

# PRIMATURE

Ministère Délégué chargé du Plan

Ministère de l'Economie et des Finances

---

Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique  
(DNSI)

## *IMPACT DE LA BAISSSE DU PRIX DU COTON SUR LA CROISSANCE DE L'ECONOMIE MALIENNE*

Février 2003

# Sommaire

---

## Préface

1. Introduction
2. Aperçu de la zone cotonnière au Mali
3. Coût de production, prix et leurs impacts sur la production de la filière coton
  - 3.1. Coût de production du coton graine et revenus des paysans
  - 3.2. Coût de production du coton fibre et cours mondiaux du coton
  - 3.3. Impact du prix producteur sur la production du coton graine
4. Contribution de la filière sur la croissance de l'économie nationale
  - 4.1. Structure de l'économie malienne
  - 4.2. Poids du coton dans le secteur primaire et dans l'économie
  - 4.3. Les déterminants du taux de croissance de l'économie malienne
  - 4.4. Les revenus distribués par la filière coton
5. Conséquences d'une baisse du prix du coton sur la croissance de l'économie
  - 5.1. Effets sur la culture des autres produits agricoles
  - 5.2. Effets sur les autres secteurs et sur l'économie
6. Conclusions et recommandations
  - 6.1. Conclusions
  - 6.2. Recommandations
7. Annexes

## Bibliographie

---

- Enquête DNSI sur les exploitants de coton, novembre-décembre 2002;
- Enquête DNSI sur les personnes ressources, janvier 2003;
- Comptes Nationaux du Mali, DNSI, novembre 2002 ;
- Balance des Paiements du Mali 2001, BCEAO ;
- Etude « De la pleine croissance à la résorption de la crise : la filière cotonnière malienne face aux fluctuations du marché mondial du coton, CMDT, décembre 2001 ;
- Etude « Impact de la baisse du coton graine sur les revenus de producteurs », CMDT, juin 2000 ;
- Enquête spécifique sur les coûts de production du coton : Analyse des résultats, CMDT, mars 2002 ;
- Annuaire statistiques de la CMDT de 1994 à 2001.

## Sigles et Abréviations

---

- BCEAO : Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest ;
- CFDT : Compagnie Française du Développement des textiles;
- CMDT : Compagnie Malienne du Développement des textiles;
- COMATEX : Compagnie Malienne des Textiles ;
- COPACO , la Compagnie Cotonnière de Paris ;
- CPS : Cellule de Planification et de statistique ;
- DNSI : Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique;
- HUICOMA : l'huilerie cotonnière du Mali ;
- ITEMA : Industrie Textile du Mali ;
- MAEP : Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche ;
- MRSC : Mission de Restructuration du Secteur Coton ;
- OHVN : Office des Hautes Vallées du Niger ;
- PIB : Produit Intérieur Brut.

## **Personnes ressources**

---

- Derlon Jean Pierre, chef service gestion des terroirs CMDT ;
- Sidi Coulibaly, Ancien ministre de la Production ;
- Adama Coulibaly, Représentant CPS/MAEP au comité consultatif de la Mission de restructuration du Secteur Coton (MRSC) ;
- Aly Diallo, Consultant à la MRSC ;
- Tièna Coulibaly, Consultant à la MRSC ;
- Bafotigui Sako, Ancien chargé de la filière coton à la CPS/MAR ;
- El Hadj Oumar Tall, Conseiller ministre de l'agriculture pour la filière coton, ancien ministre.

## **Collaborateurs au niveau de la CMDT**

---

- Mme Wadjidjé Salimatou, Directrice Administrative et Juridique ;
- Salia Tiémoko Traoré, Directeur commercial ;
- Jean Pierre Derlon, Chef de Service Gestion des Terroirs ;
- Abroudji Aziz Sanogo, Chef dossier et statistique du personnel ;
- Bina Tangara, Chef division/ Suivi-Evaluation ;
- Delphine Babin, Conseillère/ Suivi-Evaluation ;
- Youba Diakité, Agent au service Egrenage ;
- Sadio Sissoko , Chef Service Egrenage .

## **Chargés de l'étude au niveau de la DNSI**

---

- Mahmoud Ali Sako, Comptable national, chef d'équipe;
- Baba Kokaina, Comptable national ;
- Soumana Traoré, Comptable national ;
- Bréhima Sanogo, Comptable national ;
- Ibrahima Diarra, Comptable national ;
- Mlle Fatou Dia, Comptable national ;
- Ali Koita, Comptable national ;
- Seydina Oumar Soumaré, Comptable national ;
- Mme Camara Sayon Camara, agent de saisie ;
- Bréhima Goita, Agent de saisie.

## **Consultant assistant:**

---

Aboumédiane Touré, Cellule d'Appui aux Reformes Institutionnelles du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche.

## **Chargés de la collecte au niveau des DRPS**

---

- Almahadane Touré, Superviseur Kayes;
- Alassane Maïga, Superviseur Koulikoro ;
- Harouna Koné, Superviseur Sikasso ;
- Mamadou Dembélé, Superviseur Ségou .

## Préface

---

L'étude de l'Impact de la baisse du prix du coton sur la croissance de l'économie malienne a été initiée et commanditée par le Ministère des Finances et de l'Economie pour cerner tous les effets des fluctuations actuelles des cours du coton sur la croissance de l'économie. Face aux enjeux de la mondialisation et à la détérioration de nos termes d'échange, les pays en voie de développement font face à de nombreux défis. Le poids de la dette ajouté à la baisse continue de la valeur d'échange de nos matières premières limitent considérablement les capacités d'autofinancement de notre économie. Le caractère extraverti de nos systèmes de production dominés généralement par quelques produits, expose la croissance de la richesse nationale aux aléas de la conjoncture internationale.

Si l'économie malienne est tirée par la production agricole et extractive, il n'en demeure pas moins que le coton et l'or constituent essentiellement les deux sources de devises pour notre économie. Le malaise d'un des piliers de notre économie risque à cet effet de compromettre nos objectifs de développement. La recherche de la stabilité économique et la lutte contre la pauvreté basées sur une croissance forte du PIB, passent nécessairement par une redynamisation des secteurs clés de notre économie.

Cette étude est le résultat des travaux de recherche et d'analyse de macro économistes qui ont essayé de faire le diagnostic de la filière coton pour mieux cerner la place et la contribution du secteur dans la formation de la richesse nationale. Elle n'a pas la prétention de faire l'audit de la CMDT et encore moins de cerner tous les problèmes techniques liés aux systèmes de production des différents acteurs.

C'est le lieu d'adresser nos vifs remerciements aux responsables et cadres de la CMDT, notre reconnaissance aux personnes ressources dont l'appui et la disponibilité ont permis la réalisation de cette étude.

Nous osons espérer, que les résultats de cette étude contribueront à mieux faire connaître la filière, afin d'éclairer d'avantage les décideurs dans leurs prises de décisions pour la relance et la restructuration de ce secteur vital pour notre économie.

Bamako, le 3 février 2003  
Le Directeur National

**Mme SIDIBE Fatoumata DICKO**  
Chevalier de l'ordre national

## 1. Introduction

---

Le Mali est le premier producteur de coton de la zone franc et le deuxième producteur en Afrique. Le coton rapporte en moyenne près de 40% des recettes d'exportation et contribue pour environ 7% à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB). A ce titre, l'économie malienne est largement tributaire du coton. La filière connaît aujourd'hui une crise sans précédent dont l'une des causes est la baisse des cours du coton sur le marché mondial. La Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI), dans sa note de conjoncture N°3 du premier trimestre 2002 a fait le constat de cette baisse inquiétante des cours du coton. C'est dans ce contexte que le Ministre de l'Economie et des Finances gestionnaire de l'économie nationale, a instruit à la DNSI d'étudier l'impact de cette baisse des cours du coton sur la croissance de l'économie malienne. Les termes de référence de l'étude stipulent comme objectifs de:

- mesurer l'impact du prix aux producteurs sur les revenus distribués aux exploitants de coton ainsi que sur la mobilisation de l'épargne intérieure ;
- mesurer l'impact de la baisse des cours mondiaux du coton fibre sur l'économie malienne en général, le secteur réel et les finances publiques en particulier ;
- voir l'incidence de la baisse du prix aux producteurs sur le taux de croissance du PIB prévu pour 2003 ;
- proposer des stratégies d'anticipation afin d'atténuer les effets pervers d'une crise sur l'économie en général et sur les finances publiques en particulier.

L'étude s'est déroulée en trois phases : la collecte, le traitement informatique et l'analyse des données.

**La collecte des données s'est déroulée à trois niveaux:**

- Au niveau des paysans, un questionnaire a été soumis à un échantillon de 400 producteurs de coton, dans 40 villages répartis dans chacune des 4 régions administratives couvertes par la Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT) que sont Kayes, Koulikoro, Ségou et Sikasso (voir questionnaire en Annexe n°3). Cette collecte fut assurée par les Directions Régionales du Plan et de la Statistique (DRPS) des dites régions.
- Au niveau de la CMDT, la collecte a porté sur les statistiques officielles de la compagnie, notamment les données sur les prix, les superficies cultivées, les productions des différentes campagnes, le volume et la valeur des intrants, le transport, l'effectif du personnel, etc.
- Au niveau des personnes ressources, un questionnaire d'opinions a été renseigné auprès d'une dizaine de responsables qui ont travaillé ou qui travaillent en étroite collaboration avec la CMDT (voir questionnaire en Annexe N°4).

Le traitement informatique des questionnaires a été fait sous le logiciel SPSS et l'analyse des données a été effectuée par les cadres de la Division Comptabilité Nationale de la DNSI avec l'appui d'un consultant<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Monsieur Aboumediane Touré, de la Cellule d'Appui aux Reformes Institutionnelles du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche a été désigné comme consultant-conseil de l'équipe des comptables nationaux chargée de mener l'étude.

## 2. Aperçu de la zone cotonnière au Mali

Située dans la partie sud du Mali, la zone cotonnière couvre au Mali une superficie d'environ 170.000 Km<sup>2</sup>, plus de 3 millions de maliens y vivent. Géographiquement, elle se situe dans les régions administratives de Kayes, Koulikoro, Ségou et Sikasso. L'encadrement est assuré par la Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT) et l'Office Haute Vallée du Niger (OHVN).

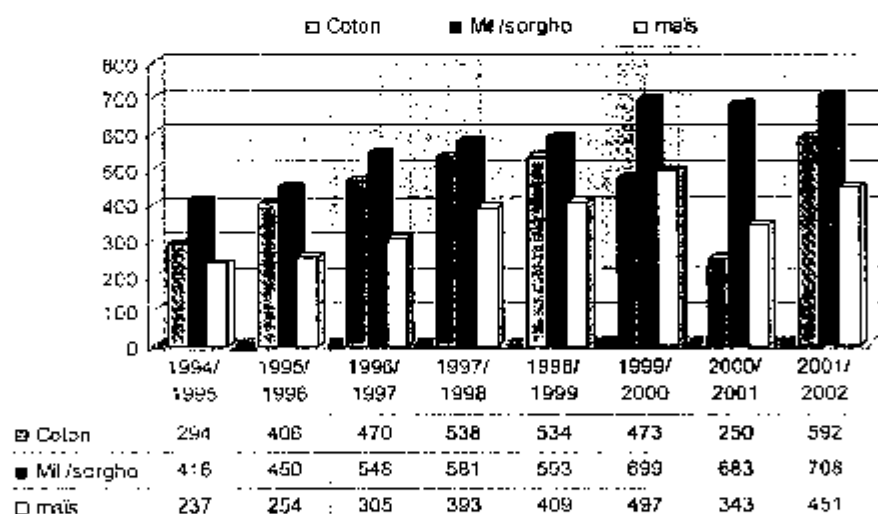
La CMDT qui est la principale structure d'encadrement et de gestion de la filière, employait en 2001, un effectif de 5.134 travailleurs dont 2.686 saisonniers et 2.448 permanents avec une masse salariale de 7,1 milliards de franc CFA. Parmi les permanents, 48,3% s'occupaient de l'encadrement des paysans, 21,2% de l'administration et 30,5% travaillaient dans les unités industrielles d'égrenage du coton.

La CMDT joue trois fonctions essentielles :

- Une fonction de développement des activités liées à la production cotonnière (encadrement agricole, aménagement de pistes rurales, alphabétisation, organisations paysannes, etc.) ;
- Une fonction industrielle liée à l'achat, la collecte et l'égrenage du coton graine ;
- Une fonction commerciale à travers la commercialisation de la fibre et de la graine de coton.

Graphique N°1 :

**Production des principales cultures de la zone CMDT**  
(en milliers de tonnes)

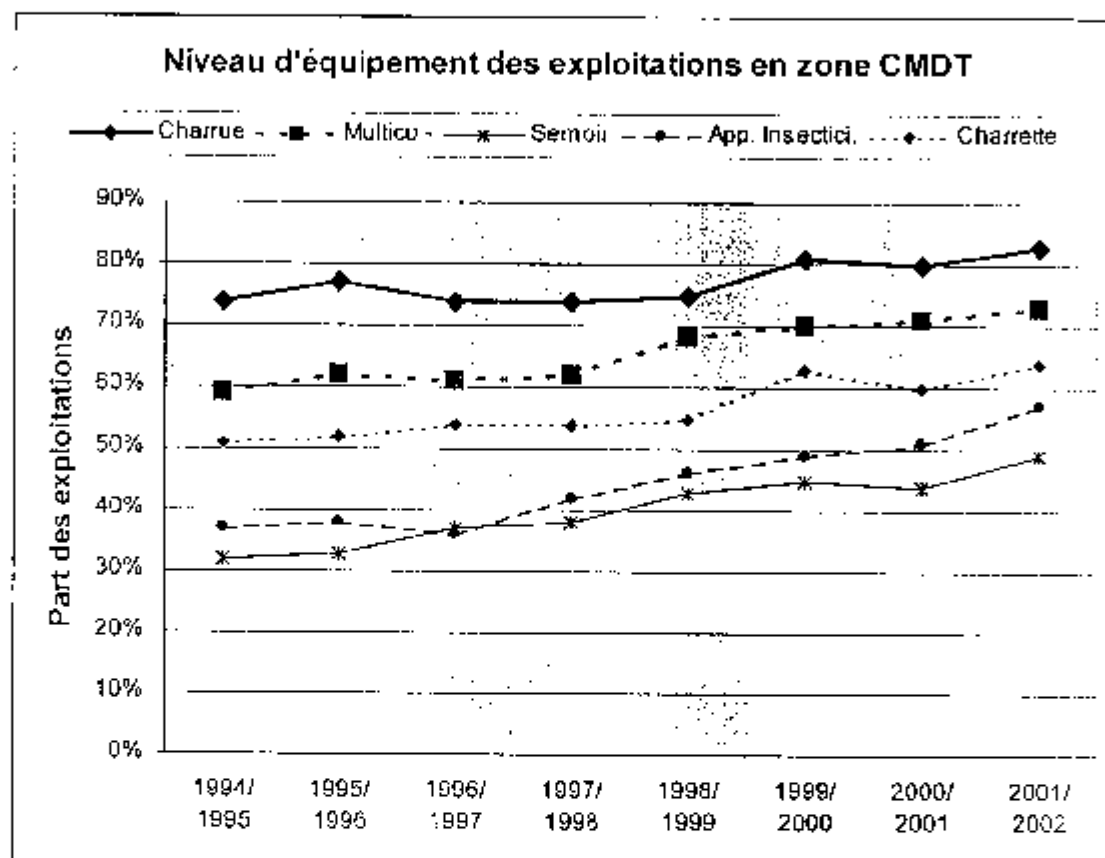


Source : Annuaire statistiques CMDT

Le coton est la production agricole qui rapporte le plus de revenu monétaire aux exploitants des régions concernées avec une production record de 592.000 tonnes au cours de la campagne 2001/2002. En plus du coton, les paysans font la culture d'autres spéculations comme le mil, le maïs, le sorgho, le riz, et le niébé.

