

République de Côte d'Ivoire

-----  
*Union – Discipline – Travail*



Organisation des Nations  
Unies pour l'Alimentation  
et l'Agriculture



Centre National de  
Recherche Agronomique

---

## Etude Socio-Economique



## du Projet Ochratoxine A

(FAO Projet GCP/INT/743/CFC)

---

- **BROU Ogou Landry** -  
Agroéconomiste – Consultant

**Rapport Final**

Juillet 2005

*Ce rapport a été réalisé avec la précieuse  
collaboration de Messieurs ASSOUMA Yao  
Yannick, GUEI L. Ange-Fabien (Ingénieurs  
Agroéconomistes) et AYEBI N'Cho Didier.*

## Sommaire

---

RESUME	4
INDEX DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS	5
LISTE DES TABLEAUX	7
LISTE DES FIGURES	9
UNITES MONETAIRES	10
<b>INTRODUCTION</b>	<b>11</b>
<b>PREMIERE PARTIE : PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE</b>	
I. CONTEXTE DE L'ETUDE	14
II. OBJECTIF DE L'ETUDE	15
III. ZONES DE L'ETUDE	16
IV. PUBLIC CIBLE DE L'ETUDE	17
V. DUREE ET PERIODE DE L'ETUDE	18
VI. RESULTATS ATTENDUS	19
<b>DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE DE L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE</b>	
I. RECHERCHE ET ETUDE DOCUMENTAIRES	23
II. INTERVIEWS ET ENQUETES DE TERRAIN	24
III. ETUDE DE FAISABILITE	31
IV. OUTILS ET METHODES	33
<b>TROISIEME PARTIE : REVUE DE LITTERATURE</b>	
I. GENERALITES	35
II. CAFE	36
III. FILIERE CAFE EN COTE D'IVOIRE	41
IV. MARCHE MONDIAL DU CAFE	50
V. QUALITE DU CAFE	52
<b>QUATRIEME PARTIE : RESULTATS DES ENQUETES</b>	
I. PRODUCTEURS DE CAFE	61
II. ACHETEURS	87
III. EXPORTATEURS	101
IV. AUTRES INTERVENANTS	109
V. ANALYSES DES ECHANTILLONS	111

## **CINQUIEME PARTIE : ANALYSE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS**

I. PRINCIPALES TENDANCES	.....	113
II. POINTS CRITIQUES DE CONTAMINATION	.....	119
III. VIABILITE DES TECHNOLOGIES	.....	121
IV. CONCLUSIONS	.....	127

## **SIXIEME PARTIE : RECOMMANDATIONS DE L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE**

I. AXES D'INTERVENTION	.....	130
II. PLAN D'OPERATIONS	.....	134
III. CHRONOGRAMME DE MISE EN ŒUVRE	.....	136
IV. COÛT ESTIMATIF DE MISE EN ŒUVRE	.....	137

<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	.....	138
------------------------------------	-------	-----

<b>ANNEXES</b>	.....	142
----------------	-------	-----

ANNEXE 1 : TDR

ANNEXE 2 : STATISTIQUES DE PRODUCTION

ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRES

ANNEXE 4 : ANALYSE ECONOMETRIQUE

ANNEXE 5 : ILLUSTRATION DU SECHOIR BASCULANT

## Résumé

Le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), le Fonds Commun des Produits de Base (CFC), l'industrie européenne du café et le gouvernement allemand ont initié un projet d'amélioration de la qualité du café en Côte d'Ivoire. Une étude socio-économique a été menée, afin d'apporter un appui technique au dit projet. Cet appui concerne l'examen de (i) la viabilité économique et les implications socioéconomiques des nouvelles technologies ; (ii) la viabilité financière des unités de séchage tests du projet ; (iii) des circuits de commercialisation du café en Côte d'Ivoire ; (iv) des facteurs, qui influencent le rapport qualité/prix tout au long du processus de commercialisation du café.

Au terme d'une méthodologie, sous-tendue par une recherche documentaire, des interviews et des enquêtes auprès des acteurs de la filière café, l'étude a adopté les conclusions suivantes : les producteurs ivoiriens de café n'adoptent pas les bonnes pratiques agricoles recommandées par la recherche (taux d'adoption de 41,16 % < 50 %). L'origine, la région du producteur, son âge, son niveau d'instruction, la superficie de sa plantation et le prix d'achat du kilogramme de café constituent les facteurs déterminants du taux d'adoption des bonnes pratiques post-récoltes par les producteurs ivoiriens de café. L'adoptant est un autochtone, qui exerce dans la région de l'Est de la Côte d'Ivoire. Il est âgé de moins de 52 ans, a été scolarisé et possède une exploitation de moins de 2 hectares. Les effets et impacts de ces pratiques ne sont donc pas, à l'heure actuelle, socio économiquement, perceptibles.

Mise à part la non application des bonnes pratiques agricoles, les magasins des acheteurs, non adaptés au stockage du café en général, les pratiques, telles le séchage à nouveau du café sur une aire cimentée, les moyens de transport et le réseau routier en mauvais état et les fréquentes tracasseries routières des agents des forces de l'ordre, pourraient constituer les autres portes de contamination du café par l'OTA. Ces points sont dits « critiques » et donc n'excluent pas d'autres possibilités de contamination ou d'accentuation de la teneur en OTA dans le café. Ces informations devraient être confirmées par des analyses au laboratoire d'échantillons de café prélevés tout au long de la filière.

Le séchoir basculant, mis au point par le CNRA, n'est pas encore vulgarisé auprès des producteurs de café en Côte d'Ivoire. Sa viabilité financière dépendra de la capacité de l'équipe du Projet OTA à adapter ce séchoir aux conditions locales des producteurs : prix abordable (d'au plus 10 000 F CFA), manipulation aisée, solide et durable.

Les principaux acteurs de la commercialisation du café en Côte d'Ivoire sont les coopératives, les traitants et les exportateurs. Les acheteurs et les exportateurs reçoivent en général du café de qualité moyenne, de diverses sources, non maîtrisées. Le critère d'achat le plus important pour les acheteurs est le taux de défauts. L'humidité, facteur principal de développement des toxines des moisissures, ne constitue pas une priorité par les acheteurs. Ces derniers, tout comme les exportateurs, n'ont pas d'informations précises concernant l'Ochratoxine A.

Les producteurs, contrairement aux autres acteurs de la filière, affirment que la qualité du café produit n'influence nullement le prix d'achat. Les acheteurs et les exportateurs sont, soit impassibles, soit procèdent à des refoulements et/ou par des réfections, en ce qui concernent les produits de mauvaise qualité.

L'étude a donc recommandé l'information/sensibilisation des acteurs de la filière café sur l'OTA et leur formation sur les bonnes pratiques agricoles, la mise en place d'une véritable politique d'achat, accordant une primeur à la qualité, la pré vulgarisation du séchoir basculant et la mise en œuvre d'une étude sur la teneur du café ivoirien en OTA.

## Index des sigles et des abréviations

---

ANADER :	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ARCC :	Autorité de Régulation du Café et du Cacao
ANAPROCI :	Association Nationale des Producteurs de Côte d'Ivoire
APBFCI :	Association Professionnelle des Banques et Etablissements Financiers de Côte d'Ivoire
APPC :	Association des Pays Producteurs de Café
BCC :	Bourse du Café et du Cacao
BCEAO :	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BNETD :	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement
CAISTAB :	Caisse de Stabilisation et de Soutien des Prix des Productions Agricoles
CFC :	Fonds Commun des Produits de Base
CICC :	Conseil Interprofessionnel du Café et du Cacao
CIRAD :	Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement
CIRES :	Centre Ivoirien de Recherche Economique et Sociale
CNRA :	Centre National de Recherche Agronomique
COOPEX :	Coopératives Exportatrices
DPPD :	Direction de la Planification, de la Programmation et de la Décentralisation
DPRAD :	Direction des Programmes de Recherche et de l'Appui au Développement
DPROPA :	Direction de la Promotion Rurale et des Organisations Professionnelles Agricoles
F CFA :	Franc de la Communauté Financière Africaine
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FDPCC :	Fonds de Développement et de Promotion des activités des Producteurs de Café et Cacao
FGCCC :	Fonds de Garantie des Coopératives de Café-Cacao
FOB :	Free On Board
FRC :	Fonds de Régulation et de Contrôle Café Cacao

GEPEX :	Groupement Professionnel des Exportateurs du Café et du Cacao
ha :	Hectare
HACCP :	Hazard Analysis Critical Control Point
IITA :	Institut International pour l'Agriculture Tropicale
INP-HB :	Institut National Polytechnique – Félix HOUPHOUËT BOIGNY
INRAB :	Institut National de Recherche Agronomique du Bénin
JECFA :	Joint Expert Committee on Food Additives
kg :	Kilogramme
km :	Kilomètre
MINAGRI :	Ministère de l'Agriculture
OAMCAF :	Organisation Africaine et Malgache du Café
OIAC :	Organisation Interafricaine du Café
OIC :	Organisation Internationale du Café
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
OTA :	Ochratoxine A
PIB :	Produit Intérieur Brut
PMEEEX :	Petites et Moyennes Entreprises Exportatrices
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRIMAC:	Programme d'Information des Marchés du Café et du Cacao
PTWI :	Provisional Tolerable Weekly Intake
PVAM :	Programme des Ventes Anticipées à la Moyenne
RGPH :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
t :	Tonne
TRI :	Taux de Rentabilité Interne
EU :	Union Européenne
US :	United States
VAN :	Valeur Actuelle Nette

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Echantillonnage	26
Tableau 2 : Acheteurs à enquêter par zone	27
Tableau 3 : Producteurs à enquêter par zone	28
Tableau 4 : Indications mentionnées sur les échantillons de café	29
Tableau 5 : Défauts des cafés verts	54
Tableau 6 : Grades du café	55
Tableau 7 : Bonnes pratiques agricoles	59
Tableau 8 : Age moyen	61
Tableau 9 : Classes d'âge	61
Tableau 10 : Niveau d'instruction	62
Tableau 11 : Expérience des producteurs	62
Tableau 12 : Caractéristiques de l'âge des exploitations des producteurs	64
Tableau 13 : Nature du verger	64
Tableau 14 : Superficies des exploitations	65
Tableau 15 : Taille des exploitations	65
Tableau 16 : Caractéristiques de la main-d'œuvre au niveau des 3 zones	66
Tableau 17 : Pratique du désherbage	67
Tableau 18 : Pratique du recépage	67
Tableau 19 : Utilisation de produits phytosanitaires	68
Tableau 20 : Mode de récolte	68
Tableau 21 : Etat de maturité des cerises à la récolte	69
Tableau 22 : Moment de séchage	70
Tableau 23 : Caractéristiques de la durée de séchage du café	70
Tableau 24 : Supports de séchage	71
Tableau 25 : Nombre de brassages	72
Tableau 26 : Protection contre l'humidité nocturne	72
Tableau 27 : Nature de la sacherie	73
Tableau 28 : Caractéristiques du lieu de stockage	73
Tableau 29 : Calendrier annuel du désherbage	74
Tableau 30 : Calendrier annuel de la récolte	75
Tableau 31 : Calendrier annuel du décorticage	75
Tableau 32 : Production moyenne de café	77
Tableau 33 : Production moyenne par hectare	77
Tableau 34 : Type d'acheteurs	78
Tableau 35 : Prix d'achat du kilogramme de café	78
Tableau 36 : Données financières des enquêtes en F CFA	79
Tableau 37 : Compte d'exploitation annuel moyen d'un ha de café	79
Tableau 38 : Notion de qualité	80
Tableau 39 : Formation à la qualité du café	80
Tableau 40 : Intérêt pour une formation à la qualité	81
Tableau 41 : Incidence de la qualité sur le prix	81
Tableau 42 : Caractéristiques d'un bon séchoir	82
Tableau 43 : Barème	83
Tableau 44 : Taux d'adoption des bonnes pratiques post-récoltes	84
Tableau 45 : Nature des activités des acheteurs	87
Tableau 46 : Distances de collecte en km	89
Tableau 47 : Quantité collectée en tonnes	89
Tableau 48 : Difficultés rencontrées lors de la collecte	90



Tableau 49 : Niveau d'aération des magasins	91
Tableau 50 : Humidité relative des magasins	91
Tableau 51 : Luminosité des magasins	92
Tableau 52 : Durée de stockage en jours	93
Tableau 53 : Supports de séchage au niveau des acheteurs	93
Tableau 54 : Principaux fournisseurs des acheteurs	94
Tableau 55 : Mode de fixation du prix d'achat	94
Tableau 56 : Mode de paiement	95
Tableau 57 : Achat en fonction de la qualité	96
Tableau 58 : Critères d'achat	97
Tableau 59 : Décision de refoulement des produits	97
Tableau 60 : Qualité des produits reçus	98
Tableau 61 : Impact de la libéralisation sur la qualité du café	98
Tableau 62 : Incidence de la qualité sur le prix	99
Tableau 63 : Formation qualité	99
Tableau 64 : Intérêt pour une formation qualité	100
Tableau 65 : Nature des activités des exportateurs	101
Tableau 66 : Difficultés rencontrées lors de la collecte	103
Tableau 67 : Usine de conditionnement	105
Tableau 68 : Fournisseurs des exportateurs	106
Tableau 69 : Mode de paiement des exportateurs	106
Tableau 70 : Achat en fonction de la qualité	107
Tableau 71 : Qualité des produits reçus par les exportateurs	107
Tableau 72 : Impact de la libéralisation sur la qualité du café	108
Tableau 73 : Résumé des entretiens	109
Tableau 74 : Points critiques identifiés	119
Tableau 75 : Subdivision des bonnes pratiques agricoles	122
Tableau 76 : Etude financière comparée de 3 séchoirs	125
Tableau 77 : Plan d'opérations	134
Tableau 78 : Chronogramme	136
Tableau 79 : Coût approximatif de mise en œuvre (1 000 F CFA)	137

## Liste des figures

---

Figure 1 :	Production ivoirienne de café de 1995 à 2004 .....	42
Figure 2 :	Principaux pays producteurs de café .....	50
Figure 3 :	Les principaux pays importateurs de café .....	51
Figure 4 :	Structure chimique de l'OTA .....	56
Figure 5 :	Calendrier culturel d'une exploitation caféière ..... en production	76

## Unités monétaires

---

1 € = 655,957 F CFA

## Introduction

---

Il est largement admis que la filière café est en crise dans les pays producteurs depuis plusieurs années. Une situation de déséquilibre permanent entre l'offre et la demande a provoqué une chute historique des prix. Dans de nombreux pays, les niveaux atteints ne permettent plus de couvrir les coûts de production, et ont exacerbé la pauvreté, jusqu'à détruire certaines communautés. En conséquence, la qualité globale du café marchand s'est dégradée.

En réaction à cette situation, de nombreuses institutions se sont mobilisées, et d'abord les acteurs de la filière café, pour susciter des initiatives en partenariat et mobiliser les soutiens qui aident à sortir de la crise. Dans un souci de rationalisation du marché, les propositions incluent un effort d'amélioration de la qualité, la diversification et la promotion de la consommation. Il est essentiel de souligner le rôle que peut jouer la recherche, non seulement sur le plan strictement scientifique et technique, mais aussi avec des perspectives économiques, sociales, environnementales et de santé. C'est ainsi que le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), le Fonds Commun des Produits de Base (CFC), l'industrie européenne du café et le gouvernement allemand ont initié un projet d'amélioration de la qualité du café en Côte d'Ivoire.

L'étude socioéconomique, composante à part entière des activités prévues par la FAO et le CNRA, a pour objectif principal d'apporter un appui technique au Projet Ochratoxine A. Le présent rapport s'articulera autour du squelette suivant :

- **Première partie :** Présentation générale de l'étude socio-économique ;
- **Deuxième partie :** Méthodologie de l'étude socio-économique ;
- **Troisième partie :** Revue de littérature ;
- **Quatrième partie :** Résultats des enquêtes ;
- **Cinquième partie :** Analyse des résultats et conclusions ;
- **Sixième partie :** Recommandations de l'étude socio-économique.

---

## **PREMIERE PARTIE**

# **PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE**

---

## I. CONTEXTE DE L'ETUDE

---

En Côte d'Ivoire, la production du café occupe environ 440 000 exploitants, composés en majorité de petits producteurs, qui en tirent directement leurs revenus. Ce pays est l'un des principaux exportateurs de café dans le monde. De ce fait, il se trouve être directement concerné par la réglementation sanitaire européenne sur l'Ochratoxine A.

En effet, la fixation par l'Union Européenne d'une limite de la teneur en Ochratoxine A dans le café risque d'avoir de graves conséquences sur l'économie de la Côte d'Ivoire : perte des parts de marché, réduction importante des entrées de devises, baisse notable des revenus des producteurs et déclin de la production. Pour limiter les conséquences sur l'économie ivoirienne de cette réglementation sanitaire européenne, un projet d'assistance technique a été mis en place ; il comprend deux phases. La première phase de ce projet vise à mieux connaître le niveau réel de contamination par Ochratoxine A de la production ivoirienne de café. Quant à la seconde, elle a pour objectif d'améliorer la qualité sanitaire de la production ivoirienne à travers la mise en place d'un programme de vulgarisation des bonnes pratiques agricoles définies au cours de la première phase.

Afin de s'assurer de la viabilité économique et sociale de ce projet d'amélioration de la qualité sanitaire du café, une étude socioéconomique a été entreprise.

## II. OBJECTIF DE L'ETUDE

---

L'objectif que vise cette étude est d'apporter un appui technique au Projet Ochratoxine A.

De manière spécifique, il s'agira de :

1. Examiner la viabilité économique et les implications socioéconomiques des changements de pratiques ou des nouvelles technologies recommandés par le projet au niveau des petits producteurs ;
2. Examiner la viabilité financière des unités de séchage tests du projet ;
3. Analyser les circuits de commercialisation du café en Côte d'Ivoire, les conditions dans lesquelles opèrent les divers acteurs et les facteurs qui influencent leurs décisions ;
4. Analyser les facteurs (pratiques et politiques) qui influencent le rapport qualité/prix tout au long du processus de commercialisation du café en Côte d'Ivoire.



### **III. ZONES DE L'ETUDE**

---

Les zones d'étude concerneront l'ensemble de la zone caféière ivoirienne (cf. Figure en annexe 2).

## **IV. PUBLIC CIBLE DE L'ETUDE**

---

Le public cible de l'étude socioéconomique du Projet Ochratoxine A sera principalement composé de :

- Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture de Côte d'Ivoire ;
- différents services techniques de l'administration ivoirienne, telles la Direction des Statiques et de l'information douanière de la Direction Générale des Douanes de Côte d'Ivoire ;
- CNRA ;
- ANADER ;
- structures de gestion de la filière café cacao en Côte d'Ivoire ;
- producteurs de café de Côte d'Ivoire ;
- pisteurs, acheteurs, usiniers, exportateurs, etc. de café de Côte d'Ivoire ;
- tout autre acteur intervenant dans la filière café en Côte d'Ivoire.

## V. DUREE ET PERIODE DE L'ETUDE

---

L'étude s'étendra durant toute la période active de la campagne de café en Côte d'Ivoire pour permettre de suivre tout le processus allant de la récolte à la commercialisation en passant par la transformation, soit une période de six mois. La campagne de café débute en général au mois octobre (début de la campagne café-cacao en Côte d'Ivoire) et s'achève en fin mars (fin des pics de transactions commerciales).

L'analyse des habitudes des opérateurs de la filière café et les différents sondages effectués sur le terrain révèle un regain d'intensité des opérations post-récoltes de café et le début effectif des opérations de commercialisation au mois de Janvier, à la suite de celles du cacao. La commercialisation du cacao devrait permettre d'assurer la rentrée scolaire et de passer les fêtes de fin d'année.

Les enquêtes et les interviews des opérateurs de la filière café en Côte d'Ivoire au niveau de l'enquête socio-économique du Projet Ochratoxine A vont se concentrer pendant les mois de Janvier et de Février 2005. La concentration des activités post-récoltes et de commercialisation du café au niveau de cette période se justifie également par la baisse des activités de la filière café en Côte d'Ivoire, suite à la chute drastique des cours mondiaux.

## VI. RESULTATS ATTENDUS

---

Les résultats attendus de l'étude peuvent être résumés comme suit :

### 6.1 Au niveau général

L'étude socio-économique va décrire dans un premier temps, le contexte économique, social et technique de la production du café en Côte d'Ivoire et son évolution récente.

Les diverses phases de la filière café ainsi que les principales opérations qui les composent seront passées en revue. Dans cette perspective, un accent particulier sera porté sur les opérations suivantes : récolte, séchage et décorticage des cerises, transport des grains, transformation et conservation des produits. Les techniques de traitement des cerises recommandées au cours de la phase de recherche technologique seront décrites : traitement par voie humide, traitement par pré séchage, traitement par voie sèche, etc. Les conditions de transport et de conservation du café marchand seront également décrites, ainsi que le rôle des structures d'encadrement et des organisations professionnelles du café.

Dans un deuxième temps, il s'agira de présenter les différentes phases de la filière café qui paraissent déterminantes dans la qualité du café. Ainsi, nous mettrons en relief les différents packages proposés par les structures de vulgarisation et de recherche à chacune des phases. Nous examinerons enfin les politiques en matière d'amélioration de la qualité du café en Côte d'Ivoire.

### 6.2 Au niveau de l'objectif 1

L'étude socioéconomique permettra de :

- comparer (mesure des écarts) les pratiques agricoles et de transformation de café actuellement en vigueur en Côte d'Ivoire et celles préconisées (bonnes pratiques) par le Projet à travers le CNRA ;
- d'apprécier la faisabilité et la viabilité des bonnes pratiques agricoles et de transformation du CNRA dans le contexte actuel de la filière caféière en Côte d'Ivoire ;
- d'estimer l'impact économique des changements apportés par le Projet Ochratoxine A ;
- de décrire les changements socioéconomiques survenant ou pouvant survenir du fait de la mise en œuvre des bonnes pratiques agricoles et de transformation du Projet.

### **6.3 Au niveau de l'objectif 2**

Les résultats attendus sont :

- le coût moyen de construction du séchoir basculant du CNRA en Côte d'Ivoire est connu ;
- ce coût est comparé aux coûts des différents séchoirs traditionnels rencontrés en Côte d'Ivoire ;
- les gains financiers additionnels directs et indirects pouvant survenir du fait de l'utilisation du séchoir basculant sont mesurés ;
- la rentabilité financière du séchoir basculant du CNRA est estimée.

### **6.4 Au niveau de l'objectif 3**

L'étude socioéconomique permettra de :

- identifier le nombre exact des acteurs (« mains ») de la production à la commercialisation du café en Côte d'Ivoire ;
- connaître l'importance de chacun des acteurs ;
- décrire les activités menées par chaque acteur ;
- identifier la nature des facteurs qui influencent leurs décisions (techniques, sociales, économiques, politiques, etc.).

