en technique C<sub>2</sub> où tous les ateliers transforment des quantités de manioc particulièrement importantes (cf annexe A12) La main d'oeuvre salariée employée en technique C<sub>2</sub> est comme il a été vu non-traditionnellement productrice d'attiéké. Elle ne saurait maîtriser cette opération qui est la plus délicate. En technique C<sub>1</sub> où la productrice d'ethnie attié doit effectuer elle-même la granulation, la quantité de manioc traitée est bien moindre.

La contrainte d'une main d'oeuvre spécialisée dans la granulation-vannage conditionne dans ces cas la quantité d'attiéké produite. L'hypothèse 2 est donc vérifiée pour l'opération combinée de granulation-vannage.

### 4.3.2. Les fonctions de production de l'attiéké

L'utilisation de cette méthode est envisagée dans cette section dans le but de vérifier l'hypothèse 3 de blocage à la réalisation d'économie d'échelle et de déterminer de façon plus précise, l'effet des différents facteurs sur le niveau de production. Pour ce faire, une fonction de production sera estimée pour chacune des cinq techniques de transformation du manioc (ou de la pâte de manioc) en attiéké.

#### A. Cadre conceptuel

Eicher et Baker (1984) soulignaient qu'après deux décennies d'expérience dans l'estimation des fonctions de production agricole en Afrique, de nombreux problèmes n'étaient pas encore résolus. Il s'agit essentiellement des problèmes de spécification tels que le choix d'une forme fonctionnelle, la mesure et l'agrégation des intrants et des extrants). En raison de ces problèmes, le coefficient de détermination multiple de la plupart des études du revenu agricole fondées sur les intrants agricoles physiques a été faible et les écarts-types des coefficients individuels grands.

Dans le cas particulier de cette étude, la forme de la fonction choisie est de type Cobb-Douglas. Celle-ci, en dépit de ses limites que nous présenterons, a l'avantage de permettre d'atteindre les objectifs de cette section. En effet, elle permet d'apprécier les variations de la production consécutives aux variations des quantités de facteurs de production et à l'échelle de la production.

Yotopoulos (1968) soulignait que la fonction de production Cobb-Douglas a été très largement adoptée par les économètres parce que sa forme fonctionnelle est simple et

d'application facile. Elle procure des estimations de coefficients statistiquement significatifs et son comportement est conforme à la théorie économique. C'est par exemple les cas de la valeur positive de la productivité marginale d'un facteur ou de la baisse progressive de celle-ci au fur et à mesure que la quantité de ce facteur augmente, *ceteris paribus*.

Par ailleurs, les informations relatives aux rendements à l'échelle et à la part relative de chaque facteur dans la production ont des implications économiques importantes et sont celles que nous voulons obtenir dans le cas de la production d'attiéqué. Cependant, certaines de ses propriétés ne se vérifient pas dans la réalité. Par exemple, la valeur de l'élasticité de substitution égale à l'unité ou le sentier d'expansion du produit strictement linéaire. Ces limites deviennent évidentes lorsque le modèle comporte plus de deux variables car cela supposerait que l'élasticité de substitution soit égale à 1 pour chaque paire de facteur ; ce qui ne peut se vérifier dans la majorité des cas.

Sa forme générale est la suivante :

$$Y = AX_1^{a_1} \cdot X_2^{a_2} \dots X_i^{a_i} \dots X_n^{a_n} \quad (4.1)$$

avec Y = volume de la production (output)

$X_i$  = volume des différents intrants (input dont la combinaison donne Y)

$a_i$  = coefficients ou paramètres de transformation des inputs  $X_i$  en output Y. Ils désignent aussi l'élasticité-input de la production.

A = constante, indicateur de niveau

Les rendements d'échelle sont déterminés en faisant varier simultanément tous les facteurs de production dans les mêmes proportions et en estimant les effets de tels changements sur le

niveau de la production. Dans le cas de la fonction Cobb-Douglas, on conclut à des rendements croissants à l'échelle quand  $\Sigma a_i > 1$ , à des rendements décroissants à l'échelle lorsque  $\Sigma a_i < 1$  et à des rendements constants à l'échelle quand  $\Sigma a_i = 1$ .

Pour le cas de l'attiéké, cinq fonctions de production seront estimées pour chaque technique, elles se présentent sous la forme générale suivante :

$$Y = AX_0^{a_0} \cdot X_1^{a_1} \cdot X_2^{a_2} \cdot X_3^{a_3} X_4^{a_4} \quad (4.2)$$

avec  $Y$  = la valeur de la production d'attiéké en fcfa.

=  $Q \cdot P_i$  où  $Q$  est la quantité d'attiéké et  $P_i$  le prix de l'attiéké obtenu par la technique  $i$ .

$A$  = terme constant, paramètre de niveau.

$a_i$  = les coefficients de transformation des input  $X_i$  en output  $Y$  et élasticité-input de la production.

$X_0$  = la quantité de matière première utilisée en kilogramme (manioc ou pâte de manioc)

$X_1$  = temps de travail alloué à l'opération d'épluchage

$X_2$  = temps de travail alloué à l'opération de broyage

$X_3$  = temps de travail alloué à l'opération de pressage + granulation + tamisage + vannage (en techniques  $C_1$  et  $C_2$ , les opérations respectives de vannage et de granulation + vannage ne sont pas prises en compte).

$X_4$  = temps de travail alloué à l'opération de cuisson

Toutes ces variables temps de travail sont exprimées en personne-minute. Le facteur travail est catégorisé. Le but de cette classification est de saisir les variations de la production liées à chacune des opérations et particulièrement aux opérations manuelles.

Une matrice variance-covariance a été établie et a permis de choisir les variables entre lesquelles l'association linéaire n'était pas statistiquement significative afin d'éviter les problèmes de multicollinéarité.

Le capital fixe représenté par les équipements n'est pas incorporé dans la fonction de production parce que nous faisons l'hypothèse qu'il y a peu de variation dans la valeur des équipements d'un atelier à l'autre.

L'estimation de la fonction de production (4.2) donne pour chaque technique les paramètres représentés dans les tableaux 4.4 à 4.8.

Pour mesurer statistiquement les rendements d'échelle, nous utiliserons le test suivant suggéré par R. Tintner (Tintner, 1952 : voir Koutsoyiannis, 1977).

Pour tester l'hypothèse nulle :  $H_0 : \sum a_i = 1$

contre l'hypothèse alternative :  $H_1 : \sum a_i \neq 1$

le test de Tintner compare le F-ratio que nous appelons  $F_c$  au  $F_1$  (valeur théorique de F en fonction des degrés de liberté et au seuil de signification choisi).

Puisque  $\sum a_i = 1$  alors  $a_1 = 1 - (a_0 + a_2 + a_3 + a_4)$

En appliquant cette restriction à la fonction (4.2), on obtient une nouvelle fonction de production .

A partir de l'estimation de la fonction de production avec restriction et de la fonction de production sans restriction on déduit  $F_c$  défini comme suit:

$$F_c = \frac{(\sum e_2^2 - \sum e_1^2)/c}{\sum e_1^2/n-k}$$

avec :

$\sum e_1^2$  = somme des carrés des résidus de la fonction de production sans restriction à n-k degrés de liberté.

$\sum e_2^2$  = sommes des carrés des résidus de la fonction de production avec restriction à n-(k-c) degrés de liberté.

$F_1$  = F théorique de la table à c et n-k degrés de liberté au seuil de signification choisi.

c = nombre de restrictions .

n = taille de l'échantillon.

k = nombre de variable dans le modèle.

### Règle de décision

Si  $F_c > F_1$  on rejette  $H_0$  il n'y a pas de rendements constants à l'échelle.

Si  $F_c < F_1$  on accepte  $H_0$  il y a rendements constants à l'échelle.

### B. Les Résultats empiriques

Les tableaux 4.4 à 4.8 présentent les résultats de l'estimation de la fonction de production de l'attiéké respectivement pour les techniques A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>.

Pour la technique A, (cf tableau 4.4), les variables retenues dans le modèle expliquent 32 % de la variation de l'output. Ajusté par le nombre de degré de liberté, la proportion

expliquée est de 31 % c'est dire que la valeur de la production de l'attiéké dépend au deux-tiers de facteurs non pris en compte par la fonction de production spécifiée ici. Néanmoins, la statistique F significativement différente de 0 au seuil de 5 %, suggère que le modèle est pertinent.

L'estimation de la relation production-facteur de production par la fonction Cobb-Douglas n'aboutit à des résultats acceptables que si celle-ci est exempte d'autocorrelation et de multicollinéarité.

tableau 4.4 : Paramètres de la fonction de production de la technique A

paramètres	variables dépendante et indépendantes					
	output Y	manioc $X_0$	travail d'épluchage $X_1$	travail de broyage $X_2$	travail de granu + vann + tamis $X_3$	travail de cuisson $X_4$
coefficients ( $a_i$ )		0,68**	0,06**	0,11	-0,22**	0,08
statist-t		11,68	2,20	1,31	-2,89	1,30
moyenne géométrique	8,79	5,15	6,75	3,56	7,28	5,33
moyenne des variables	6568	172,43	854	35,15	1450	207,06
nombre d'observation n	500		n-k degré de liberté		494	
terme constant	6,61					
somme des coefficients	0,60		F-ratio = $F_c$		6,83**	
coeff. de détermination $R^2$	0,32		coeff. de détermination ajusté		0,31	
statistique F	47,23**		statistique de Durbin-Watson d		1,67	

\*\* statistiquement significatif au seuil de 5%

source : résultats obtenus à partir des données de l'enquête

La valeur de 1,67 de la statistique  $d$  de Durbin Watson donne un test non concluant sur la présence ou non d'autocorrelation.

La pertinence du modèle dans son ensemble permet d'analyser individuellement les coefficients de regression. Il s'agit essentiellement de vérifier s'ils sont statistiquement différents de zéro. La statistique  $t$  a permis de faire ce test au seuil de signification choisi.

Les estimateurs des coefficients de transformation du travail de broyage et de cuisson ne sont pas significatifs. Il en découle que la production (en valeur) ne dépend pas du temps de travail alloué à ces deux opérations. L'explication est que le travail humain consacré n'est pas déterminant. En effet, le moulin marche à l'essence et la cuisson se fait au feu de bois. En l'absence de ces sources d'énergie, ces opérations ne peuvent être exécutées même si la main d'oeuvre disponible est importante.

Les autres estimateurs des coefficients de transformation sont significativement différents de zéro au seuil de 5%. Ainsi, l'élasticité de la production d'attiéké par rapport à la quantité de manioc est de 0,68. Une augmentation d'1 % de la quantité de manioc, les autres facteurs maintenus constants, entrainerait une augmentation de la production d'attiéké de l'ordre de 0,68 %. De même une augmentation du temps d'épluchage entrainera, tout autre chose restant égale par ailleurs, une augmentation de la production de 0,06 %.

A l'opposé, l'élasticité de la production par rapport aux facteurs temps de granulation-vannage-tamassage est de signe négatif. L'explication la plus évidente est que, pour ce facteur de production, la productivité marginale est négative. Celle-ci étant négative, l'élasticité qui lui est rattachée prend le même signe. On en déduit que pour cette opération combinée de transformation, le travail est utilisé dans la phase des rendements marginaux négatifs. En

d'autres termes, les opératrices utilisent plus de temps qu'il n'en aurait fallu pour être efficiente.

L'opération de granulation-vannage-tamissage est effectuée avec une technologie exclusivement manuelle qui absorbe la plus grande quantité de travail par rapport aux autres opérations. L'analyse des temps de travaux a montré que cette opération était effectivement la plus limitante parce qu'elle exigeait une main-d'oeuvre spécialisée relativement rare. Le temps qui lui est consacré est en conséquence plus important.

Par ailleurs, la somme des coefficients est égale à 0,60, valeur inférieure à l'unité. Le ratio  $F_c$  statistiquement significatif au seuil de 5 % permet de rejeter l'hypothèse nulle de rendements constants à l'échelle et de confirmer le résultat de l'estimation. Il y a donc rendements décroissants à l'échelle. En d'autres termes, une augmentation simultanée des quantités de manioc et de travail (épluchage, granulation-vannage-tamissage) ne peut accroître la production d'attiéké (en valeur) dans les mêmes proportions. La variation de la production serait moins que proportionnelle à celle de ces facteurs. Un problème se pose donc au niveau de la combinaison de ces facteurs, particulièrement du facteur travail de granulation-vannage-tamissage avec les autres. Pour cette opération, la technologie est manuelle et exige une main d'oeuvre spécialisée rare (cf section 4.3.1). Cette contrainte ne permet donc pas aux ateliers de transformer de plus grandes quantités de manioc de façon à réduire les coûts unitaires de production (économies d'échelle). L'hypothèse 3 de blocage à la réalisation d'économie d'échelle est donc vérifiée dans le cas de cette technique.

Au niveau de la technique  $B_1$  (cf tableau 4.5), comme avec la technique A, les variables dont les coefficients sont significatifs sont le manioc, le travail d'épluchage et la

travail de granulation-vannage-tamissage. Simultanément, elles expliquent 57 % de la variation de la production d'attiéké (en valeur). Cette proportion ajustée par le nombre de degrés de liberté se ramène à 56 %. La statistique F est statistiquement significative traduisant ainsi la pertinence du modèle. Cependant, ces résultats ne seront acceptables qu'en absence d'autocorrelation.

La statistique d fournit un test non concluant sur la présence ou non d'autocorrelation.

L'analyse des coefficients partiels de regression montre que les facteurs temps de broyage et temps de cuisson ne déterminent pas la production d'attiéké en technique B<sub>1</sub>. Une augmentation d'1 % de la quantité de manioc, les autres facteurs maintenus constants, entraînera une augmentation de 0,44 % de la valeur de l'attiéké produit. Une augmentation similaire du travail d'épluchage entraînerait un accroissement de la production de 0,18% mais une diminution de 0,34% s'il s'agissait d'une augmentation d'1% du travail de granulation-vannage-tamissage comme en technique A.

En calculant la somme des coefficients, elle est de 0,28 et le ratio F<sub>c</sub> statistiquement significatif confirme l'hypothèse alternative de rendements décroissants à l'échelle. La production d'attiéké avec la technique B<sub>1</sub> se fait avec des rendements décroissants à l'échelle vérifiant ainsi l'hypothèse 3.

