

# Étude originale

## Diversité des situations de production

### Les exploitations agricoles familiales de la zone cotonnière du Mali face à la baisse des prix du coton-graine

Hamady Djouara<sup>1</sup>  
Jean-François Bélières<sup>2</sup>  
Demba Kébé<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institut d'économie rurale (IER),  
Programme Système de production  
et gestion des ressources naturelles,  
BP 186,  
Sikasso  
Mali  
<hamady.djouara@ier.ml>

<sup>2</sup> Centre de coopération internationale  
en recherche agronomique  
pour le développement (Cirad)-Territoires,  
ressources, acteurs (Tera),  
Unité propre de recherche (UPR) « Action  
collective, marchés et rénovations des  
politiques publiques »,  
Institut d'économie rurale (IER),  
Programme Économie des filières (Ecofil),  
Cirad BP 1813,  
Bamako  
Mali  
<jean-francois.belieres@cirad.fr>

<sup>3</sup> Ministère de l'Agriculture,  
IER  
BP 258,  
Bamako  
Mali  
<demba.kebe@ier.ml>

#### Résumé

Au sud du Mali, le coton est le « moteur » du développement économique et social des zones rurales. La production de coton est en forte croissance avec l'augmentation du nombre d'exploitations agricoles, de la superficie cultivée et des revenus agricoles. En utilisant les résultats d'un suivi agro-économique d'un échantillon d'exploitations agricoles familiales sur la décennie 1994-2003, cet article présente l'évolution des exploitations cotonnières et analyse leurs capacités à faire face au choc économique de la forte baisse des prix du coton-graine.

**Mots clés :** Coton ; Mali ; exploitation agricole familiale ; revenu ; développement socioéconomique ; production.

**Thèmes :** productions végétales ; économie et développement rural.

#### Abstract

##### Family farms in Southern Mali and the decrease in cottonseed prices

Cotton is the “motor” of economic and social development in the farming zones of Southern Mali. Cotton production is increasing strongly, as seen in the number of cotton farms, the area cultivated and the fraction of agricultural revenue from cotton. This article uses the results of an agro-economic survey of a sample of farms in Mali, covering the decade from 1994 through 2003. It describes the changes in cotton farms and analyzes their ability to cope with the major decrease in cottonseed prices.

**Key words :** Cotton; Mali; family farms; income; socioeconomic development; production.

**Subjects :** vegetal productions; economy and rural development.

Depuis le début des années 1980, les économies d'Afrique de l'Ouest sont soumises à des mesures d'ajustement et de libéralisation qui ont transformé les économies locales en accélérant les processus de monétarisation des échanges et en les mettant en relation avec l'économie internationale [1]. Certaines analyses d'impact de la libéralisation révèlent une forte capacité d'adaptation des agricultures familiales [2, 3].

Les exploitations agricoles familiales de la zone cotonnière malienne ont évolué pour saisir les opportunités offertes par la libéralisation ou pour faire face aux contraintes de l'environnement socio-économique et institutionnel [4, 5]. Les

évolutions sont perceptibles à travers des indicateurs tels que la part du coton dans l'assolement, le développement de l'élevage, de la culture du maïs et sa commercialisation, la réduction des superficies cultivées en céréales pluviales traditionnelles, la mise en culture des bas-fonds, la part des revenus monétaires agricoles dans le revenu agricole global et les stocks de céréales de sécurité.

Cet article présente l'évolution de ces indicateurs sur une période de 10 ans et analyse les effets possibles de la forte baisse des prix d'achat du coton-graine aux producteurs en 2004 sur les revenus agricoles et sur les options de développement et de lutte contre la pauvreté.

Tirés à part : J.-F. Bélières

## La production cotonnière, « moteur » du développement socio-économique du Mali Sud

Pour la zone sud du Mali, la production de coton a toujours été au centre des politiques économiques mises en œuvre de la période coloniale (cette culture était « obligatoire » au début du xx<sup>e</sup> siècle) jusqu'à nos jours où le développement de la filière cotonnière tient une place importante dans la lutte contre la pauvreté [6]. La filière est caractérisée par une forte intégration verticale sous l'égide d'une société d'économie mixte : la Compagnie malienne de développement des textiles (CMDT) dont le capital est détenu à 60 % par l'État et 40 % par la société Dagrif (Développement des agro-industries du Sud, ex-Compagnie française de développement des textiles)<sup>1</sup>.

Jusqu'au début des années 2000, la CMDT assurait l'ensemble des fonctions de la filière et aussi nombre de fonctions de service public du développement agricole et rural. Les acquis sont nombreux avec une évolution spectaculaire des indicateurs de croissance agricole : production de coton et de céréales, élevage, équipement des exploitations, infrastructures, etc.

Cependant, selon les études d'évaluation de la pauvreté [8] et de la situation sanitaire [9], la région de Sikasso obtient des résultats plus défavorables que presque toutes les autres régions, alors qu'elle bénéficie d'une pluviométrie abondante, qu'elle est excédentaire en céréales et que la production de coton génère une injection importante de fonds. Les raisons sont liées à la forte croissance de la population qui a limité les effets de la croissance agricole, à des systèmes de consommation qui sont restés très centrés sur l'autosuffisance et une diversification faible des sources de revenu [10]. Par ailleurs, si l'incidence de la pauvreté y est plus élevée qu'en moyenne nationale (proportion de la population en dessous

<sup>1</sup> Cette répartition pourrait évoluer, car en cette fin d'année 2005 la société Dagrif ne semble pas vouloir participer à une recapitalisation de la CMDT [7].