### **6.5 Au niveau de l'objectif 4**

Les résultats attendus sont :

- les différentes typologies des pratiques et des politiques des acteurs de la filière café en Côte d'Ivoire sont maîtrisées ;
- le niveau de la teneur en eau et en OTA du café ivoirien et son implication socio-économique sont estimés ;
- les déterminants (variables significatives, notamment les pratiques, la teneur en eau, la durée, etc.) de la teneur du café ivoirien en OTA et leur importance sont connus ;
- les niveaux de risque et les points critiques de contamination du café ivoirien par l'OTA de la production à la commercialisation, en passant par la transformation, sont identifiés ;

- le rapport qualité/prix est analysé au niveau de la filière café en Côte d'Ivoire ;
- les facteurs influençant ce rapport qualité/prix sont connus ;
- une situation des efforts pour la réduction du taux d'OTA dans le café ivoirien menés jusqu'à ce jour est dressée ;
- un plan d'action (recommandations) pour l'amélioration de la qualité du café ivoirien par la prévention contre les moisissures est élaboré : Politiques, Programmes/projets, Activités, Acteurs, Moyens, Chronogramme, etc.
- la définition des moyens à mobiliser pour la mise en application des nouvelles technologies au niveau des producteurs (les séchoirs). Il s'agira de décrire les investissements à réaliser et d'évaluer leurs coûts d'acquisition ainsi que le niveau des besoins en fonds pour les acquérir. Une fois le coût global du projet défini, nous établirons un plan de financement de ces besoins : fonds propres, besoins de financement, conditions de financement, affectation des fonds.

---

## DEUXIEME PARTIE

# METHODOLOGIE DE L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE

---

La méthodologie proposée pour réaliser cette étude s'appuie sur :

- une étude documentaire ;
- des interviews et des enquêtes de terrain ;
- une étude de faisabilité.

## **I. RECHERCHE ET ETUDE DOCUMENTAIRES**

La recherche et l'étude documentaires consisteront à rechercher, à rassembler et à analyser tous les documents disponibles sur la filière café en Côte d'Ivoire et dans le monde ; il s'agit des documents relatifs aux opérations de récolte et de post-récolte ; il s'agit aussi des documents traitant en particulier des questions de politiques en matière de normes de qualité du café et de l'Ochratoxine A.



## II. INTERVIEWS ET ENQUETES DE TERRAIN

---

### 2.1 Interviews

Les principales sources à consulter sont, entre autres : le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) et les structures nées de la libéralisation du secteur café-cacao.

Ces sources nous permettront de collecter les informations nécessaires à une bonne lecture du fonctionnement du secteur du café en Côte d'Ivoire ; elles permettront, en particulier, de mieux comprendre les technologies et les pratiques des producteurs, et d'en mesurer les limites.

### 2.2 Enquêtes de terrain

Les enquêtes de terrain comprendront des entretiens semi directifs individuels ou de groupe et des enquêtes menées à partir de questionnaires standardisés.

#### 2.2.1 Entretiens semi directifs

Des entretiens seront réalisés auprès des opérateurs de la filière café : les producteurs, les coopératives agricoles, les traitants, les usiniers et les exportateurs. Ils porteront sur les thèmes suivants :

- type d'activités réalisées ;
- durée des activités ;
- période de ces activités ;
- quantité de café traité ;
- les conditions dans lesquelles les divers opérateurs mènent leurs activités ;
- les facteurs qui influencent leurs comportements ;
- la perception que les opérateurs ont de la qualité ;
- liens entre qualité et type d'opérations ;
- les stratégies mises en place par chaque groupe d'opérateurs pour améliorer la qualité.

### 2.2.2 Questionnaires standardisés

Ces questionnaires seront administrés à un échantillon prélevé au sein des opérateurs suivants :

- producteurs ;
- non producteurs.

Les thèmes du questionnaire se rapporteront à la connaissance des caractéristiques et des activités des opérateurs, la qualité du café, leurs méthodes de mesure du taux d'humidité, les facteurs qui influent sur les prix du café, les opinions de ces opérateurs sur les nouvelles technologies recommandées et les conditions d'adoption de ces technologies :

- Principales caractéristiques sociodémographiques des producteurs ;
- Volume des activités : dimension de l'exploitation, volume de produits ;
- Surface financière de l'opérateur ;
- Quantité et qualité des ressources humaines ;
- Inventaire des équipements des opérateurs ;
- Différentes étapes du processus de production/transformation : production, séchage, décorticage, stockage des produits, transport, transformation et conservation ;
- Durée des différentes étapes du processus ;
- Techniques de traitement du café ;
- Quantité de café traité annuellement par les différents opérateurs ;
- Indicateur de la qualité au niveau de chaque groupe d'opérateurs : humidité, moisissure ;
- Méthodes de mesure de la qualité du café ;
- Avis sur la qualité du café à chaque phase du processus de production/transformation : avis des opérateurs et analyse des prélèvements par le CNRA ;
- Contraintes des divers opérateurs de la filière concernant l'amélioration de la qualité du café ;
- Conditions et modalités de fixation des prix du produit ;

- Facteurs qui influent sur le niveau des prix du café et les marges bénéficiaires des opérateurs : qualité (taux d'humidité) ;
- Opinions : connaissances par rapport aux technologies proposées pour améliorer la qualité du café ;
- Caractéristiques de ces nouvelles technologies : simples/complexes, faciles/difficiles à comprendre, aisées à mettre en application ;
- Exigences de ces nouvelles technologies : en travail, en équipements et en moyens financiers ;
- Avantages/inconvénients liés à l'adoption de ces nouvelles technologies ;
- Volonté d'adoption de ces technologies proposées ;
- Contraintes des divers opérateurs en ce qui concerne l'adoption des technologies proposées.

Les deux (2) types de questionnaires standardisés sont consignés en annexe 3.

### 2.2.3 Méthodes d'échantillonnage

Cette étape permettra de cibler avec exactitude les entités qui feront l'objet de l'administration des questionnaires standardisés au cours de l'étude. La technique utilisée pour l'échantillonnage s'inspire du plan de travail révisé du 12 Août 2003 établi par l'équipe du Projet Ochratoxine A.

Après l'analyse des habitudes des opérateurs de la filière café et les différents sondages effectués sur le terrain, il a été retenu l'hypothèse selon laquelle 50 % des exportateurs agréés font du café.

Tableau 1 : Echantillonnage

1.	Nombre d'exportateurs agréés pour la campagne agricole 2004-2005	<b>86</b>
2.	Nombre d'exportateurs faisant du café	<b>43</b>
3.	1/3 au moins des exportateurs feront l'objet de l'enquête	<b>14</b>
4.	Coopératives de commercialisation et traitants (acheteurs)	<b>43</b>
5.	Producteurs (43 X 3)	<b>129</b>

#### 2.2.3.1 Choix des exportateurs

Le choix des exportateurs se basera sur :

- la liste officielle des exportateurs agréés fournie par l'ARCC ;

- la nature de l'exportateur. Les sociétés commerciales représentent 58 % et les coopératives d'exportation 42 %.
- la nature de l'activité. Les exportateurs qui traitent uniquement ou au moins le café seront préférentiellement choisis.

Au total, l'enquête concernera 8 sociétés commerciales et 6 coopératives de commercialisation exportatrices.

### 2.2.3.2 *Choix des acheteurs*

Le choix des acheteurs se basera sur :

- la production moyenne par zone (Annexe 2) ;
- leur légalité : l'agrément de l'ARCC pour les traitants et l'agrément du Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture pour les coopératives ;
- la nature de l'acheteur. Selon les services du Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, en 2003, les coopératives représentaient environ 23 % des volumes commercialisés de café en Côte d'Ivoire.
- Pour une question de traçabilité, les acheteurs qui traitent avec les producteurs objets de l'enquête seront préférentiellement choisis.

Tableau 2 : Acheteurs à enquêter par zone

ZONES		Production (tonnes)	%	Total	Coopératives	Traitants
1	EST	74 440	29,44	13	3	10
2	CENTRE-OUEST	141 544	55,97	24	6	18
3	SUD-OUEST	36 887	14,59	6	1	5
<b>TOTAL</b>		<b>252 871</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>10</b>	<b>33</b>

### 2.2.3.3 *Choix des producteurs*

Le choix des producteurs se basera sur :

- la production moyenne par zone (Annexe 2) ;
- la répartition producteurs autochtones et producteurs non autochtones :

- a. La zone Abengourou-Agnibilékro-Aboisso à l'Est de la Côte d'Ivoire. Elle est la plus ancienne zone de production du café du pays, avec une prédominance des producteurs autochtones. Pour l'échantillonnage, on retiendra l'hypothèse selon laquelle les autochtones représentent environ 75% des producteurs de café.
  - b. La zone Daloa-Gagnoa dans le Centre-Ouest du pays. La production agricole de cette zone a connu une expansion avec l'arrivée massive des migrants au cours de la deuxième moitié des années 1960. Ici, on retient l'hypothèse que ces migrants sont estimés à 45% des producteurs de café.
  - c. La zone de Méagui-Soubré dans le Sud-Ouest. Elle est la plus récente zone de colonisation agricole du pays ; cette zone regroupe le plus fort taux d'agriculteurs non autochtones (allochtones ivoiriens et des allogènes originaires des pays voisins du nord de la Côte d'Ivoire). Dans le cas de cette zone, on retiendra l'hypothèse selon laquelle les non autochtones représentent environ 65% des producteurs de café.
- les listes de base seront fournies par les services de l'agriculture et/ou les structure de la filière café cacao des régions visitées.

Tableau 3 : Producteurs à enquêter par zone

<b>ZONES</b>		<b>Production (tonnes)</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>Aut.</b>	<b>Non Aut.</b>
<b>1</b>	<b>EST</b>	74 440	29,44	<b>38</b>	29	9
<b>2</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	141 544	55,97	<b>72</b>	40	32
<b>3</b>	<b>SUD-OUEST</b>	36 887	14,59	<b>19</b>	7	12
<b>TOTAL</b>		<b>252 871</b>	<b>100</b>	<b>129</b>	<b>76</b>	<b>53</b>

Aut. : Autochtones

Non Aut. : Non autochtones

### 2.3 Prélèvements et analyses d'échantillons de café

Tout au long de la chaîne de commercialisation, des prélèvements de café seront réalisés et analysés en collaboration avec le CNRA. La méthodologie de prélèvement des échantillons de café est élaborée de concert avec le CNRA.

Trois échantillons de café au moins seront prélevés par opérateurs visités. Une composition d'échantillons de 1 kg (provenant de stock d'au plus 1,8 kg) et de 2 kg de café (provenant de stocks plus important : 8 à 18 tonnes) sera ainsi réalisée lors des enquêtes. Les échantillons de café seront placés dans des sacs plastiques scellés, portant des indications.

Tableau 4 : Indications mentionnées sur les échantillons de café

<b>Date</b>	...../...../2005	<b>OBSERVATIONS</b>
<b>Code du Questionnaire</b>	...../.....	
<b>Variété de café</b>	Robusta / Arabica	
<b>Origine</b>	Village / Campement	
<b>Nom du propriétaire</b>	.....	
<b>Description technique</b>	Variétés, Qualité du café, etc.	
<b>Evaluation sensorielle</b>	.....	
<b>Emballage</b>	Sac en jute, etc.	
<b>Moyen de transport</b>	Camion, etc.	

Les analyses au laboratoire des échantillons permettront de mesurer les paramètres suivants :

- taux d'humidité ;
- teneur en OTA.

#### **2.4. Déroulement des enquêtes**

Les enquêtes relatives à l'étude socio-économiques se sont déroulées en deux (2) phases sur l'ensemble des départements ciblés :

- Période de Janvier à Février 2005 ;
- Période de Juin à Juillet 2005.

Elles ont été menées simultanément par deux (2) équipes de deux (2) enquêteurs, soit la mobilisation de quatre (4) personnes ressources.

#### **2.5. Point des enquêtes**

Un total de 129 producteurs de café, 43 acheteurs et 14 exportateurs a été interviewé dans les principales zones suivantes : Abengourou, Agnibilékro, Adzopé, Agboville, Aboisso, Divo, Tiassalé, Daloa, Gagnoa, Issia, San-Pédro, Soubré et Abidjan.

Le taux de réalisation des objectifs préalablement fixés est de 100 %. Pour des raisons d'ordre sécuritaire, la région Ouest de la Côte d'Ivoire n'a pas fait l'objet d'enquêtes.

## **2.6. Difficultés rencontrées**

Un certain nombre de difficultés ont quelque peu ralenti la bonne conduite des enquêtes sur le terrain :

- les intempéries ont quelquefois contraint les enquêteurs à suspendre certains jours de travail ;
- les difficultés de déplacement dues à l'état très défectueux des pistes et à l'insuffisance des moyens de transport dans certaines localités. Cette situation a eu pour conséquence de perturber le déroulement de l'étude. En effet, les enquêteurs n'ont bien souvent pas pu honorer certains rendez-vous pris la veille et n'ont pu rencontrer des producteurs (qui se sont rendus au champ) du fait de leur arrivée sur les lieux de l'enquête aux alentours de 7 heures 30 minutes, voire 8 heures du matin.
- la méfiance des producteurs et de certains acheteurs et exportateurs, qui exigeaient des enquêteurs des ordres de mission ;
- les difficultés, pour les producteurs, de restitution de certaines informations techniques et historiques ;
- les difficultés de traduction en langue locale.



### III. ETUDE DE FAISABILITE

---

L'étude de faisabilité, qui concerne les technologies mises au point par le Projet Ochratoxine A, s'effectuera à plusieurs niveaux :

#### 3.1 Du point de vue sociologique

Il s'agit d'analyser si les technologies préconisées par le Projet Ochratoxine A n'entrent pas en conflits avec les pratiques, les tabous, les interdits et les traditions des opérateurs de la filière café au niveau des régions productrices visitées.

A ce niveau, l'étude socioéconomique devra évaluer les écarts entre les pratiques des opérateurs de la filière café et les technologies préconisées par le Projet Ochratoxine A. Si ces écarts sont significatifs, il s'agira d'analyser les causes profondes de leur existence, afin de proposer des solutions idoines et des stratégies efficaces de diffusion des résultats du Projet Ochratoxine A.

Afin que la qualité du café soit effectivement améliorée au niveau du pays, il est nécessaire que les nouvelles technologies recommandées par le Projet soient adoptées par les producteurs et que ces derniers opèrent des changements au niveau de leurs pratiques agricoles. Cela implique de rechercher les conditions favorables à l'adoption de ces technologies et au changement de pratiques. Ces conditions seront étudiées en référence à de divers facteurs existant dans l'environnement d'activités des opérateurs :

- les capacités des équipements nécessaires ;
- les besoins de financement des équipements ;
- l'accès aux services d'appui au financement ;
- les contraintes financières ;
- la gestion de ces équipements ;
- le niveau d'efficacité de ces équipements ;
- le niveau de maîtrise des nouvelles technologies ;
- l'accès aux services d'encadrement technique ;
- les atouts des producteurs ;
- les contraintes liées aux connaissances des producteurs ;
- les contraintes techniques liées à l'adoption des nouvelles technologies et aux changements au niveau des pratiques ;

- les contraintes socioculturelles liées à l'adoption des nouvelles technologies et aux changements au niveau des pratiques.

### **3.2 Du point de vue technique**

Pour ce faire, une étude des motivations des producteurs fournira les informations nécessaires : niveau technique des acteurs agricoles impliqués dans la filière café, leurs équipements techniques, leur niveau de connaissance en matière de qualité du produit, leurs opinions et leurs motivations pour un projet d'amélioration de la qualité, leur niveau d'engagement dans l'adoption des technologies recommandées, les facteurs influençant l'adoption de ces technologies, les contraintes des divers opérateurs économiques de la filière en ce qui concerne l'adoption des technologies du Projet Ochratoxine A.

### **3.3 Du point de vue financier**

L'étude socioéconomique permettra d'évaluer avec précision les coûts de mise en œuvre des pratiques recommandés et les coûts de construction du séchoir basculant et de les comparer avec l'existant.

L'analyse financière devrait démontrer la rentabilité des technologies au niveau des producteurs. La rentabilité financière des paquets technologiques devrait jouer un rôle important pendant la phase de diffusion.

### **3.4 Du point de vue économique**

Du point de vue économique, il s'agit au niveau de l'étude d'estimer les pertes potentielles pour l'économie caféière, donc pour l'économie ivoirienne, du fait des pratiques et des attitudes des opérateurs de la filière café existantes. L'étude socioéconomique du Projet Ochratoxine A permettra de mesurer les gains potentiels et la réduction des déficits possibles au niveau des indicateurs macroéconomiques de l'économie ivoirienne, que les actions du Projet Ochratoxine A pourraient apporter si elles étaient mises en œuvre. L'étude socioéconomique analysera les changements potentiels (impacts économiques, sociaux, culturels et environnementaux).

## IV. OUTILS ET METHODES

---

La saisie et le traitement des données se feront à l'aide de logiciels informatiques spécifiques (Tableurs, bases de données relationnelles, logiciels statistiques, etc.).

L'analyse des données ordinales (données qualitatives) se fera soit par des méthodes factorielles (analyse en composantes principales, analyse des correspondances simples et multiples), soit par des méthodes de classification. Les données quantitatives ou données d'échelle seront analysées par des analyses de variance.

Une typologie des pratiques sera élaborée et des variables temporelles, techniques, sociales, culturelles et économiques (voir questionnaires), dont le prix d'achat de la cueillette, feront l'objet d'une analyse économétrique selon le modèle Logit.

L'étude de faisabilité fera appel à plusieurs ratios et indicateurs :

- les coûts de production ;
- le compte d'exploitation prévisionnel ;
- la Valeur Actualisée Nette (VAN) ;
- le Taux de Rentabilité Interne (TRI) ;
- le délai de récupération du capital (retour sur investissements) ;
- le seuil de rentabilité ;
- le cumul du flux net de liquidité avant et après un schéma de financement.
- le ratio Coûts/Bénéfice des changements proposés ;
- la situation « avec projet » moins la situation « sans projet » ;
- l'adaptabilité socioéconomique et le taux d'adoption des changements apportés (technologies).

---

**TROISIEME PARTIE**

**REVUE DE LITTERATURE**

---

# I. GENERALITES

---

## 1.1 Environnement macroéconomique

La Côte d'Ivoire est la deuxième puissance économique d'Afrique de l'Ouest après le Nigeria. Selon le RGPH 98, elle a une population totale de 16,4 millions d'habitants (Juillet 2001), répartie sur une superficie de 322 462 km<sup>2</sup>. Ses principaux indicateurs macroéconomiques se présentent comme suit :

- PIB nominal en 2003 : 8 190,8 milliards de F CFA ;
- taux de croissance du PIB en 2003 : - 2,7 % ;
- inflation en 2003 : + 3,1 % ;
- exportations FOB en 2003 : 3 391,6 milliards de F CFA ;
- importations FOB en 2003 : 1 743,1 milliards de F CFA.

## 1.2 Agriculture ivoirienne

L'agriculture reste un secteur clé de l'économie ivoirienne, occupant plus des deux tiers de la population et représentant 33 % du PIB et 66 % des recettes nationales d'exportation. Produits traditionnels d'exportation, le cacao et le café occupent toujours la première place des cultures de rente en Côte d'Ivoire ; le cacao est placé au 1<sup>er</sup> rang mondial et le café au 4<sup>ème</sup> rang. En dehors de ces principaux produits, les cultures de palmier à huile, cocotier, hévéa, banane, ananas, coton et anacarde occupent une place non négligeable dans l'agriculture ivoirienne et leurs produits sont dans leur grande majorité voués à l'exportation.

Quant à l'agriculture vivrière, elle permet d'atteindre l'autosuffisance dans les domaines de l'igname, du manioc, de la banane plantain et des cultures fruitières de manière générale, ce qui n'est toujours pas le cas pour des denrées, pourtant largement consommées par les ivoiriens, que sont le riz que la Côte d'Ivoire importe encore dans des proportions importantes ou le poisson, la viande et les produits laitiers.

## II. CAFE

---

Parmi les quelques soixante-dix espèces de caféiers recensées, seules deux espèces ont un intérêt commercial : *Coffea canephora* L., variété Robusta, et *Coffea arabica* L.. Ces deux espèces sont cultivées pour leurs graines qui, après torréfaction, servent à préparer une boisson. Celle-ci possède des propriétés stimulantes dues à la présence d'un alcaloïde : la caféine (ANONYME, 2002).

### 2.1 Origine du caféier

On sait aujourd'hui que l'aristocratie des caféiers est en fait originaire d'Ethiopie, près du lac Kaffa. On le cultive en Amérique du sud, en Amérique centrale et dans quelques pays d'Afrique.

Le *Coffea arabica* linné est connu en Europe depuis la fin du 17<sup>ème</sup> siècle, par l'intermédiaire des hollandais qui le cultivaient à Java, Sumatra et à Ceylan. Mais la rouille, maladie due à un champignon parasite, a presque causé sa disparition en 1877. On l'a alors remplacé par deux autres espèces le *Coffea liberica* et le *Coffea canephora*, dont la variété la plus connue est le Robusta (LAMBARD, 2003).

### 2.2 Botanique

#### 2.2.1 Classification

Les caféiers appartiennent au genre *Coffea*, de la famille des rubiacées, dans l'ordre des rubiales. Le genre *Coffea* comprend près de 70 espèces et plusieurs centaines de variétés. Les espèces de caféiers les plus répandues sont *C. arabica* (communément appelée Arabica) et *C. canephora*, variété Robusta (CIRAD, 2004) :

- Arabica : Cette espèce donne des fruits de très bonne qualité à la forme allongée, plus pointue que celle d'un robusta. Les arabicas sont naturellement peu caféinés, riches en magnésium, en fer et en vitamine PP. Ils demandent des sols riches en minéraux, une température constante aux environs de 20°C et une altitude supérieure à 600 m (LAMBARD, 2003).
- Robusta : Cette espèce se développe en plaine dans des conditions plus difficiles. Les fèves sont plus rondes et plus petites et plus épaisses que celles des arabicas (LAMBARD, 2003). Les robustas constituent l'essentiel de la production de café en Côte d'Ivoire.

## 2.2.2 Caractéristiques morphologiques

Le caféier est un arbuste buissonnant qui peut atteindre 3 à 4 mètres de hauteur. Le système aérien est constitué d'un axe vertical ou axe orthotrope à croissance continue et sur lequel sont insérés les rameaux primaires ou rameaux plagiotropes opposés deux à deux. A l'aisselle de chaque paire de feuilles de l'axe orthotrope (ou noeud), un seul et unique bourgeon va se transformer en rameau primaire tandis qu'une multitude de bourgeons dormants pourront évoluer en tiges orthotropes lorsque les conditions le permettront. La lumière est un facteur favorable à l'émission des ces tiges orthotropes supplémentaires.

De même, à chaque paire de feuilles (ou noeud) d'un rameau primaire existe un grand nombre de bourgeons latents dont certains vont évoluer vers des fleurs et des fruits. Les autres peuvent donner spontanément ou non des rameaux fructifères secondaires qui eux-mêmes porteront des rameaux fructifères tertiaires. Un ou plusieurs rameaux secondaires ou tertiaires peuvent partir d'un même noeud.

La fructification, dite centrifuge, se fait exclusivement sur le bois d'un an des ramifications plagiotropes. De ce fait, la zone fructifère s'élève par rapport au sol et s'éloigne progressivement du tronc (ANONYME, 2002).

## 2.3 Ecologie<sup>1</sup>

### 2.3.1 Pluviométrie

La pluviométrie est un facteur limitant majeur pour la caféiculture. La répartition mensuelle des pluies est plus importante que la hauteur totale des précipitations. En particulier, il est nécessaire d'avoir des pluies régulières au plus tard trois à quatre semaines après la floraison pour éviter l'avortement des fruits. En zone équatoriale stricte (2° Nord ou Sud), le régime pluviométrique entraîne deux périodes de floraison et une récolte étalée sur sept à huit mois.

L'humidité de l'air joue un rôle important pour les deux espèces ; *C. canephora* étant plus exigeant que *C. arabica*. Dans certaines régions très sèches, comme le Yémen, l'humidité nocturne apporte des quantités d'eau non négligeables permettant aux caféiers de se développer.