Le niveau d'équipement des exploitants est assez élevé en matériel de traction animale. On n'y rencontre rarement les équipements motorisés. En 2001/2002, 83% des exploitants possédaient au moins une charrue et 73% au moins un multiculteur. Les exploitants disposant de bœuf de labour sont dans les mêmes proportions. Pendant la campagne 2001/2002, 82% des exploitants disposaient d'au moins une paire de bœufs de labour et 59% d'au moins un âne.

**Graphique N°2**



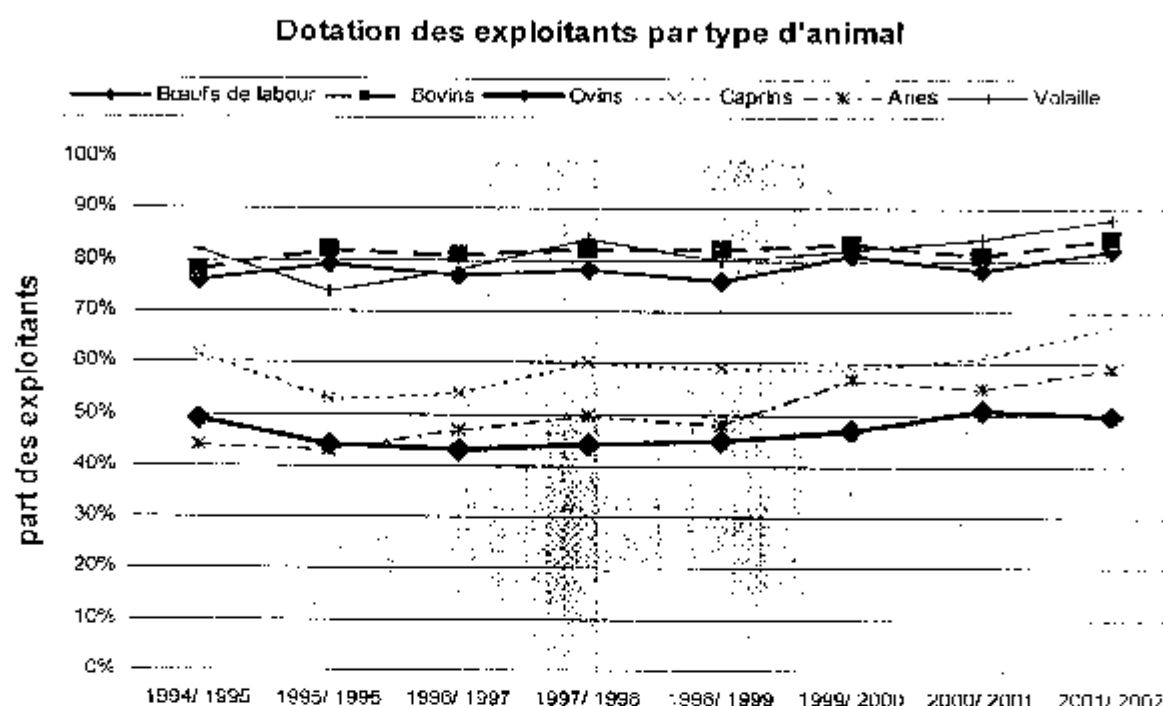
Source : Annuaire Statistique CMDT

Les exploitants en zone CMDT disposent d'un important parc animalier. Plus de huit exploitations sur dix font l'élevage de bovins et de volailles et six à sept exploitations sur dix disposaient en 2001/2002 de petits ruminants (moutons et chèvres). L'élevage permet non seulement de faire l'épargne en nature, mais aussi contribue à l'amélioration de l'état nutritionnel de la population.

Grâce à la culture du coton, la zone CMDT se présente comme une zone agricole privilégiée. Elle est la zone agricole la mieux équipée au Mali. Les exploitants bénéficient des crédits de production pour l'achat d'intrants agricoles et profitent d'un encadrement technique adéquat.

Malgré ces avantages, l'essor de la production de coton graine reste fondamentalement lié au prix producteur fixé par la CMDT. Le relèvement de ce prix pendant ces cinq dernières années a contribué à l'extension de la culture du coton, sans en avoir modifier les rendements.

**Graphique N°3**



Source : Annuaires Statistiques CMDT

La culture du coton qui procure un revenu monétaire substantiel à près du tiers de la population malienne est menacée. Face au défi de la baisse des cours mondiaux du coton, la crise cotonnière de 2000/2001 a tiré la sonnette d'alarme pour notre économie avec la chute de la production de coton graine d'environ 50%. La reprise de la production amorcée pendant ces deux dernières campagnes a été rendue possible grâce à des prix producteurs non rentables pour la CMDT. Cette dernière étant déficitaire pendant ces trois dernières campagnes, l'on peut se demander jusqu'à quand l'Etat continuera à subventionner cette entreprise.

Le coton graine est acheté par la CMDT et transformé en coton fibre. L'activité industrielle est axée sur la production du coton fibre. La CMDT dispose de 17 usines d'égrenage en activité et une en construction à Ouéléssebouyou. Ces usines sont localisées dans les différentes zones d'intervention de la compagnie, avec une capacité d'égrenage globale d'environ 600.000 tonnes par an.

Le transport du coton graine est assuré essentiellement par la CMDT. Le tableau suivant résume les statistiques des dernières campagnes :

**Tableau N°1: Evolution du volume des transports de coton graine à la CMDT**

Campagne	Tonnage total transporté	Tonnage transporté par la CMDT	Tonnage transporté par les privés	Part du transport privé en %
1993 - 1994	242 303	194 966	47 337	19,5
1994 - 1995	293 037	236 895	56 142	19,2
1995 - 1996	404 231	355 094	49 137	12,2
1996 - 1997	452 658	393 569	59 089	13,1
1997 - 1998	522 788	453 259	69 529	13,3
1998 - 1999	518 319	451 945	66 374	12,8
1999 - 2000	459 077	392 014	67 063	14,6
2000 - 2001	135 724	131 476	4 248	3,1
2001 - 2002	541 064	412 302	128 762	23,8

Source : Statistiques de la CMDT

L'exportation du coton fibre se fait à travers deux axes :

- l'axe Bamako- Dakar dont une partie se fait par route et l'autre par le chemin de fer ;
- l'axe Bamako-Abidjan, dont une partie a été faite cette année à travers l'axe Bamako-Lomé à cause de la crise ivoirienne.

Parmi les différents clients de la CMDT on peut citer au niveau national: l'Industrie Textile du Mali (ITEMA- fermée actuellement), la Compagnie Malienne des Textiles (COMATEX) et l'huilerie cotonnière du Mali (HUICOMA). Au niveau international, la Compagnie Française de Développement des Textiles (CFDT), qui détient 40% du capital de la CMDT, collabore avec la CMDT à travers son agence commerciale, la Compagnie Cotonnière de Paris (COPACO).

**Tableau N°2 Quantités de fibre vendues par type de vente**

Type de vente	1994 - 1995	1995 - 1996	1996 - 1997	1997 - 1998	1998 - 1999	1999 - 2000	2001-2002
COPACO	117 992	165 637	182 245	201 353	182 635	142 061	
Négoce	10 955	3 000	7 650	20 245	35 830	52 735	
Locale	1 410	2 034	1 650	1 654	2 314	1 568	
Total	130 357	170 671	191 545	223 252	220 779	196 364	

Source : Statistique CMDT

En dehors des activités liées à la production cotonnière, la CMDT mène d'autres activités pour le développement de ses différentes zones d'intervention et pour le bien être du monde paysan. Il s'agit notamment de la construction des pistes rurales, des écoles, des centres de santé, des activités d'alphabétisation, etc.

### 3. Coûts de production, prix et leurs impacts sur la production de la filière coton

---

La CMDT intervient dans la filière coton à travers l'encadrement du monde paysan, l'octroi du crédit agricole et la commercialisation du coton graine. De part ces fonctions, on a l'impression que la CMDT est une entreprise agricole. En réalité, le processus de production du coton graine est laissé à l'initiative du paysan, qui choisit les superficies à mettre en valeur, qui décide du volume d'engrais et d'autres intrants à mettre dans son champ (malgré les conseils techniques) et qui entretient sa parcelle selon ses capacités. La CMDT encadre en réalité une multitude d'exploitations agricoles. A cet effet, les instruments de la comptabilité d'entreprise sont peu appropriés pour la reconstitution du coût de production du coton graine eu égard à la nature des données disponibles. L'essentiel des données sur le processus de production est recueilli à partir d'enquêtes. Les instruments statistiques, notamment ceux de la comptabilité nationale seront donc privilégiés dans notre démarche.

L'étude sur les coûts d'exploitation se fera essentiellement à partir des données de l'Enquête DNSI menée auprès des exploitants de coton entre novembre et décembre 2002. Les prix et les revenus seront relevés à partir des statistiques officielles de la CMDT.

#### 3.1. Coûts de production du coton graine et revenus des paysans

La production du coton au Mali se fait dans les petites exploitations informelles. L'évaluation des charges de ces exploitations se fait à travers le coût :

- des intrants agricoles,
- de l'amortissement,
- et de la main d'œuvre.

##### 3.1.1. Les intrants agricoles

Les intrants utilisés dans le processus de production du coton graine sont essentiellement :

- les semences ;
- les engrais (complexe coton) ;
- les insecticides ;
- les herbicides et fongicides ;
- l'entretien des bœufs de labour ;
- le petit outillage ;
- et les frais financiers .

Les semences sont données gratuitement par la CMDT. Elles ne seront pas prises en compte dans nos calculs. L'enquête menée par la DNSI entre novembre et décembre 2002, donne les volumes et les valeurs en intrants par hectare et par exploitation dans le tableau suivant . Le calcul de la dose et de la valeur d'intrant appliquées par les paysans, est fait sur la base de la superficie moyenne de coton par exploitation (3,28 ha), communiquée par la CMDT . Nous avons préféré cette moyenne, à celle fournie par notre enquête dans la mesure où la CMDT procède à des mesures de parcelle sur le terrain et fournit de ce fait une mesure plus précise des superficies que celle déclarée par les paysans.

**Tableau N°3 : Coût des intrants pour la production de coton graine**

	Par exploitation		Par ha (superf.moy=3,28ha)	
	Volume	Valeur	Volume	Valeur
Engrais (en kg)	441,65	109 566	134,6	33 404
Insecticide (en litre)	7,04	35 562	2,1	10 842
Pesticides et fongicides (en kg)	0,78	1 243	0,2	379

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002

Pour les deux principaux intrants, des écarts existent entre les doses utilisées selon l'étude CMDT et les données obtenues par la DNSI. Cela se comprend dans la mesure où les déclarations des paysans dans l'enquête DNSI sur les volumes sont moins précises. Par contre, les valeurs des intrants obtenues par les deux études sont très proches (1% d'écart). Pour l'évaluation des coûts, nous n'utiliserons donc que les valeurs des intrants obtenues par notre enquête, dans la mesure où les risques d'erreur sont très faible.

**Tableau N°4 : Doses et valeurs des intrants en 2001/2002**

	Volume par ha		Valeur par ha	
	DNSI	CMDT	DNSI	CMDT
Engrais (en kg)	134,6	155	33 404	31 060
Insecticide (en litre)	2,1	4,2	10 842	14 784
Total			44 246	45 844

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002, et Annuaire Statistique CMDT

Ainsi le tableau suivant donne la valeur par exploitation et par hectare pour l'ensemble des dépenses en intrant.

**Tableau N°5 : Valeurs des intrants en 2001/2002**

	Engrais	Insecticides	Pesticides/ fongicides	Autres frais	Total
Par exploitation	109 566	35 562	1 243	16 580	162 951
Par ha	30 267	9 824	343	4 580	45 014

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002

Les autres frais comprennent :

- les frais d'entretien des bœufs de labour,
- l'achat du petits outillages ;
- les frais financiers.

### 3.1.2. L'équipement agricole

L'enquête DNSI donne le nombre moyen d'équipement par exploitation et par hectare. Ces niveaux d'équipement moyen diffèrent quelque peu de ceux de la CMDT. Pour les besoins d'assurer l'harmonie des sources, nous continuerons d'utiliser les chiffres de l'enquête DNSI. Les écarts entre les deux sources pourraient relever de la taille de l'échantillon limitée, exploitée par la DNSI.

**Tableau N°6 : Equipements moyens par exploitation et par hectare en 2001/2002**

	Nombre moyen d'équipement par exploitation (CMDT)	Nombre moyen d'équipement par exploitation (DNSI)	Nombre moyen d'équipement par ha (DNSI)
Nombre de Charrue	1,2	1,7	0,5
Nombre de Semoir	0,6	0,7	0,2
Nombre de Charrette	0,7	1,0	0,3
Nombre de multiculteur	1,3	1,4	0,4
Nombre de pulvérisateur	1,2	1,4	0,4

Source : Enquête DNSI sur les exploitants du coton, Nov-Déc. 2002 et « L'Enquête spécifique sur les coûts de production du coton », « CMDT », mars 2002

Pour le calcul de l'amortissement, l'Enquête DNSI ne renseigne ni sur la durée de vie des équipements, ni sur leur valeur. L'estimation du coût des équipements et de leur durée de vie s'avérerait difficile au regard du temps et des moyens mobilisés pour cette enquête.