**Tableau 4.5 : Coefficients de la fonction de production de l'attiéké en Technique B<sub>1</sub>**

paramètres	variables dépendante et indépendantes					
	output Y	manioc X <sub>0</sub>	travail d'épluchage X <sub>1</sub>	travail de broyage X <sub>2</sub>	travail de granu + vann + tamis X <sub>3</sub>	travail de cuisson X <sub>4</sub>
coefficient a <sub>i</sub>		0,44**	0,18**	0,04	-0,34**	0,02
statistique-t		6,96	2,72	0,11	-4,26	0,36
moyenne géométrique	9,03	5,38	7,23	6,68	6,68	5,98
moyenne des variables	8349,86	217,46	1380,22	796,31	796,31	395,44
nombre d'observation n		164				n-k degrés de liberté 158
terme constant		3,40**				
somme des coefficients		0,28		F-ratio F <sub>0</sub>	5,56**	
coeff. de détermination R <sup>2</sup>		0,57		R <sup>2</sup> ajusté	0,56	
statistique-F		51,85**		d de Durbin-Watson	1,45	

\*\* statistiquement significatif au seuil de 5%

*Source : résultats obtenus après traitement des données de l'enquête*

L'analyse des coefficients partiels de regression du modèle de la technique B<sub>2</sub> montre que la production d'attiéké(en valeur) est liée à la quantité de matière première (pâte de manioc) par une fonction linéaire dont la constante est 4,57. Donc, contrairement aux techniques A et B<sub>1</sub>, la valeur de la production d'attiéké ne dépend pas du travail de granulation-vannage-tamissage mais plutôt de la pâte de manioc. Ainsi, un accroissement de la quantité de matières

première entraîne un accroissement 4 fois proportionnel de la production en valeur. Nous pouvons conclure que le fait de démarrer le processus avec la pâte de manioc (technologie différente) favorise la réalisation d'économies d'échelle.

**Tableau 4.6 :** Coefficients de la fonction de production de l'attiéké en Technique B<sub>2</sub>

paramètres	variables dépendante et indépendantes			
	output Y	pâte de manioc X <sub>0</sub>	travail de granul+vann+tamis X <sub>3</sub>	travail de cuisson X <sub>4</sub>
coefficients a <sub>i</sub>		1,00**	5,25.10 <sup>-16</sup>	-2,72.10 <sup>-15</sup>
statistique-t		33,10	0,0	0,0
moyenne géométrique	9,44	4,89	5,93	5,91
moyenne des variables	12581	133,09	377,66	368,70
nombre d'observation n		26	n-k degrés de liberté	22
terme constant		4,54**		
somme des coefficients		1	F-ratio F <sub>c</sub>	∞
coeff. de détermination R <sup>2</sup>		1	coeff. de détermination ajusté	1
statistique F		6.10 <sup>16</sup>	statistique de Durbin-Watson d	0,14

\*\* statistiquement significatif au seuil de 5%

Source : résultats obtenus après traitement des données de l'enquête

Les tableaux 4.7 et 4.8 présentent les coefficients des fonctions de production respectives des techniques C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>. Les coefficients de détermination relativement élevés montrent que les variables explicatives expliquent 73% et 71% de la variation de la production (en valeur) respectivement pour les techniques C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>. Même s'il n'est pas possible de conclure sur la

présence ou non de l'autocorrelation dans les deux cas, la valeur de la statistique-F montre que le modèle est pertinent.

Tableau 4.7. : paramètres de la fonction de production de l'attiéké par la technique C<sub>1</sub>

paramètres	variables dépendante et indépendantes					
	output Y	manioc X <sub>0</sub>	travail d'épluchage X <sub>1</sub>	travail de broyage X <sub>2</sub>	travail de granu + ta misage X <sub>3</sub>	travail de cuisson X <sub>4</sub>
coefficient a <sub>i</sub>		0,61**	0,28*	0,04	-0,11*	0,10
statistique-t		7,58	1,76	0,37	-1,62	1,02
moyenne géométrique	9,69	5,72	7,08	7,08	6,71	5,91
moyenne des variables	16155	304,9	1187,96	1187	820,57	369,44
nombre d'observation n	60			n-k degrés de liberté	55	
terme constant	4,83**					
somme des coefficients	0,78			F-ratio	F <sub>c</sub> 22	
coeff. de détermination R <sup>2</sup>	0,73			R <sup>2</sup> ajusté	0,71	
statistique-F	38,75**			d de Durbin-Watson	1,69	

\* statistiquement significatif au seuil de 10%

\*\* statistiquement significatif au seuil de 5%

Source : résultats obtenus après traitement des données de l'enquête

**Tableau 4.8 :** paramètres de la fonction de production de l'attiké par la technique C<sub>2</sub>

paramètres	variables dépendante et indépendantes					
	output Y	manioc X <sub>0</sub>	travail d'épluchage X <sub>1</sub>	travail de broyage X <sub>2</sub>	travail de gran + vann + tami. X <sub>3</sub>	travail de cuisson X <sub>4</sub>
coefficient a <sub>i</sub>		0,70**	0,52**	0,09	0,25*	0,09
statistique-t		12,75	3,39	0,35	1,48	0,811
moyenne géométrique	9,71	6,21	7,82	4,14	6,60	6,56
moyenne des variables	16481	505,20	2489,92	62,80	735,09	706,27
nombre d'observation n		116		n-k degrés de liberté		110
terme constant		2,63**				
somme des coefficients		0,97		F-ratio	F <sub>c</sub>	0,78
coeff. de détermination R <sup>2</sup>		0,71		R <sup>2</sup> ajusté		0,70
statistique-F		54,18**		d de Durbin-Watson		2,06

\* statistiquement significatif au seuil de 10%

\*\* statistiquement significatif au seuil de 5%

*Source : résultats obtenus après traitement des données de l'enquête*

Pris individuellement, trois des coefficients de regression sont significatifs comme dans le cas des techniques A et B<sub>1</sub>. Le travail d'épluchage, le travail de granulation-vannage-tamassage et le manioc. Ainsi, une variation d'1% de la matière première (ici le manioc) entrainerait une variation de 0,61 % de la production en technique C<sub>1</sub> et de 0,70% de la production en technique C<sub>2</sub>. Au niveau de ces facteurs temps de travail, *ceteris paribus*, une augmentation du travail respectif d'épluchage d'1% entrainerait un accroissement relatif de la production de 0,28% et de 0,52% respectivement en technique C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>. Au niveau de la variable X<sub>3</sub> qui est différente d'une technique à l'autre, une

augmentation du travail de tamisage d'1% entraînait une augmentation de 0,25% de la production en technique  $C_2$ . Mais, il n'en est pas de même pour le temps alloué à la granulation-tamisage en technique  $C_1$  qui a une élasticité négative traduisant le fait qu'une augmentation du temps de travail de cette opération d'1 % provoquerait au contraire une baisse de la production de 0,11%. Comme il a déjà été observé avec techniques A et  $B_1$ . Cette opération utilise le facteur travail de façon inefficente (productivité marginale négative). Parallèlement, l'observation des ateliers a montré (et les coefficients le confirment) que la limitation de cette opération au tamisage seulement permet une production à grande échelle (technique  $C_2$ ). La somme des coefficients de régression est de 0,78 et de 0,97 respectivement pour les techniques  $C_1$  et  $C_2$ . Mais la valeur du ratio  $F_c$  (inférieur à  $F_l$ ) permet d'accepter l'hypothèse nulle de rendements constants à l'échelle dans les deux cas. Ce résultat s'explique par la technologie différente qui, en simplifiant l'opération de granulation-vannage-tamisage, a permis d'accroître la productivité du travail et la production des ateliers.

En résumé, l'estimation des fonctions de production par technique montre que :

1) pour toutes les techniques (A,  $B_1$ ,  $B_2$ , et  $C_2$ ), la matière première (manioc ou pâte de manioc) est le facteur qui a la plus grande élasticité-output. La production d'attiéké dépend en premier lieu de la quantité de matière première disponible et dans le cas particulier de la pâte de manioc, cette production lui est carrément proportionnelle ;

2) avec les techniques  $C_1$  et  $C_2$  où les rendements sont constants à l'échelle, l'hypothèse 3 de blocage à la réalisation d'économie d'échelle n'est pas vérifiée. On s'explique aisément ce résultat quand on sait que l'opération de granulation-vannage-tamisage qui bloquait l'augmentation de la production dans le cas des techniques A et  $B_1$  a été simplifiée permettant une production à plus grande échelle ;

3) avec les techniques A et B<sub>1</sub>, l'opération combinée de granulation-vannage-tamassage explique les rendements décroissants à l'échelle. Les coefficients de détermination multiple relativement faibles montrent que les variables du modèle n'expliquent que partiellement la variation de la production en valeur. Il existerait d'autres facteurs plus déterminants de la production d'attiéké (en valeur) que le modèle n'a pas pris en compte. Une intervention en vue de l'amélioration de la capacité de production des ateliers doit donc accroître la productivité du facteur travail alloué à la granulation-vannage-tamassage;

4) En comparant les productions moyennes en valeur, les rendements d'échelle sont confirmés. En effet, les productions les plus importantes sont enregistrées dans le cas des techniques C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>. Paradoxalement, la technique B<sub>2</sub> qui réalise des économies d'échelle a une production en valeur moindre. Ce paradoxe montre que la technologie de transformation n'est pas le seul déterminant de la valeur de la production. Celle-ci dépend en effet aussi bien de la quantité que de la qualité du produit. Si la capacité des unités de production a été accrue et mise en exergue par l'étude, la qualité du produit n'a pas été bien mise en valeur quand on se réfère à l'analyse budgétaire (tableau 4.1). L'étude du prix de l'attiéké permettra de compléter cette analyse de la production qui n'a expliqué que partiellement la valeur de la production.

## CHAPITRE CINQUIEME

### ANALYSE DE L'EFFICACITE DU SYSTEME DE COMMERCIALISATION

Cette analyse sera effectuée dans la logique du paradigme Structure-Conduite-Performance que Harris (1979) avait qualifiée d'outil standard pour l'analyse des marchés. En effet, cette approche a été appliquée pour la majorité des travaux sur l'efficacité des systèmes de commercialisation en Afrique et en Asie par les chercheurs (Lélé (1967), Ejiga (1977), Hays (1975), Jones (1968, 1972), voir : Eicher & Baker, 1984).

Elle est basée sur le principe que la performance du marché est fonction de la structure et de la façon selon laquelle il est conduit.

Bain (1979 ; voir Harris, 1982) définissait ces trois composantes de la façon suivante :

- la structure du marché concerne les caractéristiques de l'organisation du marché qui influenceraient de façon stratégique, la nature de la compétition et de la formation des prix. Il s'agit essentiellement du degré de concentration des acheteurs et des vendeurs, des conditions d'entrée, la différenciation du produit et la fluidité des informations<sup>1</sup> qui, par leur pertinence, permettent de gérer le risque ;

- le comportement du marché se réfère aux différents modèles de comportement suivis par les acheteurs et les vendeurs pour s'ajuster au marché. Il s'agit essentiellement

---

<sup>1</sup> Cette dernière caractéristique est proposée par Cloduis et Mueller

des méthodes utilisées pour déterminer les prix, les ventes les promotions et les politiques de coordination ;

- la performance du marché est la résultante économique de la structure et de la conduite de celui-ci. Il s'agit précisément des relations entre les marges distribuées et les coûts des services commerciaux.

Très fréquemment, les séries spacio-temporelles des prix ont été utilisées pour évaluer la performance du marché de différentes façons :

a/ par la corrélation entre les prix pour indiquer le degré d'intégration entre paire de marché;

b/ par des analyses statistiques de la relation entre les différentes composantes de la marge distributive : la part relative à chaque intervenant dans le prix du consommateur;

c/ par des analyses dynamiques de la marge distributive:

- relation entre le coût de transport et la différence de prix du produit entre deux marchés;

- relation entre le coût de transformation et la différence de prix des différentes formes du produit;

- relation entre coût de stockage et les fluctuations saisonnières des prix.

d- par l'évaluation des fluctuations moyennes annuelles et de long terme afin de déterminer les changements cycliques du niveau des prix dans le long terme.

La méthode structure-comportement-performance est une approche de type néoclassique. Par conséquent, elle est basée sur le principe de la détermination des prix d'équilibre c'est-à-dire le prix au coût des facteurs. Quand les coûts de commercialisation sont déterminés, les prix d'équilibre sont déduits et comparés aux prix réellement pratiqués sur les marchés.

L'analyse de l'efficacité du système de commercialisation de l'attiéké , dans la logique du paradigme structure-comportement-performance s'articulera autour de la structure du marché et de l'efficacité de la formation des prix.

La structure du marché sera présentée sous forme monographique afin d'examiner successivement les flux du produit, d'argent et d'information, le niveau de concurrence effective et le degré de collusion. L'efficacité de la formation des prix sera étudiée, premièrement, par l'analyse des mécanismes de formation des prix (formation des prix au niveau des différents agents) et deuxièmement, par l'analyse des Coûts et marges de commercialisation.

## **5.1. Structure du marché de l'attiéké**

Les différentes organisations observées dans la production suggèrent une variété d'organisation dans la commercialisation du produit que nous tenterons d'identifier au préalable, afin d'analyser les flux qui y circulent.

### **5.1.1. Identification des circuits de commercialisation**

L'observation au départ des marchés de gros d'Abidjan (Treichville, Adjamé, Abobo) a identifié trois circuits-type que nous dénommons circuit 1, circuit 2 et circuit 3.

#### **A. Le Circuit 1 :**

C'est le modèle de distribution d'attiéké le plus développé que l'on observe sur trois marchés de gros. Quatre agents y interviennent ; ce sont le transporteur, la courtière, le détaillant et le consommateur.

- **La courtière** est une femme qui représente la productrice de la région de Dabou ou d'Anyama sur le marché de gros d'Abidjan. Son rôle consiste à recevoir le produit et à le placer auprès de détaillants ou de collectivités. La vente étant effectuée à crédit, elle s'occupe de recouvrer la dette et de faire parvenir l'argent et les emballages (paniers vides) à la productrice par l'intermédiaire du transporteur. Elle déflate des recettes perçues toutes les charges de commercialisation. Elle perçoit une commission par panier vendu, celle-ci est fixée différemment selon le lieu d'origine du produit. Les paniers non vendus sont retournés à la productrice au bout du troisième jour.

- **Le transporteur** est un agent spécialisé dans le transport de l'attiéké du lieu de production aux marchés de gros d'Abidjan (Adjamé, Abobo, Treichville). Il joue un rôle clé entre la productrice et sa représentante. En effet il est habituel pour une productrice d'avoir plusieurs représentantes tout comme pour cette dernière d'avoir plusieurs productrices desquelles elle réceptionne le produit. Le transporteur est donc celui qui assure la liaison effective entre la productrice et ses représentantes et inversement.

- **La détaillante** est au sein de ce circuit une femme qui achète un ou plusieurs paniers (auprès de la courtière) qu'elle revendra au détail au consommateur final sur un marché quelconque d'Abidjan.

Aux deux niveaux de vente (gros et détail), la concentration des acheteurs et des vendeurs est similaire. Elle est caractérisée par un nombre élevé de part et d'autre de sorte que le prix est pour chaque agent une donnée exogène impossible à influencer par des décisions et comportements individuels. L'étude de ce circuit a été effectuée à partir de l'échantillon dont les intervenants sont répartis comme le présente le tableau 5.1.