---

<sup>1</sup> ANONYME, 2002

### **2.3.2 Température**

Les températures moyennes idéales varient entre 15 et 24°C pour l'arabica et entre 24 et 30°C pour le robusta. Le robusta peut supporter des conditions beaucoup plus chaudes ou plus sèches, mais ne peut tolérer des températures en deçà de 15°C, à l'opposé de l'arabica.

### **2.3.3 Vent**

Le vent agit de façon mécanique en provoquant le bris des troncs et des branches et la chute des feuilles lorsque sa vitesse atteint 70 à 80 km/heure. Les vents secs et chauds entraînent un flétrissement des feuilles et des jeunes rameaux.

### **2.3.4 Eclairage**

L'éclairage joue un rôle important dans la fructification. Dans son habitat naturel, le caféier se rencontre dans des zones ombragées et porte peu de fruits. Considéré comme plante héliophobe, le caféier a longtemps été cultivé sous ombrage. En plein soleil, il peut avoir une production très élevée, mais ce mode de culture nécessite l'utilisation des intrants (engrais et pesticides) et la pratique d'une taille régulière.

Aujourd'hui, les deux modes de culture sont couramment pratiqués : le choix dépend du niveau souhaité d'intensification, de la technicité des agriculteurs et également des contraintes de coût des intrants et de protection de l'environnement. Les systèmes agroforestiers à base de café se développent dans les pays où la main-d'oeuvre est encore peu onéreuse. Par contre au Brésil, à Hawaï et en Australie, la caféiculture se pratique en plein soleil pour pouvoir mécaniser la récolte.

### **2.3.5 Sols**

Les sols à pH compris entre 4,2 et 6,5 conviennent généralement bien au caféier qui n'a pas d'exigences particulières. La texture joue un rôle peu important dans la mesure où les déficits hydriques ne sont pas trop importants.



## 2.4 Récolte et opérations post-récoltes

### 2.4.1 Récolte

La récolte a lieu au stade de la maturité c'est-à-dire lorsque les cerises sont rouges. La pratique du strip-picking, usuelle pour les robustas et les arabicas traités par voie sèche, consiste à récolter l'ensemble des cerises d'un caféier en un seul passage, sans tenir compte de l'état de maturité. Pour les arabicas traités par voie humide, il est nécessaire de faire 3 à 5 passages de récolte pour ne prélever que les cerises rouges, les seules qui puissent être dépulpées (ANONYME, 2002).

### 2.4.2 Opérations post-récoltes

Il existe deux façons de préparer le grain après la récolte : la voie sèche et la voie humide. Toutes les étapes qui suivent la récolte détermineront la qualité du café vert.

#### 2.4.2.1 *Traitement post-récolte par voie sèche*

C'est la technique la plus simple. Elle est utilisée pour les robustas et les arabicas. Après la cueillette, les cerises sont étalées au soleil sur des aires de séchage ou des claies. Le café doit être disposé en couches minces de 3 à 4 cm d'épaisseur pour sécher correctement sans risque de fermenter. Au cours du séchage, les cerises sont remuées au moins une fois par jour. Le temps de séchage est compris entre deux et trois semaines. Pour éviter une reprise d'humidité en cours de séchage, les cerises sont recouvertes d'une bâche plastique qui les protège de la pluie ou de l'humidité nocturne (ANONYME, 2002).

Il existe deux types de séchage :

- séchage naturel : sur bâche, sur claie ou aire cimentée pendant 2 semaines. Les grains étalés sont régulièrement remués pour empêcher la formation de moisissure.
- séchage artificiel : favorisé par certaines grandes fermes, il s'agit de séchoirs statiques ou rotatifs ou à brassage d'air chaud (LAMBARD, 2003).

De la méthode sèche on obtient le café naturel.

### **2.4.2.2 *Traitement par voie humide***

Cette méthode consiste à retirer mécaniquement la pulpe qui entoure les cerises à l'aide d'un dépulpeur. L'opération peut se faire au niveau des planteurs ou dans des centres de traitement capables de travailler plusieurs centaines de kilogrammes à plusieurs centaines de tonnes de cerises par jour.

On verse les fruits mûrs dans de grandes cuves pouvant en recevoir entre 1,5 et 2 tonnes à la fois. Un lavage sert à débarrasser les fruits du sable, des pierres, des petites branches et des feuilles qui y adhèrent. Le lavage sépare aussi les bons fruits (qui flottent) des fruits défectueux (qui restent au fond de la cuve). Puis les bons fruits sont dirigés vers ces machines à dépulper, c'est à dire déchirer la peau et retirer la pulpe (sous la pression d'un jet d'eau). Cette opération demande beaucoup de soin car la fève doit rester intacte pour bien se conserver.

Ensuite, on entasse les fruits à l'abri du soleil pendant quelques jours dans des cuves en ciment, pour fermentation, ce qui fait disparaître le reste des matières adhérent encore à l'endocarpe. Un dernier lavage est effectué. Après égouttage - séchage, on obtient des fèves enveloppées de leur paroi cellulosique : la parche.

Le séchage se fait généralement à l'aide de centrifugeuses ou sur des claies couvertes de toile de jute et qu'on expose au soleil pendant environ 15 jours.

De la méthode humide, on obtient le café lavé, les meilleurs cafés (LAMBARD, 2003). En effet, la fermentation et le séjour dans l'eau du café diminuent son amertume, son astringence, augmentent l'acidité et procurent un goût plu fin (CIRAD, 2004).

### **2.4.3 Décorticage et déparchage**

Le décorticage et le déparchage conduisent au café vert marchand. Une fois séché, le café coque ou le café parche peut être stocké et transporté (CIRAD, 2004). Généralement la commercialisation primaire du café se fait en café parche sec, le déparchage étant fait dans des unités de conditionnement.

Dans de nombreux pays, le planteur vend son café en coque sèche, la transformation en café grain étant faite par les commerçants ou les exportateurs. En Côte d'Ivoire, les planteurs décortiquent eux-mêmes le café et le vendent en grain après avoir trié. Le tri consiste à retirer toutes les matières étrangères, les fèves noires et les fèves abîmées par les insectes ou lors de l'usinage (ANONYME, 2002).

Le décorticage du café coque donne le café vert nature tandis que le déparchage du café donne le café vert lavé (CIRAD, 2004).

## III. FILIERE CAFE EN COTE D'IVOIRE

---

### 3.1 Introduction du café en Côte d'Ivoire

Le café fut introduit en Côte d'Ivoire en 1890 dans le Sud-Est du pays, près de la frontière du Ghana. La caféiculture ivoirienne n'a toutefois connu son véritable essor qu'à partir des années 1950, avec l'introduction du caféier Robusta. La caféière ivoirienne a alors connu un rythme de plantation élevé jusqu'aux années 1970, rythme qui a ensuite ralenti au profit de la cacaoculture. La superficie couverte en café est estimée à plus de 1 200 000 ha, essentiellement composée de petites exploitations de taille modeste oscillant entre 1,5 et 5 ha (ANONYME, 2004i).

### 3.2 Importance du café en Côte d'Ivoire

Le café est cultivé dans 39 départements sur un total de 58 que compte le pays (Annexe 2). La caféiculture qui concerne près de 440 000 planteurs et leurs familles, participe à la création de nombreux emplois dans le secteur secondaire et tertiaire (ANONYME, 2004i).

Il représente, avec le cacao, entre 13% et 19% des recettes fiscales internes de l'Etat. Avec les recettes parafiscales, ce taux se situe entre 20 et 28%. Les deux produits contribuent à plus de 15% au PIB et procurent plus de 40% des recettes d'exportation (BANZIO, 2004).

Les exportations du café vert se chiffrent environ à 100 milliards de FCFA par an. Le café vert occupe ainsi la 3<sup>e</sup> place en valeur des exportations ivoiriennes des produits agricoles, derrière le cacao et le coton fibre (BNETD, 2005).

### 3.3 Dynamique de la production

La production caféière est le fait d'exploitations agricoles individuelles. Le café est cultivé en polyculture associant généralement le cacao et des cultures vivrières annuelles comme la banane plantain, l'igname et les légumes.

### 3.4 Production ivoirienne

Depuis 25 ans, la Côte d'Ivoire fait face dans la filière café au vieillissement et à la dégradation des vergers, à la baisse des rendements et à une perte de qualité du café. La production moyenne annuelle est de 200 000 tonnes. Ces volumes de production traduisent la faiblesse des rendements qui se situent autour de 250 à 350 kg/ha (BNETD, 2005).

Les productions de café marchand de 1995 à 2004 sont représentées à la figure 1.

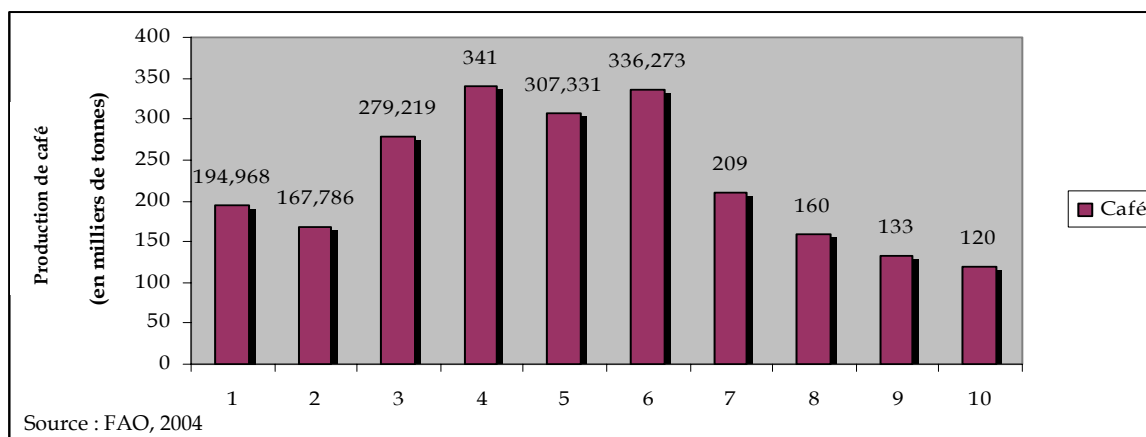


Figure 1 : Production ivoirienne de café de 1995 à 2004

De 1995 (Année 1) à 2000 (Année 6), la production ivoirienne a connu un évolution irrégulière avec une alternance de hausses et de baisses. Le pic de production a été atteint en 1998 (Année 4).

Après l'année 2000, la production ivoirienne n'a cessé de chuter passant ainsi d'une valeur de 336.273 t en 2000 à 120.000 t en 2004. Cette situation a aussi été accentuée par la situation sociopolitique du pays à partir de 2002 (Année 8).

### 3.5 De la stabilisation à la libéralisation<sup>1</sup>

#### 3.5.1 Stabilisation

Jusqu'à la campagne 1998-1999, la filière café-cacao était gérée par l'Etat de Côte d'Ivoire au travers de la CAISTAB (Caisse de Stabilisation et de Soutien des Prix des Productions Agricoles) au moyen d'un système de stabilisation qui reposait sur :

- des prévisions prudentes de récolte ;
- une centralisation des ventes des récoltes ivoiriennes au moyen des autorisations accordées par la CAISTAB et par Contrat (déblocages ou confirmations de ventes) ;

<sup>1</sup> BANZIO, 2004

- un suivi hebdomadaire des achats de produits, ponctué de contrôles des stocks (rapprochements des déclarations des stocks disponibles et des stocks financés) ;
- émissions d'autorisations d'embarquement sur la base des confirmations de ventes ;
- etc.

La stabilisation était faite à partir des débloques accordés (volumes et prix) avant le début de la campagne et des hypothèses faites sur les récoltes prévisionnelles (volume et qualité) et les prix de vente prévisionnels sur le solde de la récolte à vendre. Le prix de réalisation moyen pondéré, qui en résulte, est le prix de revient garanti par le système de stabilisation.

Du prix de réalisation garanti, on déduisait les coûts intermédiaires convenus dans le barème (le différentiel) négocié entre le GEPEX, la CAISTAB, les Assureurs et les autres intervenants de la filière.

La CAISTAB payait un soutien à l'exportateur si le prix d'un Contrat débloqué est inférieur au coût de revient qui lui est arrêté généralement en début de campagne.

En revanche, l'exportateur reversait à la CAISTAB le surplus correspondant à l'écart positif entre le prix de déblocage et le prix de revient garanti.

Ce système de stabilisation a permis un développement exceptionnel de la filière en sécurisant l'ensemble des transactions depuis le planteur jusqu'à l'exportateur. Ce formidable développement de la filière a eu des effets induits sur l'ensemble de l'économie ivoirienne ; il a notamment permis l'équipement du pays en diverses infrastructures. La CAISTAB a également été l'un des moteurs de la diversification agricole sans compter l'effet multiplicateur de la filière sur l'ensemble des secteurs de l'économie ivoirienne.

### **3.5.2 Libéralisation**

#### ***3.5.2.1 Premières mesures***

En concertation avec la Banque Mondiale, la Côte d'Ivoire a entamé en 1999 un processus de libéralisation de la filière répondant à l'objectif d'instaurer des règles de compétitivité loyale et effective entre les différents acteurs du secteur.

Les réformes de la commercialisation ont démarré après les difficultés des campagnes café et cacao au cours desquelles les cours mondiaux ont connu une chute drastique. Les éléments de la première phase de la libéralisation étaient les suivants :

- la réduction des charges de stabilisation ;
- la libéralisation de la commercialisation intérieure par :
  - o la suppression des centres d'achats ;
  - o le retrait de la CAISTAB de la commercialisation intérieure ;
  - o l'agrément des acheteurs de produits et la gestion de la péréquation transport ;
- la libéralisation de la commercialisation extérieure par la suppression des quotas d'exportation.

Ces réformes ont été accompagnées de mesures novatrices :

- la mise en place d'un Programme de Ventes Anticipées à la Moyenne (PVAM) à partir de la campagne 1991/1992 permettant de pré-vendre près de 70 % de la récolte prévisionnelle avant le début de chaque campagne ;
- l'ouverture du Conseil d'Administration de la CAISTAB aux producteurs (deux administrateurs), au Groupement Professionnel des Exportateurs du Café et du Cacao (GEPEX), à la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) et à l'Association des Professionnels des Banques et Finances de Côte d'Ivoire (APBFCI) ;
- la mise en place d'un Comité interministériel de suivi de la campagne, présidé par le Premier Ministre, chargé du suivi hebdomadaire du déroulement des campagnes.

Après la libéralisation du café en octobre 1998 et celle du cacao en août 1999, une autre série de mesures a été prise en 1999 avec la création de la Nouvelle CAISTAB le 20 janvier 1999 (ordonnance n° 99-30 du 20 janvier fixant les objectifs de l'action économique de l'Etat en matière de commercialisation du café et du cacao) et avec la suppression du PVAM, du prix garanti au producteur, du barème (le différentiel) et l'arrêt des déblocages. Ces mesures ont été précédées de la libéralisation du traitement phytosanitaire et la concession du contrôle qualité.

Pour atténuer les effets pervers de la libéralisation, les innovations de 1999 ont été les suivantes :

- l'instauration d'un mécanisme d'enregistrement ex-ante ;
- la mise en place du PRIMAC pour communiquer quotidiennement et gratuitement les prix aux opérateurs notamment aux producteurs ;
- la création de la Nouvelle CAISTAB détenue à 80 % par l'Interprofession dont les missions étaient, entre autres :
  - o la prévision des récoltes ;
  - o le suivi des stocks physiques, notamment dans les entrepôts et auprès des tiers détenteurs ;
  - o le suivi des conventions d'usines de transformation ;
  - o la production et la publication des statistiques ;
  - o la préservation et la défense de la qualité des produits sur le marché intérieur et international, la promotion et la défense du label des produits d'origine Côte d'Ivoire.

Deux organes de supervision et de contrôle avaient été créés :

- le Comité Interministériel des Matières Premières (Décret n° 99-44 du-20 janvier 1999), qui était chargé notamment :
  - o de définir et de suivre la politique générale des filières café et cacao ;
  - o d'assurer le suivi et le contrôle de l'exécution des missions régaliennes de contrôle et de coordination de l'Etat confiées à différents services compétents et au secteur privé ;
- le Conseil Interprofessionnel du Café et du Cacao (CICC) qui devait être le lieu privilégié de concertation et de dialogue de tous les opérateurs impliqués dans les filières café et cacao.

Le Fonds Mutuel Café et Cacao, a été l'instrument retenu par le Gouvernement pour assurer le développement et la sécurisation des opérations de production et de commercialisation.

### ***3.5.2.2 Dissolution de la Nouvelle CAISTAB***

Après le coup d'Etat de Décembre 1999, le Gouvernement décida de dissoudre la Nouvelle CAISTAB. Les fonctions de la Nouvelle CAISTAB ont été confiées à un liquidateur et une mission de réévaluation des réformes a été diligentée. C'est à l'issue de cette mission qu'une nouvelle organisation de la filière a été validée avant l'ouverture de la campagne 2000/2001 (1<sup>er</sup> Octobre 2000).

### ***3.5.2.3 Eclatement des missions de l'ex-Nouvelle CAISTAB***

Après la dissolution de la Nouvelle CAISTAB, les missions qui lui étaient dévolues seront attribuées aux différentes structures mises sur pieds pour assurer la gestion et l'encadrement des opérateurs de la filière café et cacao. Ce sont :

- l'Autorité de Régulation du Café et du Cacao (ARCC);
- la Bourse du Café et du Cacao (BCC);
- le Fonds de Régulation et de Contrôle (FRC);
- le Fonds de Développement et de Promotion des activités des producteurs de Café et Cacao (FDPCC).

## **3.6 Acteurs de la filière café en Côte d'Ivoire**

### **3.6.1 Producteurs**

La production caféière est essentiellement l'œuvre de petits exploitants. Au nombre de 440 000 environ, ils disposent en moyenne d'une superficie comprise entre 1,5 et 5 hectares, avec des faibles rendements (350 kg à l'hectare). En vue de défendre leurs intérêts, les producteurs de café et de cacao sont regroupés au sein de l'Association Nationale des Producteurs de Côte d'Ivoire (ANAPROCI).

### **3.6.2 Coopératives de commercialisation**

La loi 97-721 du 23 décembre 1997 relative aux coopératives recentre les activités des groupements coopératifs sur des fonctions économiques et commerciales en vue de rendre ces groupements viables. Les coopératives commercialisent au plus 20% du café décortiqué (ANONYME, 2003). En Côte d'Ivoire, toutes les organisations professionnelles agricoles sont sous la tutelle administrative de la Direction de la Promotion Rurale et des Organisations Professionnelles Agricoles (DPROPA) du Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture. On dénombre aujourd'hui 1 123 coopératives de commercialisation de café et de cacao en Côte d'Ivoire (AISON, 2005).

### **3.6.3 Pisteurs**

Ce sont des agents commerciaux, des collecteurs primaires exerçant pour le compte d'un ou plusieurs grossistes qui les rémunèrent par commissions. Ils sont les intermédiaires entre les producteurs et les traitants.



### 3.6.4 Traitants ou acheteurs

Ce sont des agents commerciaux qui achètent le café aux pisteurs et aux coopératives, et les revendent aux exportateurs. Ils sont agréés par l'ARCC.

### 3.6.5 Exportateurs

Les exportateurs agréés par l'ARCC en 2004-2005 sont au nombre de 88 parmi lesquels 51 sociétés et 37 coopératives. Ils font un contrôle de la qualité du café basé sur des indicateurs tels que le taux de grainage, le taux d'humidité, le taux de cerises moisies et le taux d'acidité.

### 3.6.6 Transformateurs

Actuellement, seulement 10% de la production de café ivoirien est transformée localement (AISON, 2005).

### 3.6.7 Structures de gestion de la filière café

Ces structures sont nées de l'initiative de l'Etat de s'adapter au processus de libéralisation de la filière café-cacao entamé sous la pression de la Banque Mondiale :

- l'Autorité de Régulation du Café et du Cacao (ARCC – Autorisé par Le décret n° 2000-751 du 10 Octobre 2000) chargée des fonctions régaliennes de contrôle et de régulation administrative des filières ;
- la Bourse du Café et du Cacao (BCC – Août 2001) chargée des aspects techniques et commerciaux et du suivi des opérations d'achat et d'exportation ;
- le Fonds de Régulation et de Contrôle (FRC – Décret n° 2001-668 du 24 Octobre 2001) chargé de la régulation financière et du contrôle de ces opérations ;
- le Fonds de Développement et de Promotion des activités des Producteurs de Café et Cacao (FDPCC – Autorisé par le Décret n° 2001-512 du 28 août 2001) chargé principalement de financer les activités des producteurs de la filière café-cacao ;
- le Fonds de Garantie des Coopératives du Café et Cacao (FGCCC) qui assure la garantie des financements bancaires octroyés aux coopératives à hauteur de 80% pendant que les exportateurs garantissent les 20% restants (BANZIO, 2003).

### 3.6.8 ANADER

L'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) intervient essentiellement dans le conseil agricole. Au niveau de la filière café, elle interviendra essentiellement dans la diffusion, la vulgarisation des paquets technologiques et des variétés sélectionnées par la recherche et la promotion de la production d'un café marchand de qualité.

### 3.6.9 CNRA

Le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) possède, sur sa station de recherche de Divo, une collection de *C. canephora* unique au monde, d'au moins 5 000 accessions toutes origines confondues, qui doit être continuellement entretenue. Cette collection est utilisée pour l'amélioration génétique intra spécifique et interspécifique (CNRA, 2001).

La voie d'amélioration de *Coffea canephora* en Côte d'Ivoire repose sur l'exploitation de la vigueur hybride des croisements entre caféiers d'origines guinéenne et congolaise. Les études de diversité génétique au sein de ces deux origines montrent que la première peut être considérée comme une population unique, alors que la seconde apparaît subdivisée en quatre sous groupes qui se distinguent en particulier par la production et la grosseur des grains. Pour exploiter au mieux cette variabilité génétique inter population, le choix s'est porté sur la constitution d'une population synthétique congolaise rassemblant les allèles favorables des quatre sous populations de cette origine, qui servirait de population partenaire aux guinéens. Plusieurs approches ont été analysées pour la construction de cette population synthétique.

Les progrès génétiques estimés en sortie variétale sont d'autant plus élevés que l'identification des allèles favorables est précoce (d'où l'intérêt de la sélection assistée par marqueurs chez *Coffea canephora*). D'autre part, le programme de sélection récurrente et réciproque se poursuit avec la réalisation de différents croisements et le suivi des essais d'évaluation de descendances d'hybrides et de clones. Tous ces clones et hybrides seront remis en évaluation en test multilocal (CNRA, 2001).

### **3.6.10 Organisations internationales**

#### ***3.6.10.1 Organisation Internationale du Café (OIC)***

L'OIC a été créée en 1963 lors de l'entrée en vigueur en 1962, pour une période de 5 ans, du premier accord international sur le café, négocié à New York lors d'une conférence tenue sous les auspices des Nations Unies. L'OIC, dont le siège est à Londres, gère les accords internationaux sur le café : l'accord de 1962, celui de 1968 et ses deux prorogations, celui de 1976, celui de 1983 et ses quatre prorogations, et celui de 1994 qui prenait fin en Octobre 1999.

#### ***3.6.10.2 Association des Pays Producteurs de Café (APPC)***

L'APPC est basée à Londres. Après le premier plan de rétention mis en œuvre en Octobre 1983 et les différents programmes d'exportation élaborés en 94/95, 95/96 et 98/99, les pays membres de l'APPC viennent de décider, lors de leur session tenue du 6 au 8 Juillet 1999 à Brasilia, un nouveau programme de limitation des exportations de café, afin de soutenir les cours mondiaux. Les objectifs d'exportation assignés à l'Afrique au titre de la campagne 2000/2001 étaient fixés à 10 990 000 sacs.