Pour cette étude nous nous sommes donc référés à « L'Enquête spécifique sur les coûts de production du coton » menée par la CMDT en mars 2002, qui retient comme durée de l'amortissement des équipements, le double de la moyenne d'âge des équipements disponibles auprès des paysans. Selon cette enquête, le paysan utilise trop longtemps le matériel et le répare tant que faire se peut. L'étude utilise « arbitrairement » comme durée d'amortissement, le double de la médiane d'âge du matériel disponible.

**Tableau N°7 : Age moyen du matériel et durée d'amortissement**

	Age moyen	Durée amortissement			
		CMDT	%CMDT/IER	% Producteurs	DNSI
Charrue	15	20	12	5	15
Multiculteur	11	18	15	5	11
Semoir	10	16	13	10	10
App. Insecticide	5	8	4	2	5
App. Herbicide	7	8	9	9	7
Charrette	13	18	22	22	13

Source : « L'Enquête spécifique sur les coûts de production du coton », CMDT, mars 2002, page 3

Ce choix nous est paru assez discutable pour les raisons suivantes:

- La moyenne observée sur le terrain devrait être assez représentative de l'âge du matériel disponible, à moins que l'échantillon ne soit pas assez représentatif ;
- L'écart entre les données de l'étude antérieure menée par la CMDT en collaboration avec l'IER et celles fournies par les producteurs est si important, qu'il met en doute l'opportunité d'un tel choix ;
- L'orthodoxie comptable exige qu'on calcule l'amortissement d'un équipement sur la durée de vie théorique de l'équipement avant qu'il n'ait subi une grande réparation.

Au regard de ces principes, il nous est paru opportun de considérer comme durée d'amortissement des équipements, leur âge moyen observé par l'enquête CMDT sur le terrain.

Pour la valorisation des équipements, l'étude CMDT nous renseigne sur les prix des équipements sur trois ans (1999 à 2001). Ces prix moyens sont retenus pour le calcul des amortissements. Bien qu'on aurait pu choisir une période plus longue pour le calcul d'un prix moyen, dans cette étude nous avons accepté ce choix dans la mesure où une reconstitution de prix serait fastidieuse et très délicate au regard de la diversité du matériel et de leur origine.

Pour le calcul de l'amortissement, la formule de la dépréciation linéaire a été retenue sous l'hypothèse que le renouvellement du capital est un processus continu dans les exploitations agricoles.

**Tableau N°8 : Amortissement moyen (en Francs CFA)**

	Nombre moyen	Age moyen	Prix moyen	Amortissement moyen par exploitation/an	Amortissement moyen par ha et par an
Charrue	1,7	15	25 406	865	239
Multiculteur	0,7	11	32 592	628	173
Semoir	1,0	10	49 829	1 474	407
Appareil Insecticide	1,4	5	26 329	2 248	621
Appareil Herbicide	1,4	7	27 503	1 705	471
Charruite	1,7	15	109 475	865	239
Total amortissement				6919	1910

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002 et « L'Enquête spécifique sur les coûts de production du coton », CMDT, mars 2002 (pour les prix moyens et l'âge moyen des )

Il en résulte une valeur moyenne d'environ 7000 francs CFA pour les dotations aux amortissements par exploitation et par an.

### 3.1.3. La main d'œuvre agricole

L'évaluation du coût de la main d'œuvre est généralement complexe dans le secteur informel. L'enquête légère menée par la DNSI ne permettait pas de cerner les contours du temps de travail et des frais journaliers.

Dans les deux documents sus cités<sup>2</sup>, on distingue la main d'œuvre salariée et la main d'œuvre familiale. Pour la première, l'enquête donne un prix moyen de 433 francs CFA par personne et par jour pour une durée moyenne de travail de 14,3 hommes/jours par hectare. Cela correspond à 6.192 francs CFA par hectare<sup>3</sup>. Ces données sont nettement en deçà des propositions de la première étude menée par la CMDT en collaboration avec l'Institut

<sup>2</sup> Etude de « L'Enquête spécifique sur les coûts de production du coton », CMDT, mars 2002 et Etude « Impact de la baisse du prix du coton graine sur le revenu des producteurs ».

<sup>3</sup> « L'Enquête spécifique sur les coûts de production du coton », CMDT, mars 2002, page 5 à 7.

d'Economie Rurale qui donne un montant de 14.616 francs CFA par hectare<sup>4</sup>. Néanmoins, nous avons retenu ce faible montant et l'avons corrigé en intégrant la main d'œuvre familiale. L'étude de la CMDT n'a pas pris en compte la main d'œuvre familiale, mais reconnaît cependant que sur le plan comptable rien ne justifie une telle distinction. Selon les principes de la comptabilité nationale, l'auto production est évaluée de la même manière que la production salariale, avec le coût moyen de la force de travail sur le marché du travail. A cet effet, nous obtenons un coût de production moyen de 34.424 francs CFA par hectare pour la main d'œuvre familiale en appliquant les 433 francs CFA au 79,5 hommes/jours par hectare. Le montant total des frais de main d'œuvre serait alors de 40.615 par ha et 147.026 francs CFA par exploitation.

### 3.1.4. Les Résultats du compte d'exploitation

Pour l'établissement du compte d'exploitation, il convient de déterminer le volume et la valeur de la production par exploitation et par ha. Les statistiques officielles de la CMDT sur la production et les prix producteurs seront utilisées pour les calculs.

Les productions retenues en 2001/2002 ont été les suivantes :

- production moyenne par exploitation : 3,618 tonnes ;
- production moyenne par hectare : 1103 kg

Ces volumes valorisés par le prix producteur de 200 francs CFA par Kg, donnent respectivement les valeurs suivantes :

- valeur moyenne par exploitation : 723.568 francs CFA ;
- production moyenne par hectare : 220.600 francs CFA.

Le récapitulatif des recettes et des dépenses donne le tableau suivant :

Tableau N°9 - *compte d'exploitation*  
Années d'exploitation moyennes (en Francs CFA)

*à revoir*

Poste	Par exploitation	Par ha
Production	723 568	220 600
Dépenses		
162 951	45 014	45 014
6 919	1 911	1 911
147 026	40 615	40 615
83 125	25 343	25 343
Valeur ajoutée	477 492	150 243
Excédent brut d'exploitation	330 466	109 628
Excédent net d'exploitation	323 547	107 717

<sup>4</sup> « 1. Enquête spécifique sur les coûts de production du coton », CMDT, mars 2002, page 8.

Le compte d'exploitation ainsi établi dégage ainsi une valeur ajoutée<sup>5</sup> de 468.875 francs CFA, par exploitation et 150.243 francs CFA par hectare. une production brute moyenne annuelle d'environ 179.000 francs CFA par hectare et plus de 555.000 francs par exploitation entre 1994/1995 et 2002/2003. La valeur ajoutée représente environ 65% de la valeur de la production.

L'excédent brut d'exploitation est d'environ 110.000 francs CFA par hectare<sup>6</sup>. Ce montant corrigé de l'amortissement donne un excédent net d'exploitation<sup>7</sup> d'environ 108.000 francs CFA par hectare.

Dans une entreprise classique cela représente le revenu de l'exploitation. Comme nous l'avons vu, une bonne partie de la main d'œuvre est constituée de membres de la famille, qui ne reçoivent pas en tant que tel un salaire. Aussi, il convient d'évaluer le revenu monétaire global de l'exploitation qui est constitué de l'excédent brut d'exploitation plus la rémunération des travailleurs non salariés. On obtient ainsi un revenu monétaire global moyen d'environ 455.000 francs CFA par an et par exploitation.

Ces chiffres donnent une idée de la situation économique des exploitants de la CMDT. Si l'on considère qu'il y a en moyenne 15 personnes par exploitation, cela donne un revenu monétaire par tête de 30.000 francs CFA par an. Ces chiffres ne tiennent pas comptes du revenu des autres activités des producteurs de coton, notamment les cultures céréalières, l'arachide, le maraîchage, etc.

Ce compte d'exploitation peut être réajusté avec différentes hypothèses (changement du coût de la main d'œuvre ou des valeurs de l'amortissement des équipements). La diversité de taille des exploitations au niveau de la CMDT fait qu'un compte d'exploitation type s'adapte difficilement à la fois aux petites et aux grandes exploitations. La CMDT fait d'ailleurs une typologie des exploitations selon le niveau d'équipement, qui dégage 4 types d'exploitation.

Par ailleurs, le niveau de revenu estimé dans la présente étude, fait fi du niveau d'endettement des exploitants. Par rapport aux crédits contractés par ceux-ci, les données de la CMDT<sup>8</sup> révèlent que le taux de crédit<sup>9</sup> des producteurs qui était d'environ 40% entre 1994 et 1997, a atteint 56% en 1999/2000. Ainsi, beaucoup d'Associations villageoises éprouvent des difficultés de remboursement après la vente de leur production.

Il est évident que la situation réelle des petits exploitants est voilée dans cette moyenne. L'enquête DNSI nous renseigne que plus de 53% des exploitants produisent moins de 2 tonnes de coton et plus de 22% moins d'une tonne par an. En ajustant les résultats du compte d'exploitation avec ces niveaux de production, il apparaît que les petits exploitants sont dans une situation assez précaire, avec des revenus par tête qui pourrait atteindre le tiers du montant moyen annoncé.

<sup>5</sup> La valeur ajoutée est la différence entre la production brute et la valeur totale des intrants.

<sup>6</sup> L'excédent brut d'exploitation est la différence entre la valeur ajoutée et le coût de la main d'œuvre totale.

<sup>7</sup> L'excédent net d'exploitation est la différence entre l'excédent brut d'exploitation et l'amortissement.

<sup>8</sup> Etude « Impact de la baisse du prix du coton graine sur le revenu des producteurs », Page 11

<sup>9</sup> le taux de crédit exprime la part de la dette contractée par les paysans pour l'achat des intrants et équipements, par rapport à la valeur totale de leur vente de coton.

**Tableau N°10 : Répartition des exploitations selon le volume de la production de coton en 2001/2002**

<b>Volume Production (Tonne)</b>	<b>Part des exploitations de coton (%)</b>
0 à 0,99	22,5
1 à 1,99	31,0
2 à 2,99	19,0
3 à 3,99	7,5
4 à 4,99	7,0
5 à 5,99	5,0
6 et plus	8,0

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002

Par ailleurs, l'enquête de la DNSI révèle que **seul un exploitant** sur cinq possède un compte dans une institution de crédit et seuls 8,5% des exploitants ont fait un placement après la campagne 2001/2002. Parmi eux, 91,5% ont épargné moins de 50.000 francs CFA et seulement 2,3% ont placé plus de 500.000 francs CFA.

### 3.2. Coût de production du coton fibre et cours mondiaux du coton

Depuis la dévaluation du francs CFA intervenue en 1994, les prix producteurs ont subi une forte augmentation, passant de 130 francs CFA à 200 francs CFA le kg en 2001/2002. Même si le niveau des prix a été revu à la baisse pendant la campagne en cours, il est de 38% supérieur à celui de 1994/1995. Cette croissance tranche avec l'évolution des cours mondiaux du coton. Le marché mondial du coton devient de plus en plus volatile : l'indice A Cot look du coton est passé de 64,2 cents/lb en janvier 2001 à 38 cents/lb en novembre 2001. En 2002, une tendance à la hausse est observée. En novembre 2002, il était de 51,7 cents/lb. Le prix du coton fibre a baissé de 23% en 2001/2002 par rapport à l'année de la dévaluation. Il apparaît ainsi que la poursuite de ces deux tendances devait logiquement engendrer une crise dans la filière.

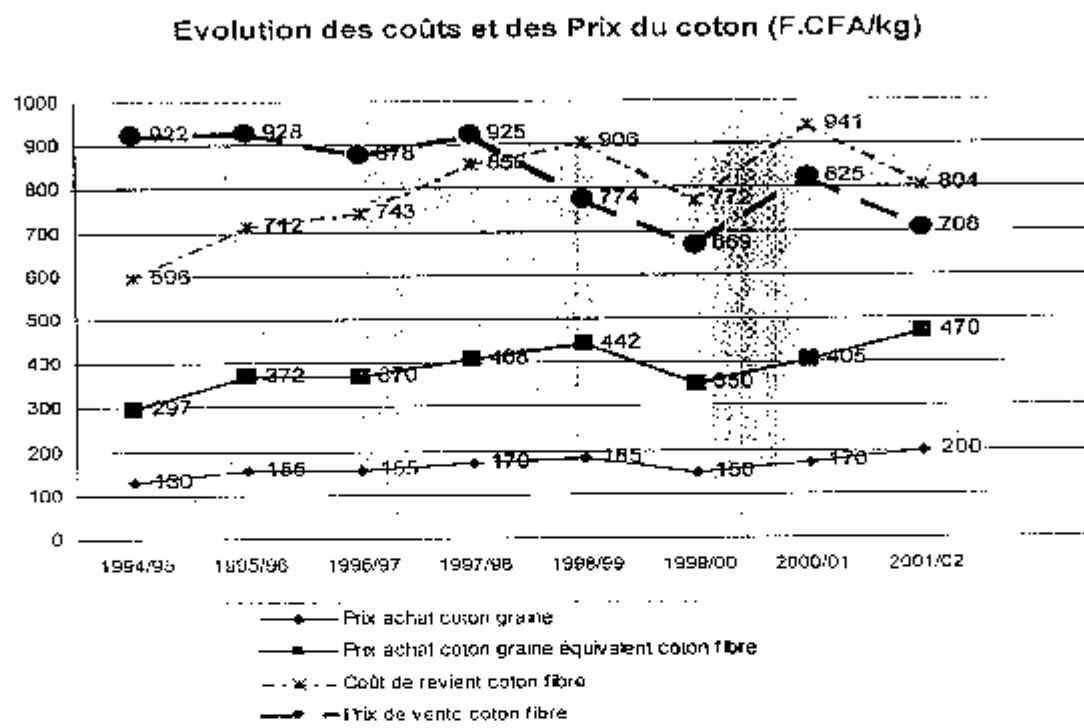
Sur le graphique suivant, il apparaît nettement qu'autant les prix producteurs ont progressé, autant l'on été les charges de la CMDT jusqu'en 2000/2001.