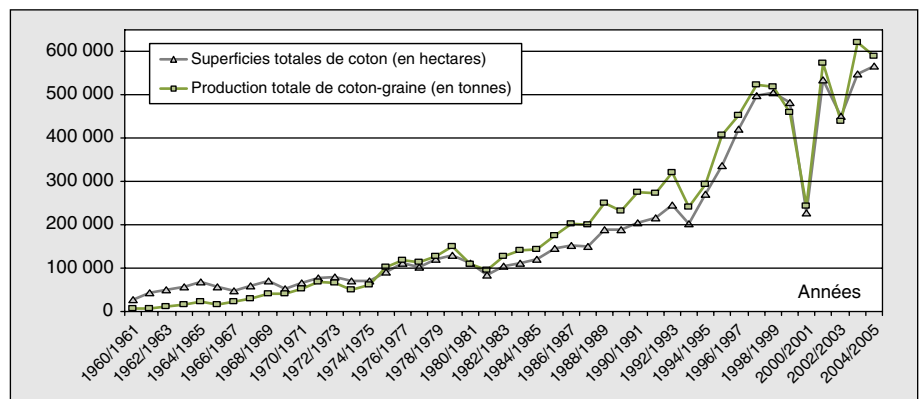


Figure 1. Évolution de la production cotonnière du Mali de 1960 à 2004.

Figure 1. Evolution of cotton production in Mali from 1960 to 2004.

du seuil de pauvreté), celle de l'extrême pauvreté y est moins répandue. Sous l'effet d'une politique volontariste, la production cotonnière a augmenté à un rythme régulier (figure 1) puis très rapide après la dévaluation du franc CFA en 1994 pour atteindre plus de 600 000 tonnes en 2003-2004. Cette situation n'est pas originale dans la sous-région, puisque l'on retrouve des situations analogues dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest producteurs de coton [11].

L'augmentation de la production correspond à celle du nombre de producteurs (dont une partie dans les nouvelles zones de production (figure 2) de Kita et de l'Office de la Haute Vallée du Niger, OHVN) et à la croissance des emblavements moyens en coton dans les exploitations. La chute de la campagne 2000-2001 est la conséquence d'une décision syndicale de boycott de la culture cotonnière suite à une baisse des prix du coton-graine lors de la campagne précédente.

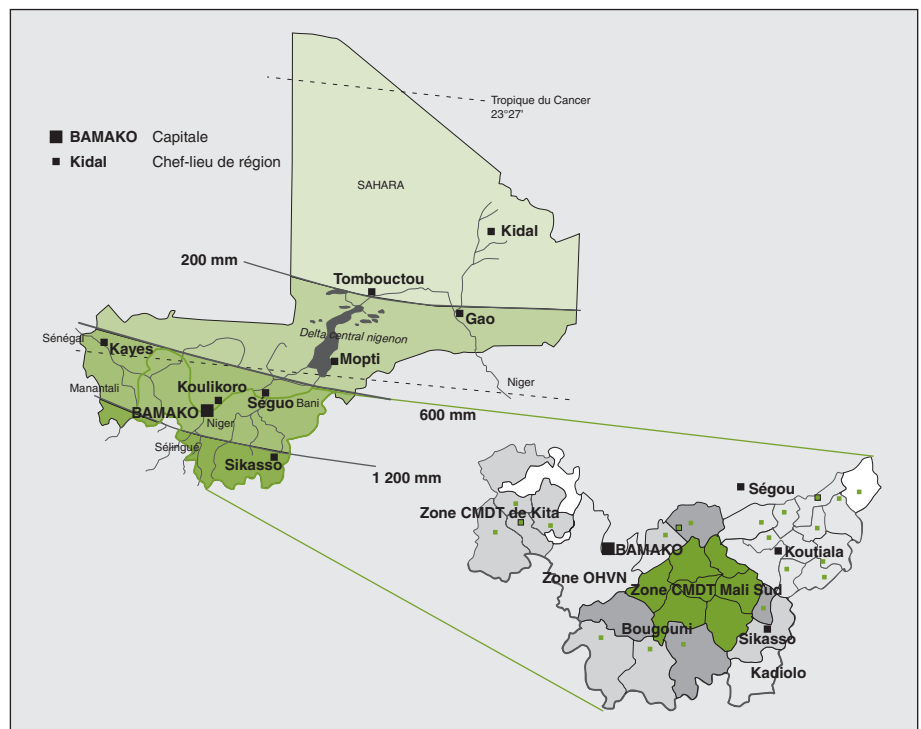


Figure 2. Carte du Mali et localisation des zones cotonnières.

Figure 2. Map of Mali with location of cotton areas.

## Les exploitations agricoles familiales du Mali Sud

Les résultats présentés ici sont essentiellement issus des travaux de l'Équipe Système de production et gestion des ressources naturelles (ESPGRN) de l'Institut d'économie rurale (IER), qui a suivi, de 1994 à 2003, un échantillon de 80 exploitations agricoles dans 9 villages des Cercles de Koutiala, Kadiolo et Bougouni (figure 2). Ces exploitations ont été tirées au sort selon une typologie IER/CMDT, avec comme critère principal l'équipement agricole et le nombre de bovins [12-14]. Celle-ci ne permettant pas de bien différencier les performances des exploitations, H. Djouara a procédé à une nouvelle classification [15] en trois groupes aux caractéristiques contrastées en termes de productivité (voir *tableau 1*) :

- grandes exploitations (6 %) : mieux dotées en facteurs, elles ont intensifié leurs productions de coton et céréales et diversifient leurs activités ;
- exploitations moyennes (81 %) : les plus répandues, relativement bien dotées en facteurs, elles ont intensifié la production de coton et dans une moindre mesure celle des céréales ;
- petites exploitations (12 %) : mal dotées en facteurs, elles ne peuvent pas intensifier et sont contraintes à la production céréalière et autres cultures (riz de bas-fonds et arachide).