#### ***3.6.10.3 Organisation Interafricaine du Café (OIAC)***

L'OIAC a été créée en 1960 à Tananarive et le siège est à Abidjan. L'OIAC est née de la volonté des pays africains de rééquilibrer l'ordre caféier international en luttant de façon concertée contre plusieurs obstacles communs à la caféiculture africaine (multiplicité de la production, archaïsme des méthodes de culture, absence d'une politique de commercialisation, inexistence d'une force de lutte concertée).

#### ***3.6.10.4 Organisation Africaine et Malgache du Café (OAMCAF)***

L'OAMCAF est commune aux pays francophones et est basée à Paris.

## IV. MARCHÉ MONDIAL DU CAFÉ

### 4.1 Culture<sup>1</sup>

Au plan mondial, le café occupe une surface d'environ 10 millions d'hectares dont :

- 42 % en Amérique du Sud (Brésil, Colombie, Venezuela, Équateur) ;
- 14 % en Amérique centrale (Mexique, Guatemala, République dominicaine) ;
- 34 % en Afrique (Côte-d'Ivoire, Ethiopie, Angola, République Démocratique du Congo et en Indonésie) ;
- le reste (10%) se répartissant entre les Philippines, Madagascar, l'Inde, Cuba, Haïti, etc.

### 4.2 Production

Le café est produit dans 75 pays à 70% par des petits producteurs. L'Organisation Internationale du Café (OIC), dans son dernier rapport révèle une production totale 2003-2004 de 6.045.600 t contre 7.316.400 t la saison précédente. Les données disponibles à ce jour permettent d'établir les premières estimations de la production mondiale 2004-2005 à 6.840.000 t (BCC, 2004i).

La figure 2 représente les proportions des principaux producteurs de café.

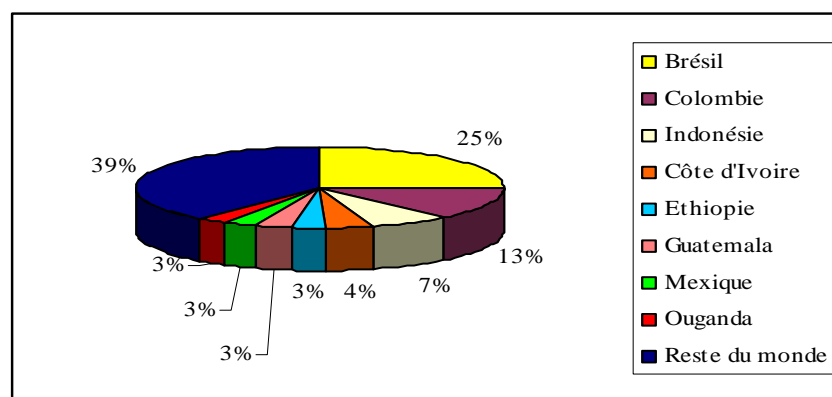


Figure 2 : Principaux pays producteurs de café

La Côte d'Ivoire, qui représente 4% de la production mondiale, occupe la 4<sup>e</sup> place au rang mondial des pays producteurs de café.

<sup>1</sup> Informations prises sur <http://sites.estevideo.net/cafe.html>

### 4.3 Consommation

Les chiffres de la consommation mondiale du café pour l'année civile 2003 ont été révisés à la hausse par l'OIC à 6.774.000 t contre 6.642.600 t pour l'année civile 2002. Toutefois, la faiblesse de la consommation dans les pays producteurs avec seulement 1.678.800 t demeure d'actualité, compte tenu du potentiel de consommation que représentent ces pays. Le Brésil constitue l'exception, consommant 49% de sa production de café ; ce qui représente 12% de la production mondiale (BCC, 2004ii).

### 4.4 Importation

La figure 3 représente les proportions des principaux producteurs de café.

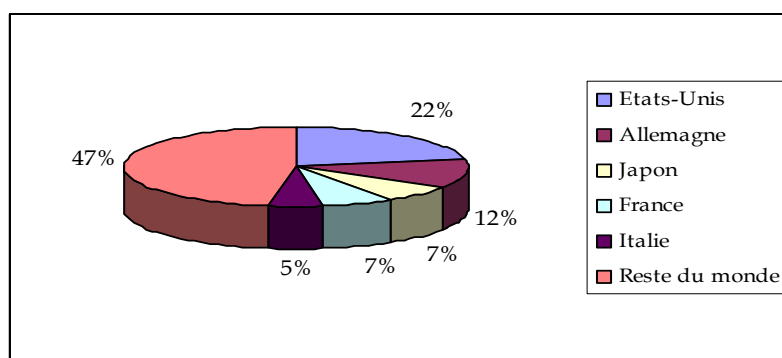


Figure 3 : Les principaux pays importateurs de café

A eux 5, ils représentent 54% des importations de café dans le monde. L'Europe est le principal marché du café.

## V. QUALITE DU CAFE

---

### 5.1 Normes

#### 5.1.1 Qualité organoleptique

Elle caractérise le café en fonction de :

- son arôme : il existe six familles aromatiques dominantes : végétale, florale, fruitée, boisée, épicée et grillée. Les arômes sont plus prononcés dans les arabicas lavés que dans les robustas.
- son acidité : saveur rapprochée du jus de citron, souvent déterminée par la nature du terrain de culture (sols volcaniques). L'acidité est une composante valorisante des cafés arabicas. Cette saveur peut être influencée par le degré de torréfaction.
- son amertume : elle est liée à la constitution chimique des cafés et en particulier à certains de ses constituants comme l'acide chlorogénique et la caféine. Les cafés *Canephora* (robusta) sont plus amers que les arabicas. Cette saveur peut être influencée par le degré de torréfaction.
- son astringence : elle se perçoit en fond de bouche, comme une amertume « asséchante » ;
- son corps : se dit d'un café qui possède une certaine consistance, qui remplit bien la bouche avec une impression de viscosité (caractère recherché) ;
- sa rémanence : intensité du goût persistant en bouche après avoir avalé le café (LAMBARD, 2003).

La qualité organoleptique caractérise aussi les goûts indésirables (fermenté, puant, pomme de terre, etc.). Les facteurs de variation, outre le traitement post-récolte, sont nombreux : la variété, les pratiques culturales, l'altitude, le sol et l'ombrage. Ils interviennent dans la valeur marchande du café (ANONYME, 2002).

#### 5.1.2 Qualité loyale et marchande

Le produit vendu est conforme à la description qui en est faite. A l'intérieur de cette définition, on classe les cafés en fonction d'un certain nombre de catégories correspondant à des taux maximaux d'imperfections pour chacune d'entre elles (ANONYME, 2002).

La classification commerciale par type de qualité de café est déterminée d'une part par le nombre de défauts définis par arrêté et d'autre part par la granulométrie.

### *5.1.2.1 Types commerciaux des cafés verts*

En fonction du nombre de défauts dénombrés sur un échantillon homogène selon le barème et prélevé dans le stock concerné, les types commerciaux de cafés verts sont :

- Excellence : ils sont constitués de lots de couleur homogène comportant entre 0 et 8 défauts avec un maximum de 3 brisures par lot ;
- Extra-prima : ils sont constitués de lots de couleur homogène comportant 8 à 15 défauts avec un maximum de 5 brisures par lot ;
- Prima : ils sont constitués de lots de couleur homogène présentant 15 à 30 défauts avec un maximum de 5 brisures et de 5 cerises ;
- Supérieur : ils sont constitués de lots d'aspect général homogène de couleur, comportant entre 30 et 60 défauts, avec un maximum de 10 brisures, 5 cerises, 5 grains noirs et 40 fèves indésirables. Ils se subdivisent en 5 sous catégories : Sup G0, Sup GI, Sup GII, Sup GIII, et USA.
- Courant : ils sont constitués de lots présentant entre 60 et 90 défauts. Ils se subdivisent en 6 sous catégories : CG0, CGI, CGII, CGIII, CGIV et USA.

Les 14 défauts pouvant affecter les cerises de café sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Défauts des cafés verts

N°	Désignation	Description	Evaluation
1	Cerise avariée sèche	la cerise moussue ou la fève vert de gris	2
2	Cerise	le fruit desséché comprenant toutes ses enveloppes	1
3	Cerise noire	la cerise dont plus de la moitié est extérieurement de couleur noire	1
4	Cerise e demi noire	la cerise dont moins de la moitié est extérieurement de couleur noire	1/2
5	Cerise en parche	la cerise enveloppée dans la parche	1/2
6	Brisure	la partie de la cerise d'un volume inférieur à une demi cerise normale	1/5
7	Coquille	la cerise en partie vide	1/5
8	Fève indésirable	toute cerise sèche, verte, immature, sûre, tachée ou noircie par piqûre de scolyte et d'une façon générale, toute cerise mal venue ou altérée et qui, réintroduite dans la partie triée de l'échantillon peut être retrouvée instantanément	1/5
9	Fève piquée ou scolytée	la cerise présentant un gros trou ou plusieurs petits trous causés par certains insectes notamment le scolyte du grain	1/10
10	Gros bois	la brindille d'environ 3 centimètres de longueur	2
11	Bois moyen	la brindille d'environ 1 centimètre de longueur	1
12	Petit bois	la brindille d'environ 0,5 centimètre de longueur	
13	Grosse peau ou coque	le fragment de l'enveloppe extérieure du fruit	1/3
14	Petite peau ou parche	le fragment de l'enveloppe de la cerise	1/3

Source : Arrêté N° 47 du 16 Avril 1999 précisant les modalités de conditionnement des cafés verts à l'exportation

### 5.1.2.2 Classement granulométrique

Il est déterminé par grade. Les cafés sont calibrés et rangés en 5 grades. Ce classement est présenté dans le tableau suivant.



Tableau 6 : Grades du café

GRADE 0		
Tamis 18	Crible 16 : 6% Crible 14 : 1%	
GRADE 1		
Arabusta	Tamis 16	Robusta
Crible 18 : 20% Crible 14 : 6% Crible 12 : 1%		Crible 14 : 6% Crible 12 : 1%
GRADE 2		
Tamis 14	Crible 16 : 20% Crible 12 : 6% Crible 10 : 1%	
GRADE 3		
Tamis 12	Crible 14 : 20% Crible 12 : 6% Crible 10 : 1%	
GRADE 4		
Tamis 10	Crible 12 : 20% Crible 10 : 1%	

Source : BANZIO, 2003

Le Grade 0 correspond au café qui est retenu par le crible n° 18 avec une tolérance de 6% de fèves passant au crible n° 18 dont 1% au plus passant au crible n° 16. L'interprétation est la même pour tous les autres grades du café.

### 5.1.3 Règles de conditionnement des cafés verts à l'exportation

Les cafés verts doivent satisfaire aux conditions générales ci-après :

- être sains ;
- être secs (la teneur en eau doit être inférieure ou égale à 12,5%) et sans mauvaise odeur ;
- être décortiqués ;
- n'avoir subi aucune altération causée par la moisissure ou la pourriture ;
- ne contenir aucune matière étrangère, autre que celles décrites dans le barème officiel des défauts établis par arrêté ;
- ne contenir aucune fève noire, demi noire ou cerise (BANZIO, 2003).

## 5.2 Ochratoxine A

Elle a été découverte par des chercheurs sud-africains en 1965 (COULIBALY, 2004). La première référence à l'Ochratoxine A (OTA) dans les grains de café vert est le fait de LEVI et al. (1974). Ces derniers ont trouvé des cafés moisissés très détériorés et seulement quelques traces de mycotoxines dans le café torréfié disponible sur le marché. La présence de l'OTA dans des échantillons de café torréfié fut signalée par TSOBOUCHI et al. (1988).

### 5.2.1 Présentation

L'Ochratoxine A<sup>1</sup> (OTA ; C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>ClNO<sub>6</sub>) est une mycotoxine élaborée par *Aspergillus niger*, *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus carbonarius*, *Fusarium* et *Cladosporium* (ANONYME 2004i). C'est un contaminant alimentaire identifié dans les céréales, les oléagineux, le café, les fruits secs, les haricots, la bière et plus récemment dans les vins. Ses effets les plus toxiques à craindre sont la néphrotoxicité et la cancérogénèse. On retrouve l'OTA naturellement dans de nombreuses plantes et sa présence semble favorisée par des climats tempérés et sub-tropicaux.

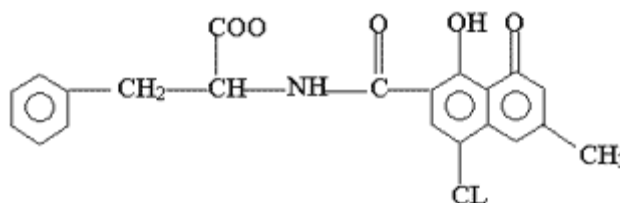


Figure 4 : Structure chimique de l'OTA

### 5.2.2 Ochratoxine A et santé humaine

Elle est soupçonnée d'être à l'origine de quelques néphropathies humaines (PLESTINA, 1996; MANTLE, 1998). Outre l'absorption directe, du fait de sa période biologique longue, l'OTA demeure dans le circuit sanguin et peut contaminer le lait maternel (CREPPY, 1991). Les teneurs en OTA dans les produits agricoles sont extrêmement variables et peuvent aller de 0 à plusieurs dizaines de microgrammes par kilogramme (WALKER, 1999). En 1994, la Commission Européenne demande à un groupe de scientifiques d'évaluer les quantités d'Ochratoxine A ingérées avec le régime alimentaire moyen des européens.

<sup>1</sup> L'Ochratoxine A est constituée d'une fraction de dihydroisocoumarin dérivée de polyketide relié à la phénylalanine par le groupe carboxy-12. Il existe plusieurs analogues de l'OTA, comme l'Ochratoxine B (dont la structure diffère de l'OTA par l'absence de l'atome de chlore), l'Ochratoxine C et l'Ochratoxine β, qui sont toutes des métabolites fongiques.

Les avis divergent fortement selon les pays et les commissions d'évaluation. Une étude visant à limiter la consommation d'OTA fut proposée par le « Joint Expert Committee on Food Additives » (JECFA) de la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) et l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), qui a établi un seuil de tolérance hebdomadaire provisoire (« Provisional Tolerable Weekly Intake » ou PTWI) d'OTA de 100 µg/kg de poids corporel. Pour le café, STUDER-RHOHR et al. (1995) ont calculé une ingestion possible d'OTA de près de 25 µg par jour et par personne, soit 2,5% du PTWI.

### 5.2.3 Législation

Une norme pour le café torréfié oblige de facto à contrôler également le café vert, puisqu'en principe le mélange de lots contaminés à des lots sains sera interdit. Quelques grains fortement contaminés au sein de graines saines suffisent pour rendre positif un échantillon. Comme la contamination à l'intérieur d'un lot est très hétérogène, un contrôle systématique des lots importés nécessitera d'échantillonner de grands volumes (DURIS, GUYOT, 2002).

Le comité scientifique de l'alimentation humaine, dans son rapport du 17 Septembre 1998 a estimé nécessaire, compte tenu des effets néfastes des mycotoxines sur la santé humaine, de veiller sur les teneurs en ces toxines et en particulier la teneur de l'OTA dans le café. Des limites de 8 à 10 µg/kg dans le café vert ont été proposées (ANONYME, 2004ii).

Le comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale s'est prononcé le 12 Octobre 2004 en faveur d'une proposition de la Commission Européenne visant à modifier le règlement (CE) n° 466/2001, afin de fixer une teneur maximale en Ochratoxine A pour le café, le vin et le jus de raisin. Pour le café, les limites suivantes ont été convenues :

- grains de café torréfié et café torréfié moulu 5,0 µg/kg ;
- café soluble 10,0 µg/kg.

### 5.2.4 Projet Ochratoxine A

La question de la prévention des contaminations par l'OTA est un problème mondial et aucun pays producteur n'est épargné. Ainsi, la Côte d'Ivoire à travers le CNRA, en collaboration avec la FAO, le Fonds commun des produits de base (CFC), l'industrie européenne du café et le Gouvernement Allemand, conduit un projet intitulé « Amélioration de la qualité du café par la prévention contre les moisissures ».

Ce projet proposé par l'Organisation Internationale du Café (OIC), avec la FAO comme agence d'exécution, a une durée de 4 ans et se déroule dans 7 pays producteurs (Brésil, Colombie, Côte d'Ivoire, Inde, Indonésie, Ouganda et Kenya) couvrant 60 % de l'offre mondiale (FAO, 2003).

L'objectif global du projet est d'accroître la vente du café de Côte d'Ivoire sur le marché international par l'amélioration de qualité sanitaire du café et ce, par l'adoption de bonnes pratiques agricoles devant permettre la production de café « sain » et de bonne qualité marchande.

Les objectifs spécifiques sont :

- une meilleure compréhension des conditions de développement des microorganismes et la production de mycotoxines dans le café ;
- le développement et la diffusion de bonnes pratiques agricoles (GAP) et de bonnes pratiques de traitement (GMP) tout au long de la chaîne de production du café en se basant sur les principes de la méthode HACCP ;
- le développement et la mise en place d'un programme pertinent de formation et de diffusion des principes HACCP ;
- l'inventaire et l'évaluation des programmes sur les méthodes de contrôle, de formation et de diffusion de l'information en vigueur dans les pays producteurs de café impliqués dans le projet ;
- l'évaluation de l'impact du stockage et du transport sur le développement des moisissures dans le café (ANONYME, 2004ii).

### **5.2.5. Bonnes pratiques agricoles**

Le CNRA a déjà obtenu un certain nombre de résultats quant aux pratiques post-récoltes à même de limiter la contamination du café vert par l'OTA. Ces pratiques sont résumées dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Bonnes pratiques agricoles

DESIGNATIONS		NORMES
1.	Etat de maturité des cerises au moment de la récolte	Bien rouges Ni jaunes, ni bruns noirâtres
2.	Durée de la période de stockage séparant la récolte du séchage	Nulle
3.	Charge par Unité de Surface	30 kg/m <sup>2</sup> Couche mince de 3 à 4 cm
4.	Sacherie	Sacs en jute propres
5.	Stockage	Sur des palettes dans des magasins propres et aérés
6.	Support de séchage	Claie, bâche
7.	Réhumidification du café au cours du séchage	Protection contre l'humidité nocturne
8.	Brassage	4 par jour

Source : Anonyme, 2004i

Il faut souligner que ces pratiques s'inscrivent dans le grand ensemble des pratiques vulgarisées pour la production d'un café de bonne qualité marchande.

L'aire cimentée n'est pas recommandée pour le séchage, car elle prend facilement de l'humidité et constitue, de ce fait, une source de réhumidification du café (ANONYME 2004 iii).

---

**QUATRIEME PARTIE**

**RESULTATS DES ENQUETES**

---

## I. PRODUCTEURS DE CAFE

---

### 1.1 Caractéristiques générales des producteurs de café

#### 1.1.1 Age

Les tableaux suivants présentent les résultats des enquêtes relatifs à l'âge des producteurs de café.

Tableau 8 : Age moyen

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart-type</b>
Age	120	24	80	52,17	13,09

Tableau 9 : Classes d'âge

	<b>EST</b>	<b>CENTRE- OUEST</b>	<b>SUD- OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Moins de 52 ans	41,7%	44,4%	71,4%	49,2%
52 ans et plus	58,3%	55,6%	28,6%	50,8%

L'âge des producteurs enquêtés varie entre 24 et 80 ans ; la moyenne d'âge se situant à 52 ans. La répartition en classe d'âge montre que 50,8 % des producteurs ont plus de 52 ans et 49,2 % ont moins de 52 ans. La population des producteurs de café enquêtés est donc vieillissante.

#### 1.1.2 Niveau d'instruction

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au niveau d'instruction des producteurs de café.

Tableau 10 : Niveau d'instruction

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Analphabète	37,5%	35,7%	62,5%	45,7%
Primaire	40,6%	42,9%	12,5%	31,4%
Secondaire	18,8%	21,4%	20,8%	20%
Supérieur	3,1%	-	4,2%	2,9%

L'analyse du tableau révèle que plus de la moitié des producteurs enquêtés est alphabétisée, avec un taux de 54,3 %.

Le Sud-Ouest est la zone possédant la plus faible proportion de producteurs ayant été scolarisés. Quant à celle du Centre-Ouest, elle détient la plus importante proportion de producteurs scolarisés. La majorité des producteurs non analphabètes a uniquement suivi le cycle primaire (31,4 % des producteurs enquêtés).

### 1.1.3 Expérience en caféiculture

Nous définissons à cet effet les classes suivantes :

- [0 ; 5[ ans : Producteurs inexpérimentés ;
- [5 ; 10[ ans : Producteurs moyennement expérimentés ;
- [10 ; 30[ ans : Producteurs expérimentés ;
- [30 ; 70[ ans : Producteurs très expérimentés.

Tableau 11 : Expérience des producteurs

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Inexpérimentés	-	7,7%	-	1,5%
Moyennement expérimentés	6,5%	7,7%	12,5%	8,8%
Expérimentés	71%	69,2%	54,2%	64,7%
Très expérimentés	22,6%	15,4%	33,3%	25%



Les producteurs présents dans la filière café depuis moins de 5 ans sont minoritaires. Cette catégorie de producteurs a été observée uniquement au Centre-Ouest.

Les producteurs, pour la plupart, exercent cette activité depuis au moins 10 ans. Ils sont majoritairement représentés à l'Est. Cette observation pourrait s'expliquer par le fait que l'Est de la Côte d'Ivoire est la plus ancienne zone de production du café.

## 1.2 Caractéristiques générales de l'exploitation caféière

### 1.2.1 Age de la plantation

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'âge des vergers de caféiers.

Tableau 12 : Caractéristiques de l'âge des exploitations des producteurs

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
Age de la plantation (ans)	123	3	56	26,4	15,77

L'âge des plantations de café varie entre 3 à 56 ans avec une moyenne d'âge de 26 ans.

Nous définissons à cet effet les classes suivantes :

- [4 ; 10[ ans : Jeunes plantations ;
- [10 ; 25] ans : Plantation en pleine production ;
- ]25 ; 55] ans : Vieilles plantations.

Tableau 13 : Nature du verger

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Jeunes plantations	9,7%	18,2%	13%	12,3%
Plantation en pleine production	61,3%	36,4%	26,1%	44,6%
Vieilles plantations	29%	45,5%	60,9%	43,1%

Les plantations les plus importantes sont celles qui sont en pleine production. Elles constituent 44,9 % du verger des producteurs enquêtés. Ces plantations sont plus importantes à Adzopé.

Les plantations vieilles sont celles qui sont âgées de plus de 25 ans, qui représentent la durée de vie économique d'une plantation de café. Elles sont assez importantes car constituant 42,9 % du verger.

Les plantations jeunes sont en plus faible proportion avec un taux de 12,2 %.

## 1.2.2 Superficies

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la superficie des plantations de café.

Tableau 14 : Superficies des exploitations

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart-type</b>
Superficie exploitée (ha)	125	0,50	70	6,91	3,50

L'étendue moyenne des plantations de café enquêtées est de 6,91 hectares ; la superficie minimale étant de 0,5 ha et la plus grande 70 ha.

Nous définissons à cet effet les classes suivantes :

- [0,5 ; 2[ ha : Petites exploitations ;
- [2 ; 5[ ha : Exploitations moyennes ;
- [5 ; 70[ ha : Grandes exploitations.