Selon une étude de la CMDT<sup>10</sup>, la part de la CMDT a régulièrement progressée dans le revenu du coton fibre de 1994/1995 à 2000/2001, passant de 26,7% à 42,5%. Les efforts de restructuration de la CMDT entrepris en 2001/2002 ont porté déjà leurs fruits. Les charges de la CMDT ont été ramenées à 24,3% contre 42,5% une année plus tôt, en raison de l'abandon de certaines fonctions et de la maîtrise de certaines dépenses par la CMDT. Certains postes demeurent toujours importants dans la filière, notamment les frais d'égrenage et de transport qui sont considérés comme très élevés au Mali plus qu'ailleurs. Le coût de l'électricité et l'éloignement des points de ramassage du coton graine expliquent en partie ces contraintes.

<sup>10</sup> Etude « De la pleine croissance à la résorption de la crise : La filière cotonnière Malienne face aux fluctuations du marché mondial du coton », décembre 201.

La réduction des coûts de la CMDT a cependant des limites. Ainsi, depuis la campagne 1998/1999, la CMDT est déficitaire. Il semble que 70% de la production cotonnière mondiale bénéficient de subvention<sup>11</sup>. Ce secteur est subventionné par d'autres secteurs porteurs dans les pays développés. Alors, comment faire pour subventionner un secteur moteur d'une économie comme c'est le cas au Mali ? Le risque de la pérennité de cette culture au Mali se posera alors tant que les cours mondiaux continueront à chuter.

**Graphique N°4 :**



Source : Statistiques CMDT

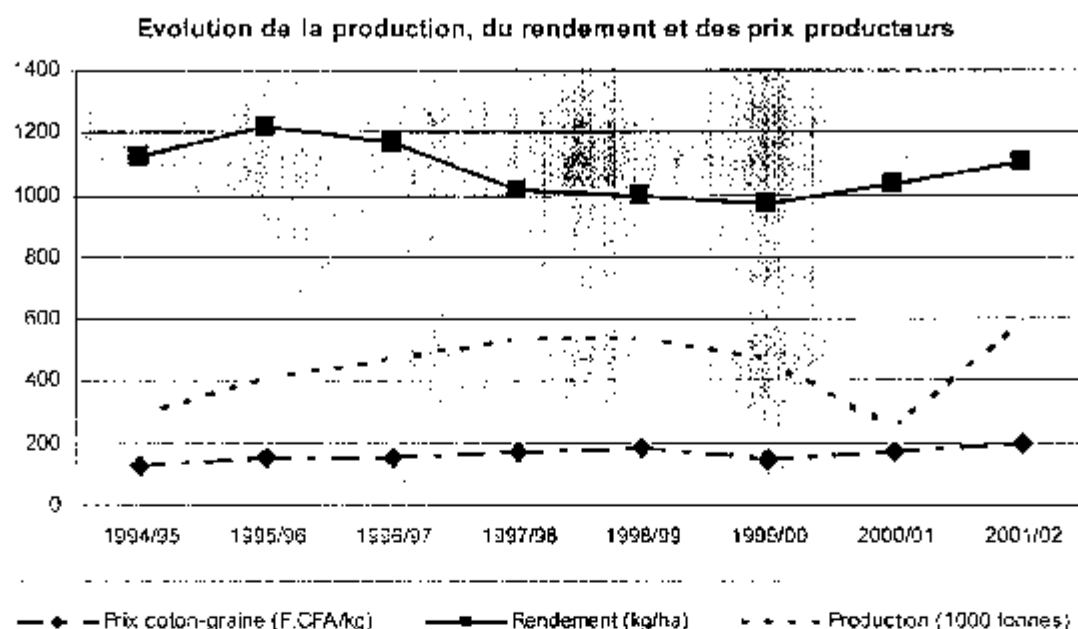
### 3.3. Impact du prix producteur sur la production du coton graine

Il apparaît sans nul doute que le niveau du prix producteur est un facteur de croissance des superficies cultivées et de la production cotonnière. L'augmentation du prix du coton à partir de 1995/1996 a provoqué un véritable engouement pour cette culture. Elle suscita l'ouverture d'une nouvelle zone cotonnière (zone de Kita) et permit une augmentation notable des superficies moyennes de coton par exploitation et par conséquent, un essor de la production.

L'augmentation de la production a été principalement suscitée par les prix et a été rendue possible par l'extension des parcelles de coton au détriment de l'amélioration du rendement comme l'atteste le graphique suivant.

<sup>11</sup> : Etude « De la pleine croissance à la résorption de la crise : la filière cotonnière malienne face aux fluctuations du marché mondial du coton ».

Graphique N°5 :



Source : Annales statistiques CNIOT

L'enquête de la DNSI révèle que 44,5% des exploitants ont réalisé leur production maximale en 2001/2002, 19,5% en 2000/2001 et en 20,6% 1999/2000. Ainsi, plus de 84% des exploitants ont réalisé leur production record pendant ces trois dernières années. Ce qui est révélateur du niveau intéressant des prix actuels.

**Tableau N°11 : Année de production maximale par exploitation (%)**

Campagne	Part des exploitations
1996/1997	0,3
1997/1998	2,5
1998/1999	10,3
1999/2000	20,6
2000/2001	19,5
2001/2002	44,5
Total	100,0

Par rapport à l'annonce du niveau du prix officiel de la campagne 2002/2003, 18,8% des exploitants ont reçu à la baisse leurs superficies de coton et 13,4% leur volume d'achat d'intrants agricoles.

L'écart de la part de ceux qui ont réduit et ceux qui ont augmenté leurs superficies est à l'avantage des premiers de 5,3%. En faisant abstraction des autres facteurs, il apparaît ainsi que la baisse de 10% du prix producteur a engendré une baisse de 5% de la production.

Cette baisse aurait pu être compensée par le relèvement des doses d'intrants comme indique le tableau suivant.

**Tableau N°12 : Comportement du paysan face au prix producteur fixé 2002/2003 à 180 francs CFA (par des exploitants en %)**

Comportement du paysan	Evolution des superficies de coton	Evolution du volume d'achat d'intrant
A la hausse	13,5	16,5
Sans changement	67,7	70,1
A la baisse	18,8	13,4

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002

Par ailleurs, l'enquête a révélé que si les prix producteurs baissaient jusqu'à 160 francs CFA le kg, plus de la moitié des exploitants allait réduire d'au moins 10% leurs superficies de coton ; à 150 francs CFA, le tiers des exploitants risque de réduire de moitié leurs superficies de coton.

Ces chiffres du tableau sont assez indicatifs et permettent de se faire une idée du prix minimum acceptable, d'un prix de stabilité et d'un prix incitatif à la croissance pour la filière dans les conditions actuelles. Nous allons opter par prudence pour des intervalles de prix. Il en résulte que :

- moins de 150 francs CFA le kg : Abandon de la culture par l'essentiel des exploitants, crise de la filière (baisse de 50% de la production) ;
- entre 155 et 160 francs CFA le kg : baisse des superficies mises en valeur de 10 à 25% (baisse de 25% de la production) ;
- entre 165 et 170 francs CFA le kg, baisse des superficies cultivées de 10% (baisse de 10% de la production) ;
- entre 175 et 180 francs CFA le kg, stabilité des superficies cultivées ou faible baisse (baisse de 5% de la production) ;
- et 180 à 200 francs CFA, croissance des superficies cultivées.

**Tableau N°13: Comportement des paysans face à la fluctuation des prix (% des exploitants)**

Niveau de la baisse des superficies de coton	Baisse jusqu'à 160 F.CFA	Baisse jusqu'à 150 F.CFA	Moins de 150 F.CFA
0 à 10%	54,0	19,3	16,8
10 à 25%	18,3	16,7	5,0
25 à 50%	17,7	36,5	27,0
50 à 75%	4,3	16,0	9,7
75 à 100%	5,7	11,5	41,5

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc. 2002

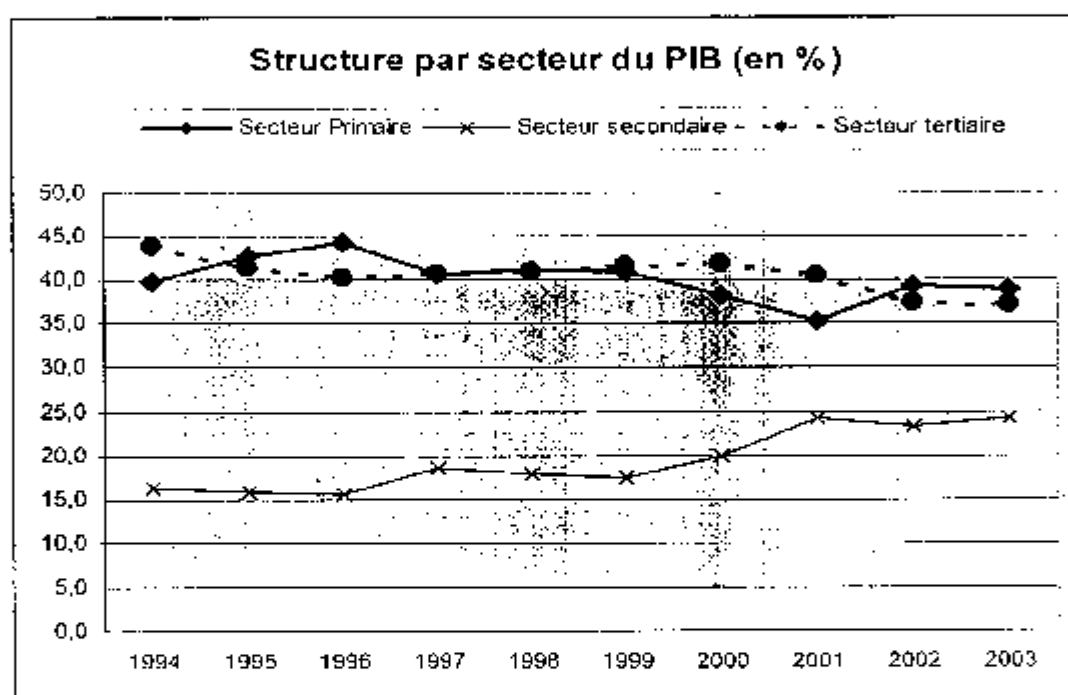
## 4. Contribution de la filière coton à la croissance de l'économie nationale

### 4.1. Structure de l'économie malienne

L'économie malienne est dominée essentiellement par le Primaire et le Tertiaire. De 1994 à 2002, ces deux secteurs ont contribué respectivement pour 40,3% et 40,9% à la formation du PIB. Le secteur secondaire, longtemps à la traîne, connaît un essor fulgurant ces dernières années grâce à l'accroissement notable de la production d'or. Si pendant la période, son apport à la formation du PIB a été en moyenne de 18,8%, ces deux dernières années sa contribution a atteint 23%.

Le secteur primaire demeure cependant le plus grand pourvoyeur de valeur ajoutée. Il l'est grâce aux productions de l'agriculture vivrière, de l'agriculture industrielle basée essentiellement sur le coton, les produits de l'élevage et de la pêche.

Graphique N°6:



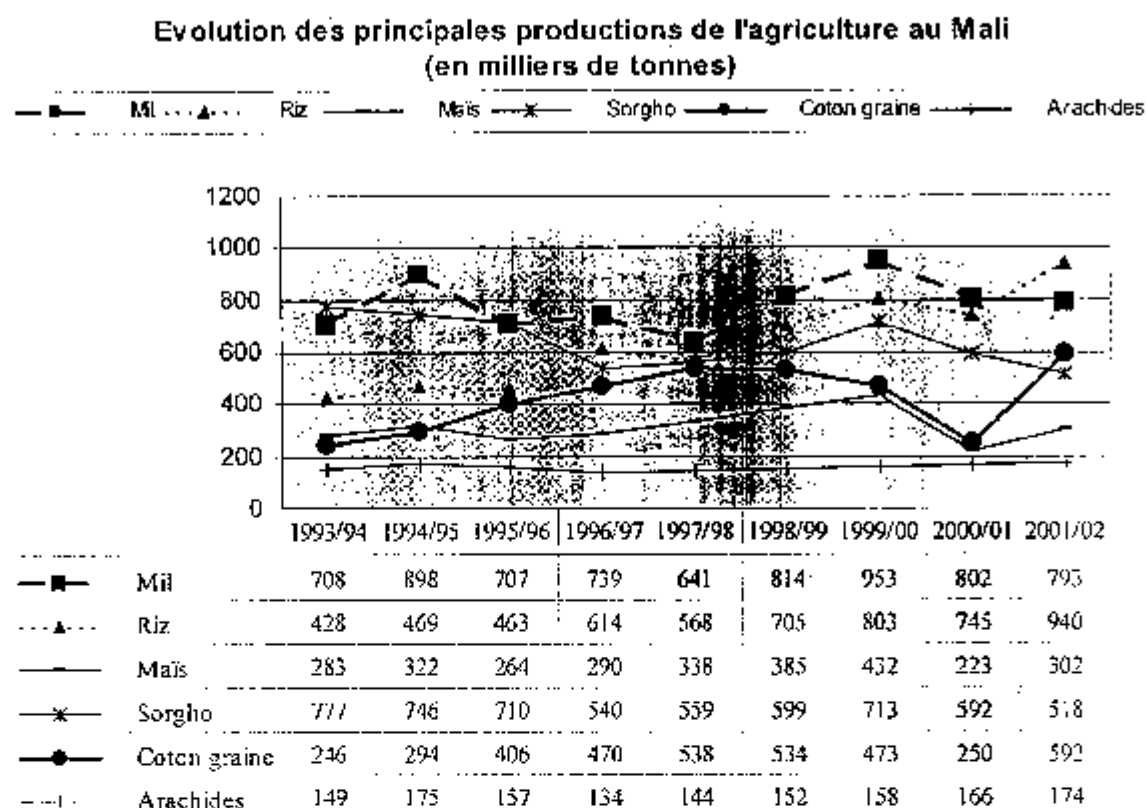
Source : Comptes Nationaux du Mali.