### Des structures qui évoluent peu

Les caractéristiques structurelles ont peu évolué en 10 ans, sauf pour la population et le bétail. Le nombre de personnes présentes a progressé à un rythme moyen de 3 % par an (14 à 18 personnes pour l'ensemble). Cependant, les petites exploitations n'ont pas progressé suite au départ de jeunes en exode et du départ d'un ménage migrant vers le sud. La progression de la taille démographique est une tendance générale, même si les taux sont en général plus faibles (2,1 % par an selon le suivi évaluation de la CMDT) [16].

La croissance de la population par exploitation est limitée par la segmentation. Pour des raisons à la fois sociales (individualisation des comportements) et économiques (captation du revenu généré par les activités collectives), les familles

**Tableau 1. Caractéristiques et performances moyennes des exploitations selon les classes (période 1994-2003).**

Table 1. Mean results and characteristics of farms groups (periode 1994-2003).

Classes d'exploitations agricoles Variables	Grandes		Moyennes		Petites	
	Moyenne	E-type	Moyenne	E-type	Moyenne	E-type
Personnes	34	8	16	7	8	5
Actifs	19	5	9	3	4	3
Bovins	41	30	8	8	1	1
Petits ruminants	20	13	10	10	2	3
Attelage <sup>b</sup>	2,98	1,04	1,41	0,71	0,26	0,33
Superficie totale cultivée (ha)	18,22	5,30	10,14	3,96	3,85	2,15
Dont coton (en %)	42	9	30	12	8	13
Dont maïs (%)	6	5	18	14	12	21
Surface totale par personne (ha) <sup>a</sup>	0,54	0,10	0,64	0,25	0,48	0,27
Surface céréales par personne (ha) <sup>a</sup>	0,28	0,07	0,40	0,17	0,39	0,23
Nombre d'hectares par attelage <sup>a</sup>	6,81	2,67	8,12	3,34	8,88	2,97
Rendement coton (kg/ha) <sup>a</sup>	1 082	437	998	335	752	347
Rendement maïs (kg/ha) <sup>a</sup>	2 242	957	1 380	720	984	529
Rendement mil/sorgho (kg/ha) <sup>a</sup>	926	265	703	312	648	304
Production céréales par personne (kg) <sup>a</sup>	314	107	369	179	280	232
Qté d'engrais épandue par ha cultivé (kg) <sup>a</sup>	89	30	78	33	31	32
Qté fumure organique disponible/ha cultivé (kg) <sup>a</sup>	1 826	1 204	930	1 017	420	1 232
Revenu agricole total (en 1 000 F CFA)	4 833	2 377	1 446	959	328	238
Dont coton (%)	23	13	23	16	4	24
Dont maïs (%)	2	4	7	10	8	17
Dont élevage (%)	57	17	40	21	21	22
Dont autres céréales (%)	9	7	17	16	45	28
Dont autres cultures (%)	10	5	12	11	22	21
Revenu agricole par personne (en 1 000 F CFA) <sup>a</sup>	143	107	91	55	41	32

Source SEP/ESPGRN de l'IER de Sikasso traitées par les auteurs. 1 euro = 655,96 F CFA.

<sup>a</sup> Les moyennes sont pondérées par personne, superficie, attelage selon la variable considérée.

<sup>b</sup> Un attelage = 2 boeufs de labour + charrue ou un multiculteur.

polynucléaires ont tendance à éclater, chaque sous-groupe familial préférant se gérer de façon autonome. Ce phénomène a tendance à s'amplifier (*tableau 2*).

La superficie totale cultivée par exploitation augmente elle aussi, mais moins vite : elle passe de 9,6 hectares en 1994 à 11,5 hectares en 2003 alors que la superfi-

**Tableau 2. Mode d'accession au statut de chef d'exploitation selon la période.**

Table 2. Mode of accession to farm manager status according to period.

Mode d'accession/période	avant 1990	de 1990 à 2004
Nombre d'exploitations	89	108
Succession	83 %	56 %
Émancipation ou éclatement	13 %	31 %
Migration	3 %	12 %

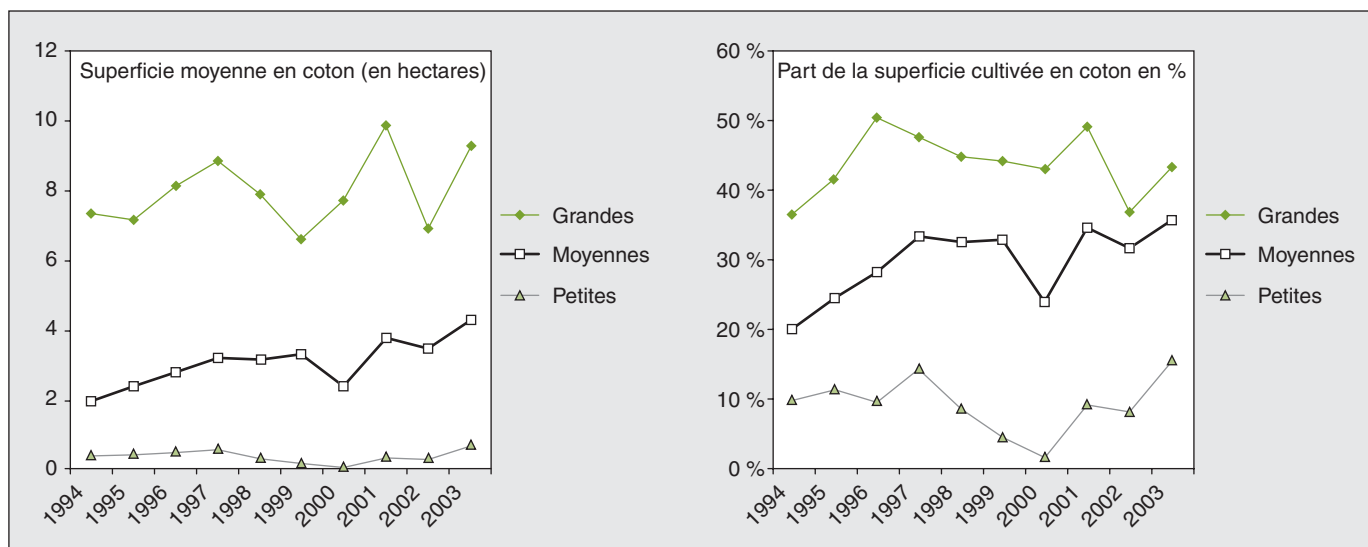


Figure 3. Importance de la culture du coton dans l'assolement des exploitations.