Tableau 15 : Taille des exploitations

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Petites exploitations	16,1%	28,6%	62,5%	34,8%
Exploitations moyennes	29%	35,7%	37,5%	33,3%
Grandes exploitations	54,8%	35,7%	-	31,9%

Les superficies exploitées se caractérisent par une prépondérance des petites exploitations avec une proportion de 34,8 %. Elles sont les plus nombreuses au Sud-Ouest.

Les superficies plus importantes, c'est-à-dire les exploitations de taille moyenne et celles de grande taille, constituent respectivement 33,3 % et 31,9 % des exploitations de la population enquêtée. Les grandes exploitations ne se retrouvent pas au Sud-Ouest. Elles sont en plus forte proportion à l'Est.

### 1.2.3 Main-d'œuvre

Il existe 3 types de main-d'œuvre :

- la main-d'œuvre familiale : il s'agit des personnes qui sont pour la plupart à la charge du producteur. Elle est constituée comme son nom l'indique de la famille du paysan, tant nucléaire, qu'élargie.
- la main-d'œuvre non familiale temporaire : il s'agit d'une main-d'œuvre qui est rémunérée soit quotidiennement, soit mensuellement. La main-d'œuvre mensuelle est qualifiée de temporaire dans la mesure où son contrat avec le producteur n'excède pas un semestre.
- la main-d'œuvre non familiale permanente : il s'agit de métayers ou d'une main d'œuvre embauchée pour une période excédant un semestre. S'agissant de la main d'œuvre mensuelle, il faut signaler qu'elle est rémunérée selon les capacités financières de l'employeur en fin de mois ou à la vente des produits.

Les résultats des enquêtes sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Caractéristiques de la main-d'œuvre au niveau des 3 zones

Désignation		Pourcentage
1.	Main-d'œuvre familiale	56,7 %
2.	Main-d'œuvre non familiale	50 %
3.	Main-d'œuvre non familiale permanente	56,7 %

La main-d'œuvre familiale et de la main-d'œuvre non familiale permanente sont les plus sollicitées dans la réalisation des pratiques culturales et des opérations post-récoltes.

## 1.3 Pratiques agricoles

### 1.3.1 Désherbage

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au désherbage des plantations de café.

Tableau 17 : Pratique du désherbage

Nombre de désherbages	EST	CENTRE-OUEST	SUD-OUEST	TOTAL
Aucun	-	-	13,6%	4,6%
Moins de 4	93,8%	100%	81,8%	90,8%
4 et plus	6,3%	-	4,5%	4,6%

Le désherbage des plantations de café doit se pratiquer chaque trimestre, soit 4 fois par an. Il existe cependant des producteurs qui n'en ont jamais fait lors de la précédente campagne (2003-2004). Ils représentent 4,6 % des producteurs enquêtés et se retrouvent uniquement au Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire.

Les producteurs qui pratiquent le désherbage, mais qui sont en dessous de la norme sont les plus nombreux avec un taux de 90,8 %. Enfin, les producteurs, qui réalisent le désherbage à la fréquence recommandée, représentent 4,6 % de la population enquêtée. Ils sont en plus forte proportion à l'Est (6,3 %) et ne se retrouvent pas au Centre-Ouest.

### 1.3.2 Recépage

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au recépage des plantations de café.

Tableau 18 : Pratique du recépage

	EST	CENTRE-OUEST	SUD-OUEST	TOTAL
Oui	50%	38,5%	65,2%	52,9%
Non	50%	61,5%	34,8%	47,1%

Le recépage, qui est une technique agricole permettant la régénération du verger, est pratiqué par la majorité des producteurs enquêtés (52,9 %). Il est le plus pratiqué dans le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. Le plus récent date de 2004 et le plus ancien de 1971.

### 1.3.3 Produits phytosanitaires

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'utilisation des produits phytosanitaires par les producteurs de café.

Tableau 19 : Utilisation de produits phytosanitaires

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Oui	100%	-	38,5%	50%
Non	-	100%	61,5%	50%

Il s'agit d'avoir une idée sur le taux d'utilisation des insecticides au niveau des plantations de café. Il faut remarquer le fait qu'aucun producteur enquêté au Centre-Ouest n'en fait usage, tandis qu'à l'Est, c'est le contraire.

### 1.3.4 Engrais

Aucun usage de l'engrais n'a été constaté.

### 1.3.5 Mode récolte

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au mode de récolte du café.

Tableau 20 : Mode de récolte

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Strip-picking	71%	100%	95,8%	85,3%
Picking	25,8%	-	-	11,8%
Picking + Strip-picking	3,2%	-	4,2%	2,9%

La grande majorité des producteurs enquêtés récolte par strip-picking. Ils représentent en effet 85,3 % de l'échantillon. Cette méthode de récolte est prisée par les producteurs parce qu'elle est moins contraignante, selon leurs opinions, que le picking.

S'agissant du picking comme unique mode de récolte, il pratiqué en très faible proportion (11,8 %) et est seulement réalisé à l'Est. Certains producteurs combinent les deux modes de récolte. Cette situation relève du fait que le chef d'exploitation et sa famille pratiquent en général le picking, tandis que les manœuvres procèdent par strip-picking.

### 1.3.6 Etat de maturité des cerises à la récolte

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'état de maturité des cerises à la récolte.

Tableau 21 : Etat de maturité des cerises à la récolte

	<b>EST</b>	<b>CENTRE- OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Rouge	27,6%	-	-	12,3%
Jaune et rouge	24,1%	41,7%		18,5%
Jaune, rouge et brun noirâtre	31%	25%	37,5%	32,3%
Toutes les couleurs	17,2%	33,3%	62,5%	36,9%

La proportion de producteurs qui optent uniquement pour les cerises rouges à la récolte est la plus faible (12,3 %). Ces producteurs se retrouvent à l'Est. Viennent ensuite ceux qui récoltent des cerises jaunes et rouges (18,5 %) et des cerises rouges, jaunes et brun noirâtres (32,3 %).

Enfin, la catégorie la plus importante est celle constituée des producteurs qui récoltent les cerises indifféremment de leur niveau de maturité. Ces producteurs constituent 36,9 % de la population ayant fait l'objet de notre enquête.

### 1.3.7 Séchage

#### 1.3.7.1 Laps de temps récolte-séchage

Il existe 2 options en ce qui concerne le temps mis entre la récolte et le séchage ; soit le producteur décide de sécher son café immédiatement après la récolte (option recommandée par la recherche), soit il décide d'attendre un certain temps. Le tableau suivant présente les différentes proportions de ces 2 options.

Tableau 22 : Moment de séchage

	EST	CENTRE-OUEST	SUD-OUEST	TOTAL
Immédiatement après la récolte	68,2%	69,2%	29,2%	52,5%
Après une courte période de stockage	31,8%	30,8%	70,8%	47,5%

Plus de la moitié des producteurs sèchent le café immédiatement après la récolte. Ils représentent en effet 52,5 % des producteurs enquêtés.

Les producteurs, qui sèchent après une courte période de stockage, représentent une proportion de 47,5 %. Pour la majorité de ces derniers, ce choix se justifie par le fait qu'ils font face à certaines contraintes dans l'acheminement de leur production de l'exploitation au lieu de séchage, qui se trouve au village. Cette pratique est plus fréquente au Sud-Ouest, qu'au niveau des autres zones.

#### 1.3.7.2 Durée du séchage

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la durée de séchage du café par les producteurs.

Tableau 23 : Caractéristiques de la durée de séchage du café

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
Durée (Jours)	50	7	45	26,25	9,67

La durée du séchage varie entre 7 et 45 jours, la moyenne étant de 26,25 jours ; un peu plus que les 21 jours de séchage recommandés (ANONYME, 2002).



### 1.3.7.3 Supports de séchage

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs aux différents types de supports de séchage utilisés par les producteurs de café.

Tableau 24 : Supports de séchage

	EST	CENTRE-OUEST	SUD-OUEST	TOTAL
Claie	62,5%	-	-	28,6%
Aire cimentée	15,6%	28,6%	37,5%	25,7%
Bâche	-	71,4%	45,8%	30%
Claie, aire cimentée	6,3%	-	-	2,9%
Claie, bâche	6,3%	-	-	2,9%
Claie, terre battue	9,4%	-	-	4,3%
Aire cimentée, bâche	-	-	12,5%	4,3%
Terre battue, bâche	-	-	4,2%	1,4%

Le support de séchage le plus utilisé est la bâche avec un taux de 30 %. La claie, qui constitue le support de séchage de 28,6 % des producteurs enquêtés, se retrouve uniquement à l'Est.

D'une manière générale, les producteurs qui utilisent concomitamment 2 supports de séchage sont en proportions moins importantes que ceux qui en n'utilisent qu'un seul.

### 1.3.7.4 Brassage

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au brassage du café par les producteurs sur le support de séchage.

Tableau 25 : Nombre de brassages

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Aucun	-	8,3%	13,6%	6,1%
Moins de 4	75%	91,7%	86,4%	81,8%
4 et plus	25%	-	-	12,1%

Les producteurs qui ne pratiquent pas le nombre de brassage recommandé sont majoritaires. Soit, ils n'en font aucun, soit ils en font moins de 4. Ils représentent 87,9 % des producteurs enquêtés.

La norme qui est de 4 brassages par jour est uniquement respectée à Abengourou et à Adzopé avec, il faut le souligner, une proportion plus importante dans le premier département cité.

### ***1.3.7.5 Protection contre l'humidité nocturne***

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la protection contre l'humidité nocturne du café par les producteurs.

Tableau 26 : Protection contre l'humidité nocturne

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Oui	58,1%	64,3%	78,3%	66,2%
Non	41,9%	35,7%	21,7%	33,8%

Il est recommandé de recouvrir les cerises le soir pour éviter une reprise de l'humidification. Cette recommandation est bien suivie avec une proportion de 66,2 % des producteurs enquêtés. Cette pratique est appliquée dans tous les départements par au moins 50 % des producteurs.

### **1.3.8 Conditionnement du café**

#### ***1.3.8.1 Sacherie***

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au type de la sacherie utilisé par les producteurs de café.

Tableau 27 : Nature de la sacherie

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Sac en jute	93,1%	66,7%	41,7%	69,2%
Sac en PP	6,9%	8,3%	50%	23,1%
Les deux	-	25%	8,3%	7,7%

La majorité des producteurs utilisent uniquement des sacs en jute pour la conservation de leur production. Ces producteurs représentent 69,2 % de la population enquêtée.

Les sacs en PP sont utilisés par 23,1 % d'entre eux. Les producteurs utilisant à la fois les sacs en jute et ceux en PP sont minoritaires (7,7 %). Cette pratique ne se retrouve pas à l'Est de la Côte d'Ivoire.

### *1.3.8.2 Caractéristiques du lieu de stockage*

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au lieu de stockage du café par les producteurs.

Tableau 28 : Caractéristiques du lieu de stockage

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Aéré, palettes, agencement	23,3%	23,1%	4,8%	17,2%
Aéré, palettes	10%	7,7%	-	6,3%
Aéré, agencement	-	7,7%	4,8%	3,1%
Palette, agencement	30%	23,1%	14,3%	23,4%
Aéré		15,4%	9,5%	6,3%
Palettes	36,7%	7,7%	23,8%	26,6%
Rien	-	15,4%	42,9%	17,2%

Le lieu de stockage adéquat est celui qui est à la fois aéré, doté de palettes ou de rondelles de bois et où les sacs sont disposés de telle sorte qu'ils soient distants du mur d'une certaine distance.

Les lieux de stockage remplissant ces conditions ont été observés chez 17,2 % des producteurs enquêtés avec une proportion plus importante à l'Est.

Les producteurs de café qui conservent leur production en des endroits ne répondant à aucune de ces caractéristiques sont en proportion de 17,2 % et se retrouvent au Centre-Ouest, ainsi qu'au Sud-Ouest.

### 1.3.9 Calendrier cultural

#### 1.3.9.1 Désherbage

Il s'effectue sur toute l'année.

Tableau 29 : Calendrier annuel du désherbage

	Pourcentage
Janvier	28
Février	24
Mars	12
Avril	20
Mai	16
Juin	20
Juillet	16
Août	40
Septembre	24
Octobre	16,7
Novembre	8,3
Décembre	16,7

Le désherbage est surtout pratiqué dans le mois d'août. En effet, 40% des personnes enquêtées le pratiquent durant ce mois. Le désherbage se pratique principalement suivant 2 périodes : la période allant de janvier à février et celle allant d'août à septembre.

#### 1.3.9.2 Récolte

Elle s'effectue dans la période allant du mois d'août à celui de janvier.

Tableau 30 : Calendrier annuel de la récolte

	Pourcentage
Août	8,7
Septembre	30,4
Octobre	37,5
Novembre	37,5
Décembre	21,7
Janvier	4,8

La récolte s'effectue principalement durant la période allant du mois de septembre à celui de novembre avec un pic d'activités en octobre et novembre.

### ***1.3.9.3 Séchage et triage***

Ces 2 opérations s'effectuent concomitamment avec la récolte. Ces pratiques se déroulent donc dans la même période que celle de la récolte.

### ***1.3.9.4 Décorticage***

Les producteurs décortiquent le café de décembre à avril.

Tableau 31 : Calendrier annuel du décorticage

	Pourcentage
Décembre	5,9
Janvier	41,2
Février	41,2
Mars	23,5
Avril	11,8

Les producteurs décortiquent principalement leur production dans les mois de janvier et de février.

### 1.3.9.5 Récapitulatif

La figure suivante présente le calendrier culturel du café en Côte d'Ivoire.

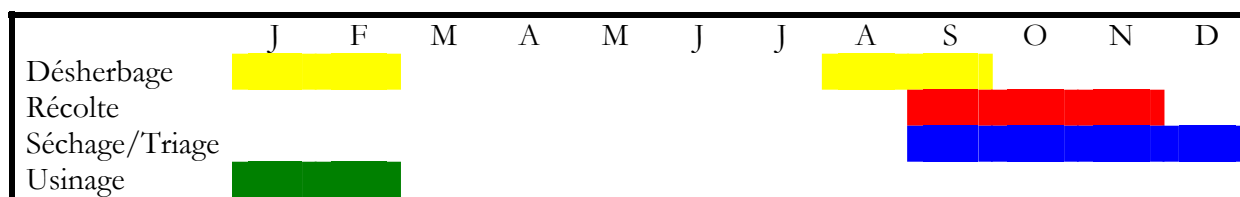


Figure 5 : Calendrier culturel d'une exploitation caféière en production

## 1.4 Production de café

Les tableaux suivants présentent les résultats des enquêtes relatifs à la production caféière.

Tableau 32 : Production moyenne de café

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart-type</b>
Production moyenne (kg)	125	-	17 667	1 612	403

La production des exploitations varie de 0 à 17,67 tonnes avec une moyenne de 1,6 tonne.

Tableau 33 : Production moyenne par hectare

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart-type</b>
Production moyenne par ha (kg/ha)	125	-	1 000	342,79	293,13

La production moyenne par hectare des producteurs enquêtés varie de 0 à 1 000 kg, avec une moyenne de 342,79 kg, qui est légèrement inférieure à la moyenne nationale, qui est de 350 kg.

## 1.5 Commercialisation

### 1.5.1 Acheteurs

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la nature des acheteurs de la production caféière.

Tableau 34 : Type d'acheteurs

	EST	CENTRE-OUEST	SUD-OUEST	TOTAL
Coopératives	90,3%	92,9%	-	61,2%
Traitants	-	7,1%	90,9%	31,4%
Pisteurs	9,7%	-	9,1%	7,5%

Les coopératives constituent le principal acheteur puisqu'elles reçoivent la production de 61,2 % des producteurs enquêtés. Cette tendance est la même à l'Est et au Centre-Ouest. Il faut souligner qu'en fonction des zones, certains acheteurs ne sont pas actifs. Il s'agit en effet des traitants à l'Est, des pisteurs au Centre-Ouest et des coopératives au Sud-Ouest.

### 1.5.2. Prix

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au prix d'achat du café au producteur.

Tableau 35 : Prix d'achat du kilogramme de café

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
EST	170	250	206,07	20,83
CENTRE-OUEST	175	300	205,71	34,47
SUD-OUEST	100	250	157,38	31,92

Le prix moyen du kilogramme de café à l'Est est le plus élevé parmi les 3 zones ayant fait l'objet de l'enquête. Il est le plus bas au Sud-Ouest.



## 1.6 Compte d'exploitation

Les tableaux suivants présentent les résultats des enquêtes relatifs au compte d'exploitation des producteurs de café.

Tableau 36 : Données financières des enquêtes en F CFA

	Minimum	Maximum	Moyenne
Vente de café décortiqué	4 387	351 687	66 838
Décorticage	553	24 992	68 37
Main d'oeuvre	308	246 532	52 965

Ces données nous ont permis d'élaborer un compte d'exploitation annuel moyen d'un hectare d'un producteur de café enquêté.

Tableau 37 : Compte d'exploitation annuel moyen d'un ha de café

CHARGES (F CFA)		PRODUITS (F CFA)	
Main-d'oeuvre	52 965	Vente de café décortiqué	66 838
Décorticage	6 837		
<b>Marge Brute</b>	<b>7 036</b>		
<b>TOTAL CHARGES</b>	<b>66 838</b>	<b>TOTAL PRODUITS</b>	<b>66 838</b>

Le compte d'exploitation est excédentaire. Un hectare de café a rapporté en moyenne 7 036 F CFA au producteur au cours de la campagne agricole 2003-2004.

Certes, des données précises concernant les temps de travaux n'ont pu être collectées, mais à l'évidence et ce, malgré les travaux minimaux effectués à l'heure actuelle dans les vergers de café, nous pouvons affirmer que le producteur de café ivoirien est rémunéré à nettement moins d'un dollar US par jour.

## 1.7 Qualité

### 1.7.1 Notion de qualité

Il s'agit d'avoir une idée de la proportion de producteurs qui ont déjà entendu parler de la qualité du café.

Tableau 38 : Notion de qualité

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Non	18,8%	7,1%	21,7%	17,4%
Oui	81,3%	92,9%	78,3%	82,6%

La majorité des producteurs enquêtés a déjà entendu parler de la qualité du café avec une proportion de 82,6 %.

### 1.7.2 Formation à la qualité

Il s'agit d'avoir une idée de la proportion de producteurs qui ont déjà suivi une formation ayant trait à la qualité du café.

Tableau 39 : Formation à la qualité du café

	<b>EST</b>	<b>CENTRE-OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Non	57,1%	100%	100%	82,4%
Oui	42,9%	-	-	17,6%

La majorité des producteurs n'a pas suivi une formation se rapportant à la qualité. C'est seulement à l'Est que les producteurs enquêtés ont pu en bénéficier à un taux de 42,9 %.

### 1.7.3 Intérêt pour une formation qualité

Il s'agit d'avoir une idée de la proportion de producteurs qui seraient intéressés par une formation ayant trait à la qualité du café.

Tableau 40 : Intérêt pour une formation à la qualité

	<b>EST</b>	<b>CENTRE- OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Non	3,3%	21,4%	22,7%	13,6%
Oui	96,7%	78,6%	77,3%	86,4%

La plupart des producteurs aimerait bien suivre une formation sur la qualité du café. En effet, ces producteurs constituent 85,4 % de l'effectif total.

#### 1.7.4 Incidence de la qualité sur le prix

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'incidence de la qualité du café sur son prix d'achat.

Tableau 41 : Incidence de la qualité sur le prix

	<b>EST</b>	<b>CENTRE- OUEST</b>	<b>SUD-OUEST</b>	<b>TOTAL</b>
Non	25%	71,4%	100%	60%
Oui	75%	28,6%	-	40%

La plupart des producteurs juge que la qualité de café qu'ils produisent n'est pas suffisamment rémunérée. Cette tendance s'apprécie au niveau de la totalité des producteurs du Sud-Ouest et de la majorité de ceux du Centre-Ouest. Cependant à l'Est, la majorité des producteurs affirme percevoir une incidence de la qualité sur le prix.

## 1.8 Nouvelles technologies

### 1.8.1 Caractéristiques d'un bon séchoir

Tableau 42 : Caractéristiques d'un bon séchoir

Caractéristiques	1	2	3	4	5
Pas cher	38,9%	20%	18,8%	16,7%	25%
Diminue le temps de séchage	13,9%	22,9%	18,8%	16,7%	-
Augmente la quantité de café séché	8,3%	2,9%	15,6%	16,7%	25%
Facilement manipulable	16,7%	25,7%	21,9%	16,7%	-
Facilement reproductible	2,8%	2,9%	3,1%	8,3%	-
Solide et durable	19,4%	25,7%	21,9%	25%	50%

Pour les producteurs enquêtés, un bon séchoir doit posséder, par ordre d'importance, les caractéristiques suivantes :

1. Pas cher ;
2. Facilement manipulable ;
3. Solide et durable ;
4. Diminue le temps de séchage ;
5. Augmente la quantité de café séché ;
6. Facilement reproductible.

### 1.8.2 Prix maximum du bon séchoir

Le prix maximum que les producteurs pourraient consentir à payer pour s'approprier un tel séchoir varie entre 3.000 et 50.000 F CFA ; avec une moyenne de 20.348 F CFA.

## 1.9 Adoption des bonnes pratiques post-récoltes

### 1.9.1 Approche méthodologique

Nous avons établi un barème présenté dans le tableau suivant. S'agissant des modalités qui ont un caractère dichotomique, nous avons attribué le coefficient 1 lorsque la pratique est réalisée et 0 dans le cas contraire.

Quant aux modalités qui offrent plusieurs choix, nous avons attribué le coefficient 1 lorsque la pratique est convenablement réalisée, 0,5 lorsqu'elle est réalisée à moitié ou au 2/3 et 0 pour les autres cas.

Tableau 43 : Barème

Désignation		Modalités	Coefficient
1.	Etat de maturité des cerises au moment de la récolte	Rouge	1
		Jaune et rouge	0,5
2.	Durée de la période de stockage séparant la récolte du séchage	Nulle	1
3.	Sacherie	Sacs en jute	1
		Sacs en jute et sacs en polypropylène	0,5
4.	Stockage	Aéré, palettes, distant du mur (3 conditions)	1
		2 conditions	0,5
5.	Support de séchage	Claie, bâche	1
		Claie et autre support (*) Bâche et autre support	0,5
6.	Réhumidification du café au cours du séchage	Protection contre l'humidité nocturne	1
7.	Brassage	4 par jour	1
		2 à 3 par jour	0,5

\*Aire cimentée, terre battue

La charge par une unité de surface a été difficilement appréhendée par les producteurs. Ces derniers ont fait savoir qu'ils respectaient la norme de 3 à 4 cm (couche mince). Cette donnée n'a pas été prise en compte dans l'estimation du taux d'adoption des bonnes pratiques agricoles.

La formule du taux d'adoption de chaque producteur est :

$$\text{Taux d'adoption} = \left( \sum_{i=1}^7 x_i \right) * 100 / 7$$

Avec  $x_i$  : Coefficient de chaque pratique au niveau de chaque producteur

Le caractère d'adoption ou non est attribué à un producteur suivant les conditions suivantes :

- Taux d'adoption  $\geq 50\%$   $\Rightarrow$  Adoption ;
- Taux d'adoption  $< 50\%$   $\Rightarrow$  Rejet.

La variable dépendante prend donc la valeur 1 dans le cas de l'adoption et 0 dans le cas du rejet.