**Tableau 5.1. : Répartition des agents du circuits 1 par marché**

Marché	Transporteurs	Courtières	Détaillante
Abobo	–	11	13
Adjamé	2	12	12
Treichville	3	13	6
population-mère	nd	182	161

*Source: Données de l'enquête*

## B. Le Circuit 2

Il s'agit de la chaîne qui commence sur le marché d'Adjamé-Roxy où se déverse l'attiéké en provenance de la circonscription d'Anyama. Quatre types d'agents y interviennent: la productrice, le collecteur-détaillant, le détaillant et le consommateur. Ce circuit est le seul dans lequel interviennent des hommes.

- **La productrice** est l'utilisatrice de la technique de production C<sub>2</sub>. Elle vend elle-même sa marchandise à crédit aux "garbas";

- **Le collecteur-détaillant** est un "garba" qui achète une quantité importante de paniers à la productrice qu'il revend à d'autres "garbas" répartis dans les différents quartiers d'Abidjan. Une partie de cet achat lui sert à l'approvisionnement de son (ou ses) kiosques. Dans ce cas il est à la fois collecteur et détaillant, d'où la dénomination attribuée;

- **Le détaillant** est l'agent qui achète l'attiéké en gros auprès du collecteur et qui le revend au détail accompagné de poisson frit au consommateur. Il est, lui aussi, communément appelé "garba" tout comme le produit qu'il vend.

Au premier niveau de vente, l'offre d'un grand nombre de productrices est confrontée à la demande d'un petit nombre de collecteur-détaillant. Ceux-ci réussissent à influencer le niveau de prix.

Au deuxième niveau, le collecteur-détaillant fait écran entre la productrice et le détaillant. Plusieurs détaillants manifestent leur demande à un seul collecteur-détaillant qui représente l'offre. Dans ce deuxième cas, le collecteur-détaillant est également en position de force.

Au troisième niveau, les détaillants et les consommateurs sont de part et d'autre en grand nombre de sorte que le prix ne puisse être influencé par les comportements individuels.

Comme il avait été mentionné au deuxième chapitre, 11 "garbas" (dont 5 à Adjamé et 6 à Abobo) ont été suivis au début de l'étude mais l'observation a été interrompue pour raison de faillite. Le nombre de ces intervenants se répartissait comme le présente le tableau 5.2. Par conséquent, l'efficacité de la formation des prix ne pourra pas être analysée pour ce circuit.

**Tableau 5.2. : Répartition des agents du Circuit 2**

Lieu	Productrice	collecteur-détaillant	Détaillant
Adjamé-Roxy	10	2	-
Adjamé (coin de rue)	-	-	5
Abobo (coin de rue)	-	-	6
population-mère	62	16	nd

*Source : Données de l'enquête*

### C. Le Circuit 3 :

Il est constitué d'un seul niveau de vente utilisé par les femmes ébrié des villages intra ou péri-urbain (Blokosso, Locodjro, Aboboté, Abobobaoulé, Adjamé-quartier ébrié). Celles-ci confectionnent elles-mêmes le produit, le transportent et le vendent directement aux consommateurs. Les acteurs sont donc ces productrices et les consommateurs. Le circuit 3 est relativement récent mais il a connu un développement remarquable et prend des formes diverses. L'activité est entièrement standardisée (sachets de 100 F, 200 F, 500 F) et les échanges ne s'effectuent pas seulement sur les marchés physiques, mais dans les bureaux, aux stations de bus, dans les concessions (vente ambulantes dans les quartiers résidentiels) et à des heures inhabituelles (jusqu'à minuit à l'"allocodrome"<sup>1</sup> de Cocody).

L'observation au sein de l'échantillon s'est effectuée auprès de 6 productrices-détaillantes exerçant uniquement sur le marché de Treichville. Leur présence sur ce marché n'est effective que du jeudi au samedi. Les autres jours sont réservés aux cultes religieux (dimanche), à la recherche du manioc et à la préparation de l'attiéké. Toutes en provenance du village de Blokosso d'où elles acheminent le produit par voie d'eau (pirogue à moteur) ou par taxi, ces agents sont des jeunes femmes (de la tranche d'âge de 15 à 30 ans), déscolarisées, exerçant depuis moins de 6 ans. Ces données confirment le caractère récent de ce circuit. Le nombre d'acheteurs (les consommateurs) est suffisamment grand pour qu'aucune influence individuelle ne puisse s'exercer sur les prix. Il en est de même du côté des vendeuses (les productrices) qui sont suffisamment nombreuses.

---

<sup>1</sup> = L'allocodrome de Cocody est un petit marché du soir à ciel ouvert où se vendent des grillades qu'accompagnent l'attiéké et l'olloco (banane frite)

**Tableau 5.3 : Nombre de commerçants par circuit**

marchés	total marché		circuit 1		circuit 2		circuit 3	
	gros	détail	gros	détail	gros	détail	gros	détail
Adjamé	111	69	111	54	0	12	0	3
Adjamé-roxy	50	0	0	0	50	0	0	0
Treichville	48	63	48	31	0	0	0	32
Abobo	49	71	49	53	0	0	0	18
total	258	203	208	138	50	12	0	53
part de marché par circuit (%)	100	100	80	68	19	6	0	26

*Source : données de l'enquête complémentaire (Août 1991)*

Sur les marchés observés, le circuit 1 est le mieux représenté aussi bien au niveau gros (80%) que détail (68%). Le circuit 2 vient en deuxième position avec respectivement 19% du marché de gros et 6% du marché de détail. Le circuit 3 occupe 26% du marché de détail.

Les circuits par lesquels transite l'attiéké étant identifiés, il importe d'étudier l'organisation des transactions par une analyse des flux. Trois principaux flux transitent le long d'un circuit; ils sont relatifs à l'information, la monnaie et les produits.

### 5.1.2. Les Flux d'Information

Abott(1985) définissait les informations sur les marchés comme étant des faits et interprétations de faits, de nature à aider les producteurs, les commerçants et les consommateurs à arrêter leurs décisions. Ces informations concernent le caractère et le volume de l'offre d'une marchandise, son emplacement et son mouvement probable, le niveau présumé de la demande du consommateur et, partant, de la demande du grossiste

à chaque centre d'échange. Les renseignements transitent différemment d'un circuit à l'autre.

Au sein du circuit 1, la productrice n'a pas accès au marché, les renseignements relatifs au caractère et au volume de l'offre et de la demande lui sont inconnus lorsqu'elle s'engage dans la production. En effet, sa décision de produire tous les jours est plus liée à un besoin d'argent et à la capacité technique de son atelier qu'aux informations qu'elle aurait obtenues du marché. En réalité, elle n'a même pas une idée précise de niveau des prix (sensé lui traduire les volumes de l'offre et de la demande) parce que la somme qu'elle perçoit chaque jour correspond à la recette de la production vendue 10 à 15 jours plus tôt. De plus, sont déduits de cette somme la commission de la courtière (qui reste une inconnue puisque souvent supérieure à la somme de 500 fcfa déclarée), les frais de transport de la courtière et les éventuels coûts de commercialisation.

Par conséquent, la productrice ne sait même pas exactement à quel prix est vendu son produit, il lui est donc impossible d'ajuster sa production aux données du marché. La conséquence immédiate de cette production sans information a été souvent, l'inondation du marché par les productions d'origines diverses entraînant "les mauvais prix"<sup>1</sup>.

Quant à la courtière, son importance dans le circuit est en partie liée à l'information qu'elle détient. C'est elle qui est sur le marché très tôt le matin ou la veille au soir si bien qu'elle se fait avant même le début des transactions une idée du volume de l'offre. Elle décide du niveau de prix à fixer et ce, en tenant également compte de la demande, et même des prix de la veille. Les pratiques spéculatives de ces agents traduit bien leur parfaite connaissance du marché. En effet, les intermédiaires qui réalisent que

---

<sup>1</sup> : Expression utilisée par les productrices pour traduire la chute des prix

le marché est inondé, confient leur panier à des collègues se trouvant sur un marché moins fourni pour obtenir des prix plus intéressants.

Les détaillants reçoivent l'information des courtières avec qui, elles sont en contact direct. Les prix qu'elles pratiquent au niveau du consommateur en sont fonction.

Au niveau du circuit 2, l'oligopsonne commerciale coïncide avec la main-mise sur l'information des grossistes-détaillants (garba). En effet, ceux-ci, grâce à leur petit nombre, maîtrisent très tôt la situation de l'offre et par entente décident des prix à pratiquer globalement. Ils s'imposent aussi bien à la productrice qu'aux détaillants qu'ils approvisionnent.

La productrice, à son retour à l'atelier, ajuste sa production du lendemain en fonction des informations qu'elle a, quand le processus de transformation n'est pas très avancé.

Au niveau du circuit 3, la productrice, par sa présence sur le marché, saisit l'information et ajuste son offre en fonction des mouvements de la veille.

Le consommateur avisé se rend très vite compte de la différence de prix entre l'attiéké issu du circuit 3 (standardisé<sup>1</sup>) et l'attiéké issu du circuit 1 (dont la mesure est aléatoire). Il prend sa décision en conséquence.

---

<sup>1</sup> les pesées effectuées donnent des marges de plus ou moins 5 grammes de différence

### 5.1.3. Les Flux de Monnaie

Les mécanismes de circulation monétaire sont différents pour chaque circuit.

Dans le circuit 1, la majorité des transactions se font à crédit au premier niveau de vente c'est-à-dire entre la courtière et la détaillante et au comptant au deuxième niveau de vente c'est-à-dire entre la détaillante et le consommateur.

Normalement, la détaillante obtient de la courtière, la marchandise qu'elle paiera dès qu'elle aura fini la vente du produit et puisque cette vente se fait en deux ou 3 jours, le règlement de la dette doit s'effectuer dans ce délai. Par conséquent, la monnaie passe du consommateur à la détaillante, puis de celle-ci à la courtière et de la courtière à la productrice en transitant par le transporteur.

Seulement, la circulation ne se fait pas aussi facilement. On observe souvent de longs délais de recouvrement (10 à 15 jours) de la dette contractée par la détaillante. Ceci se répercute au niveau de la productrice et de son fournisseur de manioc. La principale explication réside dans le fait que la plupart des détaillantes n'honnorent pas leurs dettes dans les délais normaux (2 à 3 jours). En général, elles opèrent sur des marchés autres que ceux sur lesquels elles s'approvisionnent (c'est-à-dire où se trouve la courtière). Celle-ci a donc du mal à les retrouver. Pour la plupart des détaillantes, la recette d'un jour sert à régler la dette contractée auprès d'une autre grossiste 10 jours plus tôt et à faire face aux dépenses domestiques journalières. Au bout des deux ou trois jours, il est impossible de rembourser la dernière grossiste avec qui la condition d'approvisionnement est le règlement de la dette précédente. La détaillante s'adresse donc à une autre grossiste et observe les mêmes opérations. Elle fait ainsi le tour de 3 à 4 grossistes jusqu'à revenir à la première à qui elle rembourse la dette contractée dix jours plus tôt et s'approvisionne à nouveau.

Lorsque la courtière reçoit la somme qui lui était due, elle l'emballé dans le bout de carton qui lui était parvenu accroché panier d'attiéké correspondant. Sur ce carton étaient inscrits son nom (la destinataire) et la date. Cet argent emballé est rattaché à un panier quelconque appartenant à la productrice et expédié à celle-ci par le transporteur.

En résumé, l'attiéké produit à une date précise rapporte de l'argent au transporteur le même jour, à la détaillante le lendemain et les deux jours qui suivent, à la courtière 10 à 15 jours plus tard, à la productrice 10 à 15 jours plus tard ainsi qu'au fournisseur de celle-ci en manioc.

Au sein du circuit 2, les transactions se font à crédit aux deux premiers niveaux (productrices/collecteurs-détaillants et collecteur-détaillant/détaillant). Elles sont au comptant au niveau des consommateurs.

Le détaillant est obligé de rembourser son fournisseur le soir du jour où il s'est approvisionné sinon il lui est impossible d'obtenir de nouveaux paniers.

Par contre, entre le fournisseur et la productrice, la monnaie circule très difficilement. Les "garbas" abusent du fait qu'ils sont les seuls clients pour imposer leur délai de paiement. Les productrices leur accordent ces facilités de paiement de peur de les perdre. Ainsi, elle recouvre ses dettes au bout de 5 à 10 jours. La recette obtenue sert essentiellement à rembourser le fournisseur de manioc et à régler les charges du jour (main-d'oeuvre, intrants, transport).

Dans le circuits 3, toutes les transactions sont effectuées au comptant. En effet, la productrice échange le produit avec le consommateur moyennant la monnaie. Toutes les dépenses qu'elle effectue pour la confection du produit sont réglées au comptant. La monnaie circule entre le consommateur, la productrice et ses fournisseurs.

#### **5.1.4. Les Flux du Produit**

Les flux de l'attiéké seront saisis pour chaque circuit dans une dimension spatiale à travers les opérations de conditionnement, de transport, d'échange et de stockage.

##### **A - Trafic dans le circuit 1**

L'attiéké est essentiellement en provenance de deux zones de production : Dabou et Adzopé-Anyama.

Lorsqu'il est produit par Dabou, il est emballé dans de grands paniers (45 à 75 kg) tapissés de feuilles de bananiers permettant de conserver la qualité du produit recouvert d'une toile plastique et du morceau de pagne qui spécifie la marque de la fabricante. Tous les paniers sont transportés dans une camionnette bâchée spécialisée dans cette activité. Ils sont superposés les uns sur les autres et déchargés à l'arrivée au marché. Lorsqu'il est produit dans la région Adzopé-Anyama, le transport est assuré par les mini-car transportant des passagers.

Dès la réception des paniers, la courtière vend le produit. Celui-ci change de conditionnement dans la mesure où il est transvasé dans le panier ou la cuvette de la cliente qui l'achète. Cette dernière (la détaillante), le vend emballé soit dans des sachets en plastique soit dans une paire de feuilles. Dans ce deuxième cas, le produit est exposé à l'air libre et au soleil, il est par conséquent desséché et envahi de poussière en fin de journée, ce qui détériore sa qualité. Lorsque le produit n'est pas vendu en totalité, le panier le contenant est à nouveau recouvert d'un sac plastique et d'un morceau de pagne et gardé dans un magasin de stockage (marché de gros d'Abobo) ou dans le magasin d'un commerçant du marché (marché de Treichville et d'Adjamé).

Dans les deux cas, les magasins ne sont pas équipés de façon à préserver la qualité du produit. Le lendemain, si la qualité est légèrement altérée, la détaillante peut soit le rechauffer (dans ce cas elle le brade) , soit le panacher à de l'attiéké plus frais (dans ce cas elle le vend au prix du marché).

Au niveau de la courtière, le produit se conserve mieux parce qu'il reste emballé. La qualité se maintient jusqu'au lendemain (produit d'Anyama-Adzopé) et jusqu'à trois jours (produit de Dabou). S'il n'a pas été vendu à ce terme, la courtière décide soit de brader le panier, soit de le vendre au détail. Lorsque le produit périt, il est retourné à la productrice.