Figure 3. Place of cotton crops in farm crop rotations.

cie cultivée par personne décroît de 0,68 à 0,62 hectare. Les exploitations moyennes augmentent leur superficie cultivée de plus de 20 % mais perdent près de 0,07 hectare par personne. Grâce à l'exode, les petites exploitations augmentent légèrement la superficie cultivée par personne. Ce sont les grandes exploitations qui ont la plus faible progression de la superficie cultivée (7 %) et la plus forte diminution par personne (0,1 hectare par personne). Les évolutions sont donc complexes : d'une part, la superficie totale cultivée progresse mais seulement de 0,2 hectare par an ; de l'autre, la superficie cultivée par personne baisse de manière sensible (- 0,06 ha/an/pers). On ne peut donc pas parler d'une extensification générale. Il y a une tendance à l'intensification (et à la diversification des sources de revenu) pour les grandes et moyennes exploitations et à une légère augmentation de la superficie cultivée par personne pour les petites exploitations à la faveur des départs en exode.

Sur la période, le nombre de bovins a évolué en dents de scie en fonction des politiques de santé animale et de la mortalité des animaux liée à la trypanosomiase. Les taux de mortalité sont très élevés jusqu'en 1998 [15]. Ils ont été constatés dans l'ensemble de la zone et font suite au désengagement de l'État des activités de santé animale avec le retrait de la CMDT et la privatisation de la profession vétérinaire.

Les équipements en traction animale ont peu évolué. La possession d'un nombre

d'unités d'attelage suffisant est un élément très important dans le processus de production, car il permet aux exploitations de tirer parti des premières pluies et de réduire l'étalement des semis, notamment du coton dont les pertes de production deviennent importantes pour les semis tardifs (21 juin au 10 juillet) (Koné *et al.*, 1998 cité par Djouara [15]). Les exploitations se sont équipées avant 1994 et se limitent au renouvellement. Les matériels ont une durée de vie longue : environ 30 % des matériels aratoires et des charrettes ont plus de 15 ans d'âge. Le taux de renouvellement est faible. Les investissements réalisés récemment ont porté sur d'autres types d'équipement : transport (motos, vélos), transformation.

### Des exploitations qui tendent à se spécialiser

Le niveau de spécialisation est différent selon les types (tableau 1) avec :

- des grandes exploitations plus intensives (maïs à plus de 2 t/ha et mil/sorgho à près de 1 t/ha) et spécialisées dans le coton (42 % des superficies cultivées) mais qui tirent la plus grande part de leurs revenus de l'élevage ;
- des exploitations moyennes en cours d'intensification et de spécialisation cotonnière (30 % des surfaces en cotonnier et 18 % en maïs, rendement maïs à plus de 1,3 t/ha) ;
- et enfin des petites exploitations moins concernées par le coton et le maïs (8 % et 12 % des surfaces cultivées), productrices

de céréales pluviales traditionnelles (mil et sorgho) avec un complément alimentaire notable des cultures de bas-fonds (production féminine de riz) et qui réalisent leurs revenus monétaires avec d'autres cultures : arachide et tubercules. La surface de cotonnier a fortement progressé passant de 2,10 hectares en 1994 à 4,11 hectares en 2003 (en conformité avec l'évolution générale - figure 1). La progression est le fait des exploitations moyennes (figure 3). Sur la période, il y a eu une forte spécialisation dans la production de coton de la part des exploitations qui disposaient de moyens suffisants pour le faire.

L'augmentation du coton va de pair avec la croissance du maïs dans l'assolement ; cette culture est plus productive que le mil ou le sorgho car elle réagit beaucoup mieux à l'apport de fumure minérale et organique. Pour les exploitations moyennes, la part de la superficie cultivée en maïs est ainsi passée de 10 % en 1994 à 21 % en 2003. La progression du coton et du maïs s'est faite au détriment des autres céréales (mil, sorgho et fonio).

L'évolution des rendements (figure 4) est assez chaotique, en lien avec la pluviométrie, mais on ne constate pas de modification conséquente et durable des écarts entre les types d'exploitation (tableau 1). Les petits producteurs ont un rendement coton nettement plus faible. Ils cultivent le coton pour avoir accès au crédit et aux intrants. Une fois obtenus, ces derniers sont fractionnés entre coton et maïs et une partie est souvent reven-

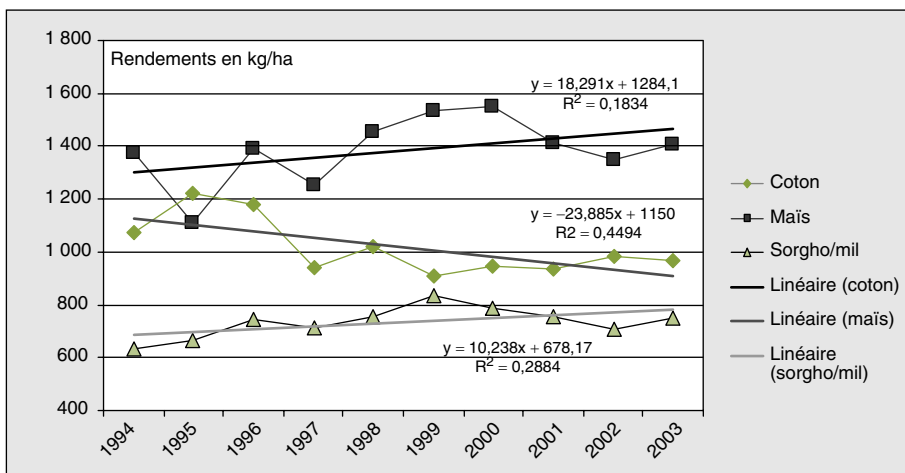


Figure 4. Évolution des rendements des principales cultures.