### 1.9.2 Taux d'adoption

Il est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 44 : Taux d'adoption des bonnes pratiques post-récoltes

DESIGNATION	EST	CENTRE-OUEST	SUD-OUEST	TOTAL
Rouge	27,6%	-	-	12,3%
Immédiatement après la récolte	68,2%	69,2%	29,2%	52,5%
Supports de séchage	62,5%	71,4%	45,8%	58,6%
Sac en jute	93,1%	66,7%	41,7%	69,2%
Protection contre l'humidité nocturne	58,1%	64,3%	78,3%	66,2%
Brassage	25%	-	-	12,1%
Aéré, palettes, agencement	23,3%	23,1%	4,8%	17,2%
<b>Taux moyen d'adoption</b>	<b>51,11%</b>	<b>42,10%</b>	<b>28,54%</b>	<b>41,16%</b>

Les bonnes pratiques à mêmes de limiter la contamination du café par l'OTA sont faiblement appliquées. En effet, leur taux d'application (ou d'adoption) moyen n'est que de 41,16 % (< 50 %).

Il faut remarquer que ces pratiques sont beaucoup plus présentes à l'Est, qu'au Centre-Ouest et au Sud-Ouest. Les bonnes pratiques les plus répandues sur l'ensemble des producteurs enquêtés sont : l'utilisation de sac en jute, la protection contre l'humidité nocturne et l'utilisation de supports de séchage adéquats.

La pratique la moins répandue est celle qui consiste en la récolte de cerises rouges uniquement. Elle est exprimée à 12,8 % et est seulement appliquée à l'Est de la Côte d'Ivoire. Cette situation s'explique par le fait qu'elle est plus contraignante dans son exécution que les autres pratiques.

### **1.9.3 Analyse des déterminants de l'adoption des bonnes pratiques**

L'estimation du modèle Logit (cf. Annexe 4) relatif à l'adoption des bonnes pratiques post-récoltes nous a permis d'identifier les déterminants de l'adoption des bonnes pratiques post-récoltes. L'origine, la région du producteur, l'âge, le niveau d'instruction, la superficie exploitée et le prix du kilogramme de café influencent de manière significative la probabilité d'adopter les bonnes pratiques post-récoltes. En effet, l'hypothèse nulle sur les coefficients est rejetée à 5 % dans les deux premiers cas et à 10 % dans les autres.

#### ***1.9.3.1 Origine***

Plus la proportion de producteurs allochtones dans une zone est importante, moins grande est le taux d'application des bonnes pratiques post-récoltes. En effet, le Sud-Ouest compte 65% de producteurs allochtones, le Centre-Ouest, 45% et l'est 25%. Le fait que les allochtones semblent ne pas maîtriser ces pratiques pourrait s'expliquer par le fait qu'ils proviennent de régions où le café n'est pas cultivé.

#### ***1.9.3.2 Région du producteur***

Les producteurs de l'Est adoptent plus les bonnes pratiques que ceux du Centre-Ouest et du Sud-Ouest. Cette observation se justifie par le fait que l'Est de la Côte d'Ivoire est la plus ancienne région productrice de café. Les producteurs de cette région ont « la culture du café ».

#### ***1.9.3.3 Age***

Les producteurs âgés de moins de 52 ans adoptent plus les bonnes pratiques que ceux qui ont 52 ans et plus.

Cette observation pourrait se justifier en partie par le fait que les producteurs relativement jeunes, conscients de leur déficit d'expérience, sont beaucoup plus réceptifs aux indications qu'ils reçoivent, afin de produire un café de bonne qualité marchande.

#### ***1.9.3.4 Niveau d'instruction***

Plus la proportion de producteurs analphabètes dans une zone est importante, moins grande est le taux d'application des bonnes pratiques post-récoltes. En effet, il y a 62,5% de producteurs analphabètes au Sud-Ouest et 35,7% au Centre-Ouest et à l'Est.

Cette observation traduirait le fait que les producteurs ayant été scolarisés cernent mieux le principe des bonnes pratiques post-récoltes et y attachent une plus grande importance que les autres.

#### ***1.9.3.5 Taille de l'exploitation***

Plus la fréquence d'exploitations de plus de 2 ha est élevée dans une zone, moins grande est le taux d'application des bonnes pratiques post-récoltes.

Cette situation était déjà perceptible lors de l'enquête. En effet, les producteurs disposant de superficies assez importantes nous ont confié qu'il leur était difficile de traiter convenablement leur production, du fait de l'importance du volume à traiter, qui nécessite beaucoup plus de moyens, qu'ils n'en disposent.

#### ***1.9.3.6 Prix du kilogramme de café***

Le prix d'achat du kilogramme de café influence de manière positive l'adoption des bonnes pratiques post-récoltes permettant de limiter la contamination du café vert par l'Ochratoxine A. Ainsi, meilleur est le prix proposé aux producteurs la campagne précédente et plus grande est la probabilité d'adoption des bonnes pratiques post-récoltes par ces derniers au cours de la campagne suivante.

Il faut cependant faire remarquer le faible niveau de significativité. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le café est certes acheté selon la qualité, mais le prix perçu par les producteurs qui sont des adoptants n'est pas suffisamment rémunérateur au point d'entraîner les producteurs qui sont non adoptants à fournir des efforts supplémentaires dans l'optique de produire un café de bonne qualité marchande.



## II. ACHETEURS

---

### 2.1 Nature des activités

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la nature des activités réalisées par les acheteurs de café.

Tableau 45 : Nature des activités des acheteurs

	Coopératives	Traitants	TOTAL
Dépôt/vente	42,9%	-	20%
Achat/vente	14,3%	75%	46,7%
Dépôt/vente+collecte	28,6%	-	13,3%
Achat/vente+collecte	14,3%	12,5%	13,3%
Achat/vente+transport	-	12,5%	6,7%

L'activité principale des acheteurs de café est l'achat/vente (46,7 % de la population enquêtée). La majorité des coopératives pratiquent le dépôt/vente associé à la collecte. Quant aux traitants, c'est l'achat/vente qui constitue la principale activité.

## 2.2 Matériel

Les acheteurs disposent généralement de :

- camions de capacité variant entre 3 et 35 tonnes, qui servent à la collecte et à l'évacuation de leurs produits ;
- bascules de capacité variant entre 0,2 à 1 tonne ;
- ordinateurs ;
- sondes ;
- hygromètres.

Nous faisons observer que le parc auto des acheteurs est vieillissant (véhicule de plus de 10 ans). Ces derniers ont également recours à des « transporteurs professionnels », qui eux présentent des véhicules bien plus âgés et en très mauvais état.

## 2.3 Collecte

### 2.3.1 Distance

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la distance parcourue par les acheteurs pour la collecte du café.

Tableau 46 : Distances de collecte en km

Acheteurs	Distance minimum de collecte	Distance maximum de collecte
Coopératives	3,10	48
Traitants	16,43	115,71

Les traitants parcourent des distances plus importantes que les coopératives dans le cadre de la collecte. Cette observation pourrait premièrement s'expliquer par le fait que les coopératives sont astreintes à uniquement collecter le café dans leur zone d'intervention, alors que les traitants sont libres dans leur choix du lieu de la collecte ; et deuxièmement par la différence de moyens matériels et financiers.

### 2.3.2 Quantité collectée

Il s'agit des quantités collectées par les acheteurs de 2000 à 2004

Tableau 47 : Quantité collectée en tonnes

Acheteurs	Moyenne
Coopératives	315,41
Traitants	545,84

Les traitants collectent une quantité beaucoup plus importante que les coopératives.

### 2.3.3 Difficultés rencontrées

Il s'agit de classer par ordre d'importance les difficultés auxquelles sont confrontées les opérateurs lors de la collecte.

Tableau 48 : Difficultés rencontrées lors de la collecte

<b>Difficultés</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Tracasseries	70,3%	32,4%	-
Insécurité	-	27,3%	33,3%
Etat des routes	29,7%	44,4%	66,7%

Les tracasseries routières du fait des forces de l'ordre constituent la principale difficulté lors de la collecte. Cette situation est exprimée par 70,3 % de l'effectif de l'échantillon. Viennent ensuite l'état des routes et l'insécurité du fait des coupeurs de route.

## 2.4 Stockage et conditionnement

### 2.4.1 Caractéristiques du lieu de stockage

#### 2.4.1.1 Aération

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'aération des magasins de stockage.

Tableau 49 : Niveau d'aération des magasins

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Insuffisant	35%	19%	26,5%
Bon	65%	81%	73,5%

La plupart des acheteurs possède des magasins aérés. Ils constituent en effet, 73,5 % de la population enquêtée. Il faut remarquer le fait que les traitants ayant des magasins présentant cette caractéristique sont en plus forte proportion que les coopératives.

#### 2.4.1.2 Humidité relative

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'humidité relative des magasins.

Tableau 50 : Humidité relative des magasins

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Faible	23%	48%	35%
Moyenne	77%	52%	65%

Aucun acheteur ne possède des magasins avec un taux d'humidité élevé. Les opérateurs disposant de magasins à faible taux d'humidité constituent la frange la moins importante de la population enquêtée. La proportion de traitants ayant des magasins avec cette caractéristique est plus importante que celle des coopératives.

#### 2.4.1.3 Luminosité

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la luminosité des magasins.

Tableau 51 : Luminosité des magasins

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Faible	23%	22%	25%
Moyenne	56%	26%	47%
Elevée	21%	52%	28%

La majorité des magasins des acheteurs enquêtés ont une luminosité moyenne. Au niveau des coopératives, les magasins ont en majorité une luminosité moyenne. Au niveau des traitants, les magasins ayant une faible luminosité et ceux en ayant une forte sont en proportion égale.

#### **2.4.1.4 Palettes**

Tous les acheteurs ont équipé leurs magasins de palettes.

#### **2.4.2 Sacherie**

Tous les acheteurs conditionnent le café séché dans des sacs en jute en bon état.

#### **2.4.3 Durée de stockage**

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la durée de stockage au niveau des magasins des acheteurs.

Tableau 52 : Durée de stockage en jours

	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart-type</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
Coopératives	4	2,10	2	6,95
Traitants	7,80	1,99	3	10
<b>Total</b>	<b>5,30</b>	<b>2,21</b>	<b>2</b>	<b>7,35</b>

La production de café est stockée pendant un temps plus important chez les traitants que chez les coopératives.

#### 2.4.4 Reconditionnement

Autant les coopératives que les traitants reçoivent du café qu'ils sèchent à nouveau. Cette situation se présente dans 71,4 % des cas au niveau du premier type d'acheteur cité et dans 62,5 % au niveau du second. Cet état de fait nous renseigne sur le taux d'humidité du café marchand, qui semble élevé, au niveau des producteurs.

#### 2.4.5 Supports de séchage

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs aux supports de séchage utilisés par les acheteurs de café.

Tableau 53 : Supports de séchage au niveau des acheteurs

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>Total</b>
Aire cimentée	-	66,7%	33,3%
Bâche	100%	33,3%	66,7%

La bâche est le support de séchage le plus utilisé au sein de la population enquêtée. Les acheteurs utilisent 2 types de séchoirs : la bâche et l'aire cimentée ; avec dans leur grande majorité, l'aire cimentée. Il faut remarquer que toutes les coopératives sèchent leur production sur des bâches.



## 2.5 Commercialisation

### 2.5.1 Fournisseurs

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs aux principaux fournisseurs des acheteurs de café.

Tableau 54 : Principaux fournisseurs des acheteurs

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Producteurs	78,4%	37,5%	56,3%
Pisteurs	-	12,5%	6,7%
Producteurs+pisteurs	21,6%	37,5%	30,4%
Coopératives+producteurs+pisteurs	-	12,5%	6,6%

Les acheteurs de café s'approvisionnent surtout auprès des producteurs. Les coopératives qui s'approvisionnent uniquement auprès des producteurs sont majoritaires. En effet, elles représentent 78,4 % des coopératives enquêtées. Certaines s'approvisionnent à la fois auprès des producteurs et des pisteurs.

Les traitants qui s'approvisionnent à la fois auprès des pisteurs et des producteurs et ceux qui ont uniquement recours aux producteurs sont les plus importants. Ils sont en proportion de 37,5 %.

### 2.5.2 Mode de fixation du prix d'achat

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au mode de fixation du prix d'achat par les coopératives et les traitants.

Tableau 55 : Mode de fixation du prix d'achat

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Prix ferme dès la livraison	43%	100%	73%
Fixation ultérieure après vente	34%	-	14%
Les deux	23%	-	13%

Le prix du kilogramme de café, dans la plupart des cas, est fixé dès la livraison. Ce mode de fixation de prix est pratiqué par tous les traitants.

Les coopératives fixent aussi préférentiellement les prix à la livraison. Il existe certaines coopératives qui appliquent les 2 modes de fixation des prix. Elles sont les moins importantes.

### 2.5.3 Mode de paiement

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au mode de paiement des acheteurs.

Tableau 56 : Mode de paiement

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Comptant	20%	100%	60%
Crédit	60%	-	30%
Comptant+crédit	20%	-	10%

Tous les traitants payent au comptant. En plus du mode de paiement au comptant, les coopératives pratiquent le mode de paiement à crédit. Ce mode est d'ailleurs pratiqué par la majeure partie d'entre elles.

## 2.6 Qualité

### 2.6.1 Indicateurs de qualité connus

Les indicateurs de qualité connus par les acheteurs ont trait aux défauts, à l'humidité, au grainage et à l'odeur des cerises.

### 2.6.2 Achat et qualité

#### 2.6.2.1 Relation achat et qualité

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'achat du café en fonction de la qualité.

Tableau 57 : Achat en fonction de la qualité

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Non	25%	-	15%
Oui	75%	100%	85%

85% des acheteurs tiennent compte de la qualité du café lors de la transaction. La totalité des traitants achètent en fonction de la qualité alors que c'est seulement 75% des coopératives qui le font. Le fait que certaines coopératives n'achètent pas en fonction de la qualité pourrait s'expliquer par le fait que ces structures ont un caractère social.

#### 2.6.2.2 Critères d'achat

Nous avons établi un certain nombre de critères à partir des informations données par les opérateurs. Ainsi les critères que nous aurons à classer par ordre d'importance sont : les défauts, l'humidité, le grainage, la fidélité du fournisseur auprès de l'acheteur et la couleur des cerises après décorticage.

Tableau 58 : Critères d'achat

		Coopératives	Traitants	Total
1	Défauts	44%	37,5%	46,4%
	Humidité	16,7%	12,5%	14,3%
	Grainage	22,6%	25%	17,9%
	Fidélité	16,7%	-	7,1%
	Couleur	-	25%	14,3%
2	Défauts	50%	-	22,2%
	Humidité	25%	40%	33,3%
	Grainage	25%	40%	33,3%
	Couleur	-	20%	11,1%
3	Grainage	100%	-	100%

Les coopératives ont comme critères d'achat le nombre de défauts, l'humidité, la fidélité du producteur vis-à-vis de la structure et le grainage. Les traitants ont comme critère d'achat le nombre de défauts, l'humidité, le grainage et la couleur des cerises.

Autant les coopératives que les traitants désignent le nombre de défauts comme leur premier critère d'achat. S'agissant des autres critères, il n'est pas possible de les classer de façon objective par ordre d'importance.

Il faut remarquer que les coopératives et les traitants ont des critères qui leur sont propres ; il s'agit de la fidélité pour la coopérative et de la couleur pour les traitants.

### 2.6.2.3 Refoulement des produits

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au refoulement des produits.

Tableau 59 : Décision de refoulement des produits

	Coopératives	Traitants	TOTAL
Non	-	12,5%	6,7%
Oui	100%	87,5%	93,3%

93,3 % des acheteurs refoulent les produits. La totalité des coopératives refoulent des produits de mauvaise qualité. 12,5 % des traitants ne le font pas. La condition du refoulement est le taux élevé de cerises défectueuses.

### 2.6.3 Qualité des produits reçus

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la qualité des produits reçus.

Tableau 60 : Qualité des produits reçus

	Coopératives	Traitants	TOTAL
Majoritairement mauvaise	-	12,5%	6,7%
Moyenne dans l'ensemble	71,4%	87,5%	80%
Bonne	28,6%	-	13,3%

La majorité des acheteurs jugent que le café qu'ils reçoivent est de qualité moyenne. 71,4% des coopératives jugent le café de qualité moyenne et 28,6% d'entre elles le jugent de bonne qualité. Les traitants quant à eux jugent que le café est majoritairement moyen mais qu'il en existe aussi de mauvais.

### 2.6.4 Ochratoxine A (OTA)

Aucun acheteur n'a déjà entendu parler de l'OTA.

### 2.6.5 Impact de la libéralisation sur la qualité du café

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'avis des acheteurs sur l'impact de la libéralisation sur la qualité du café.

Tableau 61 : Impact de la libéralisation sur la qualité du café

	Coopératives	Traitants	TOTAL
Amélioration de la qualité	57,1%	12,5%	33,3%
Dégradation de la qualité	42,9%	75%	60%
Sans effet	-	12,5%	6,7%

La majeure partie des coopératives pensent que la libéralisation a contribué à l'amélioration de la qualité du café. 42,9 % d'entre elles pensent, par contre, que la qualité du café s'est dégradée avec la libéralisation.

Les traitants, en forte proportion, pensent que la libéralisation a contribué à la dégradation de la qualité. 12,5% d'entre eux estiment que la libéralisation n'a nullement affecté la qualité du café.

### 2.6.6 Incidence de la qualité sur le prix

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'avis des acheteurs sur l'incidence de la qualité sur les prix du café.

Tableau 62 : Incidence de la qualité sur le prix

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Non	28,6%	25%	26,7%
Oui	71,4%	75%	73,3%

La majorité des acheteurs estime percevoir l'incidence de la qualité de leur café sur le prix qui leur est proposé par les exportateurs ou les transformateurs.

### 2.6.7 Formation à la qualité

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la formation des acheteurs sur des thèmes portant sur la qualité.

Tableau 63 : Formation qualité

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Non	42,9%	50%	46,7%
Oui	57,1%	50%	53,3%

La plus majeure partie des acheteurs a suivi aucune formation se rapportant à la qualité du café. La proportion de coopératives ayant suivi une telle formation est plus importante que celle des traitants. Tous les acheteurs ayant suivi ce genre de formation l'ont trouvé intéressante.

### 2.6.8 Intérêt pour une formation relative à la qualité

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'avis des acheteurs concernant un quelconque intérêt pour une formation relative à la qualité.

Tableau 64 : Intérêt pour une formation qualité

	<b>Coopératives</b>	<b>Traitants</b>	<b>TOTAL</b>
Non	-	12,5%	6,7%
Oui	100%	87,5%	93,3%

Toutes les coopératives aspirent à suivre une formation se rapportant à la qualité. Quant aux traitants, 12,5 % d'entre eux ne sont pas intéressés.

### III. EXPORTATEURS

---

#### 3.1 Nature des activités

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la nature des activités des exportateurs de café.

Tableau 65 : Nature des activités des exportateurs

	<b>COOPEX</b>	<b>AUTRES</b>	<b>TOTAL</b>
Dépôt/vente+exportation	42,7%	-	22,8%
Achat/vente+exportation	13,6%	100%	54,2%
Dépôt/vente+collecte+ exportation	43,7%	-	23%

L'activité principale des exportateurs de café est l'achat/vente+exportation (54,2 % de la population enquêtée). La majorité des COOPEX pratiquent le « dépôt/vente +exportation » associé à la collecte. Quant aux autres exportateurs (PMEEEX et grands groupes), c'est l'achat/vente+exportation qui constitue la principale activité.



### 3.2 Matériel

Les exportateurs sont en général très bien équipés :

- camions de capacité variant entre 3 et 35 tonnes ;
- bascules ,
- ordinateurs ;
- sondes ;
- hygromètres ;
- etc.

Mais tout comme les acheteurs, les véhicules utilisés ne garantissent pas les conditions optimales de transport du café marchand, notamment en ce qui concerne les véhicules issus de location.

### 3.3 Collecte

#### 3.3.1 Distance

Les COOPEX parcourent des distances allant de 25 km minimum à 98 km maximum dans le cadre de la collecte.

Les autres exportateurs se font livrer directement le produit dans leurs entrepôts par les acheteurs de produits.

#### 3.3.2 Quantité collectée

Sur la période allant de 2000 à 2004, le tonnage moyen collecté est de 856 tonnes de café par COOPEX et par campagne.

#### 3.3.3 Difficultés rencontrées

Il s'agit de classer par ordre d'importance les difficultés auxquelles sont confrontées les COOPEX lors de la collecte.

Tableau 66 : Difficultés rencontrées lors de la collecte

Difficultés	1	2	3
Tracasseries	66%	30,8%	-
Insécurité	10%	19,5%	41,7%
Etat des routes	24%	49,7%	58,3%

Les tracasseries routières occasionnées par les forces de l'ordre constituent la principale difficulté lors de la collecte. Cette situation est exprimée par 66 % de l'effectif de l'échantillon. Viennent ensuite l'état des routes et l'insécurité du fait des coupeurs de route.

### **3.4 Stockage et conditionnement**

#### **3.4.1 Caractéristiques du lieu de stockage**

Les enquêteurs n'ont pas pu évaluer par eux-mêmes les caractéristiques des entrepôts des autres exportateurs, compte tenu de la distance qui les séparait des lieux de l'administration des questionnaires. Ainsi, seuls les magasins des COOPEX feront l'objet de commentaires.

##### ***3.4.1.1 Aération***

Il ressort des enquêtes que 17 % des COOPEX ont des magasins ayant une aération insuffisante. Le reste, soit 83 %, dispose de magasins bien aérés.

##### ***3.4.1.2 Humidité relative***

L'enquête montre que 5 % des COOPEX possèdent des magasins ayant un taux d'humidité élevé. Le reste, soit 95 %, dispose de magasins avec un niveau d'humidité faible.

##### ***3.4.1.3 Luminosité***

La majorité des COOPEX enquêtés (85 %) ont des magasins bien éclairés.

##### ***3.4.1.4 Palettes***

Toutes les COOPEX ont équipé leurs magasins de palettes.

#### **3.4.2 Sacherie**

Tous les exportateurs conditionnent le café séché dans des sacs en jute en bon état.

#### **3.4.3 Usinage**

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs aux unités de conditionnement du café.

Tableau 67 : Usine de conditionnement

	<b>COOPEX</b>	<b>AUTRES</b>
Non	100%	32%
Oui	-	68%

Aucune des COOPEX enquêtées ne possède sa propre usine de conditionnement. Elles ont donc recours à la sous-traitance.

### 3.5 Commercialisation

#### 3.5.1 Fournisseurs

Pour leur approvisionnement, les COOPEX ont à la fois recours à des coopératives, des producteurs et des pisteurs. Les autres exportateurs ne le font que chez les traitants et les coopératives.

Tableau 68 : Fournisseurs des exportateurs

	<b>COOPEX</b>	<b>AUTRES</b>
Producteurs+pisteurs	24,87%	-
Coopératives+producteurs+pisteurs	75,13%	-
Traitants+coopératives	-	100%

#### 3.5.2 Fixation du prix

Tous les exportateurs fixent le prix aux fournisseurs dès la livraison du produit.

#### 3.5.3 Mode de paiement

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs au mode de paiement du café par les exportateurs.

Tableau 69 : Mode de paiement des exportateurs

	<b>COOPEX</b>	<b>AUTRES</b>
Comptant	58,7%	100%
Crédit	-	-
Comptant+crédit	23%	-
Acompte+crédit	18,3%	-

Les exportateurs pratiquent en majorité le mode de paiement au comptant. En plus de ce mode de paiement, les COOPEX pratiquent les modes de paiement à crédit et en acompte.

### 3.6 Qualité

#### 3.6.1 Achat en fonction de la qualité

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à l'achat du café par les exportateurs en fonction de la qualité.

Tableau 70 : Achat en fonction de la qualité

	<b>COOPEX</b>	<b>AUTRES</b>
Non	26,4%	-
Oui	73,6%	100%

Les COOPEX uniquement achètent parfois le café en faisant fi de sa qualité.