### 4.2. Poids du coton dans le secteur primaire et dans l'économie

Au Mali, l'agriculture est dominée par les cultures vivrières notamment le mil, le sorgho, le riz et le maïs. Le coton est la principale production de l'agriculture industrielle. Au cours des sept dernières années, l'évolution en volume des principaux produits de l'agriculture est présentée dans le graphique suivant.

Pendant la période, le coton graine, avec une production moyenne de 423.000 Tonnes, a occupé le quatrième rang parmi les produits de l'agriculture (après le mil, le riz et le sorgho), même si sa production dépasse celle du sorgho en 2002 avec 592.000 tonnes contre 559.000 tonnes pour le sorgho.

**Graphique N°7 : Evolution de la production des principaux produits de l'agriculture**



Source : Comptes Nationaux, novembre 2002

En terme monétaire, le coton demeure après tout le premier produit commercial de l'agriculture. Le coton a rapporté à l'économie nationale 142 milliards de F.CFA en 2002 (valeur ajoutée à prix courant) contre 57,0 milliards en 1994. La filière coton participe ainsi à près de 7% à la formation du PIB et représente environ 17% de la valeur ajoutée du Primaire.

#### 4.3. Les déterminants de la croissance de l'économie malienne

La part relative d'un secteur dans la formation du PIB et son taux de croissance annuel permettent de calculer sa contribution à la croissance de l'économie. Les valeurs ajoutées des secteurs par rapport au PIB ont évolué comme suit dans le tableau suivant. Il apparaît nettement que le secteur secondaire est le secteur le plus dynamique. La tendance à la baisse du poids du primaire est fondamentalement liée aux difficultés que connaissent la filière coton ces dernières années. De 1999 à 2001, le Secondaire dépasse le Primaire dans la contribution à la croissance du PIB en raison principalement du fléchissement de la production de coton graine, mais aussi par suite de la forte croissance de la production d'or.

En 2002, après les bons résultats de la campagne cotonnière, le Primaire retrouve sa place de leader dans l'économie nationale.

**Tableau N°14 : Structure du PIB par secteur (en %)**

Secteur	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Secteur Primaire	39,9	42,7	44,3	40,7	41,1	40,8	38,3	35,4	39,3
Dont coton	5,8	7,0	7,4	6,9	8,3	7,5	5,3	3,3	6,6
Secteur secondaire	16,3	15,9	15,6	18,7	17,9	17,5	19,8	24,2	23,4
Secteur tertiaire	43,8	41,4	40,2	40,6	41,0	41,6	41,8	40,4	37,3
PIB	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : Comptes Nationaux, novembre 2002

Le tableau en Annexe 2 permet d'apprécier le taux de croissance réel des différentes branches de l'économie durant la période. Dans le tableau suivant, il apparaît que la production de coton graine a cru de 1995 à 1998 dans les proportions de 14% à 38% par an et que la période 1999- 2001 a été une période difficile pour la filière, avec une répercussion négative sur la croissance de l'économie.

**Tableau N° 15: Les taux de croissances sectoriels (en %)**

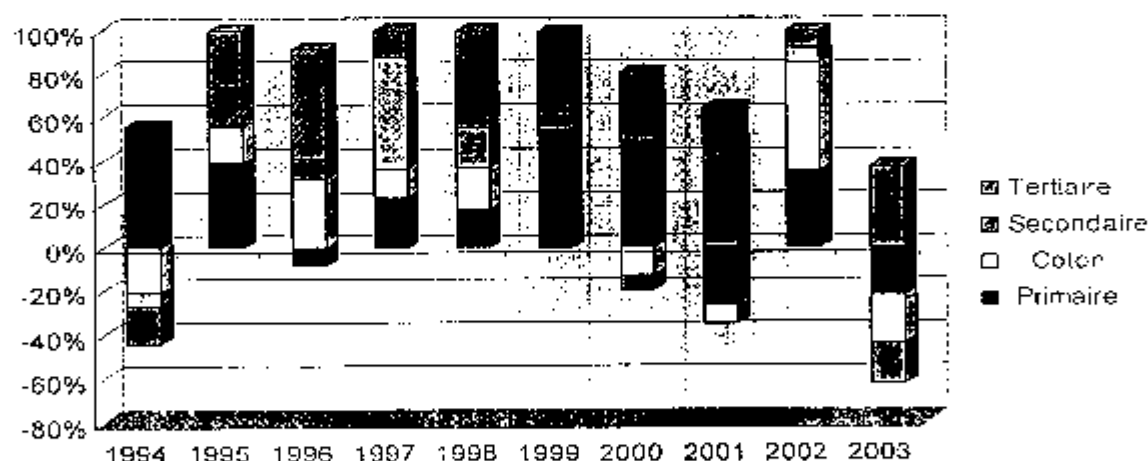
Secteur	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Primaire	9,3	7,5	-1,8	4,7	2,7	9,0	6,2	-12,9	16,0
dont Coton	-22,9	19,2	38,7	15,8	14,5	-0,7	-11,4	-47,2	135,2
Secondaire	-2,2	9,7	5,5	23,2	6,5	2,4	7,5	31,1	5,5
Tertiaire	-2,6	5,2	11,3	2,5	6,9	6,1	-0,8	8,9	3,5
TOTAL PIB	2,7	7,0	4,3	6,7	5,0	6,6	3,7	3,3	8,7

Source : Comptes Nationaux, novembre 2002

Le graphique suivant permet de mieux visualiser l'effet porté sur le taux de croissance global du PIB, l'évolution du taux de croissance de chaque secteur ou sous secteur.

**Graphique N°8 :**

**Contribution des secteurs d'activité et de la branche coton à la croissance du PIB (en %)**



Source : Comptes Nationaux, novembre 2002

La contribution est positive lorsque la valeur ajoutée du secteur connaît une hausse; elle est négative lorsque la valeur ajoutée est en baisse par rapport à son niveau précédent.

#### 4.4. Les revenus distribués par la filière coton

Les revenus distribués par la CMDT concernent à la fois la masse monétaire versée aux paysans en contrepartie de leur production et les salaires du personnel. Le volume des salaires et le niveau des revenus des paysans sont des facteurs déterminants de la demande nationale.

La culture du coton procure aux paysans d'importantes ressources monétaires. Durant la campagne 1994/1995, les revenus des paysans (après paiement du crédit intrant) s'élevaient à plus de 22 milliards de FCFA. Depuis, ces revenus ont régulièrement crû pour atteindre près de 50 milliards de FCFA les deux dernières années avant la crise. Il faut toutefois noter une tendance à la baisse notable de la part des paysans dans la valeur du coton graine vendu. Cette proportion qui dépassait les 60% avant 1996/1997, se situait à 43,7% en 1999/2000. Ainsi, malgré le relèvement du niveau du prix du coton, le revenu du paysan n'évolue pas en conséquence.

**Tableau N° 16 : Part des revenus paysans dans la valeur globale de la production du coton graine**

Année	Valeur globale de la production (en milliards de F.CFA)	Revenu versé aux paysans (en milliards de F.CFA)	Part en revenu paysan dans la production (en %)	Valeur du crédit intrant (en milliards de F.CFA)	Part du crédit intrant dans la production (en %)
1994/1995	36,0	22,1	61,4	13,9	38,6
1995/1996	60,5	37,2	61,5	23,3	38,5
1996/1997	66,7	41,1	61,6	25,6	38,4
1997/1998	84,0	49,2	58,6	34,8	41,4
1998/1999	89,3	49,6	55,5	39,7	44,5
1999/2000	67,5	29,5	43,7	38,0	56,3

Sources: CMDT, "Impact de la baisse du coton graine sur les revenus de producteurs", juin 2000

En marge des revenus monétaires directement versés par la CMDT aux paysans, le caractère intégrateur de la filière coton permet au paysan de bénéficier de crédit pour l'achat d'intrants non seulement pour le coton, mais aussi pour les céréales et les légumineuses commercialisables. Ceci augmente le rendement de ces spéculations dégageant du coup un surplus de production source de recettes monétaires additionnelles. Selon les études du service Suivi-Evaluation, durant la campagne 1994/1995, il ressort que sur 100kg d'intrants dont l'achat est supporté entièrement par les recettes du coton, 84kg sont utilisés pour le coton, 14kg pour le maïs et 2 kg sont utilisés pour les autres cultures. Durant la campagne 1999/2000 cette répartition est passée à 76 kg pour le coton, 19kg pour le maïs et 5 kg pour les autres céréales. La culture du coton a donc un impact certain sur le rendement des autres cultures.

Le coton est donc source de financement en milieu rural. Il procure d'importants revenus et dégage une épargne permettant d'octroyer des crédits à plusieurs autres activités.

Le crédit à moyen terme a permis d'améliorer le niveau d'équipement des exploitations dans la zone CMDT. En somme, l'entrée du crédit dans les habitudes du paysan a beaucoup

contribué au développement rural à travers l'équipement des exploitants, le niveau et la diversification des consommations au sein des ménages ruraux. Il faut noter cependant, que le coût des intrants devient de plus en plus cher. Si en 1994/1995, 38,6% de la production permettaient de couvrir les crédits intrants, cela représente 56,3% en 1999/2000.

La CMDT qui a le monopôle de la commercialisation et de la transformation du coton graine, avec environ 5.000 travailleurs, participe à la distribution du revenu national (3 milliards de FCFA de salaires distribués en 1989 et 7,1 milliards de FCFA en 2001).

En matière d'impôt la contribution de la société a varié de 25 à 40 milliards de FCFA pendant la période, en fonction du chiffre d'affaire de la compagnie, soit environ 15% des recettes fiscales totales de l'Etat.

La masse monétaire brassée, le volume des crédits et le taux de couverture géographique par les institutions bancaires et de micro-finance traduisent suffisamment le rôle moteur de la filière coton dans le processus de développement du Mali en général et de la zone cotonnière en particulier. Le financement de la campagne agricole se fait en amont par la CMDT et un pool bancaire. La valeur des crédits intrants détermine à ce niveau le volume de l'activité bancaire suscitée et celui des intérêts que les banques tirent de ce financement. Selon les statistiques de la CMDT, les frais financiers de la CMDT représenterait 10% du coût de production du coton fibre 2001/2002.

En aval de la commercialisation du coton, les institutions de micro finance rurales tels que Faso Djiginé, Nièssiguiso, Tièssiriso collectent des quantités importantes d'épargne. Cette épargne permet à son tour de financer des activités de contre saison comme le maraîchage et l'embouche.

Le coton est resté longtemps le premier produit à l'exportation du Mali. De 1994 à 1999, les exportations de coton ont toujours dépassé les 40% de l'ensemble des exportations de marchandises. Les exportations de coton ont même atteint les 53,3% et 55,6% des exportations FOB, respectivement en 1995 et 1996. Actuellement, cette part s'est réduite au tiers des exportations. Le coton est actuellement le deuxième produit d'exportation après l'or.

Néanmoins, il ressort du tableau que les exportations de coton sont très importantes puisqu'elles ont atteint 151,8 milliards de francs CFA en 2002. Du coup, le coton demeure une source importante de devises pour le Mali.

**Tableau N°17 :** Evolution de la part des exportations de coton dans l'ensemble des exportations de biens et services

Année	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Export FOB en milliards de FCFA	186,0	220,5	221,4	327,7	328,1	351,6	388,1	530,4	615,5
Exportation coton en milliards	75,3	117,6	123,0	146,1	144,8	150,1	109,1	81,2	151,8
Poids du coton dans la valeur des export	40,5%	53,3%	55,6%	44,6%	44,1%	42,7%	28,1%	15,3%	24,7%

Source : Balance des Paiements (BCEAO)

## 5. Conséquences d'une baisse du prix du coton sur la croissance de l'économie

---

### 5.1. Effets sur la culture des autres produits agricoles

De nos jours, la Zone CMDT englobe plus du tiers de la population du Mali. L'ensemble des activités de production de ces populations est fortement dépendant du coton. L'apport au PIB de la zone est tributaire de la bonne santé du coton. Au niveau du Primaire, le coton s'est révélé comme le moteur du développement des autres cultures, favorisant l'intensification progressive et régulière de l'ensemble des systèmes de production.

Une baisse des prix du coton entraîne à l'immédiat une détérioration de la capacité de remboursement des paysans qui s'endettent en anticipant sur le prix futur du coton. A terme, cette baisse contribue à limiter le montant des crédits accordés aux paysans. Alors la filière d'approvisionnement en intrants (par le système de crédit de campagne) sera perturbée et parant, l'accès aux intrants. Ceci devrait agir négativement sur les rendements de la plupart des cultures. La crise de 2000/2001 a été ressentie sur le rendement des autres cultures en raison du manque d'intrants agricoles pour beaucoup d'exploitants.

La production de mil-sorgho de la zone CMDT en 2000/2001 a baissé de 2,2% et celle de maïs de 30,9%. La même année, la production nationale a baissé respectivement de 16,3% et de 48,4%. Il apparaît que l'année concernée a été fortement influencé par la pluviométrie, ce qui rend difficile la mesure exacte de l'impact de la baisse des intrants sur la production. En tout état de cause, il semble que la production de maïs est plus affectée que celle des céréales sèches (mil, sorgho). Ainsi une baisse de 50% de la production de coton s'est accompagnée de 30% de baisse de maïs et de 2% de baisse de mil/sorgho de la zone CMDT.

La disponibilité foncière est un élément déterminant de l'offre de coton. La forte croissance de la production est liée plus à l'augmentation des superficies qu'à celui des rendements. Toutefois, avec la décentralisation et l'accroissement démographique, les populations sont de plus en plus regardant vis à vis de leur domaine foncier. C'est le temps de la gestion des terroirs et l'agriculture extensive n'a plus de long chemin. Face à cette contrainte, l'accroissement de la production de coton dépendra surtout de la productivité marginale des sols et de la maîtrise des techniques culturales.

Dans plusieurs études, il apparaît que le véritable déterminant de la production est moins le prix producteur que le prix des intrants (engrais, semences, pesticides, insecticides, etc.). L'élasticité « prix de la demande d'engrais » est plus forte que celle du « prix producteur de coton » sur l'offre de production. Quand le prix des intrants baissent, leur consommation augmente dans une proportion supérieure à l'augmentation de production qu'engendrera une hausse correspondante de prix-producteur.

Cela a été vérifié par les résultats de l'Enquête DNSI. Ainsi, dans l'ordre des facteurs favorisant une bonne production, les exploitants citent une bonne pluviométrie (80,3%), le niveau des intrants agricoles (58,5%) et le niveau des prix producteurs (52,2%).