Figure 4. Evolution of main crop yields.

due pour faire face à des besoins de trésorerie.

On observe une baisse tendancielle du rendement de coton (en conformité avec les résultats du suivi-évaluation de la CMDT) alors que les rendements céréales ont tendance à progresser. La progression la plus régulière est celle du mil/sorgho. Les apports d'engrais chimiques (qui évoluent peu sur la période) et de fumure organique n'expliquent pas cette baisse tendancielle (mais expliquent partiellement les écarts entre les types d'exploitations), de nombreux autres facteurs agissent sur le rendement et des travaux de recherche sont en cours sur ce thème.

La progression des rendements des céréales est à mettre au crédit de l'utilisation de la fumure organique, mais aussi de l'utilisation de variétés améliorées, et autres techniques en cours d'adoption par les producteurs [17].

Le niveau plus élevé des rendements du maïs et des mil/sorgho dans les grandes exploitations leur permet de satisfaire leurs besoins en ne consacrant qu'une

faible part de la superficie aux céréales - 0,28 hectare par personne - très nettement inférieure aux moyennes des autres types. Sur la période, ce ratio a fluctué mais avec une tendance nette à la baisse pour les exploitations moyennes. Ainsi, la progression de la superficie coton a été possible en raison de l'amélioration de la productivité des céréales qui a permis de desserrer la contrainte de sécurité céréalière et de libérer des surfaces.

L'évolution la plus remarquable sur la période est la progression des apports de fumure organique par hectare cultivé pour tous les types d'exploitation. Globalement, cette quantité est passée de 715 kg/ha à 1 300 kg/ha. Elle est à mettre à l'actif de la croissance du bétail mais aussi de la généralisation de cette pratique autonome et économe<sup>2</sup>. La fumure organique est épandue sur les parcelles

<sup>2</sup> Dans ces villages suivis par la recherche, cette pratique s'est peut-être généralisée plus vite qu'ailleurs.

de coton en priorité puis sur les parcelles de maïs ; les exploitations les mieux dotées (les grandes et quelques moyennes) en épandent également sur les parcelles de mil/sorgho. La quantité de fumure organique disponible progresse pour tous les types avec cependant pour les grandes exploitations une chute prononcée dans les années 1995-1997 liée à la forte mortalité des animaux (voir ci-dessus). La généralisation de la fumure organique et l'intégration de l'agriculture et de l'élevage sont les principaux moteurs de l'intensification agricole comme l'avait identifié Kébé [18].

## Des résultats qui progressent mais restent faibles

Les exploitations sont encore dans une logique de sécurité alimentaire, même si les évolutions traduisent une intégration de plus en plus grande au marché. Les grandes exploitations sont passées d'un système où la priorité était donnée aux céréales autoconsommées, quitte à disposer de plusieurs années d'avance de stock, à un système beaucoup plus orienté vers le marché où la priorité est donnée à la culture de rente, sachant que l'autosuffisance alimentaire est tout de même acquise [5]. Même si le marché des céréales se développe, la part vendue par les exploitations reste relativement faible<sup>3</sup> (globalement de l'ordre de 10 % pour le maïs et 6 % pour le sorgho).

Sur la période considérée, le prix du coton-graine (tableau 3) a progressé, sauf en 1999 où la baisse annoncée en cours de campagne a provoqué l'année suivante la grève des semis. L'augmenta-

<sup>3</sup> Il est vrai que ces données n'intègrent pas les ventes de petites quantités que font les femmes pour acheter les condiments et autres produits.

Tableau 3. Évolution de la marge brute par hectare pour la culture du coton.

Table 3. Evolution of the gross profit per hectare for cotton crop.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Prix coton-graine (F CFA/kg)	130	155	155	170	185	150	170	200	180	200
Rendement (kg/ha)	1 075	1 224	1 180	941	1 018	911	947	938	985	968
Produit brut par hectare (F CFA)	139 707	190 333	182 954	148 492	188 306	136 652	160 931	187 502	177 270	193 580
Charges (hors travail) (F CFA)	46 000	42 060	41 410	39 218	42 922	47 554	47 314	45 676	59 640	62 884
Marge par hectare (F CFA)	93 707	148 273	141 545	109 274	145 384	89 098	113 617	141 826	117 630	130 695
Part marge sur PB	67 %	78 %	77 %	74 %	77 %	65 %	71 %	76 %	66 %	68 %

1 euro = 655,96 F CFA.

**Tableau 4. Évolution du revenu agricole par type d'exploitation en F CFA par personne.**

Table 4. Evolution of the agricultural income by type of farm in F CFA per person.

Types EA	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Grandes	85 196	148 680	160 523	135 340	130 513	118 131	129 837	164 449	179 458	166 764
Moyennes	48 628	83 830	100 618	83 048	100 583	96 899	74 006	100 584	108 892	105 641
Petites	16 299	25 275	48 632	29 944	36 910	63 686	31 608	65 534	70 550	45 603
<b>Ensemble</b>	<b>51 302</b>	<b>87 825</b>	<b>104 759</b>	<b>86 394</b>	<b>100 403</b>	<b>98 948</b>	<b>79 161</b>	<b>106 953</b>	<b>115 993</b>	<b>110 296</b>
Indice inflation	100,00	112,44	119,62	118,78	123,56	122,13	121,29	127,51	133,97	132,18
F constants 1994	51 302	78 109	87 578	72 734	81 255	81 019	65 265	83 877	86 580	83 446

1 euro = 655,96 F CFA.

tion du produit brut par hectare de coton a été moins forte en raison de la baisse des rendements : de 140 000 F CFA/ha à 195 000 F CFA/ha (en F CFA courants<sup>4</sup>).