## **B. trafic dans le circuit 2**

L'attiéké de ce circuit est reconnu comme de qualité très moyenne. Il périt au bout de deux jours. Sa circulation est essentiellement conditionnée par cette périssabilité. La productrice l'emballage dans des petits paniers de poids variant entre 12 à 18 kg. Le transport entre Anyama et le marché d'Adjamé-Roxy est assuré par les mini-car de transport en commun, les paniers sont entreposés sur le capot.

Lorsque le produit est vendu au "garba", il est transvasé dans un grand panier et ainsi transporté sur les lieux de vente au détail. Lorsqu'il n'est pas vendu, la productrice le retourne à l'atelier où il est rechauffé et mélangé à la production du jour. Au niveau des "garba-détaillants", il est vendu dans des assiettes dont le tarif varie entre 25 fcfa et 100 fcfa.

### C. Trafic dans le circuit 3.

L'attiéké circule très peu dans ce circuit comparé aux autres cas. Le produit est emballé dans de petits sacs en matière plastique tous regroupés dans une cuvette. Le transport est fait soit par voie d'eau dans une pétrolette, soit dans un taxi de ville dans le coffre duquel sont déposés les cuvettes. Dans ce deuxième cas, 4 productrices s'associent pour partager la course. Le produit non vendu se conserve bien puisqu'il est emballé. Au bout du deuxième jour, il peut être rechauffé quand il commence à dessécher. Après cette préparation, il peut se conserver encore deux jours. Il faut noter qu'il n'a pas été enregistré de cas de produit déprécié dans l'échantillon représentant ce circuit. La production est effectuée à petite échelle.

C'est au sein de ce circuit que deux qualités d'attiéké existent : l'*abodjaman* et l'*ahi*. Le premier est vendu plus cher parce qu'il est plus laborieux et plus rare.

De façon globale, le ravitaillement du marché abidjanais en attiéké se fait à travers les trois circuits qui ont été présentés mais par des groupes de productrices différents au point qu'il y a des différences de qualité. Le consommateur avisé distingue assez bien :

- l'attiéké produit par les femmes adjoukrou;
- l'attiéké produit par les femmes ébrié;
- l'attiéké "garba" (obtenu par la technique C<sub>2</sub>)
- l'attiéké particulièrement salé produit par les femmes des régions de Grand-Lahou et de Jacquerville
- l'attiéké de la productrice ouan et m'batto<sup>1</sup> (qui s'assimile à l'attiéké de la technique C<sub>2</sub>).

---

<sup>1</sup> Voir Gnammon (1985) PP 161-165

On pourrait par conséquent classer l'attiéké comme un produit non homogène. Mais la monographie des différents circuits montre qu'il existe pour chaque qualité un marché spécifique et que seulement les produits de qualité similaire, sont vendus sur le même marché. L'analyse des prix confirmera ce constat. On peut donc conclure que le produit est homogène sur son marché.

Par ailleurs, le ravitaillement d'Abidjan, aussi régulier soit-il, observe des fluctuations liées au jour de la semaine. En effet, deux périodes sont à considérer dans le ravitaillement hebdomadaire du marché d'Abidjan : du dimanche au mardi, l'offre est faible, comparée à celle du mercredi au samedi. La principale raison est que le dimanche est le jour consacré au repos et aux cultes religieux pour les productrices ébrié, adjoukrou et attié dans une moindre mesure. A partir du lundi, l'activité démarre par l'approvisionnement en manioc, la cuisson se fait le mardi de sorte que le produit n'est disponible sur les marchés qu'à partir du mercredi. Les petites quantités vendues sur le marché pendant cette période creuse sont offertes par les productrices d'Anyama ou quelques productrices urbaines qui n'interviennent sur le marché qu'en cette période, ou encore par des détaillantes qui, en prévision de ces jours de rareté, avaient acheté plusieurs paniers. Les fins de semaine sont les jours de grande abondance expliqués par la présence de produit de différentes origines sur le marché.

#### **5.1.5. Le Niveau de Concurrence**

L'analyse des flux à travers les trois circuits, relève un marché concurrentiel pour le circuit 3 et un marché de concurrence imparfaite pour les circuits 1 et 2.

Le marché de concurrence parfaite remplit comme il a été vu les quatre conditions suivantes :

- les prix sont une donnée exogène aussi bien pour les acheteurs que pour les vendeurs;

- le produit est homogène;
- le marché est transparent;
- l'entrée sur le marché est libre du fait de la parfaite mobilité des ressources.

Au sein du circuit 1, l'entrée sur le marché et l'information des productrices se sont révélées impossibles. En effet, le degré de collusion entre les courtières est très élevé. Elles ont énormément contribué à l'échec de la CODERDA en 1975<sup>1</sup> qui aurait supprimé leur fonction. Leur collusion se vérifie aussi au niveau de l'information qu'elles détiennent exclusivement et gardent secrètement. Mais au niveau détail, les conditions de la concurrence parfaite sont remplies.

Au sein du circuit 2, les "garbas" collecteurs-détaillants ont des pratiques collusoires aussi bien avec les productrices qu'avec les détaillants leur permettant d'influencer le niveau des prix. L'entrée sur le marché ne se fait qu'avec l'autorisation du "noyau" de collecteur-détaillant. Elle n'est donc pas libre au niveau du marché de gros.

Au niveau du circuit 3, la loi de l'offre et de la demande régit totalement le marché. Celui-ci remplit les quatre principales conditions d'un marché de concurrence parfaite.

En conclusion, l'examen des flux (d'information, de monnaie et de produit) et le niveau de concurrence montre que l'hypothèse 4 de marché imparfait se vérifie dans les cas suivants :

- marché de gros du circuit 1;

---

<sup>1</sup> CODERDA = coopérative pour le développement de la région de Dabou créée en 1975 et dissoute 3 mois plus tard (cf Essoh, 1980).

- marché de gros (collecte) du circuit 2;

Cette hypothèse ne se vérifie pas dans les cas suivants où le marché est plutôt concurrentiel :

- marchés de détail du circuit 1;
- marché de détail du circuit 2;
- marché de détail du circuit 3;

## 5.2. Efficacité de la formation des prix

Selon Timmer & Al (1986), des marges commerciales importantes peuvent exister pour deux raisons : soit que des coûts de commercialisation élevés réels entraînent des prix à la consommation beaucoup plus élevés que ceux à la production, soit que des éléments de monopole dans le système de commercialisation fassent des profits excessifs. Des approches directes et indirectes peuvent être utilisées pour déterminer s'il existe des profits excessifs et des inefficacités sérieuses dans la commercialisation des produits alimentaires ou si les marges importantes sont dues à des coûts élevés réels qui pourraient être réduits par des investissements appropriés dans l'infrastructure de commercialisation. Les deux approches - l'une examinant les prix et les marges à différents niveaux de la chaîne commerciale, l'autre les coûts et recettes - sont généralement nécessaires pour une vérification croisée et mutuelle.

Pour cette étude, l'examen de la formation des prix se fera dans un premier temps. Si des preuves d'inefficacité apparaissent, l'étude des coûts de commercialisation précisera l'origine des coûts élevés.

### 5.2.1. Mécanismes de formation des prix

Les résultats empiriques seront relatifs aux circuits 1 et 3 desservant les marchés de Treichville, Adjamé et Abobo comme l'a indiqué le tableau 5.1. Ils relatent pour chaque circuit et par marché desservi, comment évolue le prix d'un agent à l'autre et quelles sont les composantes de la marge distributive : les parts du producteur et des différents intermédiaires dans le prix final payé par le consommateur.

Les tableaux 5.4 à 5.7 donnent les prix et les marges commerciales moyennes aux différents niveaux du circuit de commercialisation de l'attiéké produit en un lieu et vendu sur l'un des trois marchés d'Abidjan.

Le calcul des marges de commercialisation a été effectué dans un contexte statique au sein du circuit 1 (où le produit circule de la productrice au consommateur en passant par la courtière et la détaillante) et du circuit 2 (où le produit transite directement de la productrice au consommateur). Les prix et les coûts utilisés sont les moyennes des prix et coûts relevés par l'enquête sur les trois marchés.

#### A. A propos du circuit 1

La marge brute de la courtière est obtenue par la différence entre le prix du producteur et le prix de gros qu'elle pratique. La prime exceptionnelle de la courtière est obtenue par déduction de cette marge brute, des coûts de commercialisation. Ceux-ci sont constitués de sept catégories de coûts :

1/ le transport-aller qui est un coût fixe c'est-à-dire non directement lié à la quantité d'attiéké qu'elle vendra. Il s'agit plutôt des frais qu'elle paie pour se rendre au marché où elle réceptionne et vend le produit ;

2/ le transport-retour est de façon identique ce qu'elle dégage comme frais pour se déplacer du marché à son domicile ;

3/ la manutention inclut toutes les dépenses effectuées pour le transport du produit du lieu de déchargement au lieu de vente. C'est un coût variant avec le poids de la marchandise, cela d'autant plus que ce transport est effectué par des porteurs qui se basent sur le volume du panier pour fixer leur tarif ;

4/ la taxe municipale est fixe et est collectée sur le marché par des agents municipaux. Elle est rarement perçue à Adjamé et Abobo où les courtières opèrent très tôt le matin, avant le passage des agents municipaux. A Abobo où celles-ci opèrent sur un marché spécialement construit pour les grossistes, les taxes sont perçues normalement ;

5/ les frais de stockage sont fixés pour une nuit passée dans le magasin. La courtière y a recours quand elle n'a pas pu vendre la marchandise et qu'il est encore possible de la vendre le lendemain. Au marché Texaco-grossiste d'Abobo, un magasin de stockage existe et les paniers y sont gardés.

6/ les autres frais englobent les différentes dépenses effectuées éventuellement soit sur demande de la productrice (achat de paniers, de tamis ou de sac) soit pour la courtière elle-même (sachets plastiques pour emballer sa marchandise par lots qu'elle vendra sur demande de l'acheteur).

7/ la commission perçue par la courtière. Elle est traditionnellement fixée à 500 fcfa par panier vendu quand le produit provient de Dabou et fixée par la productrice de la région d'Anyama-Adzopé en fonction de la recette perçue.

La marge brute de la détaillante est la différence entre le prix de détail qu'elle pratique et le prix de gros qu'elle a débattu avec la courtière. La marge nette est obtenue après déduction de tous les coûts de commercialisation auxquels elle est confrontée. ceux-

ci sont les six premières catégories présentées dans le cas de la courtière. Quelques éléments spécifient les autres frais de la détaillante. En effet, ceux-ci sont essentiellement constitués par les feuilles et les sachets-plastiques nécessaires pour l'emballage.

Les résultats du tableau 5.4 relatifs à un exemple d'attiéké produit à Dabou et vendu au marché d'Adjamé (gros et détail), montrent que les productrices y ont reçu 58% du prix de détail du marché urbain. Les détaillantes ont une marge nette de 7% du prix de détail. Les courtières s'en attribuent de façon illicite 18%. Les coûts de commercialisation sont de 17% dont 8% au niveau grossiste et 9% au niveau détail.

Les résultats du tableau 5.5 relatifs à l'exemple de l'attiéké produit à Dabou et vendu au marché de Treichville (gros et détail) montrent que les productrices y ont reçu 57% du prix de détail. Les détaillantes ont reçu 13%, les courtières se sont attribuées de façon illicite 10% et les coûts de commercialisation sont de 18% dont 10% au niveau détail et 8% au niveau gros.

Les résultats du tableau 5.6 relatifs à l'exemple de l'attiéké produit à Anyama ou Adzopé et vendu en gros et en détail au marché d'Abobo montrent que les productrices y ont reçu 80% du prix de détail. Les marges nettes réalisées par les détaillantes sont de 2% du prix de détail. Les coûts de commercialisation sont de 18% dont 5% pour le commerce de gros et 13% pour le commerce de détail.

Des tableaux 5.4 à 5.6, il ressort que la marge distributive varie d'un marché à l'autre au sein du même circuit comme le résume le tableau 5.7.

**Tableau 5.4. : Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Dabou et vendu au détail à Adjamé (circuit 1 )**

Désignation	Marge en fefa pour 100 kg	Pourcentage du prix de détail
Prix effectif de gros	13437	84,26
Prix à la production déclaré par la courtière <sup>a</sup>	9248	58,00
Marge brute perçue par les courtières	4189	26,26
transport-aller	116,89	0,73
transport-retour	95,58	0,59
manutention	176,51	1,10
taxe municipale	0	0
frais de stockage	0	0
autres frais	92,56	0,58
commission	769	4,8
prime exceptionnelle des courtières (non déclarée)	2938,46	18,4
nombre d'observations au niveau gros	240	
prix de détail au marché d'Adjamé	15946	100,0
prix de gros au marché d'Adjamé	13437	84,26
marge brute des détaillantes	2509	15,73
transport-aller	106,74	0,66
transport-retour	99,73	0,62
manutention	124,24	0,77
taxe municipale	150	0,94
frais de stockage	0	0
autre frais	936,98	5,87
marge nette des détaillants	1091,31	6,84
nombre d'observations au niveau détail	240	

a : le prix à la production est le prix moyen à la production par la technique A (cf tableau 4.1)

Source : Résultats obtenus à partir des données de l'enquête

**Tableau 5.5. : Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Dabou et vendu au détail à Treichville (Circuit 1)**

Désignation	marge en fcfa pour 100kg	pourcentage du prix de détail
Prix effectif de gros	12287	76,40
prix à la production <sup>a</sup> déclaré par la courtière	9248	57,50
marge brute perçu par les courtières	3039	18,89
transport-aller	197,95	1,23
transport-retour	140,59	0,87
manutention	174,73	1,08
taxe municipale	0	0
frais de stockage	0	0
autres frais	52,82	0,3
commission	769	4,8
prime exceptionnelle des courtières (non déclarée)	1703,91	10,60
Nombre d'observation au niveau gros	260	
prix de détail au marché de Treichville	16081	100,00
prix de gros au marché de Treichville	12287	76,40
marge brute des détaillantes	3794	23,59
transport-aller	137,97	0,85
transport-retour	137,82	0,85
manutention	240,75	1,49
taxe municipale	100	0,62
frais de stockage	0	0
autres frais	977,89	6,08
marge nette des détaillantes	2199,57	13,67
Nombre d'observations au niveau détail	80	

a : le prix à la production est le prix moyen à la production par la technique A (cf tableau 4.1).

Source : Résultats obtenus à partir des données de l'enquête

**Tableau 5.6 : Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Anyama ou Adzopé et vendu au détail à Abobo (circuit 1)**

Désignation	marge en fca pour 100kg	pourcentage du prix de détail
prix de gros effectif	12393	85,94
prix à la production <sup>a</sup>	11590	80,38
marge brute perçue par les courtières	803	5,56
transport-aller	82,04	0,56
transport-retour	88,44	0,61
manutention	64,93	0,45
taxe municipale	100	0,69
frais de stockage	55	0,38
autres frais	68,18	0,47
commission	344,41	2,38
prime exceptionnelle des courtières	0	0
<hr/>		
nombre d'observations au niveau gros	219	
<hr/>		
prix de détail au marché d'Abobo	14419	100,0
prix de gros au marché d'Abobo	12393	85,94
marge brute des détaillantes	2026	14,05
transport-aller	106,53	0,73
transport-retour	94,60	0,65
manutention	338,12	2,34
taxe municipale	100	0,69
frais de stockage	53,45	0,37
autres frais	1069,49	7,41
marge nette des détaillantes	263,81	1,82
<hr/>		
nombre d'observation au niveau détail	220	

a : le prix au producteur est le prix moyen à la production par la technique C<sub>1</sub>.