**Tableau N°18 : Principaux déterminants de la croissance de la production selon les paysans**

	Disponibilité des terres	Prix producteur	Niveau d'équipement	Pluviométrie	Disponibilité et coût des intrants
oui	7,5	45,0	34,0	80,3	58,5
non	79,0	41,3	52,5	9,5	30,8
ND	13,5	13,8	13,5	10,3	10,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Source :** Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002

**Il apparaît ainsi qu'au delà de la pluviométrie qui est un facteur non maîtrisable, la disponibilité et le coût des intrants sont les principaux déterminants de la production pour le paysan. Le niveau des prix producteurs est une contrainte pour moins de la moitié des exploitants.**

## **5.2. Effets sur les autres secteurs et sur l'économie**

Pour la mesure de l'impact de la fluctuation des prix producteurs actuels sur la production, nous avons utilisé le modèle de prévision « Macrofin du Mali », qui utilise la même nomenclature que les Comptes Nationaux du Mali. A travers les liaisons du modèle, quatre (4) branches sont directement affectées par les changements de prix ou de volume de la production de coton graine. Il s'agit des branches suivantes :

- l'Agriculture Industrielle ;
- les Textiles ;
- le Commerce ;
- les Transports et Télécommunications.

L'agriculture industrielle, est la branche du Primaire qui englobe les cultures industrielles du Mali. En plus du coton, qui est de loin la principale production industrielle, la branche renferme l'arachide, le tabac et le blé.

La branche des textiles, est constituée essentiellement des usines d'égrenage de coton et de la COMATEX. Dans le modèle, la COMATEX est jugée comme négligeable et la branche est calée sur la production du coton fibre.

La branche commerce prend en compte toute la production commerciale nationale. Il s'agit des marges commerciales réalisées dans les différentes branches de l'économie.

Les transports et télécommunications renferment les services de transport terrestre, aérien, ferroviaire et fluvial ainsi que les services de télécommunications que le Mali utilise pour le fonctionnement de son économie.

Ces quatre branches sont celles qui sont directement influencées par les modifications de volume ou de valeur du coton graine.

Pour la simulation nous avons pris l'année 2003 comme année de référence. Deux raisons essentielles ont justifié ce choix :

- Après le prix producteur record du coton graine de 2001/2002 de 200 francs CFA, celui-ci a été ramené à 180 francs CFA pour la campagne 2002/2003.

2003 est donc une année de baisse de prix qui permet de mesurer l'influence du phénomène ;

- La production de cette campagne agricole 2002/2003 est attribuée à l'année courante 2003 dans les Comptes Nationaux actuellement publiés au Mali. Face à la baisse de prix, les prévisions actuelles font état d'une baisse de la production. De 24,6%.

Pour 2003, les prévisions actuelles de croissance du PIB font état 0,2%<sup>12</sup>. Cette croissance est engendrée par une hypothèse de production de coton graine de 430.000 tonnes, au prix producteur de 180 francs CFA. Cela correspond à une baisse réelle en volume de 24,6%. L'enquête d'opinion menée par la DNSI, comme indiqué dans le chapitre précédent, révèle que les producteurs ont diminué en réalité leur superficie de 5% face à la diminution de 10% du prix producteur. Toutes autres diminutions de la production seraient dues alors aux autres facteurs (principalement à la pluviométrie) qu'à celui des prix. Cela nous conduit à poser une hypothèse de base comme indique le tableau suivant. Cette hypothèse donne le niveau de ce que devrait être la production 2002/2003, si les conditions climatiques et autres restaient pareilles qu'en 2001/2002.

**Tableau N°19 : Evolution des différents agrégats macroéconomiques suivant l'évolution du prix et de la valeur du coton graine**

	Situation de Base	Base corrigée		Hypothèse 1		Hypothèse 2		Hypothèse 3	
		-5%	Ecart	-10%	Ecart	-25%	Ecart	-50%	Ecart
Prix producteur coton (en F.CFA)	180	180	0	170	-10	160	-20	150	-30
Volume coton (en milliers de tonnes)	430	541	+111	513	+83	426	-4	285	-145
PIB courant (en milliards de F.CFA)	2280,4	2325	+44,6	2307,3	+26,9	2278,2	-2,2	2212	-68,4
Taux de croissance (%)									
PIB	0,2	2,1	+1,9	1,7	+1,5	0,2	-2,1	-2,2	-2,4
Agriculture industrielle	-20,6	-3,3	+17,3	-7,7	+12,9	-21,0	+1,4	-43,2	-22,6
Textile	-24,6	-5,0	+19,6	-10,0	+14,6	-25,0	+0,4	-50,0	-25,4
Commerce	-3,7	-1,2	+2,5	-1,7	+2,0	-3,6	+0,9	-6,9	-3,2
Transport	7,9	10,8	+2,9	10,2	+2,3	8,0	-0,1	-44,0	-51,9

Source : Comptes Nationaux, novembre 2002

L'hypothèse de base corrigée ne considère que la baisse de la production de 5%, consécutivement à la baisse des superficies de 5% décidée volontairement par les paysans en raison de la baisse du prix producteur. Cela donne une croissance du PIB de 2,1% avec une production de coton graine de 541.000 tonnes. C'est le niveau de croissance du PIB si les conditions pluviométriques n'avaient pas été désastreuses en 2002/2003.

Par rapport au niveau de la baisse du prix producteur correspondant à des niveaux de baisse de la production comme indiqué au point « 3.3. Impact du prix producteur sur la production de coton graine », les hypothèses suivantes ont été posées :

<sup>12</sup> Il s'agit des prévisions actuelles, sans la prise en compte des effets de crise ivoirienne.

- 170 francs CFA pour une baisse de 10% de la production ;
- 160 francs CFA pour une baisse de 25% de la production ;
- 150 francs CFA pour une baisse de 50% de la production .

La simulation donne respectivement des taux de croissance du Produit Intérieur Brut de 1,7%, 0,2% et -2,2%. Ainsi une diminution de la production de coton graine de moitié provoquera une baisse de la croissance du PIB de 2,2 points.

**Au niveau du primaire**, la baisse se fera sentir essentiellement sur la branche « Agriculture industrielle » dont le recul passera de 7,7% à 43,2% selon les trois scénarii.

En dehors de l'agriculture industrielle, la baisse de la culture du coton devrait avoir un impact négatif sur les cultures vivrières. Comme indiqué plus haut, ces cultures bénéficient des intrants du coton qui permettent d'améliorer leur rendement. Le modèle ne permet pas une mesure exacte de ces effets.

**Au niveau du secteur secondaire**, une baisse de la production du coton graine entraîne ipso facto une baisse de production du coton fibre. Comme indiqué ci-haut, la baisse de la production de coton graine est répercutée dans les mêmes proportions au niveau de la branche textile dans le modèle.

Au delà de cette branche, la baisse de la production de coton graine aura une influence sur la production de la branche agroalimentaire, notamment sur la production d'huile et sur la branche manufacturière, précisément sur la production de savon. Ces impacts n'ont pas pu être mesurés par le modèle.

**Au niveau du secteur tertiaire**, l'impact d'une baisse de la production de coton se ressent sur la production de la branche transport et sur celle de la branche commerce. Le transport sera particulièrement affecté par la baisse de la valeur ajoutée des Transports de 44% au cas où la production du coton graine baisserait de moitié. Le commerce baisserait de 6,9%.

Au delà de ces deux branches, il est évident que la chute de la production de coton affectera presque toutes les autres branches du tertiaire. Les services financiers seront affectés par la baisse de leur chiffre d'affaire, les services marchands et non marchands ressentiront les effets induits à travers une baisse d'activité de l'économie nationale.

En définitive, une baisse des prix de 10% entraînera une baisse de la production du coton graine de 5% et cela occasionnera un manque à gagner de 17,7 milliards de francs CFA pour l'économie nationale. Au cas où la baisse de la production atteint 50%, comme ce fut le cas en 2000/2001, les pertes pour l'économie s'élèveront à 113 milliards de francs CFA. Ces montants reflètent en réalité les niveaux minima de perte pour l'économie, car ils ne prennent pas en compte les manques à gagner des services financiers et les effets induits sur les cultures vivrières et sur les autres services.

## 6. Conclusions et recommandations

---

### 6.1. Conclusions

Le Mali est le premier producteur de coton de la zone franc et le deuxième producteur en Afrique. Le coton rapporte en moyenne près de 40% des recettes d'exportation et représente environ 7% du PIB. A ce titre, l'économie malienne est largement tributaire du coton. Cette culture qui procure un revenu monétaire substantiel à près du tiers de la population malienne est menacée en raison de la baisse des cours mondiaux du coton. La crise cotonnière de 2000/2001 a tiré la sonnette d'alarme pour notre économie avec la chute de la production de coton graine d'environ 50%. La reprise de la production amorcée pendant ces deux dernières campagnes a été rendue possible grâce à des prix producteurs non rentables pour la CMDT. Cette dernière étant déficitaire pendant ces trois dernières campagnes, l'on se demande jusqu'à quand l'Etat continuera de subventionner cette entreprise.

L'analyse du compte d'exploitation des exploitants de coton a révélé que la valeur ajoutée moyenne est d'environ 468.000 francs CFA par exploitation et par an. Ce montant doit être revu à la baisse de moitié pour plus de la moitié des exploitants qui produisent moins de 2 tonnes par an.

Au regard de la structure des prix disponibles au niveau de la CMDT, il apparaît que la part de la CMDT a régulièrement progressé dans le revenu du coton fibre de 1994/95 à 2000/2001, passant de 26,7% à 42,5. la structure de coût de revient du coton fibre montre à suffisance le poids de l'administration et des industries dans la filière cotonnière malienne.

Par rapport à l'annonce du niveau du prix officiel de la campagne 2002/2003, 18,8% des exploitants ont revu à la baisse leurs superficies de coton et 13,4% leur volume d'achat d'intrants agricoles. L'écart de la part de ceux qui ont réduit et ceux qui ont augmenté leurs superficies est à l'avantage des premiers de 5,3%. En faisant abstraction des autres facteurs, il apparaît ainsi que la baisse de 10% du prix producteur a engendré une baisse de 5% de la production.

Ainsi, à partir des données sur le comportement des exploitants nous avons déduit les scénarii en fonction des prix producteurs possibles du coton graine. Ainsi les hypothèses suivantes ont été retenus :

- 170 francs CFA pour une baisse de 10% de la production ;
- 160 francs CFA pour une baisse de 25% de la production ;
- 150 francs CFA pour une baisse de 50% de la production

La simulation donne respectivement des taux de croissance du Produit Intérieur Brut de 1,7%, 0,2% et -2,2% pour l'année 2003. Ainsi une diminution de la production de coton graine de moitié provoquera une baisse de la croissance du PIB de 2,2 points.

La baisse de la production et du prix du coton a un effet direct sur quatre branches de l'économie nationale et sur le taux de croissance du PIB. Une baisse des prix de 10% entraînera une baisse de la production du coton graine de 5% et cela occasionnera au bas mot un manque à gagner de 17,7 milliards de francs CFA pour l'économie nationale.

En tout état de cause, l'étude a révélé que l'élasticité « prix de la demande d'engrais » est plus forte que celle du « prix producteur de coton » sur l'offre de production. Quand le prix des intrants baissent, leur consommation augmente dans une proportion supérieure à l'augmentation de production qu'engendrerai une hausse correspondante de prix-producteur.

## 6.2. Recommandations

Il ressort de notre analyse, que le prix producteur optimal du coton graine dans les conditions actuelles de production est de 180 francs CFA. La baisse de superficie liée au prix producteur en 2002/2003 est négligeable. Elle aurait pu être compensée au niveau de la production par le relèvement des doses d'intrants, si les conditions pluviométriques avaient été meilleures. Ce prix permet de maintenir le niveau de la production actuelle dans les conditions pluviométriques normales. L'enquête DNSI auprès des personnes ressources propose une fourchette de prix, variant entre 175 et 200 francs CFA par kg comme prix optimal du coton. Ces propositions cadrent avec les résultats de notre enquête.

Le maintien du prix producteur à ce niveau est lié non seulement aux cours du coton fibre sur le marché mondial, mais aussi et surtout à la maîtrise des coûts de production du coton. L'analyse de la structure des prix a révélé un certain nombre de faiblesses structurelles qu'il conviendrait de corriger pour rendre performante notre économie.

Au niveau de la production de coton graine, deux problèmes majeures se dégagent :

### Premier problème : faiblesse du rendement

Au regard du niveau d'encadrement de la filière et des moyens financiers mobilisables pour l'achat des intrants, il est difficilement justifiable qu'au niveau de la CMDT la priorité soit à l'amélioration du niveau de production par l'extension des superficies, au détriment des rendements. Il ressort des différentes études sur le système de production que le problème est plus lié aux doses d'intrants utilisés, qu'à une méconnaissance des techniques culturales par les paysans. Deux contraintes expliquent cette faiblesse :

- la non maîtrise de la pluviométrie ;
- le coût élevé des intrants.

Les exploitants craignent d'engager trop de dépenses et ne pas être à mesure de rembourser par suite d'une mauvaise récolte. Il reste entendu que le coton est cultivé au Mali dans les conditions pluviométriques aléatoires. A ce niveau, il semble que la marge de manœuvre de la CMDT et du Gouvernement soit très limitée.

Cependant, au regard du volume d'engrais et d'insecticide utilisé par la filière, il paraît incontournable d'encourager la mise en place d'unités de production industrielles de ces produits, afin d'abaisser leurs prix. En attendant, au regard de la part de la population malienne bénéficiaire (1/3 environ), une politique de subvention des importations des intrants devrait être mise en place pour la sauvegarde et la consolidation de la filière.

A cet effet, l'enquête d'opinions de la DNSI indique aussi que la première mesure préconisée par les paysans pour sauvegarder la filière est le rabaissement du prix des intrants. Le relèvement du niveau du prix producteur vient en seconde position.