Les charges hors main-d'œuvre ont progressé à un rythme différent (elles ont baissé les premières années) mais dix ans plus tard, en 2003, le taux de progression est voisin de celui du produit brut.

La marge moyenne du coton (hors main-d'œuvre) a varié entre 90 000 F CFA et 145 000 F CFA/ha avec une nette différence selon les exploitations : 136 000 F CFA/ha pour les grandes, 123 000 F CFA pour les moyennes et 84 000 F CFA/ha pour les petites (tableau 3).

Le coton est une composante importante du revenu agricole des grandes et moyennes exploitations avec 23 % (tableau 1) mais les revenus tirés de l'élevage sont les plus importants avec 57 % et 40 % des revenus agricoles annuels. Pour les petites exploitations, ce sont les céréales et les autres cultures (arachide et tubercules) qui constituent la part la plus importante.

La constante sur la période est la faiblesse des revenus agricoles par personne, y compris pour les grandes exploitations. Le revenu agricole moyen global progresse de manière significative avec un doublement de 1994 à 2003 pour les grandes et moyennes exploitations et un triplement pour les petites (tableau 4). Mais il reste faible avec des montants en francs courants de 145 000 F CFA/pers/an pour les grandes exploitations, 90 000 F CFA pour les moyennes et 40 000 F CFA pour les petites.

L'impact de la baisse du prix en 1999 est net sur les revenus des grandes exploitations, alors qu'il affecte peu les autres types. L'année suivante en 2000, la grève

des semis n'affecte pas les grandes exploitations qui (dans l'échantillon) n'ont pas suivi le mot d'ordre de grève mais affecte très nettement les autres types.

Dans tous les cas, les revenus sont faibles. Pour les apprécier, on peut les comparer aux seuils de pauvreté définis dans les études de 1994 et 2001 : respectivement 77 204 F CFA/pers/an et 144 022 F CFA [19]. Même si le mode de détermination et la pertinence de ces seuils sont discutables, ils constituent une référence. Pour les années concernées, seules les grandes exploitations ont un revenu agricole par personne supérieur au seuil de pauvreté. Cela va dans le sens des analyses sur la pauvreté qui donnent des incidences de la pauvreté importantes pour la région de Sikasso (84,6 % en 1994 et 81,8 % en 2001). L'augmentation des revenus agricoles enregistrée ces dix dernières années pour tous les types d'exploitation, amène une nette amélioration des conditions de vie des populations, mais reste insuffisante pour réduire de manière très significative le niveau de pauvreté.

Pour apprécier l'évolution des prix sur la période nous avons calculé l'indice de Paasche. Les données utilisées sont les quantités de coton et de céréales produites et le nombre de têtes de bétail par exploitation agricole ainsi que les prix moyens au producteur en 1994 (année de base) et en 2003 (année de référence). L'indice est calculé par la formule suivante (indice de Paasche) :

$$P = \frac{\sum Q_1 P_1}{\sum Q_1 P_0} 100$$

où :

Q<sub>1</sub> et P<sub>1</sub> = quantité et prix au temps T1 ;  
P<sub>0</sub> = prix au temps T0

Cet indice est calculé ici pour déterminer les variations relatives des prix du coton, des céréales et du bétail dans le temps.

Les indices de Paasche (tableau 5) sont élevés, en particulier pour le maïs et le mil/sorgho. Ils indiquent une augmentation substantielle des produits bruts des productions agricoles par rapport aux charges en intrants entre 1994 et 2003. Les répercussions de la dévaluation du franc CFA sont l'une des raisons de cette augmentation ; 2003 a également été une bonne année agricole avec une bonne pluviométrie.

Les revenus agricoles en francs constants (tableau 4) font apparaître une évolution légèrement moins favorable. L'augmentation du revenu en francs constants est importante les premières années (1994 à 1996) La chute de 2000 est très forte, ramenant le revenu par personne en francs constants à un niveau inférieur à celui de 1995. L'augmentation du revenu des dernières années (2001 à 2003), est atténuée par une légère inflation. En final, le revenu moyen par personne sur la période en francs constants 1994 est de l'ordre de 80 000 F CFA.

**Tableau 5. Indice de Paasche pour les principales productions tous types d'exploitations confondus (comparaison 1994-2003).**

Table 5. Paasche index for the main crops all farms taken together (period 1994-2003).

Productions	Moyenne	Écart type
Coton	161 %	15 %
Maïs	256 %	113 %
Mil/sorgho	239 %	16 %
Bétail	181 %	12 %

<sup>4</sup> 1 euro = 655,96 F CFA.

## Quelles perspectives ?

Avec des cours internationaux très bas qui se répercutent sur le prix au producteur du coton-graine, il y aura une baisse significative des revenus monétaires. Pour évaluer l'impact de cette baisse (de 200 F CFA/kg à 160 F CFA/kg) sur le revenu agricole, nous l'avons répercutée sur les données de l'année 2003, toutes choses restant égales par ailleurs (tableau 6).

Même si l'impact semble réduit sur le revenu par personne (entre 2 600 F CFA et 11 000 F CFA), il est conséquent pour les grandes exploitations qui perdraient plus de 400 000 F CFA par rapport à 2003. Les exploitations moyennes subissent le plus important manque à gagner en termes relatifs avec une diminution de 9 % du revenu agricole.

• *Sur le court terme*, pour faire face, les exploitations réduiront certaines dépenses sociales et tenteront de trouver des revenus de complément tout en poursuivant la culture du coton qui, avec des débouchés assurés et un prix « annoncé », procure des revenus sécurisés.

Le caractère familial et la diversification des activités confèrent aux exploitations une certaine robustesse pour faire face aux chocs économiques, au prix de sacrifices supplémentaires sur la consommation et le bien-être.