Source : Résultats obtenus à partir des données de l'enquête

**Tableau 5.7. : Composantes du prix de détail par marché au sein du circuit 1 (en pourcentage)**

désignation	Abobo	adjamé	treichville
prix de détail	100,0	100,0	100,0
prime exceptionnelle de la courtière	0	18,4	10,6
marge nette de la détaillante	1,8	6,8	13,6
coûts de commercialisation	17,8	16,7	18,2
prix à la production	80,4	58,0	57,5

*Source: Résultats extraits des tableaux 5.4 , 5.5 , 5.6*

Les coûts de commercialisation ont des proportions similaires pour les 3 marchés . Cela se justifie par une structure de coût similaire. Par conséquent, les prix pratiqués ne sauraient être attribués aux coûts de commercialisation. En effet, en observant les marges perçues par les intervenants de chacune des chaînes, on constate que sur le marché d'Abobo, où les détaillantes perçoivent une marge relativement faible (2%) et où les courtières ne peuvent pas s'attribuer de prime exceptionnelle, les prix sont les plus bas.

### **B. A propos du circuit 3**

Dans le circuit 3 (tableau 5.8), la marge brute de la productrice-détaillante de Blokosso est obtenue par déduction du prix de détail des coûts de production. Ceux-ci sont essentiellement les frais d'approvisionnement en matières premières (pâte de manioc ou manioc) et les intrants divers (huile de palme, eau, bois de chauffe). La marge nette est obtenue après déduction de la marge brute des coûts de commercialisation. Ceux-ci sont

**Tableau 5.8. : Marges commerciales moyennes pour l'attiéké produit à Blokosso et vendu au détail à Treichville (circuit 3)**

Désignation	marge en fcfā	pourcentage du prix de détail
prix de détail au marché de Treichville	21369	100
Coûts de production <sup>a</sup>	15268,82	71,45
marge brute des productrice-détaillantes	6100,18	28,54
transport-aller	257,25	1,20
transport-retour	155	0,72
manutention	0	0
taxe municipale	100	0,46
frais de stockage	0	0
total coûts de commercialisation	512,25	2,39
Marge nette des productrice-détaillantes	5587,93	26,14
nombre d'observations	80	

les coûts de production sont relatifs aux frais d'approvisionnement en matières premières , aux intrants et énergies diverses.

*Source : Résultats obtenus à partir des données de l'enquête.*

regroupés en catégories similaires à celles des détaillants du circuit 1.

Les résultats du tableau 5.8 relatifs à l'exemple de l'attiéké produit à Blokosso et vendu au détail par les productrices elles-mêmes sur le marché de Treichville montrent que celles-ci reçoivent évidemment 100 % du prix de détail, ont une marge nette de 26% du prix de détail. Les coûts de production et de commercialisation auxquels elles sont confrontées couvrent respectivement 71% et 2% du prix de détail. Ce prix de détail est largement supérieur à celui de la détaillant du circuit 1 pour la principale raison que le

produit étant standardisé, le prix est fixé à l'avance et non marchandé contrairement au circuit 2 où le marchandage (pratique courante) a tendance à réduire ce prix.

Parallèlement, les agents intervenants dans ce circuit sont les seuls à se partager la marge qui a une proportion de 26,14 % avec des coûts de commercialisation de 2,39%.

En conclusion, les prix de détail les plus élevés sont enregistrés à Adjamé et à Treichville où les marges et primes perçues par les courtières et les détaillantes sont les plus importantes. Les profits réalisés par les intervenants (courtières, détaillantes, ou productrices-détaillantes) paraissent donc élevés sur les marchés d'Adjamé (circuit 1) et de Treichville (circuit 1 et 3). La section suivante tentera de tester ces inefficacités apparentes.

#### **5.2.2. Efficacité de la formation des prix**

Selon Timmer et al (Op. cit), l'approche directe nécessite des enregistrements de coûts et de profits pour les principaux participants aux transports (marchandises, transporteurs, courtiers), à la transformation et au stockage. Dans le cas particulier de cette étude, il est entendu que la fonction de transformation ne sera pas prise en compte dans la mesure où l'attikié ne subit pas de transformation le long du circuit qui le conduit du producteur au consommateur. Les coûts ayant été déjà étudiés, les profits devront être analysés au niveau des participants suivants :

- les courtières;
- les détaillantes;
- les productrices-détaillantes;

L'étude des profits des courtières sera analysée dans un premier temps puisque celles-ci évoluent dans un marché imparfait contrairement aux deux autres types d'intervenantes.

#### **A. les courtières**

A Abobo, la courtière perçoit sa commission après avoir renvoyé la recette à la productrice. Celle-ci fixe cette commission au prorata de cette recette (à peu près 3 % du prix de gros selon le tableau 5.6). La courtière ne perçoit aucune marge excessive. A l'opposé, à Adjamé et à Treichville, les courtières prélèvent leur commission avant d'expédier la recette à la productrice. Elle profite pour s'attribuer en plus de façon illicite une somme que nous avons dénommée prime exceptionnelle de la courtière. Celle-ci est de 18 % et 8 % respectivement au marché de Treichville et au marché d'Abobo.

Ces pratiques confirment l'hypothèse 5 de marges excessives. Dans ce cas, il s'agit même de super-profit.

#### **B. Les détaillantes et les productrices-détaillantes**

Dans un contexte de marché de concurrence parfaite, le profit réalisé est égal au rendement du capital auquel s'ajoute la rémunération de l'agent économique. Ce capital incluant les fonds de roulement et l'équipement. Dans le commerce de l'attiéké, la rémunération moyenne est en fait l'entrepreneurship de la commerçante. La commission versée aux courtières de Dabou peut être un "proxy" de cette rémunération pour celles qui vendent pour leur propre compte. Elle revient à 769 fcfa pour 100 kg d'attiéké vendu (cf tableaux 5.4 et 5.5). Le rendement du capital peut être estimé par le taux d'intérêt courant sur le marché du crédit auquel ces commerçants ont accès. Mais dans notre cas, les

commerçantes s'adressaient au marché du crédit informel et il ne nous a pas été possible de déterminer le niveau du taux d'intérêt débiteur de ce marché. A défaut de cette donnée, nous considèrerons le taux d'intérêt débiteur de la BNDA<sup>1</sup> pratiqué pendant la période d'enquête. Il s'agit d'un taux préférentiel appliqué aux agents économiques intervenant directement ou indirectement dans le secteur agricole. Il est de 12 % et contient une prime pour le risque encourru lors d'un investissemnt dans le secteur agricole.

#### a. Les détaillantes

Les détaillantes d'Adjamé réalisent une marge nette de 1 091,31 fcfa pour 100 kg d'attiéké vendu, soit 7 % du prix de détail. La rémunération moyenne (769 fca) est approximativement de 5 %. Si on devait rajouter le taux d'intérêt de 12 %, on s'aperçoit que la marge réalisée est même inférieure à un profit normal. Par conséquent elle n'est pas excessive.

Les détaillantes de Treichville réalisent une marge nette de 2 199,57 fcfa soit 14 % du prix de détail. Le salaire est approximativement de 5 %. Si on lui additionne le taux d'intérêt, le taux de profit normal serait de 17 % . La marge réalisée n'est donc pas excessive, elle est même en dessous d'une marge normale.

Les détaillantes d'Abobo perçoivent une marge de 263,81 fcfa pour 100 kg. Soit un taux de profit de 2 % . Celles-ci ne perçoivent pas leur rémunération et encore moins, le rendement du capital investi.

En conclusion, l'hypothèse 5 n'est pas vérifiée pour les détaillantes du circuit 1 qui réalisent des marges plutôt en deçà d'un profit normal.

---

<sup>1</sup> BNDA = Banque Nationale pour le Développement Agricole

**b. Les productrices-détaillantes**

Celles-ci ont des taux de profit de 26 %. Mais elles assument à la fois la fonction de productrice et celle de détaillante. La rémunération qui serait perçue pour l'"entrepreneurship" doit être doublée, soit la valeur de 1538 fcfa qui donne un taux de salaire de 7 %. Si à ce taux on rajoute le taux d'intérêt de 12 %, il s'en déduit que la productrice détaillante réalise une marge excessivement supérieure à la normale : 26 % > 19 %. Nous pouvons affirmer que ces agentes perçoivent de super-profits de 5 %. L'hypothèse 5 se vérifie à ce niveau.

Pour conclure, nous dirons que, l'analyse des profits réalisés aux différents niveaux d'un circuit révèle que ceux-ci ne sont pas toujours excessifs. En effet, des super-profits sont facilement réalisés quand le marché est imparfait comme le marché de gros d'Adjamé et de Treichville. Les courtières par leur pratique illicite contribuent énormément à accroître le prix de l'attiéké. Au marché d'Abobo où elles n'ont pas une pratique identique, le prix est relativement bas. Lorsque le marché est concurrentiel, les profits réalisés ne sont pas excessifs à l'exception des super-profits réalisés au niveau du circuit 3 par les productrices-détaillantes.

## CHAPITRE SIXIEME : CONCLUSION GENERALE.

### 6.1. Synthèse et conclusions de l'étude

Au terme de cette étude effectuée dans le but principal d'identifier et d'analyser les facteurs et mécanismes contribuant à maintenir le prix de l'attiéké à un niveau élevé, deux articulations résumeront les résultats. La première est relative aux résultats de l'analyse du processus de production et la deuxième est relative au système de commercialisation.

Par rapport à la thèse de coûts unitaires élevés à la production, les hypothèses posées se sont vérifiées différemment d'une technique à l'autre. En effet, l'analyse des données montrent que :

1) le coût d'approvisionnement en manioc est la charge la plus lourde. Particulièrement pour les productrices utilisant les techniques A et C<sub>2</sub> où ce coût est respectivement de 70 % et 103% de la valeur de la production. L'importance de ces coûts est liée à des contraintes de capital (achat à crédit) et de transport (dont le monopole est détenu par un ou deux agents). Parallèlement, l'utilisation de la pâte de manioc dont le coût est relativement réduit, ne peut pas se développer parce qu'il existe des contraintes de terre cultivable en technique B<sub>2</sub> (contraintes foncières des villages ébrié péri-urbain en général) qui empêchent une production à grande échelle. L'hypothèse 1 est donc vérifiée dans le cas des techniques A et C<sub>2</sub> ;

2) l'hypothèse 2 selon laquelle la contrainte d'une main-d'oeuvre spécialisée limite l'accroissement de la production est vérifiée pour les techniques A, B<sub>1</sub> et B<sub>2</sub> et confirmée

par les techniques  $C_1$  et  $C_2$ . En effet, l'opération combinée de granulation-vannage-tamassage qui exige une main-d'oeuvre spécialisée a été simplifiée par les productrices d'Anyama. Celles-ci ont, de ce fait, recours à une main d'oeuvre salariée (bon marché) dont le grand nombre permet d'accroître la capacité des ateliers. Il y a production à grande échelle ;

3) l'hypothèse 3 selon laquelle les coûts de production seraient élevés parce qu'il y a un blocage à la réalisation d'économies d'échelle a été vérifiée dans le cas des techniques A et  $B_1$ . En effet, les productrices concernées ont une technologie essentiellement manuelle et la productivité de leur travail alloué à l'opération combinée de granulation-vannage-tamassage est négative. Elles ont par conséquent, des rendements d'échelle décroissants. Cette hypothèse est infirmée chez les productrices ébrié qui fabriquent à partir de la pâte de manioc. Celles-ci ont des rendements croissants à l'échelle. Mais les contraintes qui limitent l'utilisation de cette matière première empêchent une production à grande échelle avec cette technologie. Enfin, les productrices d'Anyama ont des rendements d'échelle constants parce qu'elles ont une technologie différente. Les femmes attié réduisent l'opération combinée de granulation-vannage-tamassage à la granulation-tamassage et les femmes allogènes n'effectuent que le tamassage. C'est ainsi que l'utilisation de la main d'oeuvre salariée leur permet une production importante. Cependant, l'analyse budgétaire a montré que l'attiéké des productrices allogènes d'Anyama est si mal valorisé que, malgré la production de masse, les coûts de productions restent élevés.

Par rapport à la thèse de l'inefficacité du système de commercialisation, il ressort de l'analyse des trois types de chaînes commerciales (circuit 1, circuit 2 et circuit 3) que:

1) le marché a une structure variable en fonction du niveau de vente et du circuit.

Il est concurrentiel pour tous les circuits au niveau du commerce de détail. Par contre, il est imparfait au niveau du commerce de gros dans les circuits 1 et 2. Plus spécifiquement, dans le circuit 1, la grande concentration des acheteurs et des vendeurs favorise la concurrence mais la circulation de l'information est compromise par les pratiques collusoires des courtières de sorte que la productrice (hors du circuit) produit sans information sur l'état du marché. Le circuit 2 a une structure oligopsonique au niveau du marché de collecte et oligopolique au niveau du marché de gros. Il est caractérisé par la puissance des collecteurs-détaillants qui, par des pratiques collusoires, empêchent la concurrence. Le circuit 3 a une structure concurrentielle.

2) certains agents réalisent des profits excessifs de nature à élever les prix. Ces pratiques sont l'oeuvre des agents comme -les courtières d'Adjamé et de Treichville du circuit 1 - les productrices-détaillantes de Treichville du circuit 3. Ces résultats permettent de vérifier l'hypothèse 5 et ce, d'autant plus que les prix sont effectivement élevés sur les marchés d'Adjamé et de Treichville. A Abobo où le niveau de prix est relativement bas, les marges réalisées ne sont pas excessives.

La thèse de l'inefficacité du système de commercialisation se défend quand on réalise que, quelque soit le circuit par lequel transite l'attiéké, au moins un agent prélève des marges excessives.

Néanmoins, les résultats montrent que le niveau des prix de l'attiéké est globalement moins élevé que celui présenté par les études antérieures. Il y aurait déjà eu un gain d'efficacité au niveau des marchés comme celui d'Abobo (144 f cfa en 1989 contre 280 f cfa en 1985). Schématiquement, ce marché d'Abobo où les prix sont formés par des mécanismes efficaces réceptionne l'attiéké issu d'une technique de production de type  $C_1$ , rentable du point de vue de la marge nette. Le lien entre la production et la

commercialisation est inéluctable. Pour améliorer la compétitivité de l'attiéké, il faut nécessairement améliorer à la fois la technique qui le produit et le circuit par lequel il transite.

## 6.2. Les limites de l'étude

Les résultats présentés doivent être appréciés dans le cadre d'une étude microéconomique pour laquelle des adaptations méthodologiques ont été effectuées.