#### 3.6.2 Critères d'achat

Les COOPEX possèdent comme critères d'achat et par ordre d'importance : les défauts, le grainage et la fidélité de leur fournisseur.

Les autres exportateurs ne tiennent compte que de la proportion de café gradé dans un lot que leur propose leur fournisseur. Si la proportion de café gradé est inférieure à 50 %, alors le lot est refoulé. Dans le cas contraire, il est acheté avec des réfections selon le grade.

#### 3.6.3 Refoulement des produits

Tous les exportateurs enquêtés affirment qu'ils leur arrivent de refouler les produits lorsque la qualité du café est très mauvaise (taux de café gradé inférieur à 50 %).

#### 3.6.4 Qualité des produits reçus

Le tableau suivant présente les résultats des enquêtes relatifs à la qualité du café reçu par les exportateurs.

Tableau 71 : Qualité des produits reçus par les exportateurs

	<b>COOPEX</b>	<b>AUTRES</b>
Majoritairement mauvaise	-	-
Moyenne dans l'ensemble	80%	90%
Bonne	20%	10%

La majorité des exportateurs jugent que le café qu'ils reçoivent est de qualité moyenne.

### 3.6.5 Ochratoxine A (OTA)

Aucun exportateur enquêté n'a entendu parler de l'OTA.

### 3.6.6 Impact de la libéralisation sur la qualité du café

Le tableau suivant présente l'avis des exportateurs enquêtés concernant l'impact de la libéralisation sur la qualité du café.

Tableau 72 : Impact de la libéralisation sur la qualité du café

	<b>COOPEX</b>	<b>AUTRES</b>
Amélioration de la qualité	75%	-
Dégradation de la qualité	20%	85%
Sans effet	5%	15%

La majeure partie des COOPEX pensent que la libéralisation a contribué à l'amélioration de la qualité du café. Cet avis n'est pas partagé par 20 % des coopératives, qui pensent que la qualité du café s'est dégradée avec la libéralisation et 5 % pour qui la libéralisation n'a eu aucun effet.

Les autres exportateurs en forte proportion pensent que la libéralisation a contribué à la dégradation de la qualité. 15 % d'entre eux estiment que la libéralisation n'a nullement eu d'effet sur la qualité du café.

### 3.6.7 Incidence de la qualité sur le prix

Tous les exportateurs estiment qu'ils perçoivent une incidence de la qualité de leur produit sur le prix qui leur est proposé.

### 3.6.8 Formation à la qualité

La majorité des COOPEX enquêtées ont participé à des formations se rapportant à la qualité, qu'elles ont jugées très intéressantes. Elles sont donc disposées à participer à d'autres formations et si possibles à en organiser. La majorité des autres exportateurs, bien que n'ayant pas encore participé à ce genre de formation, se sont montrés favorables à l'idée d'y participer.

## IV. AUTRES INTERVENANTS

Le tableau suivant résume les entretiens que nous avons eus avec divers intervenants de la filière café en Côte d'Ivoire tout au long de la mission.

Tableau 73 : Résumé des entretiens

Désignation		Nature des activités	Perception de l'importance de la qualité du café (OUI/NON)	Stratégies développées pour améliorer la qualité du café
1.	MINAGRI/ DPPD	Planification, programmation, exécution et suivi-évaluation de programmes et de projets agricoles	OUI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement de synergies en matière d'initiatives nationales de lutte contre le développement de l'OTA dans le café (création d'un comité national)</li> <li>- Projet d'enquête diagnostique sur le niveau réel de la teneur en OTA dans le café ivoirien</li> <li>- Mise en œuvre d'un projet national de lutte contre l'OTA en partenariat avec l'OIAC et l'Union Européenne</li> </ul>
2.	BCC	Gestion technique, commerciale et suivi des opérations d'achat et d'exportation	OUI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'actions spécifiques</li> </ul>
3.	FDPCC	Financement des activités des producteurs de la filière café	OUI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation d'un manuel technique sur la qualité du café</li> <li>- Préparation de modules de formation ayant trait à la qualité du café à l'intention des coopératives</li> </ul>



Tableau 73 : Résumé des entretiens (suite)

Désignation		Nature des activités	Perception de l'importance de la qualité du café (OUI/NON)	Stratégies développées pour améliorer la qualité du café
4.	ARCC	Contrôle et régulation administrative de la filière café	OUI	- Gestion efficace de la délivrance des agréments pour la promotion d'opérateurs professionnels dans la filière café
5.	FGCCC	Garantie des financements bancaires	OUI	- Pas d'actions spécifiques
6.	FRC	Régulation financière et contrôle	OUI	- Pas d'actions spécifiques
7.	ANADER	Vulgarisation, appui-conseil et développement agricole	OUI	- Diffusion auprès des producteurs de thèmes techniques ayant trait à la production d'un café de bonne qualité
8.	CNRA	Recherche agricole	OUI	- Projet OTA : ⇒ étude de l'influence des conditions de récolte, de séchage, de transport et de stockage sur l'apparition de moisissures dans le café ⇒ Mise au point et phase de pré vulgarisation d'un séchoir dit « basculant » ⇒ Formation et diffusion de bonnes pratiques agricoles

## **V. ANALYSES DES ECHANTILLONS**

---

Des échantillons de café ont été prélevés auprès des opérateurs de la filière visités tout au long des enquêtes de terrain.

Les résultats des analyses des échantillons prélevés (teneur en OTA et taux d'humidité) ne sont pas disponibles au moment de la rédaction de la présente mouture du rapport de l'étude socio-économique du Projet OTA.

---

## CINQUIEME PARTIE

# ANALYSE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

---

## I. PRINCIPALES TENDANCES

---

### 1.1 Au niveau des producteurs

La population des producteurs de café est vieillissante, avec un âge moyen de 52 ans. Elle est minoritairement composée d'analphabètes, à un taux de 45,7 %, qui exercent dans la filière café depuis plus de 10 ans.

Le verger caféier ivoirien est également vieillissant (26 ans en moyenne). La grande majorité des exploitations ont un âge compris entre 10 et 25 ans et une superficie inférieure à 2 hectares. La production caféière est bien le fait de petits producteurs.

Les bonnes pratiques agricoles ne sont pas appliquées par la majorité des producteurs (58,84 %). Les exceptions relèvent de l'utilisation de sac en jute, de supports de séchage adéquats et de la protection contre l'humidité nocturne.

Les déterminants de l'adoption des bonnes pratiques agricoles par les producteurs sont dans un premier temps, l'origine et la région du producteur ; et dans un second temps, son âge, son niveau d'instruction, la superficie exploitée et le prix d'achat du kilogramme de café. Ainsi, l'adoptant est un autochtone, qui exerce dans la région de l'Est de la Côte d'Ivoire. Il est âgé de moins de 52 ans, a été scolarisé et possède une exploitation de moins de 2 hectares.

KODJIA et al (2000) ont aussi démontré, qu'après la libéralisation en Côte d'Ivoire, le prix bord champ du cacao ne favorise pas l'adoption par les cacaoculteurs des pratiques de traitement post-récolte du cacao recommandées. Les résultats montrent également que certaines variables, telles que l'origine ethnique du planteur, la superficie cultivée, la période de cueillette et la région d'implantation du producteur, ont un lien avec le taux d'adoption par les planteurs des pratiques de traitement post-récolte du cacao recommandées.

Les producteurs vendent généralement leur production à des coopératives. Le prix d'achat du kilogramme de café oscille entre 100 et 300 F CFA (prix d'achat moyen de 190 F CFA/kg). Un hectare de café leur procure environ 7 036 F CFA par campagne.

Les producteurs ont pour la plus part déjà entendu parler de la notion de qualité dans le processus de production caféière, bien qu'un grand nombre n'ait jamais suivi une formation se rapportant à ce sujet. Ils aspirent d'ailleurs majoritairement à suivre une telle formation, afin d'améliorer la qualité de leur production. Nonobstant, qu'ils estiment que la qualité de café qu'ils produisent n'est pas suffisamment rémunérée.

Pour les producteurs, le bon séchoir est un séchoir qui n'est pas cher, qui est facilement manipulable, solide et durable, qui réduit le temps de séchage, augmente la quantité de café séché et est facilement reproductible. Ils consentent à payer pour un tel séchoir entre 3 000 et 50 000 F CFA.

## 1.2 Au niveau des acheteurs

Leur principale activité est l'achat/vente. Ils disposent de camions, en mauvais état en général, pour la collecte et l'évacuation de leur produit, de bascules, de sondes, d'hygromètres et d'ordinateurs.

Les traitants parcourent de plus grandes distances que les coopératives pour acheter du café et en collectent de plus grandes quantités.

Les principales difficultés qu'ils rencontrent par ordre d'importance sont les tracasseries des forces de l'ordre aux différents barrages routiers, le mauvais état des routes et l'insécurité, du fait de l'existence de coupeurs de route.

La plupart d'entre eux possèdent des magasins de stockage aérés, avec un taux d'humidité et de luminosité moyens. Les magasins de tous les acheteurs sont équipés de palettes.

Le café est stocké pendant un temps plus important chez les traitants que chez les coopératives. La durée moyenne de stockage est de 5 jours.

Plus de la moitié des acheteurs sont obligés de sécher à nouveau le café reçu. Toutes les coopératives pratiquent également cette opération sur des bâches. Quant aux traitants, ils sèchent en majorité sur des aires cimentées.

Les coopératives achètent principalement leur production avec les producteurs et les traitants le font avec les producteurs et les pisteurs.

La plupart des coopératives achètent à crédit et fixent le prix dès la réception du produit. Les traitants payent au comptant et fixent le prix dès la réception du produit également.

Les indicateurs de qualité des acheteurs sont les défauts, l'humidité, le grainage et l'odeur des cerises. Tous les traitants achètent suivant la qualité alors que certaines coopératives ne le font pas.

Le critère d'achat le plus important pour les acheteurs est le taux de défauts. Bien après ce critère viennent l'humidité et le grainage. Il faut remarquer que les coopératives et les traitants ont des critères qui leur sont propres ; il s'agit de la fidélité du producteur pour la coopérative et de la couleur des cerises après décorticage pour les traitants.

Il arrive quelquefois que les coopératives refoulent des produits de mauvaise. Certains traitants ne font pas cela mais procèdent plutôt par des réfactions.

80% des acheteurs jugent que les produits reçus sont majoritairement de qualité moyenne. Les coopératives jugent que les produits qu'elles reçoivent sont de qualité moyenne (majorité) et de bonne qualité. La majorité des traitants jugent que le café qu'ils reçoivent est de qualité moyenne et une minorité la juge mauvaise.

Aucun acheteur enquêté n'a entendu parler de l'Ochratoxine A.

D'une manière générale, les avis des acheteurs sur l'impact de la libéralisation sur la qualité du café sont divergents. En effet, 57,1 % des coopératives jugent que la libéralisation a contribué à l'amélioration de la qualité du café alors que 75 % des traitants estiment qu'elle a contribué à la dégrader.

Les acheteurs, pour la plupart, n'ont pas suivi de formation se rapportant à la qualité, mais aimeraient bien en recevoir. Il faut remarquer que certains traitants sont réticents à une telle formation quand toutes les coopératives y sont favorables.

### 1.3 Au niveau des exportateurs

L'activité principale des exportateurs est l'«achat/vente + exportation». Les COOPEX se déplacent en général pour la collecte, tandis que les autres exportateurs réceptionnent les produits au magasin.

Plus de 800 tonnes en moyenne de café transitent annuellement dans les magasins des exportateurs. Les difficultés rencontrées dans les activités de collecte sont identiques à celles des acheteurs (tracasseries routières du fait des forces de sécurité, mauvais état des routes et insécurité).

Les magasins sont en général adaptés au stockage du café (bien aérés, faible humidité relative, bonne luminosité, présence de palettes et de sacs en jute en bon état). Aucune COOPEX ne possède d'unité de conditionnement, contrairement à 68 % des autres exportateurs enquêtés.

Les prix sont fixés à la livraison du produit et le paiement comptant prédomine. L'achat à la qualité est privilégié. Hormis les COOPEX, les exportateurs tiennent compte en général du taux de café gradé dans un lot comme principal critère d'achat.

La qualité du café reçu est moyenne.

Aucun exportateur enquêté n'a déjà entendu parlé de l'Ochratoxine A.

Les avis divergent en ce qui concerne l'impact de la libéralisation sur la qualité du café :

- bénéfique pour les COOPEX ;
- préjudiciable pour les autres exportateurs.

Les exportateurs sont dans leur majorité favorables à une formation sur le qualité du café.



#### **1.4 Au niveau des autres intervenants**

Les initiatives, pour éviter la contamination du café ivoirien par l'Ochratoxine A, sont isolées et ne produisent pas d'effets. Il faut observer l'« effet fédérateur » du cacao, qui constitue aujourd'hui la principale culture de rente en Côte d'Ivoire, objet de toutes les attentions.

L'intérêt pour la filière café s'estompe progressivement au même rythme que la chute continue des cours mondiaux. Ce déclin d'intérêt s'est ressenti au cours des enquêtes, où l'on a observé des paysans « démotivés », allant même jusqu'à l'abandon de certaines plantations ; selon leurs dires : « les revenus tirés du café n'arrivent même pas à couvrir les frais d'entretien des plantations ».

C'est dans ce contexte, que le Projet OTA, mis en œuvre en Côte d'Ivoire par FAO, en collaboration avec le CNRA, constitue, à l'heure actuelle, les seules actions tangibles de lutte contre une teneur élevée d'OTA dans le café. Le nouveau projet de lutte contre la contamination par l'OTA du café ivoirien, financé par l'Union Européenne et exécuté par le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, devra ainsi contribuer à un renforcement de la lutte contre une teneur élevée d'OTA dans le café ivoirien.

Ce nouveau projet, dont le lancement s'est effectué en Juin 2005, viendrait ainsi en soutien aux efforts que mène le CNRA dans le cadre du Projet OTA. Il importe que des synergies soient développées entre les deux entités pour la réalisation d'actions efficaces.

## II. POINTS CRITIQUES DE CONTAMINATION

L'analyse de la chaîne de production et de commercialisation de la filière café en Côte d'Ivoire met exergue plusieurs points critiques (risques), susceptibles de favoriser la contamination du café par l'Ochratoxine A ou d'en accentuer la teneur :

Tableau 74 : Points critiques identifiés

	Points critiques	Observation
1.	En plantation	Selon le CNRA (2003), hypothèse à confirmer, des micro-organismes, tels que les levures, les bactéries et les moisissures ( <i>Aspergillus</i> ), peuplent l'environnement immédiat des cerises de café.
2.	Pratiques agricoles post-récoltes	Non exécutées convenablement
3.	Transport par le pisteur ou l'acheteur	Camions et routes en mauvais état, pouvant favoriser une réhumidification ou une contamination du café par l'OTA Tracasseries routières allongeant le temps d'acheminement du café
4.	Reconditionnement au niveau des acheteurs	Séchage sur des aires cimentées, pouvant favoriser une réhumidification
5.	Magasins des acheteurs (coopératives et traitants)	Inadéquats (moyennement aérés et humide). Il faut remarquer que la durée du séjour du café est relativement courte (5 jours)
6.	Transport par l'acheteur ou l'exportateur	Camions et routes en mauvais état, pouvant favoriser une réhumidification ou une contamination du café par l'OTA Tracasseries routières allongeant le temps d'acheminement du café

Les points critiques 1 et 2 sont logés chez le producteur. Quant aux points 3, 4, 5 et 6, ils sont du fait de l'acheteur. Le point 6 est également du ressort de l'exportateur.

Ces points sont dits « critiques » et donc n'excluent pas d'autres possibilités de contamination ou d'accentuation de la teneur en OTA. Ces informations devraient être confirmées par des analyses de la teneur en OTA et du taux d'humidité d'échantillons de café prélevés tout au long de la filière (de la production à l'exportation).

## III. VIABILITE DES TECHNOLOGIES

---

### 3.1 Généralités

Dans le cadre du Projet OTA, le CNRA a mis au point différentes recommandations, en ce qui concernent les bonnes pratiques agricoles du café en Côte d'Ivoire, et un séchoir de type basculant (Annexe 5). Ce séchoir basculant permet de réduire la durée de séchage de 20 %. Il a été adopté par l'ensemble des participants au Projet OTA, pour réaliser des essais dans leur pays respectifs.

La configuration du séchoir permet de l'orienter selon la direction du soleil au cours de la journée et de créer ainsi un fort gradient de température à l'intérieur du dispositif.

Le séchoir basculant présente les caractéristiques suivantes :

- 4 compartiments de 1,665 m<sup>2</sup> chacun ;
- une capacité de 50 kg de café cerise obtenu par traitement par voie sèche ;
- une capacité de 42 kg de café parche obtenu par traitement par voie humide.

Le coût de revient du prototype de séchoir basculant est évalué à 55 000 F CFA l'unité.

### 3.2 Evaluation des bonnes pratiques agricoles

#### 3.2.1 Caractérisation des pratiques

La praticabilité des changements recommandés dans la pratique constitue un critère fondamental pour la conception de nouvelles technologies. Une innovation scientifique n'aura de valeur que si elle est aisément transférable de la station au milieu paysan.

Les avis recueillis auprès des producteurs de café au cours de la mission et l'analyse des pratiques agricoles post-récoltes recommandées dans le contexte économique et social de production du café en Côte d'Ivoire, permettent de subdiviser les bonnes pratiques post-récoltes recommandées par le CNRA en trois grands groupes :

- le premier groupe comprend les pratiques agricoles recommandées dont le taux d'adoption est en moyenne supérieur à 50 % ;

- le deuxième groupe est uniquement constitué de la pratique agricole relative au brassage du café sur le support de séchage (taux d'adoption moyen inférieur à 15 %) ;
- le troisième groupe comprend les deux (2) recommandations en relation avec la récolte à l'état de maturité et les conditions de stockage (taux d'adoption moyen inférieur à 20 %).

Tableau 75 : Subdivision des bonnes pratiques agricoles

<b>GROUPE</b>	<b>BONNES PRATIQUES AGRICOLES RECOMMANDEES</b>	
<b>1</b>	Durée de la période de stockage séparant la récolte du séchage	Nulle
	Charge par Unité de Surface	30 kg/m <sup>2</sup> Couche mince de 3 à 4 cm
	Sacherie	Sacs en jute propres
	Support de séchage	Claie, bâche
	Réhumidification du café au cours du séchage	Protection contre l'humidité nocturne
<b>2</b>	Brassage	4 par jour
<b>3</b>	Etat de maturité des cerises au moment de la récolte	Bien rouges Ni jaunes, ni bruns noirâtres
	Stockage	Sur des palettes dans des magasins propres et aérés

### 3.2.2 Note évaluative par groupe

#### 3.2.2.1 Groupe 1 de pratiques

Les bonnes pratiques agricoles vulgarisées par le CNRA, regroupées dans ce groupe, sont, d'une manière générale, largement à la portée des producteurs. La réalisation de ces activités ne nécessite pas d'investissements humains, matériels et financiers notables.

Les paysans justifient la non application totale de ces pratiques recommandées, par le fait que la production d'un café de qualité n'est pas suffisamment rémunérée. Des facteurs, comme la mise en place d'une politique d'achat à la qualité, la sensibilisation et la formation, sont susceptibles d'accroître les taux d'adoption de ces pratiques.

### ***3.2.2.2 Groupe 2 de pratiques***

La pratique recommandant 4 brassages au moins par jour du café se trouvant sur le support de séchage (claie et/ou bêche) se trouve être isolée. A l'analyse, la faiblesse du taux d'adoption pourrait se justifier uniquement par un déficit d'informations au niveau des producteurs. Ces derniers n'ont identifié aucune contrainte, quant à la mise en œuvre de cette pratique.

### ***3.2.2.3 Groupe 3 de pratiques***

Le respect de l'état de maturité des grains et les conditions de stockage ne sont pas aisément accessibles aux producteurs, notamment aux petits producteurs. La récolte de cerises bien rouges, ni jaunes, ni bruns noirâtres, nécessite de la main-d'œuvre supplémentaire, que le paysan ne compte consentir pour l'instant. Il estime que le prix d'achat actuel du café ne justifie pas ce sacrifice.

L'adéquation des magasins aux conditions idéales de stockage de café marchand est susceptible d'engendrer d'importants coûts de structure (modification des bâtiments, investissements supplémentaires, etc.). Les producteurs ne justifient pas également cette mobilisation de ressource financière dans le contexte actuel de la filière café. Ils ne sont pas aussi, à l'origine, suffisamment conseillés, sur le choix, l'aménagement et l'entretien des infrastructures de stockage, qui requièrent des normes techniques minimales.

## **3.3 Faisabilité du séchoir basculant**

Ce paquet technologique n'étant pas encore diffusé en milieu paysan, l'étude n'a pu évaluer les effets et/ou impacts et les changements occasionnés du fait de son introduction. La mission s'est appesantie sur la conception des producteurs enquêtés d'un séchoir idéal et a procédé à une analyse financière comparative, afin d'estimer le coût d'opportunité du choix d'un séchoir basculant par le producteur de café ivoirien.

### **3.3.1 Rappel**

Pour un producteur de café, le séchoir idéal est celui présentant les caractéristiques suivantes par ordre d'importance :

1. Pas cher ;
2. Facilement manipulable ;
3. Solide et durable ;
4. Diminue le temps de séchage ;
5. Augmente la quantité de café séché ;
6. Facilement reproductible.

### **3.3.2 Analyse de la faisabilité sociologique**

Sociologiquement, les paysans ivoiriens ne sont pas fermés aux innovations technologiques. Aucune contrainte sociologique majeure n'a été identifiée sur l'ensemble des trois (3) régions visitées.

### **3.3.3 Analyse de la faisabilité technique**

La caractéristique confirmée du séchoir basculant est sa capacité à réduire fortement (de 20 %) le temps de séchage. Ce critère vient en quatrième position au niveau du producteur.

Le séchoir basculant du CNRA intégrera les habitudes du producteur ivoirien de café, si il respecte les critères techniques suivants :

- manipulation facile ;
- solidité e et durabilité.

Une pré vulgarisation du séchoir basculant devra être envisagée, afin de mesurer la capacité du séchoir basculant à répondre à ces exigences techniques, émanant du futur premier utilisateur.

### **3.3.4 Analyse de la faisabilité financière**

#### ***3.3.4.1 Hypothèses de travail***

Une mini enquête a été réalisée dans le département d'Adzopé, précisément dans le village de Diapé, à 91 km d'Abidjan. Les données techniques et financières recueillies sur les séchoirs à café (claies et bâches plastiques noires) ont permis de comparer le séchoir basculant aux solutions locales.

### 3.3.4.2 Coûts comparés

Les résultats de l'étude financière comparative sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 76 : Etude financière comparée de 3 séchoirs

	Unité	Séchoir basculant	Claie	Bâche noire plastique
Capacité	kg	50	100	1.000
Surface	m <sup>2</sup>	6,66	8,58	50
Coût	F CFA	55.000	3.500	60.000
Unité de charge	kg/m <sup>2</sup>	7,51	11,66	20
Coût de la surface unitaire	F CFA/m <sup>2</sup>	8.258	408	1.200
Coût du kg de café séché	F CFA/kg	1.100	35	60
Durée de vie	Campagne agricole	4	2	1
<b>Annuité</b>	<b>F CFA/kg/an</b>	<b>275</b>	<b>18</b>	<b>60</b>

L'annuité du séchoir basculant est nettement élevée comparativement aux solutions locales identifiées. Dans les conditions précédemment citées, utiliser un séchoir basculant est 15 et 5 fois plus cher, qu'utiliser respectivement une claie et une bâche plastique noire. Rappelons, que la non cherté du séchoir constitue le premier critère d'adoption des producteurs de café.