Les grandes exploitations ont accumulé du capital avec un troupeau qui produit la part la plus importante du revenu agricole (plus de 50 %), fournit la matière organique qui assure la productivité agricole et permet une réduction de la surface céréalière (seulement 0,28 hectare de céréales/pers/an). Ces exploitations de grande taille, agrégeant plusieurs ménages dépendants, développent des activités non agricoles : commerce de

céréales ou de bétail, transport, artisanats, etc. Nombre de chefs de ces exploitations perçoivent qu'une partie de leurs enfants ne pourra pas rester sur l'exploitation sans activité secondaire et que l'éclatement de l'exploitation ne pourra qu'entraîner une réduction du « bien-être » ; ils ont donc des stratégies diversifiées qui visent à la fois à améliorer la productivité de l'exploitation (mécanisation, motorisation) et à pousser leurs enfants à se former et s'engager dans de nouvelles activités. Pour l'élevage, devenu une activité majeure, les exploitations doivent aujourd'hui faire face à la réduction des zones de pâturage, la tendance est à l'introduction des cultures fourragères. Ces exploitations, les mieux dotées en facteurs de production, ont des capacités réelles pour poursuivre leur diversification : activités de services dans un monde rural en mutation, intensification de l'élevage, autres activités spécialisées comme la production fruitière ou de lait, etc.

Les exploitations moyennes (81 % de l'échantillon) se sont spécialisées dans le coton. La part dans le revenu total reste inférieure à 25 %, mais elle couvre la plupart des dépenses de santé, d'éducation et de consommation. Ces exploitations ont amélioré leur productivité, non pas en coton dont le rendement stagne, mais dans les productions céréalières. Elles ont investi dans les animaux (plus de 40 % d'achats) pour capitaliser, diversifier les revenus et produire de la matière organique. De par leur nombre et leurs trajectoires récentes, la diversification apparaît difficile à court terme pour ces exploitations. Cependant, la part des céréales dans l'assolement et en particulier celle du maïs pourrait rapidement se développer si le fonctionnement du marché s'améliore et si l'environnement (système de crédit et approvisionnement en

intrants) s'adapte [20]. Les systèmes de crédit reposent en effet aujourd'hui uniquement sur le coton.

Les petites exploitations, les plus pauvres, démunies en facteurs de production, dépendent peu du coton pour leur revenu agricole (moins de 10 % en moyenne), mais beaucoup pour accéder au crédit et aux intrants. Exclues du système coton car moins performantes, sans animaux pour produire de la matière organique, elles ne peuvent pas intensifier (alors que les acquis dans ce domaine sont conséquents) et donc améliorer leurs conditions de vie. Ces exploitations dépendent des productions dites « secondaires » comme l'arachide, les tubercules, le maraîchage de contre-saison, la cueillette. Dans certaines zones, la culture de la pomme de terre permet des gains importants. Dans les zones d'étude, ces exploitations ont recours à la migration, de courte ou longue durée, pour s'adapter. C'est en final, la seule stratégie pour faire face aux dégradations des conditions de vie.

• *Sur le moyen terme*, si les prix d'achat du coton restaient bas, la réponse pourrait être différenciée selon les exploitations :

- quelques-unes bien dotées en facteurs de production (terre, travail, capital d'exploitation) pourraient développer des activités de diversification, d'autant plus facilement que seraient prises des mesures politiques allant dans ce sens ;

- certaines dotées en facteurs et ayant atteint de bons niveaux de productivité pourraient poursuivre leur spécialisation en améliorant leurs rendements cotonniers par adoption de techniques innovantes ;

- les plus nombreuses pourraient opérer un repli sur l'autoconsommation, mais les membres de la famille et en particulier les jeunes vivraient mal un tel repli ;

- pour les exploitations peu ou mal dotées en facteurs, la baisse persistante des prix accentuerait la compétition pour l'accès aux ressources et rendrait plus difficile l'accès à des revenus complémentaires. Les solutions résideraient dans le salariat agricole et des migrations courtes ou longues.

Les évolutions possibles font beaucoup appel à la diversification des productions agricoles. Certaines filières « nouvelles » semblent en effet porteuses (sésame, fruits, coton biologique, arboriculture fruitière, etc.) et méritent toutes les attentions de la profession agricole et de l'État. Cependant, la production actuelle non

**Tableau 6. Impact estimé de la baisse du prix d'achat du coton-graine sur le revenu par personne en 2005 (en F CFA).**

Table 6. Estimated impact of the fall of cotton seed prices on the income per person in 2005 (in F CFA).

Types d'EA	Revenu agricole/personne en 2003	Baisse du revenu agricole/personne	Estimation du revenu agricole/personne en 2005
Grandes	166 764	10 817	155 947
Moyennes	105 641	8 679	96 962
Petites	45 603	2 605	42 998
Ensemble	110 296	8 627	101 670

1 euro = 655,96 F CFA ; EA : exploitations agricoles.

cotonnière est centrée sur les céréales, les légumineuses et l'élevage. Ces produits ont comme débouchés les marchés domestiques, locaux, et nationaux, mais aussi le marché sous-régional. Celui-ci se développe rapidement en raison d'une forte urbanisation. Mais sur ce marché la compétition entre produits locaux et produits importés est de plus en plus rude, renforcée par la concentration de la distribution et l'implantation de firmes internationales. L'enjeu pour la profession est donc de développer des productions répondant aux normes de qualité de la grande distribution et satisfaisant aux attentes des consommateurs urbains, pour conserver voire reconquérir les marchés domestiques sous-régionaux.