- Une limite méthodologique réside dans la mesure des temps de travaux. Il n'a pas été possible de dissocier certaines opérations comme la granulation, le vannage et le tamisage, de sorte que les trois à la fois ont été considérées pour certaines techniques comme un facteur limitant la capacité de l'atelier. Il n'a pas été possible de cerner avec exactitude les contraintes liées à une opération précise.

- La productrice et la vendeuse d'attiéké évoluent comme la plupart des petits paysans dans un environnement risqué. Mais l'étude n'en a pas tenu compte dans le comportement de certains agents comme les productrices.

- L'étude n'a pas analysé les différentes variétés de manioc utilisées afin de suggérer celles qui, par leur haute teneur en matière sèche seraient les plus bénéfiques pour la fabrication de l'attiéké afin d'accroître la productivité marginale de la matière première.

- Pour chaque technique de production, il n'a pas été possible de suivre l'attiéké qui en est issu du producteur de manioc à la vente au consommateur sur les différents marchés d'Abidjan. Seul le circuit de l'attiéké produit en technique A a pu être analysé dans son ensemble.

- La thèse défendue se base sur l'analyse de cinq techniques de production et deux circuits de commercialisation. Les conclusions tirées sont donc de portée limitée surtout quand on sait qu'il existe aujourd'hui d'autres types d'organisation de la production et de la commercialisation de l'attiéké à Abidjan. En effet, Gnammon(1985) présentait ces développements récents comme une réponse (de type urbain) à l'insuffisance de l'offre (que nous a confirmé l'étude). Par conséquent, il aurait été très intéressant d'évaluer la part relative de chaque type d'organisation dans le ravitaillement des marchés d'Abidjan en attiéké. Cette information aurait contribué à mieux expliquer le niveau de prix de l'attiéké dans la mesure où l'attiéké de ces nouveaux types d'organisation semble bon marché, mais de qualité inférieure. La qualité étant un autre facteur explicatif du prix de l'attiéké. Il aurait été intéressant de catégoriser alors les différentes qualités.

### **6.3. Les implications de politique et les orientations futures de recherche**

Face à la contrainte d'approvisionnement en matières premières, nous suggérons en premier lieu, l'utilisation de la pâte de manioc pour démarrer le processus de transformation. Il faudrait par conséquent que certaines productrices se spécialisent dans la production de la pâte de manioc comme à Abobo-baoulé. Mais cette reconversion ne doit se faire que si le coût d'opportunité du facteur travail (utilisé pour cette nouvelle activité) est au moins égal à la différence entre le prix du manioc et le prix de la pâte de manioc. L'analyse des techniques avait montré que les productrices utilisant les techniques A et C<sub>2</sub> avaient des marges négatives liées à des coûts d'approvisionnement en manioc très élevés. Ceux-ci s'expliquaient essentiellement par le fait que les productrices achetaient le manioc sur un marché organisé par un noyau de propriétaires de champs de manioc et de transporteurs et que ces achats se faisaient à crédit. Parallèlement, le manioc acheté au

comptant à Abobo-baoulé et Anyama est relativement bon marché au point que la pâte de manioc coûte 31,18 f cfa/kg (à Abobo-baoulé), valeur inférieure au prix du manioc acheté par les productrices des techniques A et C<sub>2</sub>. L'achat à crédit est à supprimer en premier lieu afin de faire baisser les prix du manioc et développer progressivement l'utilisation de la pâte de manioc dans les milieux où il n'existe pas de contrainte à son utilisation. Cette matière première serait ainsi vendue à un prix intéressant aussi bien pour celle qui la vend que pour sa cliente.

L'analyse des fonctions de production des techniques A et B<sub>1</sub> suggère que certaines opérations peuvent être effectuées avec moins de temps de travail de façon à accroître la productivité du travail. Il existe deux alternatives ; ce sont l'augmentation de la main-d'oeuvre spécialisée pour l'opération combinée de granulation-vannage-tamissage dans les ateliers ou le renforcement de l'équipement. Pour les techniques A, B<sub>1</sub> et B<sub>2</sub> (adjoukrou et ébrié) le renforcement de l'équipement s'impose compte tenu de la contrainte de la main-d'oeuvre spécialisée pour l'opération combinée de granulation-vannage-tamissage. Par conséquent, il faudrait asseoir une petite mécanisation tenant compte de la main-d'oeuvre disponible à l'atelier pour cette opération. Tano et Perrault (1986) soulignaient à ce propos qu'il faudrait faire intervenir des technologues alimentaires qui ont une expérience de mécanisation à taille réduite si on veut que la nouvelle technologie s'intègre aisément dans le processus traditionnel de transformation. Cette mécanisation n'a encore jamais été envisagée, même à l'usine de Toumodi (I2T), elle a été contournée en éliminant l'opération comme l'ont fait les productrices d'Anyama contrairement aux opérations de broyage et de pressage dont la mécanisation a été adoptée et bien diffusée. Par conséquent, cette question technologique doit être traitée dans toutes ses dimensions par une approche pluridisciplinaire. Muchnick et Vinck (Op. cit) proposaient dans cet esprit la méthodologie

de la décomposition de la chaîne de transformation en opérations unitaires pour l'analyse technologique du processus de fabrication. L'agro-économiste que nous sommes ne peut que se limiter à préconiser que l'innovation apportée procure des gains additionnels à la productrice (productivité supérieure donc économie d'échelle) de sorte que les coûts liés à l'équipement s'amortissent dans le moyen terme.

Parallèlement, des améliorations peuvent être apportées au niveau des autres opérations.

Au niveau de l'épluchage, nous suggérons (aux femmes qui seront spécialisées dans la production de la pâte de manioc) le recours à la main-d'oeuvre salariée car celle-ci existe à coût moindre contrairement aux équipements déjà conçus à cet effet. En effet, la mécanisation de l'épluchage a déjà été tentée à l'usine de Toumodi par l'utilisation de l'éplucheuse Bertin. Mais comme bien d'autres machines conçues pour mécaniser cette tâche (éplucheuse brésilienne à tambour rotatif, éplucheuse Newell Dunford), l'intégration dans les processus de transformation traditionnelle reste difficile (problème de prix, de conduite, de maintenance). Ce n'est d'ailleurs pas sans raison que, bien que le râpage et le pressage aient été modifiés, l'épluchage continue d'être fait manuellement (Muchnick et Vinck, 1984).

Au niveau de la cuisson, à défaut d'une mécanisation dans l'immédiat, un gain de temps peut être réalisé par l'utilisation des foyers améliorés dont l'adoption et la diffusion sont aujourd'hui effectifs. Ceux-ci, en plus de l'avantage d'être économique (consommation réduite de bois ou de charbon de bois), épargneraient à la productrice les grandes fumées polluantes et de façon globale contribuent à la préservation de l'environnement.

Pour l'emballage, nous suggérons que les paniers ne soient plus utilisés. Il serait préférable de le faire dans les petits sachets en plastique comme dans le circuit 3. Cette pratique observée dans l'échantillon d'Abobo-baoulé (technique B<sub>1</sub> ou B<sub>2</sub>) n'absorbe pas moins de temps de travail parce qu'elle est manuelle, mais a l'avantage d'être hygiénique, de garantir la conservation du produit et surtout de permettre à la productrice (qui n'intervient pas directement sur le marché) de mieux contrôler la valeur de sa marchandise. Il est en effet, plus difficile pour la courtière de déclarer "des faux prix" quand la marchandise lui arrive standardisée.

L'inefficacité de la formation des prix relevée au sein de certains circuits assurant la commercialisation du produit sur les marchés d'Abidjan suggère que la structure du marché soit rendue concurrentielle à tous les niveaux de vente. Cela suppose que les productrices qui ont recours aux courtières exigent de celles-ci une information journalière sur la conduite du marché par l'intermédiaire des transporteurs. Cette meilleure information serait un premier frein à la réalisation de ces marges excessives par les courtières comme au marché d'Abobo. La standardisation de la marchandise déjà suggérée facilitera cette transparence du marché.

La concurrence suppose la suppression des barrières à l'entrée qu'ont établi les "garbas". Mais puisque le circuit n'a pas été analysé dans les détails, il nous serait difficile de définir une stratégie appropriée. Les recherches futures sont à orienter dans ce sens.

Au niveau du circuit 3 où des superprofits sont aussi prélevés, une réduction des coûts de production devrait engendrer la baisse du prix de détail.

La circulation de la monnaie doit être améliorée par la réduction de l'échéance des remboursements à trois jours (délai raisonnable pour que la détaillante ait vendu sa production) dans un court terme et par la suppression de la vente à crédit dans le moyen terme.

Les imperfections et conclusions qu'ont présenté l'étude suggèrent que les recherches futures s'orientent vers :

- des études agronomiques pour déterminer les variétés les plus convenables et les moins coûteuses pour l'attiéké ;

- des études technologiques pour améliorer la productivité des ateliers et la conservation du produit de sorte que le risque lié à cette l'activité baisse ;

- l'identification systématique des différents types d'organisation de l'activité (depuis la productrice jusqu'au consommateur) afin d'apprécier la part relative de chacun dans le ravitaillement des marchés d'Abidjan, de catégoriser les qualités d'attiéké et de dégager les facteurs globaux qui régissent la formation du prix du producteur de manioc au consommateur.

- l'estimation de la demande d'attiéké à Abidjan, dans les autres villes et à l'extérieur du pays ;

- \_ l'étude de la gestion du risque ;

- l'étude de l'évolution de l'activité dans un moyen terme afin d'apprécier la dynamique de l'offre, et de la demande en rapport avec l'environnement .

## REFERENCES

- ABDUR et ASLAM, C. (1973) . "Marketing efficiency in theory and practice " . A/D/C/ Teaching Forum n° 38
- ABOTT, J. C. (1985) . Les Problèmes de la Commercialisation et leurs Solutions. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)
- ANTLE, Aitah (1986) . Egypt's Multiproduct Agricultural Technology and Agriculture Policy", Journal of Development Studies. Vol. 22, n° 4, PP 709-723
- BANQUE MONDIALE (1981) . Le Développement Accéléré en Afrique au Sud du Sahara - Programme Indicatif d'Action - Washington, D.C.(USA)
- BANQUE MONDIALE (1987) . Rapport sur le Développement dans le Monde Washington, D.C.(USA)
- BANQUE MONDIALE (1989) . Rapport sur le Développement dans Monde. WASHINGTON, D. C.(USA)
- BARIS et COUTY (1981) . "Quelques Propositions pour l'étude de la commercialisation des Produits Agricoles en Afrique"  
Amira n° 35 - PARIS
- BRANSON, W. H. (1979). Macroeconomic theory and Policy. 2nd ed. Harper & Row Publishers
- BUBLLOT, G. (1974) . Economie de la Production Agricole Vander, Louvain Belgique
- CECI (1986) . "Projet d'Appui aux Femmes Productrices d'Attiéké de la Zone lagunaire d'Abidjan" - Etude Diagnostique (non publiée)
- CHATAIGNER et TANO K. (1980) . "La Production et la Commercialisation de la Banane Plantain en Côte d'Ivoire"  
Cahiers du CIRES n° 27 - Abidjan
- CIRES (1982). Actes du Séminaire sur les cultures vivrières : élément stratégique du développement agricole ivoirien". Cahiers du CIRES.
- COTE D'IVOIRE - AUA - DCGTX (1988) . "Enquête socio-économique sur les marchés de détail d'Abidjan - Analyse des indicateurs commerciaux". Abidjan. Direction Centrale des Grands Travaux
- COTE D'IVOIRE - DCGTX (1988) . "Déclaration de politique agricole"

- COTE D'IVOIRE - Direction de la Statistique (1984) . "Enquête Budget - Consommation, 1979 - Résultats généraux"
- CRAWFORD, Eric W. (1982) . A Similation Study of Constraints on Traditional Farming Systems in Nortern Nigeria". MSU International Development Paper n°2
- DAHL, D. C. & HAMMOND, J. W. (1977) . Market and Price Analysis. The Agricultural Industries. McGRAW-HILL Book Company
- DELGADO (1984) . "A Variance Components to Food Grain Market Integration in Northen Nigeria". American Journal of Agricultural Economic. Volume 68 n°4
- EICHER, C. K. & BAKER, D. C. (1984) . Etude Critique de la Reherche sur le Développement Agricole en Afrique Subsaharienne". International Development Research Center-MR 100 F
- EJIGA, N. O. (1977) . "Economic Analysis of Storage, Distribution and Consumption of Cowpeas in Northern Nigeria" - Thèse de Doctorat, Cornell University
- EPONOU, Thomas (1983) . "Farm Level Analysis of Rice Production Systems in Northwestern Ivory Coast". Dissertation for the degree of Ph.D. Michigan State University.
- ESSOH, Georges (1980) ."La Filière Artisanale de l'Attikié de Dabou à Abidjan". Mémoire de DEA, - Faculté de Droit et des Sciences Economiques - Université de Montpellier I
- GNAMMON, Nambou A. (1985) . "Production et Commercialisation de l'Attikié". Mémoire de Maîtrise, Institut de Géographie Tropicale - Université d'Abidjan
- GUJARATI, D. (1978) . Basic Econometrics McGRAW-HILL Book Company
- HARRIS, Barbara (1979) . "There is Method in my Madness : Or is it Vice Versa? Measuring Agricultural Marketing Performance"Food Research Institute Studies 17 (2)
- HARRIS Barbara (1982) . "The Marketing of Food Grain in the West-African Sudano-Sahelian States" - ICRISAT - INDIA
- HAYS, H. M. (1975) . The Marketing and Storage of Food Grain in Northern Nigeria Zaria, Nigeria, Ahmadu Bello University, IAR, Samara Misc. Paper n° 50
- HEADY, E. O. & DILLON, J. L. (1972) . Agricultural Production Fonctions. The Iowa State University Press. Fifth Printing
- HEYTENS PAUL (1986) . "Testing Market Integration" . Food Research Institute Vol xx n°1

- I2T (1986) : "L'Attikié déshydraté". Document de Travail - Abidjan
- IRIE BI ZAHOU LI (1982) . "Les Utilisations du manioc en Côte d'Ivoire - la filière attiékié". Mémoire SIARC-ENSIA-France
- JONES, W. (1968) . "The structure of staple food marketing in Nigeria as revealed by price analysis" Stanford Food Research Institute Studies(8)2 PP 95-123
- JONES, O. W. (1959) . "Manioc in Africa". Stanford California, University Press
- JONES, O. W. (1972) . "Marketing Staple Foods in Tropical Africa". Cornell University Press
- JONES, O. W. (1984) . "Economic Tasks for Food Marketing Boards in Tropical Africa". - Food Research Institute Studies
- MUCHNIK, J. & VINCK, D. (1984) : Les transformation du Manioc : technologies au tochtone - Presses Universitaires de France
- KOUTSOYIANNIS, A. (1977) . Introductory Exposition of Econometric Methods. 2nd Ed. English Language Book Society/Macmillan
- KWATIA, J.T. (1986) . "Rural Cassava Processing and Utilisation". Center Report - UNICEF - IITA Collaborative Program for Household Food Security and Nutrition.
- LAGEMANN, J. (1977) . Traditional African Farming Systems in Eastern Nigeria: An Analysis of Reaction to Increasing Population Density. München, RFA, Weltforum Verlag
- LANG, H. (1979) . The Economics of Rainfed Rice Cultivation in West Africa : The Case of the Ivory Coast. Saarbruck, RFA, Verlag Breitenbach
- LASSISTER, G. S. (1981) . "Cropping Enterprises in Eastern Upper Volta". East Lansing, Michigan State University, Department of Agricultural Economic, African Rural Economy. Working Paper n° 35
- LAU & YOTOPOULOS (1967) . "A Test for Relative Efficiency and Application to Indian Agricultural". American Economic Review Vol. 61 n° 1 PP 94-109
- LELE, U. J. (1967) . "Market Integration : A Study of Sorghum Prices in Westers India". Journal of Farm Economics 49 PP. 147 -159
- LEON, Y (1982). "Introduction générale" présentée au Séminaire sur les cultures vivrières : élément stratégique du développement agricole ivoirien". Cahier du CIRES Acte du séminaire. Tome I : 29-43