Le coût du séchoir étant celui d'un prototype, l'équipe du Projet OTA se doit de l'adapter aux conditions locales, afin qu'une réévaluation de son coût financier soit établie. Des artisans locaux seront identifiés et se chargeront, sous la supervision de la recherche, de reproduire le prototype avec des matériaux locaux.



A la question de connaître « le coût maximal que le producteur de café serait prêt à sacrifier pour l'acquisition d'un séchoir », les réponses divergent. Elles fluctuent entre 3 000 et 50 000 F CFA, avec une moyenne d'environ 20 000 F CFA et un mode (plus grande fréquence) de 10 000 F CFA.

Avec un coût de revient de 10 000 F CFA, l'annuité du séchoir basculant s'établit à 50 F CFA/kg/an. Ce coût est inférieur au coût unitaire de séchage de la bêche noire, mais supérieur de 32 F CFA/kg/an au coût unitaire de séchage de la claie.

A ce stade, le séchoir basculant pourrait constituer une solution idoine pour les acheteurs, coopératives notamment, premier utilisateur de la bêche plastique noire, et les grands producteurs. Le coût de revient définitif du séchoir basculant, adapté aux conditions des producteurs, constituera un indice pour le choix de la population cible de cet outil de séchage.

Le séchoir basculant serait rentable pour le « petit producteur » (superficie inférieure à 2 ha), au coût de 10 000 F CFA, si il améliore soit son prix de vente du kilogramme de café de 32 F CFA, soit réduit son coût de production du kilogramme de café du même montant, soit accroît sa production de café d'environ 17 %.

## IV. CONCLUSIONS

---

### **➤ Viabilité économique et implications socioéconomiques des nouvelles technologies**

Les bonnes pratiques agricoles recommandées par la recherche ne sont pas appliquées sur le terrain par les producteurs de café (taux d'adoption de 41,16 %). Cet état de fait augure une teneur élevée d'OTA dans le café marchand.

Le prix d'achat du kilogramme de café constitue un facteur déterminant du taux d'adoption des bonnes pratiques post-récoltes par les producteurs ivoiriens de café. Les effets et impacts de ces pratiques ne sont donc pas, à l'heure actuelle, socio économiquement, perceptibles.

### **➤ Viabilité financière des unités de séchage tests**

Le séchoir basculant, mis au point par le CNRA, n'est pas encore vulgarisé auprès des producteurs de café en Côte d'Ivoire. Sa viabilité financière dépendra de la capacité de l'équipe du Projet OTA à adapter ce séchoir aux conditions locales des producteurs.

Cette adaptabilité devrait, dans un premier temps, contribuer à rendre le séchoir financièrement accessible aux acheteurs (première cible potentielle) et aux producteurs (10 000 F CFA l'unité au plus). Les caractéristiques de manipulation aisée, de solidité et de durabilité de cette nouvelle technologie éprouvée en station, devront être confirmées en milieu paysan.

## **➤ Analyse des circuits de commercialisation du café en Côte d'Ivoire**

Les principaux acteurs de la commercialisation du café en Côte d'Ivoire sont les coopératives, les traitants et les exportateurs (relevons tout de même l'existence d'intermédiaires entre les producteurs et les traitants : les pisteurs). En rapport avec la contamination du café par l'OTA, notons que ces derniers exercent leurs activités dans des conditions difficiles, qui se matérialisent par un parc auto en mauvais état, de permanentes tracasseries routières du fait des forces de l'ordre, le mauvais état des routes et des pistes, des infrastructures de stockage inadaptées (surtout au niveau des acheteurs).

Ils reçoivent en général du café de qualité moyenne et de diverses sources, non maîtrisées.

## **➤ Analyse des facteurs influençant le rapport qualité/prix**

Le critère d'achat le plus important pour les acheteurs est le taux de défauts. L'humidité, facteur principal de développement des toxines des moisissures, ne constitue pas une priorité par les acheteurs. Ces derniers, tout comme les exportateurs, n'ont pas d'informations précises concernant l'Ochratoxine A.

Les producteurs, contrairement aux autres acteurs de la filière, affirment que la qualité du café produit n'influence nullement le prix d'achat.

Les acheteurs et les exportateurs sont, soit impassibles, soit procèdent à des refoulements et/ou par des réfections, en ce qui concernent les produits de mauvaise qualité. Il faut donc noter l'existence d'une politique d'achat du café à la qualité, non formalisée. La politique existante prône « les sanctions », plutôt que « les encouragements » (politique d'achat négative et non positive).

---

**SIXIEME PARTIE**

**RECOMMANDATIONS DE  
L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE**

---

## I. AXES D'INTERVENTION

---

### 1.1 Introduction

Des efforts considérables doivent être réalisés pour réduire ou éviter le développement des moisissures tout au long de la filière café en Côte d'Ivoire. Sur ce thème, FRANK (1998) a démontré que seul un programme de prévention permet de contrôler les pertes de qualité du fait des moisissures. La commission du Codex Alimentarius aborde dans ce sens dans sa déclaration de 1997 en ces termes : « Comme prévenir, c'est guérir, la meilleure manière de protéger le consommateur des effets toxiques de l'Ochratoxine A est d'assurer des pratiques agricoles sûres » (cité dans PETRACCO, 1999).

Les recommandations de la présente étude socio-économique du Projet OTA aborderont dans le même sens. Des actions devront être menées, afin que le producteur applique effectivement les bonnes pratiques agricoles recommandées par la recherche. L'analyse des déterminants du taux d'adoption révèle que le prix constitue une donnée, qui a un rôle primordial à jouer. En effet, le renchérissement du prix du kilogramme de café de 1 % accroît la probabilité d'adoption des bonnes pratiques agricoles de 19 %.

## 1.2 Au niveau institutionnel

Il importe, pour éviter la contamination du café ivoirien par l'Ochratoxine A et en limiter sa teneur, que des politiques et des programmes d'accompagnement stratégiques à l'échelle nationale, soient mis en œuvre. Ces actions transversales (communes à plusieurs secteurs et impliquant plusieurs acteurs) constitueraient des hypothèses de base dans un cadre logique de Projet :

- **MINAGRI et structures de gestion.** Accentuation au niveau national de la politique de diversification et de promotion de la consommation du café ;
- **MINAGRI et ANADER.** Mise en œuvre d'un programme de rajeunissement des verges caféiers et d'accroissement de la productivité (350 kg/ha à 1 t/ha : une évaluation des actions suspendues ou en cours sera menée et des réorientations stratégiques adoptées ;
- **Ministère en charge des infrastructures économiques et structures de gestion.** Entretien des routes et des pistes rurales ;
- **Ministère en charge des transports.** Mise en oeuvre de programmes de développement et d'initiatives pour la professionnalisation du secteur des transports, afin de permettre aux acteurs de renouveler le parc auto ;
- **Ministères en charge de la sécurité et de la défense.** Résorption du phénomène des « tracasseries routières ».

## **1.3 Autres mesures**

### **1.3.1 Information/Sensibilisation sur l'OTA**

Il s'agira de faire prendre conscience à l'ensemble des intervenants dans la filière café en Côte d'Ivoire du danger que représente la réglementation du taux d'OTA au niveau du commerce international sur l'économie du pays en général et sur leur revenu monétaire en particulier. Il faudrait expliquer que la nouvelle réglementation sur l'Ochratoxine A ne prévoit pas de réfections comme dans les normes de qualité habituelles.

En effet, le produit est soit accepté si la teneur en OTA est conforme à la norme, soit rejeté dans le cas contraire.

### **1.3.2 Formation des acteurs**

Des formations ayant trait aux bonnes pratiques post-récoltes pour la prévention de la contamination du café vert par l'Ochratoxine A devraient être organisées. Il faut faire remarquer que ces pratiques ne sont pas totalement méconnues des producteurs, puisque faisant partie des bonnes pratiques culturelles du café, qui sont couramment vulgarisées.

Ces formations auront comme public cible les producteurs, les acheteurs et les exportateurs (surtout les COOPEX). Elles traiteront des bonnes pratiques post-récoltes. En effet, les efforts fournis par les producteurs pourraient être anéantis suite à un mauvais traitement du café de la part des autres acteurs de la chaîne de commercialisation (transporteurs, pisteurs, acheteurs, exportateurs).

Au niveau des producteurs, une attention particulière sera accordée à ceux d'entre eux qui ne correspondent pas au profil de l'adoptant, établi par l'étude. En clair, il faudrait accentuer les interventions au Centre-Ouest et au Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire, au niveau des allochtones, des analphabètes et des personnes qui possèdent des exploitations excédant 2 hectares. Cet état de fait aurait pour avantage de canaliser les efforts qui seront dégagés dans le cadre de telles actions de formation, d'aussi grande envergure.

### **1.3.3 Politique d'achat à la qualité**

Les pratiques post-récoltes à même de limiter la contamination du café vert par l'OTA font partie intégrante des bonnes pratiques culturelles couramment vulgarisées, qui permettent d'obtenir un café de bonne valeur marchande. Une meilleure rémunération de la qualité constituera une source de motivation pour les producteurs quant à l'adoption des bonnes pratiques post-récoltes.

Cette politique d'achat à la qualité devra accorder une prime à la qualité. Elle pourra être calquée sur le modèle cotonnier, où l'on observe l'existence d'un coton de 1<sup>er</sup> choix et de 2<sup>ème</sup> choix, avec des prix d'achats bien distincts.

Ainsi les paysans jugeront que leurs efforts pour produire la qualité sont récompensés. Ils seront ainsi plus réceptifs aux nouvelles technologies à même d'améliorer la qualité du café.

### **1.3.4 Amélioration de l'équipement des producteurs**

Le séchoir basculant du CNRA devra faire l'objet d'une pré vulgarisation en milieu paysan. Des unités pilotes seront installées au niveau de paysans ou d'organisations paysannes « leaders ».

Le prototype du CNRA devra être adapté aux conditions locales des producteurs. Le coût d'acquisition du séchoir basculant subira ainsi une importante baisse et les caractéristiques comme la facilité de manipulation, la solidité et la durabilité seront techniquement testées. Cette phase d'activités devra être totalement participative, afin de permettre une meilleure internalisation de l'innovation par le producteur.

Des mécanismes de financement de l'acquisition du séchoir basculant spécifiques à chaque population cible (subventions, crédits, etc.) devront être élaborés et validés auprès des utilisateurs, afin de « booster » par la suite la diffusion de cette nouvelle technologie.

### **1.3.5 Etude diagnostique du niveau de contamination du café ivoirien**

Une étude diagnostique du niveau réel de contamination du café ivoirien par l'OTA devra être absolument menée, afin d'appréhender véritablement les conséquences socio-économiques en Côte d'Ivoire de la nouvelle réglementation européenne sur le taux d'OTA dans le café. Cette étude devra fédérer toutes les synergies existantes en Côte d'Ivoire en matière de lutte contre l'Ochratoxine A.



## II. PLAN D'OPERATIONS

Le tableau suivant propose un plan d'opérations de mise en œuvre des recommandations de l'étude mentionnées dans le chapitre précédent.

Tableau 77 : Plan d'opérations

Objectif	Activités	Moyens/Méthodes	Niveau(x) de responsabilité
<b> limiter la contamination ou la teneur de l'OTA dans le café ivoirien, conformément à la nouvelle réglementation européenne</b>	1. Information/Sensibilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser des tournées d'explication</li> <li>- Confectionner des posters</li> <li>- Animer des émissions radios</li> </ul>	<p>MINAGRI</p> <p>Projet OTA</p>
	2. Formation des acteurs de la filière café	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier des opérateurs</li> <li>- Exécuter l'action formative</li> <li>- Suivre et évaluer l'action formative</li> </ul>	<p>Projet OTA</p> <p>ANADER</p> <p>Opérateurs</p>
	3. Politique d'achat à la qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initier des réflexions nationales (ateliers, etc.)</li> <li>- Définir un cadre juridique</li> <li>- Mettre en œuvre la réforme</li> </ul>	<p>MINAGRI</p> <p>Structures de gestion</p>
	4. Equipement des producteurs de café	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier des sites et des populations cibles</li> <li>- Installer des unités pilotes</li> <li>- Evaluer techniquement et financièrement de manière participative</li> <li>- Diffuser la technologie</li> </ul>	<p>Projet OTA</p> <p>Consultants (Personnes ressources)</p> <p>ANADER</p>
	5. Etude OTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commanditer une étude nationale sur la teneur du café ivoirien en OTA</li> <li>- Identifier un opérateur ou un consultant</li> <li>- Valider les résultats de l'étude</li> </ul>	<p>MINAGRI</p> <p>Projet OTA</p> <p>Opérateur Consultant</p>

Observations :

1. Le Projet OTA est exécuté en Côte d'Ivoire par le CNRA pour le compte de la FAO.
2. Les actions du MINAGRI pourront être menées dans le cadre du nouveau projet de lutte contre l'OTA financé par l'Union Européenne.

### III. CHRONOGRAMME DE MISE EN ŒUVRE

---

Le tableau suivant propose un chronogramme de mise en œuvre des recommandations de l'étude mentionnées dans le chapitre précédent.

Tableau 78 : Chronogramme

	2005				2006				2007			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Sensibilisation												
Formation												
Politique d'achat												
Equipement												
Etude OTA												

## IV. COUT ESTIMATIF DE MISE EN ŒUVRE

Le tableau suivant propose un coût de mise en œuvre des recommandations de l'étude mentionnées dans le chapitre précédent.

Tableau 79 : Coût approximatif de mise en œuvre (1 000 F CFA)

		Désignation	Quantité	Unité	Coût unitaire	Coût total
Sensibilisation	1	Missions	780	HJ	35	27.300
	2	Carburant	39	forfaits	200	7.800
	3	Posters/Affiches A0	7.800	unités	0,945	7.371
	4	Contrats prestations	10	radios	1.500	15.000
Formation	5	Honoraires/Contrats	2	ans	50.000	100.000
	6	Matériel pédagogique	2	lots	12.500	25.000
Politique d'achat	7	Ateliers/Séminaires	1	unité	5.000	5.000
Equipement	8	Unités pilotes	39	unités	55	2.145
	9	Autres équipements	1	forfait	5.000	5.000
Etude OTA	10	Honoraires	60	HJ	150	9.000
	11	Petit matériel	1	forfait	2.500	2.500
	12	Déplacement/Communication	12	forfaits	200	2.400
Coordination	13	Chercheur 1	27	mois	300	8.100
	14	Chercheur 2	27	mois	300	8.100
<b>Coût total (1 000 F CFA)</b>						<b>224.716</b>

### Bases de calcul

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Une mission au moins de 5 jours composée de 4 personnes dans les 39 départements producteurs |
| 3  | 200 affiches/posters A0 en moyenne par département producteur                                |
| 10 | 5 HJ/mois pendant 12 mois  |
| 13 |  |
| 14 | Durée du projet : 27 mois  |

Le coût total du financement, d'environ 225 millions de F CFA, pour la mise en œuvre d'un plan minimal d'opérations de lutte efficace contre l'OTA en Côte d'Ivoire, pourrait provenir du Projet OTA FAO/CNRA, du Projet OTA MINAGRI/UE (activités déjà programmées dans ses composantes) ou de tout autre bailleur de fonds.

## Références bibliographiques

---

**AISON, 2005** : Etude diagnostic des coopératives café-cacao. Rapport à mi parcours.

**AKLIKU B., 1980** : The diffusion of fertilizer in Ethiopia: pattern, determinants and implication *in* Journal Development Area, vol. 14, pp. 387-399.

**AMEMIYA T., 1981** : "Qualitative response models: A survey", *Journal of Economic Literature*, vol. 19, N°4, pp. 1483- 1536. University of California.

**ANONYME, 2002** : Mémento de l'Agronome. CIRAD. GRET. 2002.

**ANONYME, 2003** : Les acteurs de la commercialisation *in* Le cacaoculteur. Magazine de promotion des activités du FDPCC. N° 001 de Sept-Oct 2003.

**ANONYME, 2004i** : « Le CNRA en 2003». Revue annuelle des programmes de recherche. CNRA. DSI et DPRAD. Juin 2004.

**ANONYME, 2004ii** : Problématique de l'Ochratoxine A. CNRA. 2004.

**ANONYME, 2004iii** : Enhancement of coffee quality through the prevention of moulds growth. Annual report (2003-2004).CNRA. March 2004.

**BANZIO D., 2003** : "Comprendre et opérer dans les filières café et cacao en dix modules", Editions Eburnie, pp 120-123.

**BANZIO D.; 2004** : « Les filières café et cacao en Afrique de l'Ouest ». Contribution au Forum des Agroéconomistes 2004. Conférence. Yamoussoukro, Mai 2004.

**BCC, 2004i** : Note de conjoncture, n°8, campagne 2004-2005, décembre 2004.

**BCC, 2004ii** : Note de conjoncture, n°5, campagne 2003-2004, juin-juillet 2004.

**BNETD, 2005** : « L'agriculture ivoirienne : le café » Document consulté sur Internet

**CHOW G. C., 1983** : *Econometrics*. Mc Graw-Hill, Inc., 3<sup>rd</sup> Printing 1987, Singapore.

**COLMENARES H. J., 1976** : Adoption of hybrid seeds and fertilizers among Colombian com growers. Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y trigo.

**COULIBALY S., 2004** : « Ochratoxine A : Perspectives pour la filière café-cacao ». Contribution à PHYTODEF. Conférence. Yamoussoukro, 24 avril 2004.

**CRAMER J. S., 1991** : The Logit model : an introduction for economists. Edward Arnold. London

**CREPPY E.E., DIRHEIMER G., 1991** : Toxicité de l'Ochratoxine A, une mycotoxine contaminant les aliments de l'homme et de l'animal. Cah. Nutr. Diét. 26 (5) :342-348.

**CUTIE J., 1976** : Diffusion of Hybrid Corn Technology : the case of El Salvador

**D'SOUZA G., CYPHER D., PHIPPS T. (1993)** : "Factors affecting the adoption of sustainable agricultural practices" In *Agricultural and Resource Economics Review*. October 1993. PP. 159-165.

**DURIS D., GUYOT B., 2002** : Café et contamination par l'Ochratoxine A in Recherche et caféiculture, Ed. CIRAD 2002.

**FALUSI A. O., 1975** : Application of multivariate probit to fertilizer use decision : sample survey of farmers in three states in Nigeria in *J.Rural economic development*, vol 9, n°1, pp. 49-66.

**FAO, 2003** : Actualisation intérimaire du projet – mai 2003, réunions de l'OIC, Londres, 30 avril 2003.

**FAO 2005** : Etude socio-économique du projet d'amélioration de la qualité du café. Rapport à mi-parcours.

**FEDER G., JUST R. E., ZILBERMAN D. (1985)** : " Adoption of Agricultural innovation in developing countries: A survey ". *Economic Development and Cultural Change* 73, N° 2 January 1985, PP. 255-298.

**FRANK J.M, 1998** : Report on fact finding study for mould prevention. Guildford (forthcoming).

**GOURIEROUX C. (1989)** : Econométrie des variables qualitatives. 2<sup>e</sup> édition. Economica, Paris, France.

**GRIFFITHS W. E.; HILL R. C.; JUDGE R. C., 1993** : Learning and practicing econometrics. John Wiley & Sons, Inc. New York ; USA.

**HOUNDEKON, V. et A. GOGAN, 1996** : Adoption d'une technologie nouvelle de jachère courte à base de Mucuna. Cas du Département du Mono dans le Sud Ouest du Bénin. INRAB-IITA, Bénin.

**KEBEDE Y., GUNJAL K., COFFING G., 1990** : Adoption of new technologies in Ethiopian agriculture: the case of Tegulet-Bulga District, shoa province, *Agricultural Economics* vol. 4, N°1, Elsevier Science publishers, Amsterdam.

**KODJIA K. F., CEBRON D., SYLLA K., BAMBA V., 2000** : Prix et pratiques de traitement post-récolte du cacao en Côte d'Ivoire, INP-HB, BNETD, CIRES

**KOUASSI B., 1991** : Acceptation de nouveaux produits alimentaires en milieu urbain : l'exemple de la viande congelée et ses implications pour une stratégie commerciale *in* Les cahiers du CIRES.

**LEVI C., TRENK H.L., MOHR H.K., 1974** : Study of the occurrence of ochratoxin A in green coffee beans. *Journal of the AOAC*, 57, 866-870.

**LAMBARD Ch., 2003** : « Le café de la terre à la tasse ». Centre de Caféologie. Bordeaux (France). Mars 2003.

**MADDALA G. S., 1983** : Limited dependent and qualitative variables. *Econometrics Society Monographs*. Cambridge University Press.

**MANTLE P.G., MILJKOVIC A., UDUPA V., DOBROTA M., 1998** : Does apoptosis cause renal atrophy in Balkan endemic nephropathy ? *Lancet* 352 : 1118-1119.

**MAROU Z. A., 1999** : Rentabilité financière, Risques et Adoption de technologies améliorées de l'association mil/arachide à Maradi au Niger. Thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> Cycle en Economie Rurale, CIRES ; Côte d'Ivoire.

**Mc FADDEN D., 1976** : Quantal choice analysis : a survey. *Annals of Economic and Social Measurement*, 5, pp. 363-390.

**NKAMLEU G. B., 1996** : Analyse de l'adoption des déchets urbains dans les exploitations agricoles péri-urbaines : cas des ordures ménagères de Yaoundé et bafoussam. Thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> Cycle, CIRES, Côte d'Ivoire.

**N'DE A. H. P., 1996** : Les déterminants de l'adoption de nouvelles technologies rizicoles en Côte d'Ivoire: le cas des semences améliorées de riz et des intrants chimiques dans la région de Korhogo. Thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> Cycle en Economie Rurale, CIRES ; Côte d'Ivoire.

**POKOU, 1996** : Analyse socio-économique des méthodes de lutte contre la trypanosomiase animale dans le Nord de la Côte d'Ivoire. Document de travail, PRAD, mai 1996.

**PETRACCO M, 1999** : Melhoramento da Qualidade do Café pelo Combate ao Crescimento de Mofos. *In*: I Simposio sobre qualidade y produtividade do café. Universidade Federal de Viçosa, M.G., Brasil, setembro de 1999, pp. 22-38.

**PLESTINA R., 1996** : Nephrotoxicity of ochratoxin A. *Food Addit. Contam.* 13 (suppl.): 49-50.

**ROGERS E., 1983** : *Diffusion of innovations*. Free Press, New York, USA.

**SISON J. F., PRAKONGTANAPAN S., HOYAMI Y., 1978** : Structural changes in rice supply relation: Phillipines and Thailand *in* Economic consequences of new rice technology. Lois Banos, International Rice Research Institute

**STUDER-ROHR I., DRETRICH D.R., SCHLATTER J., SCHLATTER, C., 1995** : The occurrence of ochratoxin A in coffee. *Fd. Chem. Toxicol.*, 33: 341-355.

**TSOBOUCHI T., TERADA H., YAMAMOTO K., HISADA K., SAKABE Y., 1988** : Ochratoxin A found in commercial roast coffee. *J. Agric. Food Chem.* 36: 540-542.

**WALKER M.R., 1999** : Mycotoxines présentant un intérêt croissant : les ochratoxines. Troisième conférence internationale mixte FAO/OMS/PNUD sur les mycotoxines, Tunis, Tunisie, 3-6 mars 1999, 23 p.

**YAPA L., MAYFIELD R., 1978** : Non adoption of innovation : Evidence from discriminant Analysis. *Economic geography*, 4, pp. 145-146.





# ANNEXES

---