**Tableau N°20 : Propositions d'action pour sauvegarder la filière coton (en % des exploitants de coton)**

Propositions	1er choix	2e choix	3e choix
Abaisser le prix des équipements et des engrais	36	38	15
Maintien ou relèvement du prix du coton graine	35	16	29
Facilités d'accès aux crédits	10	2	12
Paiement à temps de la récolte	8		
Responsabilisation de tous les partenaires	2		2
Limitation des superficies de coton	2	27	19
Production futures organiques moins coûteux	1		
Augmentation du volume des intrants		6	5
Autres	6	11	20
Total	100	100	100

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc.2002

Beaucoup d'études de la CMDT vont d'ailleurs dans ce sens. L'abaissement du prix des intrants améliorera sans nul doute leur utilisation, aura des effets indéniables sur les autres cultures et sécurisera et améliorera d'avantage le revenu des paysans. L'enquête DNSI auprès des personnes ressources préconise en plus de :

- procéder à une plus grande intégration de l'élevage et de la culture du coton afin de réduire les besoins en engrais chimiques, trop onéreux ;
- mettre en œuvre une politique de bonification des terres face à leur dégradation ;
- d'améliorer les techniques culturales par la recherche et par une meilleure application des normes techniques d'intrants.

#### Deuxième problème : forte dominance de la culture du coton

Le deuxième problème au niveau agricole, est lié à la place qu'occupe le coton dans l'agriculture industrielle malienne. Sans pour autant remettre en cause cette production, beaucoup de voix s'élèvent contre cette monoculture de fait dans la zone.

L'enquête DNSI a révélé que les principales cultures à revenu monétaire, après le coton sont dans l'ordre :

- l'arachide (37,8%) ;
- le mil/sorgho (26,8%) ;
- le maïs (8,3%) ;
- le haricot/niébé (7,3%).

En cas de forte baisse des prix de coton graine, les paysans envisage de remplacer cette culture principalement par les cultures suivantes :

- l'arachide (44,0%) ;
- le mil/sorgho (21,3%) ;
- le haricot/niébé (10,0%).

**Tableau N°21: Opinions des paysans sur les cultures à revenu monétaire et sur les cultures de substitution par exploitation (en %)**

	Cultures à revenu monétaire			Cultures de substitution		
	Première	Deuxième	Troisième	Première	Deuxième	Troisième
arachide	37,8	16,8	19,8	44,0	20,8	16,5
fruits	1,8	9,8	8,3	1,5	7,5	6,3
haricots	7,3	12,0	13,8	10,0	20,8	8,0
maïs	8,3	18,8	9,8	5,5	14,3	5,8
maraîchage	7,5	7,5	8,5	5,5	7,0	12,0
mil/sorgho	26,8	14,5	9,5	21,3	17,8	8,5
tubercules	3,5	4,5	3,0	3,5	2,8	3,8
tabac	0,0	2,0	1,8	0,0	4,0	4,5
autres cultures	1,3	3,5	9,8	1,5	3,8	13,8
Ne sait pas	6,0	10,0	19,0	3,5	8,8	18,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Enquête DNSI sur les exploitants de coton, Nov-Déc. 2002

Il est à noter qu'en second choix, le maïs rejoint le peloton de tête avec 14,3% des exploitations.

Il conviendrait donc d'encourager la culture d'autres spéculations. Ce encouragement passe par la mise en place d'un système de crédit à la production (pour l'octroi d'intrants et d'équipements agricoles) au bénéfice de ces cultures au même titre que ceux accordés à la culture du coton. Au delà de ces cultures classiques, il reviendra à la Recherche d'expérimenter et d'étudier les avantages d'autres cultures pour rompre ce monopole qui rend très vulnérable notre système de production agricole.

**Au niveau de la production du coton fibre**, toutes les études ont prouvé que les coûts de production industrielle sont relativement élevés au Mali. Il semble que le coût de l'électricité et du transport sont plus élevés au Mali qu'ailleurs. Au delà de ces contraintes structurelles, il semble que les difficultés de gestion de ces unités expliquent pour beaucoup le coût élevé du coton fibre au Mali. La restructuration de la filière en cours, notamment la privatisation des unités d'égrenage et l'attribution du volet transport aux privés, devraient apporter une réponse à ces questions.

La sauvegarde de la production du coton graine garantira la production, les emplois et les revenus distribués par les 17 usines d'égrenage et de l'HUICOMA dépendantes de cette production, sans compter les entreprises en aval et en amont de la filière.

Toutes les personnes ressources enquêtées évoquent les difficultés de gestion de la CMDT. Elles suggèrent comme mesures de relance de la filière :

- une meilleure organisation des paysans,
- la privatisation des fonctions retenues dans le programme de restructuration,
- la mise en place d'un organe interprofessionnel regroupant tous les acteurs de la filière, qui assurera le suivi et le contrôle des activités de la CMDT ;
- la diversification de la clientèle pour obtenir les meilleurs prix sur le marché international.

Pour le dernier point, il est à noter que le principal client de la CMDT, qui est COPACO n'offre pas toujours les meilleurs prix comme indique le tableau suivant :

**Tableau N°22 : Prix moyen pondéré en Fcfa/tonne**

Type de vente	1994 - 1995	1995 - 1996	1996 - 1997	1997 - 1998	1998 - 1999	1999 - 2000
COPACO	911 585	929 734	879 006	931 633	783 771	695 062
Négoce	1 030 902	902 166	915 385	882 942	723 255	707 682
Local	500 000	507 000	512 000	514 000	518 000	608 000
Prix moyen	917 160	924 211	877 297	924 123	771 164	697 756

Source : Statistiques CMDT

Au niveau de l'administration et des autres services de la CMDT, les mesures de réforme en cours ont donné des résultats spectaculaires en 2001/2002 ramenant la part des charges de la CMDT à 24,3% contre 42,5% une année plus tôt.

Il reste entendu que ces résultats ont été obtenus grâce à l'abandon de certaines fonctions par la CMDT. Cela devrait se poursuivre. La CMDT ne saurait se substituer à l'Etat dans la mise en œuvre des services d'intérêt public (de santé, d'éducation, d'hydraulique villageoise, etc.).

Au niveau du Gouvernement enfin, le désengagement de l'Etat dans le capital de la CMDT ne devrait pas affaiblir le système de suivi et de contrôle de cette entreprise stratégique pour notre économie, tant par rapport à l'impact de la filière sur la croissance de l'économie, que sur le volume des revenus distribués.

L'Etat devrait rester actionnaire dans le capital de la CMDT pour mieux jouer son rôle de suivi, de contrôle et surtout d'arbitrage entre les différents acteurs de part ses fonctions régaliennes.

En somme, pour la relance de la filière, les principales recommandations de l'étude, qui sont d'ailleurs en phase avec les propositions des personnes ressources peuvent se résumer comme suit :

- Organisation du monde paysan
  - Renforcer et responsabiliser les organisations paysannes ;
  - Impliquer d'avantage les paysans dans la gestion de la filière .
- Renforcer la coordination et le suivi par les différents acteurs
  - Mettre en place une interprofession de tous les acteurs de la filière ;
  - Privatiser certaines fonctions avec un contrôle plus accru des producteurs et de l'Etat .
- Améliorer le rendement agricole
  - Mettre en œuvre une politique de bonification des terres face à leur dégradation ;
  - Intensifier la production de coton à travers une meilleure intégration de l'élevage et l'usage plus accru de la fumure organique ;

- Renforcer la recherche et assurer l'application effective des techniques culturales .
- *Maîtriser les coûts de production du coton graine*
  - Transférer l'approvisionnement des intrants aux paysans ;
  - Subventionner temporairement l'importations des engrais et insecticides ;
  - Encourager l'implantation d'unités industrielles de production d'engrais et d'autres produits phytosanitaires.
- *Minimiser les risques de l'impact de la baisse des cours du coton fibre*
  - Diversifier la production par le soutien à d'autres productions agricoles,
  - Renforcer la recherche pour déceler d'autres spéculations de rente de substitution ;
  - Limiter les superficies de coton au sein des exploitations.
- *Augmenter la valeur ajoutée de la filière*
  - Poursuivre les reformes en cours par une meilleure gestion de la CMDT, la privatisation de certaines fonctions (industrie, transport, approvisionnement) et la reprises en main par
  - l'Etat de certaines de ces fonctions publiques (infrastructures rurales, alphabétisation, santé communautaire) ;
  - Diversifier la clientèle pour obtenir les meilleurs prix sur le marché international ;
  - Transformer plus de coton fibre au Mali, par l'implantation d'unités industrielles .



# Annexe N° 1 : Croissance en volume, contribution à la croissance

RUBRIQUES	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Croissance en volume en %</b>										
Secteur Primaire	9,3	7,5	-1,8	4,7	2,7	9,0	6,2	-12,9	16,0	-4,5
Agriculture vivrière hors riz	24,4	12,4	-13,2	-2,5	-4,1	18,3	16,4	-19,7	3,2	0,9
Riz	4,3	9,7	-1,4	32,7	-7,4	24,0	13,9	-7,2	26,1	-13,2
Agriculture industrielle hors coton	17,5	17,0	-10,5	-12,9	6,3	6,6	6,2	5,0	-3,4	5,2
Coton	-22,9	19,2	38,2	15,8	14,5	-0,7	-11,4	-47,2	135,2	-24,7
Autres	8,7	0,2	1,0	2,0	5,7	3,5	3,3	2,7	1,5	2,6
Secteur secondaire	-2,2	9,7	5,5	23,2	6,5	2,4	7,5	31,1	5,5	-5,9
Extraction minière	-4,4	0,8	7,8	140,8	21,9	9,8	11,1	85,1	9,5	-17,3
Agro-Industrie	1,4	8,8	-1,9	12,9	-5,2	-1,5	7,4	-3,5	-0,2	2,9
Autres	-3,3	12,3	8,5	2,8	4,4	-0,1	5,3	9,9	3,0	4,6
Secteur tertiaire	-2,6	5,2	11,3	2,5	6,9	6,1	-0,8	8,9	3,5	7,9
Commerce	2,2	-1,3	13,1	0,5	4,2	10,3	3,7	10,2	4,9	7,0
Transport, et communications	2,6	6,6	7,5	3,3	13,9	6,9	4,9	4,1	1,4	16,4
Autres services	4,1	1,5	4,3	0,1	3,6	1,1	6,3	2,1	3,9	1,2
Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)	-33,0	39,3	27,7	11,0	13,1	5,8	-25,1	24,9	1,1	14,8
Branches fictives	-2,0	3,1	8,1	1,1	3,5	3,3	4,9	1,1	1,0	1,1
TOTAL PIB	2,7	7,0	4,3	6,7	5,0	6,6	3,7	3,3	8,7	-0,2

## En pourcentage du PIB courant

Secteur Primaire	39,9	42,7	44,3	40,7	41,1	40,8	38,3	35,4	39,3	38,8
Agriculture vivrière hors riz	12,1	14,4	15,5	12,8	12,4	12,0	11,1	11,2	12,7	12,5
Riz	2,4	2,6	2,9	3,3	3,1	3,4	3,8	3,4	4,0	3,3
Agriculture industrielle hors coton	1,7	1,7	1,5	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1
Coton	5,8	7,0	7,4	6,9	8,3	7,5	5,3	3,3	6,6	7,0
Autres	17,9	17,0	17,0	16,5	16,3	16,8	17,0	16,3	15,1	14,9
Secteur secondaire	16,3	15,9	15,6	18,7	17,9	17,5	19,8	24,2	23,4	24,2
Extraction minière	2,5	2,1	2,2	5,1	5,1	5,1	6,5	10,8	10,7	11,5
Agro-Industrie	4,2	4,2	3,9	4,2	3,6	3,5	3,7	3,4	3,1	3,2
Autres	9,6	9,5	9,5	9,4	9,2	8,9	9,6	10,1	9,5	9,5
Secteur tertiaire	43,8	41,4	40,2	40,6	41,0	41,6	41,8	40,4	37,3	37,0
Commerce	18,6	16,7	15,1	15,2	16,2	16,5	17,6	15,5	14,0	13,3
Transport, et communications	4,4	4,3	4,5	4,5	4,5	4,7	4,7	4,9	4,6	5,3
Autres services	15,8	14,8	14,0	13,6	13,2	12,8	13,2	13,0	12,2	12,0
Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)	5,6	6,1	7,2	7,9	7,7	8,2	6,9	7,6	7,0	7,0
Branches fictives	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,5	-0,5
PIB	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## Contribution à la croissance (en %)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Primaire	3,6	3,2	-0,3	1,9	1,1	3,7	2,4	-4,5	6,3	-1,8
Agriculture vivrière hors riz	3,9	1,8	-2,0	-0,3	-0,5	3,3	1,8	2,2	0,2	0,3
Riz	0,1	0,3	0,0	1,1	-0,2	0,8	0,5	-0,2	1,0	-0,4
Agriculture industrielle hors coton	0,3	0,3	-0,2	-0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Coton	-1,3	1,3	2,8	1,3	1,2	-0,1	-0,6	-1,6	8,9	-1,7
Autres	1,6	0,0	-0,2	0,3	0,9	0,6	0,6	0,4	0,2	0,4
Secondaire	-0,4	1,5	0,9	4,3	1,2	0,4	1,5	7,5	1,5	-1,4
Extraction minière	-0,1	0,0	0,2	7,1	1,1	0,5	0,7	9,2	1,0	-2,0
Agro-Industrie	0,1	0,4	-0,1	0,5	-0,2	-0,1	0,3	-0,1	0,0	0,1
Autres	-0,3	1,2	0,8	0,3	0,4	0,0	0,5	1,0	0,3	0,4
Tertiaire	-1,1	2,1	4,6	1,0	2,8	2,5	-0,3	3,6	1,3	2,9
Commerce	0,4	-0,2	2,0	0,1	0,7	1,7	0,7	1,6	0,7	0,9
Transport, et communications	0,1	0,3	0,3	0,1	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1	0,9
Autres services	0,7	0,2	0,6	0,0	0,5	0,1	0,8	0,3	0,5	0,1
Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)	-1,9	2,4	2,0	0,9	1,0	0,5	-1,7	1,9	0,1	1,0
Branches fictives	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## QUESTIONNAIRE

### Pour les exploitants de coton

#### A : Identifiant :

A.1 : Nom et prénom : .....

A.2 : Village : ..... A.3 : Commune.....

A.4 : Cercle : ..... A.5 : Région.....