- McINTIRE, John (1983). "Budgets de production agricole dans deux villages du Centre de la Haute-Volta". Rapport d'Activité. ICRISAT Ouagadougou, Haute-Volta
- N'ZORE, Kanga (1985). "Transformation du Manioc en Attiéké : Analyse Economique". Mémoire de 3ème Cycle d'Agronomie -Option Economie. Institut Agronomique et Vétérinaire
- NORMAN, D. W. (1973) . "Methodology and Problems of Farm Management Investigations : Experiences from Northern Nigeria" Institute for Agricultural Research Ahmadu Bello University and Department of Economics Kansas State University
- PERRAULT, P. (1985) . "Le Programme de Recherche en Commercialisation au CIRES" . Groupe de Recherche sur la Commercialisation des Produits Agricoles. Document de Travail n° 1
- PURCELL W. (1979) . Agricultural Marketing : Systems, Coordination, Cash and Futures Prices. Reston, Virginia-USA.
- RAJU et VON OPPEN (1982) . "Marketing Efficiency for Select Crops in Semi-Arid Tropical India-ICRISAT, INDIA.
- RAVALLION M. (1986) . "Testing Market Integration" . American Journal of Agricultural Economics. Volume 69 - n° 4
- ROCH, J (1988). "Le rôle des importations dans la consommation alimentaire de la Côte d'Ivoire. Cahier des Sciences Humaines 24 (4) : 521-535.
- SPENCER, D. S. C. et BYERLEE, D. (1976) . "Technical Change, Labor Use, and Small Farmer Development : Evidence from Sierra Leone. American Journal of Agricultural Economic 58
- SHERMAN J. (1984) . "Grain Markets and the Marketing Behavior of Farmers : A Case Study of Manga, Upper-Volta" Center for Research on Economic Development. University of Michigan
- SNEDECOR, G. W. & COCHRAN, W. G. (1957) . Méthodes Statistiques 6ème Ed. Association de Coordination Technique Agricole-Paris
- SPENCER, D. S. C., BYERLEE, D. et FRANZEL, S. (1979) . "Annual Costs, Returns and Seasonal Labour Requirements for Selected Farm and Nonfarm Enterprises in Rural Sierra Leone". East Lansing, Michigan State University, Department of Agricultural Economic, African Rural Economic. Working Paper n° 27
- TANO, K. & PERRAULT, P. (1986) : "La Commercialisation des Vivriers à Abidjan". Rapport présenté à la Banque Mondiale

- THODEY, A. R. (1969). "Marketing of Grains and Pulses in Ethiopia" Stanford Research Institute Report n° 16
- TIMMER, C. P. et FALCON, W. P. et PEARSON, S. R. (1986) . Analyse de la Politique Alimentaire. Publié pour la Banque Mondiale -Paris - Economica
- TIMMER Peter (1984) . "Corn Marketing and Balance Between Domestic Production and Consuption" Working Paper n° 14 -Bulog Stanford Corn Project
- VAN LOHULZEN, S. WARNER, R. (1988) . "La Commercialisation du Maïs et du Gari dans les marchés de Kétou et de Bohicon" (Résumé).
- WINCH, F. (1976) . "Costs and Returns of Alternative Rice Production Systems in Northern Ghana : Implications for Output, Employment and Income Distribution". Thèse de Doctorat, Michigan State University
- WONNACOTT, T. H. & WONNACOTT, R. J. (1984) . Statistique-Economie - Gestion - Sciences - Medecine. 3ème Ed. - Economica
- YOTOPOULOS, A. P. (1968) . "On the Efficiency of Resource Utilization in Agriculture". Food Research Institut Studies 8: 125-135

CODESRIA - BIBLIOTHÈQUE

ANNEXES

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

ANNEES	CEREALES				PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE						Ensemble des principaux produits alimentaires		Total des importations alimentaires		Part des principaux produits dans les importations alimentaires				
	RIZ		BLE		Produits laitiers		Viandes		Poissons		V	Q	V	Q	V	Q			
	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q									
1955	0,5	16,7			0,3	2,7							3,6	98,0					
1956	0,3	12,5			0,3	2,9							3,2	85,1					
1957	0,7	25,9	...		0,4	3,4							3,9	94,1					
1958	0,4	14,1			0,4	3,9							3,9	78,3					
1959	1,1	35,3																	
1960	0,9	35,3				4,6		15,2	(0,2)										
1961	1,0	33,9				7,4		15,0	(0,3)										
1962	1,4	43,2			0,7	5,7		15,1	(0,3)										
1963	1,0	33,7			0,9	7,3		16,0	(0,4)										
1964	2,0	58,1	1,0	71,0	1,0	7,8		19,9	(0,3)										
1965	2,1	77,9	1,3	63,6		9,1		21,2	(0,3)										
1966	3,1	83,2	2,2	106,4		10,1													
1967	0,9	24,1	1,3	61,7		11,1													
1968	1,9	47,2	1,4	64,0		13,3													
1969	1,9	55,4	1,2	47,5		15,3													
1970	2,0	78,7	1,5	77,9	2,4	19,5	5,6 (E)	49,7	(0,9)	(0,6)	12,1	225,8	22,6		53,5				
1971	2,2	97,3	0,7	30,3		19,1													
1972	2,2	77,1	1,7	72,2		2,7	17,1		(2,0)										
1973	8,6	147,9	2,9	138,3		3,4	22,4		(2,6)										
1974	8,2	73,0	2,2	96,0		5,1	25,7	8,7	(5,3)										
1975	0,2	1,6	2,6	76,4		4,5	18,5		41,6	(6,5)	6,4	(6,8)	92,6	(94,9)	230,7	412,7	55,9		
1976	0,4	2,3	4,9	113,8		7,0	30,8		5,7	(6,4)	80,5	(85,3)							
1977	8,6	121,4	5,5	148,7		9,7	61,8		5,7	(7,0)	69,1	(77,5)							
1978	9,3	125,7	5,0	136,8		11,9	45,8		54,5	(18,6)	6,9	(8,4)	74,1	(81,1)	436,9	715,4	61,1		
1979	13,6	197,4	6,2	150,6		12,8	51,5		65,5	(15,5)	9,8	(11,7)	99,2	(107,3)	564,2	781,2	72,2		
1980	24,1	252,7	9,0	183,4		15,1	53,3	31,7	(5,2)	61,4	(11,1)	11,5	(15,5)	99,1	(112,9)	649,9	897,9	75,0	
1981	35,1	335,3	10,9	209,1		21,3	61,6		59,4	(11,5)	17,2	(21,8)	117,5	(132,0)	783,3	1125,8	69,6		
1982	34,3	356,7	10,5	165,6		19,3	49,5	32,8	(8,0)	47,2	(15,1)	17,5	(25,3)	97,1	(122,4)	716,1	976,1	72,9	
1983	36,6	382,5	14,1	205,5		19,8	50,2		51,5	(11,1)	16,3	(25,3)	79,4	(107,6)	769,1	978,5	78,6		
1984	34,2	320,1	14,9	205,5		20,7	50,5		51,4	(9,9)	16,9	(25,8)	93,3	(120,1)	720,8	926,0	77,8		
1985	17,2	161,9	15,7	206,1		23,6	57,7	30,7	(5,3)	60,8	(14,5)	17,2	(28,6)	91,0	(124,6)	577,5	794,6	70,5	
1986	27,2	351,4	10,7	165,4		21,3	54,3		14,5	(23,8)	86,0	(121,3)						72,7	
mois																			

V (valeurs) : milliards F. CFA.

Q (quantités) : milliers de tonnes.

Sources : — Statistiques du Commerce Extérieur, non corrigées pour le riz, le blé et les produits laitiers;

— rapport SARNIGUET, Comptes de la Nation, Ministère de la Production Animale pour les corrections sur la viande (entre parenthèses, Statistiques du Commerce Extérieur avant correction);

— nos propres corrections pour le poisson, par retraitement des Statistiques du Commerce Extérieur (entre parenthèses, mêmes sources avant correction);

— nos propres calculs pour les six dernières colonnes, à partir des sources précitées et rectifiées si besoin.

**tableau A2 : Part de chaque produit dans les dépenses alimentaires (en pourcentage).**

produits	Abidjan		autres villes		Ensemble Côte d'Ivoire	
	1986	1988	1986	1988	1986	1988
riz blanc	12,6	11,6	17,2	16,8	14,4	13,9
pain	4,7	5,2	4,7	4,6	5,2	5,2
attiéké	2,5	3,1	2,6	3,4	2,5	3,1
igname	2,9	3,4	3,9	4,4	2,9	3,4
banane plantain	4,7	6	4,3	4,5	3,7	4,7

*source : extrait du tableau 90 de l'Enquête-Budget-Consommation actualisée de 1990*

**Tableau A3 : prix du manioc à Armèbè (technique A)**

n° de l'atelier	rendement/portion (kg/500m <sup>2</sup> )	valeur	prix moyen (fcfa/kg)
1	791	20000	25,28
2	664	20000	30,12
3	674	20000	29,67
4	789,48	20000	25,33
5	777,88	20000	25,71
6	731,52	20000	27,34
7	753,92	20000	26,52
8	657,6	20000	30,40
9	668,16	20000	29,93
10	689,6	20000	29
11	797	20000	27,13
12	886,68	20000	25,42
13	688,08	20000	29,06
14	788,72	20000	25,35
15	631,08	20000	31,69
16	763	20000	26,21
17	769,12	20000	26,00
18	742,68	20000	26,32
19	630,72	20000	31,70
20	740,8	20000	
21	722	20000	27,85
22	754,88	20000	26,49
23	606,4	20000	32,98
24	714,2	20000	28
25	754,4	20000	26,51

source :données de l'enquête

Tableau A4 : prix moyens du manioc à Abobo-baoulé (technique B1)

n° de l'atelier	prix (fcfa)
1	23,64
2	20,19
3	21,36
4	22,80
5	22,53
6	24,47
7	21,34
8	23,8
9	20,07
10	21,02

source : données de l'enquête

Tableau A5 : prix moyens de la pâte de manioc à Abobo-baoulé (technique B2)

n° de l'atelier	prix moyen (fcfa/kg)
3	31,63
4	31,72
5	30,92
9	30,39
10	31,24

Source : données de l'enquête

**Tableau A6 : prix moyen du manioc en technique C1**

n° de l'atelier	prix moyen (fcfa/kg)
5	27,01
7	24,60
10	24,74

*Source : données de l'enquête*

**Tableau A7 : prix du manioc à Anyama (technique C1)**

n° de l'atelier	prix moyen (fcfa/kg)
1	37,86
2	36,3
3	37,04
4	33,98
6	36,99
8	28,23
9	32,11

*Source : données de l'enquête*

**tableau A8 : coefficient de transformation du manioc en attiéké à Armèbè (technique A)**

n° de l'atelier	quantité de manioc (kg)	quantité d'attiéké (kg)	coefficient de transformation
1	147,75	53,55	0,36
2	116	64,35	0,55
3	156,7	71,3	0,46
4	202,37	80,08	0,4
5	211,97	77,72	0,38
6	182,88	69,47	0,39
7	188,48	65,15	0,35
8	134,4	58,5	0,44
9	116,95	54,65	0,49
10	172,4	63,05	0,37
11	104,25	64,8	0,35
12	271,67	124,1	0,46
13	147,02	59,35	0,4
14	209,68	88,15	0,42
15	157,77	113,67	0,71
16	203,25	101,3	0,5
17	192,28	68,57	0,35
18	185,67	87,89	0,45
19	157,68	61,00	0,41
20	185,2	81,25	0,43
21	180,50	64,56	0,36
22	238,72	116,7	0,48
23	126,6	61,45	0,49
24	178,55	70,05	0,4
25	251,1	105,35	0,48

source : données de l'enquête

**Tableau A9 :** coefficients de transformation du manioc en attiéké à Abobo-baoulé (technique B1)

n° de l'atelier	quantité de manioc (kg)	quantité d'attiéké (kg)	coefficient de transformation
1	306,97	129	0,45
2	217,9	103,2	0,38
3	158	86,51	0,54
4	195,87	102,33	0,53
5	241,89	106,67	0,44
6	238,12	91,48	0,38
7	314,3	110,94	0,36
8	186,27	84,27	0,45
9	201,73	104,36	0,56
10	209,66	94,3	0,45

source: données de l'enquête

**Tableau A10 :** coefficient de transformation de la pâte de manioc en attiéké à Abobo-baoulé (technique B2)

n° de l'atelier	quantité de pâte (kg)	quantité d'attiéké (kg)	coefficient de transformation
3	163,33	84,07	0,51
4	117,47	68,81	0,58
5	242,5	153	0,63
9	227	97,52	0,43
10	106,7	63,75	0,59

source : données de l'enquête

**Tableau A11 : coefficient de transformation du manioc en attiéké à Anyama (technique C1)**

n° de l'atelier	quantité de manioc (kg)	quantité d'attiéké (kg)	coefficient de transformation
5	238,3	104,75	0,51
7	463,93	215,58	0,47
10	322,79	113,51	0,36

*source : données de l'enquête*

**Tableau A12 : coefficient de transformation du manioc en attiéké à Anyama (technique C2)**

n° de l'atelier	quantité de manioc (kg)	quantité d'attiéké (kg)	coefficient de transformation
1	821,22	395,1	0,5
2	557,41	252,81	0,48
3	657,16	274,82	0,47
4	738,35	286,35	0,43
6	325,32	170,7	0,54
8	416,84	209,86	0,49
9	366,14	151,32	0,41

*source : données de l'enquête*

tableau A13: Prix au producteur de l'attiéké suivant la technique A

Numéro de l'atelier	Prix (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	92,47	20
2	84,87	20
3	94,63	20
4	90,32	20
5	94,48	20
6	94,82	20
7	98,47	20
8	84,66	20
9	88,96	20
10	88,36	20
11	89,48	20
12	96,21	20
13	93,34	20
14	95,50	20
15	102,21	20
16	94,61	20
17	91,16	20
18	84,11	20
19	89,07	20
20	97,76	20
21	105,18	20
22	99,57	20
23	95,56	20
24	89,87	20
25	76,28	20
Population	92,48	500