#### B : Moyens de Production :

B.1 : Quels sont les moyens dont vous disposez pour l'exploitation du coton :

	Nombre
• B1. a : Tracteurs :	/ ____ /
• B.1. b : Charrue	/ ____ /
• B.1.c : Semoir	/ ____ /
• B.1.d : Herse	/ ____ /
• B.1.e : Charrette	/ ____ /
• B.1.f : Bœufs de labour	/ ____ /
• Autres, précisez :	
• B.1.g : .....	/ ____ /
• B.1.h : .....	/ ____ /

### C : Intrants agricoles :

**Pour la culture de coton, indiquez les quantités et les valeurs des intrants utilisés pendant la campagne 2001-2002 :**

**C.1. Semences :** C.1.a quantité : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ Kg

**C.2. Engrais :** C.2.a Quantité : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ Kg

C.2.b Valeur : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ milliers de F.CFA

**C.3. Insecticides** C.1.a quantité : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ litres

C.1.b Valeur : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ milliers de F.CFA

**C.4. Fongicides/pesticides:**

C.1.a quantité : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Kg

C.1.b Valeur : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ milliers de F.CFA

**C.5. Autres:**

C.1.a quantité : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Kg

C.1.b Valeur : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ milliers de F.CFA

### D. Capacités de Production :

**Dernière campagne (2001-2002):**

D.1 : Superficie totale disponible : /\_\_\_/\_\_\_/ ha

D.2a : Superficie totale cultivée: /\_\_\_/\_\_\_/ ha.

D.2.b : Superficie cultivée en Coton : /\_\_\_/\_\_\_/ ha.

**Campagne en cours (2002-2003):**

D.3 a: Superficie totale cultivée: /\_\_\_/\_\_\_/ ha.

D.3.b : Superficie cultivée en Coton. /\_\_\_/\_\_\_/ ha.

**D.4 : Comment a évolué la superficie cultivée en coton par rapport à la campagne précédente :**

(Mettre: Augmentation = 1, Sans changement = 2, Diminution = 3)

/ \_\_ /

**D.5 : Raisons de l'évolution (si D.4 = 1 ou 3)**

(Mettre: oui = 1, Non = 2)

D.5.a : Acquisition de nouvelles terres, / \_\_ /

D.5.b : Reconversion des terres d'autres cultures en coton / \_\_ /

D.5.c : Reconversion des terres de coton en d'autres cultures / \_\_ /

D.5.d : Mise en jachère des terres de coton / \_\_ /

D.5.e : Autres, à préciser : ..... / \_\_ /

#### E. Production :

**Quelle a été votre production au cours des trois dernières campagnes :**

E.1 : Production coton en 1999-2000 : / \_\_ / \_\_ / \_\_ / en tonnes.

E.2 : Production coton en 2000-2001 : / \_\_ / \_\_ / \_\_ / en tonnes.

E.3 : Production Coton en 2001-2002 : / \_\_ / \_\_ / \_\_ / en tonnes.

**E.4 : Par rapport à la campagne précédente, votre production de cette année sera t-elle :**

(Mettre: Augmentation = 1, Sans changement = 2, Diminution = 3)

/ \_\_ /

**E.6 : Raisons de l'évolution (si E.4.=1 ou E.4.=3)**

(Mettre: oui = 1, Non = 2)

E.6.a : Augmentation des superficies de coton / \_\_ /

E.6.b : Amélioration du rendement / \_\_ /

E.6.c : Diminution des superficies de coton / \_\_ /

E.6.d : Baisse du rendement / \_\_ /

**E.7 : Raison évolution rendement (si E.6.b ou E.6.d =1) :**

(Mettre Engrais = 1, Insecticide/autres produits chimiques =2,  
Pluviométric =3, Autres = 4)

/ \_\_ /

**E.8 : Quelle a été votre production maximale au cours des cinq dernières campagnes**

E.8.a : Quantité : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/tonnes

E.8.b: Valeur : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ en milliers de F.CFA

E.8.c: Campagne de production maximale : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**E.9: Qu'est ce qui vous empêche d'avoir cette production maximale maintenant**  
(Mettre: oui = 1, Non = 2)

E.9.a : Coûts ou disponibilité des intrants /\_\_\_/

E.9.b : Disponibilité de terre /\_\_\_/

E.9.c : Pluviométrie /\_\_\_/

E.9.d: Faiblesse des équipements / /

E.9.e: Faiblesse des prix producteurs du coton /\_\_\_/

E.9.f : Autres, préciser : ..... /\_\_\_/

## **F. Prix et Revenu**

**F.1: A combien avez-vous vendu votre production de la dernière campagne (2001-2002)**

F.1.a : 1<sup>er</sup> choix : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ F.CFA le Kg

F.1.b : 2<sup>ème</sup> choix : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ F.CFA le Kg

F.1.c : 3<sup>ème</sup> choix : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ F.CFA le Kg

**F.2. : Savez vous que les prix de la campagne en cours ont été fixés à 180 F .CFA le KG**  
(Mettre: oui = 1, Non = 2) /\_\_\_/

**F.3 : Est ce que ce prix a influencé :**  
(Mettre: à la hausse = 1, sans changement = 2, à la baisse = 3)

F.3.a la superficie mise en valeur en coton /\_\_\_/

F.3.b le volume de vos achats en intrants /\_\_\_/

**F.4 : Dans les conditions actuelles de production (intrants et équipements), allez vous continuer à cultiver la même superficie si les prix au producteur baissent**

(Mettre: oui = 1, Non = 2) /\_\_\_/

**F.5 : indiquer la diminution de superficies que vous allez effectuer dans le cas échéant**

**F.5.a :** 180 à 160 F.CFA le Kg : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_%

**F.5.b :** 155 à 150 F.CFA le Kg : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_%

**F.5.c :** -de 1 50 F.CFA le Kg : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_%

**F.6 : Quelles sont les autres cultures que vous effectuez actuellement ?**

(Mettre: oui = 1, Non = 2)

**F.6.1 :** Mil/sorgho /\_\_\_/

**F.6.2 :** Mais /\_\_\_/

**F.6.3 :** Haricot/niébé /\_\_\_/

**F.6.4 :** Arachide /\_\_\_/

**F.6.5 :** Tubercule /\_\_\_/

**F.6.6 :** Sésame /\_\_\_/

**F.6.7 :** Produits maraichers /\_\_\_/

**F.6.8 :** Fruits /\_\_\_/

**F.6.9 :** Tabac /\_\_\_/

**F.6.10 :** Autres, à précisez ..... /\_\_\_/

**F.7 : Parmi ces cultures, quelles sont celles qui vous apportent un revenu monétaire :**

(Mettre le code, de la question F.6 des 3 principales cultures)

**F.7.a** /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ **F.7.b** /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ **F.7.c** /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**F.8 : En cas de forte baisse du prix du coton, avec quelle culture allez-vous remplacer le coton:**

(Mettre le code, de la question F.6 des 3 principales cultures)

**F.8.a** /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ **F.8.b** /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ **F.8.c** /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**F.9: Avez vous un compte d'épargne**

(Mettre: oui = 1, Non = 2) /\_\_\_/

**F.9.a : Si oui, auprès de quelle institution**

(Mettre: Banque = 1, Caisse de crédit et d'épargne = 2)

/\_/\_/

**F.9.b : Année d'ouverture du compte**

/\_/\_/\_/\_/\_/

**F.9.c : Après la dernière campagne avez vous déposer de l'argent dans votre compte ?**

(Mettre: oui = 1, Non = 2)

/\_/\_/

**F.9.d : Si oui, donnez le montant :**

/\_/\_/\_/\_/\_/ en milliers de F.CFA

**F.9.e : Au cours de cette campagne avez vous bénéficié d'un crédit de la banque ou d'une caisse**

(Mettre: oui = 1, Non = 2)

/\_/\_/

**F.9.f : Quel était l'usage de ces fonds**

(Mettre pour achat : Equipement = 1, Intrants = 2, Autres activités de production=3, besoins personnels ou de la famille=4)

/\_/\_/

**F.10. : Pensez vous que la culture de coton a un avenir au Mali ?**

(Mettre: oui = 1, Non = 2, Ne sait pas = 3)

/\_/\_/

**F.11 : Citez trois mesures concrètes pour sauvegarder et promouvoir la filière au Mali**

F.11.1 : .....

...../\_/\_/

F.11.2 : .....

...../\_/\_/

F.11.3 : .....

...../\_/\_/

## QUESTIONNAIRE

### destiné aux personnes ressources

#### A : Identifiant :

A.1 : Nom et prénom : .....

A.2 : Fonction exercée en rapport avec la CMDT :  
.....

#### B : Production :

B.1 : Le niveau de la production de coton atteint au cours des trois dernières années est –il satisfaisant ? :

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

en 1999-2000 /\_\_\_/

en 2000-2001 /\_\_\_/

en 2001-2002 /\_\_\_/

B.2 : Si non comment faire pour augmenter la production ?

( Mettre : augmentation des superficies = 1, amélioration du rendement = 2, amélioration techniques culturales = 3, prix plus incitatif au producteur =4, autre =5)

/\_\_\_/

Précisez, si autre : .....

B.3 : La production de coton graine est-elle faible dans la zone CMDT

(Mettre Oui =1 ; Non = 2) /\_\_\_/

B.4 : Si oui, pourquoi ?

(Mettre : surexploitation des terres =1, peu d'engrais organique utilisé = 2 , peu d'intrants chimiques utilisés = 3, faible équipement des exploitants = 4, autre = 5

Précisez, si autre : ..... /\_\_\_/

B.5 : Que dire de la campagne en cours

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

B.6 : Les exploitants de coton sont-ils faiblement équipés en zone CMDT

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

B.7 : Si oui, pourquoi ?

(Mettre : Equipements trop chers=1, Système de crédit inadapté = 2, Autres =3)

Précisez, si autre : .....

/\_\_\_/

B.8 : Les exploitants de coton utilisent peu d'engrais et autres produits chimiques à la CMDT

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

B.8a : Pourquoi ?

(Mettre : Intrants trop chers =1, Système de crédit inadapté = 2, Autres =3)

Précisez, si autre : .....

/\_\_\_/

B.9 : Comment faire pour baisser le prix des facteurs de production

(Mettre : Planter des unités de production au Mali=1, subventionner ces produits= 2, Autre =3)

Précisez, si autre : .....

/\_\_\_/

B.10 : Y a t- il des solutions pour utiliser peu d'engrais chimiques et obtenir de meilleurs résultats ?

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

B.11 : Si Oui, donnez quelques pistes :

B.11.a Fumure organique

/\_\_\_/

B.11.b : Compost

/\_\_\_/

B.11.c : jachère/ régénération des terres

/\_\_\_/

Autres :

B.11.d : .....

/\_\_\_/

B.11.e : .....

/\_\_\_/

## **C : Prix et Revenu :**

C.1: Le prix d'achat du coton pour la campagne 2002-2003 a été fixé à 180 F.CFA/kg, ce prix est-il en rapport avec les cours mondiaux du coton

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

C.2 : Pensez- vous que ce niveau de prix a eu une incidence sur les superficies cultivées cette année ?

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

C.3 : Dans les conditions actuelles de production, quel est le prix minimum d'achat du coton graine pour que la culture soit rentable ?

/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ F.CFA/Kg

C.4 : Pensez vous que la CMDT possède des marges de manœuvre pour augmenter les prix aux producteurs?

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

C.5 : Si oui, comment ? :

B.17.a : ..... /\_\_\_/

B.17.b : ..... /\_\_\_/

B.17.c : ..... /\_\_\_/

C.6 : Etes-vous d'accord sur l'indexation des prix au producteur sur les cours mondiaux adoptée par la CMDT ?

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

C.7 : Si non, y a t-il d'autres techniques plus adaptées de fixation des prix aux producteurs ?

C.7.a : ..... /\_\_\_/

C.7.b : ..... /\_\_\_/

C.7.c : ..... /\_\_\_/

C.8 : Pourquoi les prix producteurs pratiqués au Mali sont différents de ceux des autres pays limitrophes ? :

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

C.8.a : Coût de revient élevé /\_\_\_/

C.8.b : Charges CMDT plus lourdes /\_\_\_/

C.8.c : Compensation d'autres services rendus aux paysans /\_\_\_/

C.8.d : Autre /\_\_\_/

Précisez, si autre : .....

C.9 : Pensez-vous que la CMDT devrait se libérer de certaines fonctions ?

(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

/\_\_\_/

C.10 : Si oui, lesquelles ?

C.10.a : Encadrement agricole / \_ /

C.10.b : Commercialisation / \_ /

C.10.c : Industrie / \_ /

C.10.d : Transport / \_ /

C.10.e : alphabélisation / \_ /

C.10.f : micro crédit / \_ /

C.10.g : organisation des groupements et associations / \_ /

C.10.h : Autres services sociaux / \_ /

C.10.i : Pistes rurales / \_ /

C.10.j : Autre / \_ /

Précisez, si autre : .....

C.11 : L'ouverture du capital de la CMDT est-elle indispensable ?

(Mettre Oui =1 ; Non = 2) / \_ /

C.12 Comment celle-ci va t-elle affecter ? :

(Mettre : hausse =1 ; sans changement = 2, baisse =3)

C.12.a : la production / \_ /

C.12.b : les rendements / \_ /

C.12.c : le revenu des paysans / \_ /

C.13 : Pensez-vous que les prix aux producteurs vont remonter ?

(Mettre Oui =1 ; Non = 2) / \_ /

C.14 : Comment trouvez vous le revenu de l'exploitant de coton actuellement

(Mettre : élevé =1, pareil = 2, faible =3)

C.15.a : par rapport aux autres paysans maliens / \_ /

C.15.b : par rapport aux autres paysans de la sous région / \_ /

#### D : Perspectives :

D.1 : La culture du coton a t-elle un avenir au Mali

(Mettre Oui =1 ; Non = 2) / \_ /

**D.2 : Quelles autres cultures de substitution pourrait-on envisager dans la zone CMDT ?**  
(Mettre Oui =1 ; Non = 2)

D.2.1 : Mil/sorgho /\_\_/

D.2.2 : Mais /\_\_/

D.2.3 : Haricot/niébé /\_\_/

D.2.4: Arachide /\_\_/

D.2.5 : Tubercule /\_\_/

D.2.6 : Sésame /\_\_/

D.2.7 : Produits maraîchers /\_\_/

D.2.8 : Fruits /.../

D.2.9 : Tabac /\_\_/

D.2.10 : Autres /\_\_/

Précisez autres : .....

**D.3 : Proposez trois mesures indispensables pour la réhabilitation de la filière :**

D.3.a : ..... /\_\_/

D.3.b : ..... /\_\_/

D.3.c : ..... /\_\_/

.../...