Source: données de l'enquête

**tableau A14: Prix au producteur de l'attiéké à Abobo-baoulé (technique B1 et B2)**

Numéro de l'atelier	Prix (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	98,22	20
2	90,54	20
3	86,22	20
4	92,96	20
5	94,29	18
6	110,16	20
7	82,57	20
8	95,65	14
9	94,02	20
10	95,55	18
Population	94,53	190

*source : données de l'enquête*

**tableau A15: Prix au producteur de l'attiéké produit suivant la technique C1**

Numéro de l'atelier	Prix (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
5	107,65	20
7	110,38	20
10	130,22	20
Population	116,08	60

*Source : données de l'enquête*

**tableau A16: Prix au producteur de l'attiéké produit suivant la technique C2**

Numéro de l'atelier	Prix (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	77,56	20
2	66,95	20
3	70,98	20
4	75,53	16
5	86,70	20
6	32,27	10
7	60,52	10
Population	71,13	116

*Source : données de l'enquête*

**tableau A17: Prix de gros de l'attiéké au marché d'Abobo (circuit1)**

Numéro de l'enquêtée	Prix moyen (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	14,67	20
2	21,89	20
3	18,47	20
4	25,34	20
5	32,87	20
6	28,03	20
7	24,85	20
8	21,62	19
9	17,04	20
10	29,64	20
11	25,42	20
Population	23,93	219

*Source : données de l'enquête*

tableau A18: Prix de gros de l'attiéké au marché d'Adjamé (circuit1)

Numéro de l'enquêtée	Prix moyen (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	134,14	20
2	138,12	16
3	132,16	20
4	126,20	20
5	139,73	20
6	132,50	20
7	135,12	20
8	141,41	22
9	132,52	20
10	131,16	21
11	139,61	21
12	129,73	20
Population	134,37	240

Source :données de l'enquête

tableau A19: Prix de gros de l'attiéké au marché de Treichville (circuit1)

Numéro de l'enquêtée	Prix moyen (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	130,43	20
2	130,41	20
3	113,55	20
4	121,44	20
5	129,97	20
6	125,46	20
7	122,45	2200
8	120,61	20
9	118,21	20
10	120,87	20
11	131,01	20
12	116,74	20
13	116,68	20
Population	122,87	260

*Source : données de l'enquête*

**tableau A20: Prix de détail de l'attiéké au marché d'Adjamé (circuit1)**

Numéro de l'enquêtée	Prix moyen (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	152,31	20
2	162,01	20
3	162,73	20
4	158,24	20
5	161,48	20
6	165,26	20
7	171,14	20
8	153,11	20
9	162,26	20
10	157,55	20
11	130,00	20
12	142,43	20
Population	159,46	240

*Source : données de l'enquête*

**tableau A21: Prix de détail de l'attiéké au marché d'Abobo (circuit1)**

Numéro de l'enquêtée	Prix moyen (fcfa/Kg)	Npmbre d'observations
1	139,00	20
2	133,66	20
3	148,60	20
4	150,36	20
5	148,36	20
6	154,29	20
7	138,63	20
8	151,29	20
9	144,49	20
10	148,63	20
11	118,52	20
Population	144,19	220

*Sources : données de l'enquête*

**tableau A22: Prix de détail au marché de treichville (Circuit 1)**

Numéro de l'enquêtée	Prix moyen (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	167,17	20
2	158,16	20
3	165,45	20
4	152,01	20
Population	160,81	80

*Source : données de l'enquête*

**tableau A23: Prix de détail au marché de treichville (Circuit 3)**

Numéro de l'enquêtée	Prix moyen (fcfa/Kg)	Nombre d'observations
1	205,94	20
2	193,58	20
3	248,43	20
4	192,51	20
Population	213,69	80

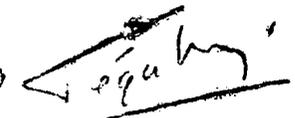
*Source : données de l'enquête*

THESE DE DOCTORAT 3ème CYCLE

DIOP ABIBATOU

VU ET APPROUVE

Abidjan, le  
Le Directeur de Thèse

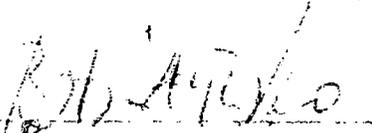
P.O. 

Paul T. PERRAULT

Vu et Approuvé

Abidjan, le

Le Doyen de la Faculté  
des Sciences Economiques

  
BAKAYOKO Adama

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

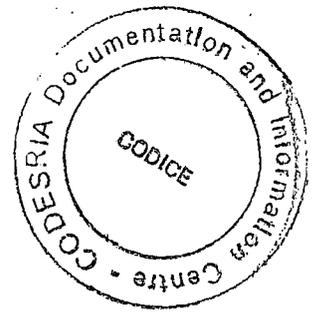
Vu et permis d'imprimer

Abidjan, le

Le Recteur de l'Université  
Nationale de Côte d'Ivoire



Bakary TIO-TOURE



## **RESUME DE THESE DE DOCTORAT**

L'attiékè dans la région d'Abidjan : analyse économique de la filière traditionnelle à travers quelques types d'organisation (adjoukrou, ébrié, attié,...)

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

L'étude de l'attiékè dans la région d'Abidjan s'inscrit dans la problématique de l'approvisionnement des villes en produits alimentaires locaux.

L'on sait la rapide urbanisation corollée à la croissance économique (avec les prix respectifs de 8,7 % et 7,3 % de 1965 à 1980) qui ont fait rompre l'adéquation entre production et consommation alimentaires.

Ces deux corollaires ont en effet, entraîné une modification qualitative et quantitative de la demande à laquelle l'offre des vivriers traditionnels (tels l'igname, la banane plantain, le manioc ou le riz local) n'a pu s'ajuster.

Très tôt, l'importation de produits alimentaires tels que le riz et le blé à coût moindre a été le recours. Mais au moment où les recettes d'exportation qui finançaient ces importations ont été réduites, il importait, comme le recommande la déclaration de politique agricole (élaborée dans le cadre du programme d'ajustement du secteur agricole), de développer les vivriers qui pourraient être des substituts partiels du riz.

L'attiékè, semoule de manioc cuite à la vapeur a les potentialités de répondre à cette demande urbaine. En effet, sa caractéristique d'aliment "prêt-à-manger" et sa valeur calorifique proche du riz le comparent avantageusement à celui-ci. Mais, il n'est pas compétitif sur le marché des vivriers du fait de son prix de détail relativement élevé. En effet, si un kilogramme de riz peut nourrir cinq personnes, la même quantité d'attiéké ne pourrait en nourrir que deux.

Tano et Perrault dans leur rapport sur la commercialisation des vivriers ont montré qu'en 1986, l'attiékè coûtait au plan

calorifique 62 % et 114 % plus cher que le riz respectivement en 1979 et 1985. Les relevés de prix de la Direction de la Statistique montrent également que sur 10 ans, (1977 à 1987), le prix au détail de l'attiékè tend à être le plus élevé des féculents traditionnels (comme la banane plantain, l'igname et le riz local).

La question qui vient tout de suite à l'esprit est de savoir pourquoi cette cherté relative de l'attiéké et comment se maintient-elle ?

J'émetts par conséquent, la thèse selon laquelle le niveau élevé du prix de l'attiékè serait une résultante des coûts unitaires de production élevés et d'un système de commercialisation inefficace.

Cette thèse s'appuie sur les cinq hypothèses suivantes :

- la première est que le niveau élevé des coûts unitaires de production s'explique par des contraintes d'approvisionnement en matières premières ;

- la deuxième hypothèse est que les coûts unitaires de production sont élevés parce qu'une contrainte de main-d'oeuvre bloque la réalisation d'économie d'échelle ;

- la troisième hypothèse est que les coûts unitaires de production sont élevés parce que la capacité technique des unités de production ne permet pas de réaliser des économies d'échelle ;

- la quatrième hypothèse est que le prix au consommateur est élevé parce que le marché est non concurrentiel ;

- enfin, la cinquième hypothèse est que le prix au consommateur est élevé parce que les marges de commercialisation réalisées au sein de la filière sont excessives ;

L'objet de cette étude est donc d'identifier et d'analyser au sein de la filière traditionnelle, les facteurs et mécanismes qui contribuent à maintenir le prix au consommateur de l'attiékè à un niveau élevé. L'analyse porte plus précisément sur les aspects suivants :

D'abord, le processus de transformation du manioc en attiékè par l'identification des différentes techniques de transformation et la détermination au niveau de chacune de ces techniques des différentes contraintes limitant la production.

Ensuite, l'efficacité du système de commercialisation par la détermination de la structure du marché et l'analyse des prix, coûts et marges aux différents niveaux de ce système.

Enfin, la proposition d'éléments de solution à la cherté de l'attiéké.

Pour atteindre ces objectifs, deux types de recherches ont été effectuées de septembre 1988 à mai 1989.

- Les plus importantes ont été la collecte de données primaires pendant 20 semaines dans les villages d'Abobo-baoulé et d'Armèbè, dans les communes d'Anyama et sur les marchés de Treichville, d'Adjamé et d'Abobo à Abidjan;

- des recherches ponctuelles ont été effectuées à l'Office d'Aide à la Commercialisation des Vivriers (OCPV), à la Direction de la Statistique d'Abidjan et à la Direction Générale et Contrôle des Grands Travaux (DCGTX).

La collecte des données primaires s'est faite à partir de l'échantillon suivant :

- 45 ateliers de production dont 25 à Armèbè, 10 à Abobo-baoulé et 10 à Anyama;

- 46 grossistes dont 11 au marché d'Abobo, 12 au grand marché d'Adjamé, 10 au marché d'Adjamé-Roxy et 13 au marché de Treichville;

- 37 détaillants dont 12 à Treichville, 13 à Abobo et 12 à Adjamé;

- 5 transporteurs assurant la liaison entre les villages adjoukrou d'Armèbè, de Pass, de Lopou et d'Akradio et le marché de Trechville.

Les données obtenues ont été saisies et traitées à l'aide des logiciels Dbase 3+ et SPSS.

Pour atteindre l'objectif relatif à l'analyse du processus de transformation du manioc en attiékè, des tableaux relatifs aux facteurs de production ont été établis. Ils ont permis d'élaborer les budgets et par technique identifiée. Deux tests statistiques ont été utilisés ; le test-t de Student a été construit pour vérifier l'hypothèse 2 relative à l'existence d'une contrainte de main-d'oeuvre spécialisée.

Le test F de Tinter a permis de vérifier l'hypothèse 3 de blocage à la réalisation d'économie d'échelle par la capacité technique limitée des ateliers.

Pour atteindre l'objectif relatif à l'efficacité du système de commercialisation de l'attiékè, l'analyse a été effectuée dans la logique du paradigme structure-conduite-performance. C'est ainsi que la structure et la conduite du marché de l'attiékè ont été étudiées à travers les flux d'information, de monnaie et de produit de façon à tester l'hypothèse 4 de marché non concurrentiel. L'analyse des marges de commercialisation réalisées aux

différents niveaux a permis de tester l'hypothèse 5 d'existence de marges de commercialisation élevées.

Il en est ressorti les points suivants :

Au niveau de la transformation du manioc en attiéké, cinq techniques ont été identifiées :

- la technique A utilisée par les productrices adjoukrou;
- les techniques B1 et B2 utilisées par les productrices ébrié;
- la technique C1 utilisée par les productrices attié;
- la technique C2 utilisée par les productrices urbaines d'ethnies diverses.

L'hypothèse 1 selon laquelle les contraintes d'approvisionnement en matières premières élèvent les coûts unitaires de production est vérifiée dans le cas des techniques A et C2.

L'hypothèse 2 selon laquelle la contrainte de main-d'oeuvre spécialisée limite l'accroissement de la production est vérifiée dans le cas des techniques A1, B1 et B2 et confirmée par les techniques C1 et C2 pour l'opération combinée de granulation-vannage-tamissage.

L'hypothèse 3 selon laquelle la capacité technique des ateliers bloque la réalisation d'économie d'échelle est vérifiée dans le cas des techniques A et B1 qui ont des rendements décroissants à l'échelle. En technique B2, les rendements sont croissants à l'échelle et en technique C1 et C2, ils sont constants.

Par rapport à la thèse de l'inefficacité du système de commercialisation, trois types de chaînes ont été identifiées :

- le circuit 1 constitué de courtières, de détaillants et de consommateurs,

- le circuit 2 constitué de productrices, de collecteurs-détaillants communément dénommés "garba", de détaillants et de consommateurs,

- le circuit 3 constitué de productrices-détaillantes qui vendent directement au consommateurs.

Il en ressort que le marché a une structure variable en fonction du niveau de vente et du circuit. Il est concurrentiel au niveau du commerce de détail, cela pour tous les circuits. Par contre, au niveau grossiste, il est non concurrentiel pour les circuits 1 et 2, mais concurrentiel pour le circuit 3.

L'hypothèse 5 selon laquelle des marges excessives seraient prélevées est vérifiée au niveau des courtières des marchés d'Adjamé et de Treichville du circuit 1 et au niveau des productrices-détaillantes du circuit 3.

La thèse de l'inefficacité du système de commercialisation se défend quand on réalise que, quelque soit le circuit par lequel transite l'attiékè, il y a au moins 1 agent qui prélève des marges excessives.

Les résultats présentés ici doivent être appréciés dans le cadre d'une étude microéconomique pour laquelle des adaptations méthodologiques ont été effectuées.

En effet, la thèse défendue est fondée sur l'analyse de cinq techniques de production et trois circuits de commercialisation. Quand on sait qu'il existe aujourd'hui d'autres types

d'organisation de la production et de la commercialisation de l'attiékè.

Enfin, l'étude suggère, pour la production de l'attiékè, l'utilisation de la pâte de manioc comme matière première et, une mécanisation à taille réduite de l'opération combinée de granulation-vannage-tamissage, la standardisation du produit dans des sachets plastique et l'utilisation de foyers améliorés pour la cuisson.

Pour la commercialisation du produit, nous recommandons une meilleure information des productrices du circuit 1, la suppression des barrières à l'entrée du circuit 2 et la réduction de l'échéance de remboursement à 3 jours dans le court terme puis à long terme, la suppression de la vente à crédit.

E R R A T A

PAGES	LIGNES	LIRE	ÀU LIEU DE
2	9	des marchés	des marchés
2	18	DES 3è et 4è chapitres	chapitres
4		pré-coloniale	coloniale
7	7	a eu effet	a eu effet a
PARTOUT		attiékè	attiéké
16	note de Bas de page	Carte 1	Carte 2
17	12	Supprimer à destination d'Abidjan	
21	21	des villages	de village
24	dernière ligne tableau 2.2	38	36
82	9	statique	statistique
112	8	montre que	montrent que
141	Tableau A.17	tous les chiffres précédés d'un pour la centaine	1 pour la dizaine