## Conclusion

L'année 2004-2005 constitue certainement une année de rupture dans la politique agricole pour la filière cotonnière au Mali. L'État a soutenu la production pour respecter les engagements de prix du début de campagne (200 F CFA/kg plus une ristourne de 10 F CFA/kg). Mais le système de fixation du prix a été révisé et l'option a été prise de répercuter la baisse des prix mondiaux sur les prix d'achat aux producteurs. C'est donc aux exploitations agricoles familiales de s'adapter pour se maintenir dans ce secteur en restant compétitives, malgré les distorsions du marché. L'État s'est engagé dans une rénovation de sa politique avec de nouvelles options : développement de la transformation du coton au niveau national, développement de filières spécifiques (biologique et commerce équitable), renforcement de l'organisation des producteurs et transfert de responsabilités, etc.

L'impact de la baisse des cours du coton sera important sur le revenu agricole monétaire des exploitations et accentuera la pauvreté de la zone. Avec des revenus agricoles moyens qui s'échelonnent entre 70 centimes d'euros par personne et par jour pour les « plus aisés » (soit moins d'un dollar US) à moins de 20 centimes d'euros par personne et par jour pour le groupe des plus défavorisés, toute réduction du revenu, aussi minime soit-elle, aura des répercussions graves sur les conditions de vie et sur l'accès aux biens les plus élémentaires.

L'amélioration des rendements du coton reste une option, les marges de progrès semblent encore importantes. Cependant, la baisse tendancielle interpelle la recherche qui, au-delà des travaux sur les itinéraires techniques, doit renouveler ses approches systémiques pour comprendre et analyser les situations et stratégies des exploitations agricoles familiales en fonction des petites régions agricoles et bassins de collecte et en apprécier les performances économiques et sociales voire environnementales [21] ou énergétiques et faire des propositions pertinentes de politique agricole aux décideurs publics et privés.

En effet, si certaines exploitations devaient « sortir » de la filière cotonnière, elles perdraient l'accès aux intrants et aux crédits et, en partie tout au moins, l'accès au conseil agricole, remettant ainsi en question leurs possibilités d'intensification et d'intégration au marché.

Les impacts les plus forts de la baisse des prix et de la production seraient alors à rechercher dans l'économie locale et nationale, car les effets multiplicateurs de la production cotonnière sont très importants [14]. ■

## Références

1. Griffon M. *Filières agro-alimentaire en Afrique : comment rendre le marché plus efficace*. Paris : Ministère français des affaires étrangères, Direction générale de la coopération internationale et du développement, 2001.
2. Béliers JF, Bosc PM, Faure G, Fournier S, Losh B. *Quel avenir pour les agricultures familiales d'Afrique de l'Ouest dans un contexte libéralisé?*. Londres : Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), 2002.
3. Toulmin C, Guèye B. *Transformations in West African agriculture and the role of family farms*. Paris : Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2003.
4. Dixon J, Gulliver A, Gibbon D. *Farmings systems and poverty : improving farmers livelihoods in a changing world*. Rome ; Washington : FAO ; World Bank, 2001.
5. Kébé D, Béliers JF, Sanogo O. *Impact de la globalisation et de l'ajustement structurel sur les petits producteurs au Mali*. Bamako : Institut d'économie rurale (IER) ; FAO/BM, 2003.
6. Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP). *Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté*. Bamako : CSLP, 2002.
7. Lacordaire A. Dagrif joue la montre. *Jeune Afrique L'Intelligent* 2005 ; (2334) : 66-7.
8. Direction nationale de la statistique et informatique (DNSI). *Enquête malienne sur l'évaluation de la pauvreté (EMEP), 2001. Résultats définitifs*. Bamako : Primature ; Banque mondiale, 2003.

9. Ballo MB, Traoré MS, Niambélé I, Ba S, Ayad M, Ndiaye S. *Enquête démographique et de santé Mali 2001 (EDS III)*. Bamako : CPS/Ministère de la santé et ORC Macro, 2002.

10. Brock K, Coulibaly N. *Sustainable rural livelihoods in Mali*. N°35. Brighton (Grande-Bretagne) : Institute of Development Studies (IDS), 1999.

11. Deveze JC, Halley Des Fontaines D. *Le devenir des agricultures familiales des zones cotonnières africaines : une mutation à conduire avec tous les acteurs. À partir des cas du Bénin, du Burkina Faso, du Cameroun et du Mali*. Paris : Agence française de développement (AFD), 2005.

12. Giraudy F. *Annuaire statistique CMDT 1995/96 : résultats de l'enquête agricole permanente*. Bamako : Compagnie malienne de développement des textiles (CMDT) ; Direction de la production du coton-graine (DPCG) ; Suivi évaluation (SE), 1996.

13. Kébé D, Fomba B, Kébé Sidibé MCS, Djouara H. *Le conseil de gestion aux exploitations agricoles : un outil de vulgarisation*. Bamako : Institut d'économie rurale (IER) ; Équipe Système de production et gestion des ressources naturelles (ESPGRN), 1999.

14. Nubukpo KK, Keita MS. Réforme du mécanisme de fixation du prix d'achat du coton au producteur malien et conséquences dans un contexte de chute des cours mondiaux. In : Hazard E, ed. *Négociations commerciales internationales et réduction de la pauvreté. Le livre blanc sur le coton*. Dakar : Enda éditions, 2005.

15. Djouara H. *Globalisation et stratégies paysannes dans la zone Mali-Sud : cas des régions CMDT de Koutiala, Sikasso et Bougouni*. Diplôme d'études approfondies, université Mandé Bukari, Bamako, 2004.

16. Compagnie malienne de développement des textiles (CMDT). *Annuaire statistique 2002/03. Résultats de l'enquête agricole permanente*. Bamako : CMDT ; Direction de la production du coton-graine (DPCG), 2004.

17. Djouara H. *Amélioration du fonctionnement des unités de production en zone cotonnière. Rapport de recherche de la Campagne 2003/2004*. Bamako : Institut d'économie rurale (IER) ; Centre régional de recherche agricole (CRRA, Sikasso) ; Équipe Système de production et gestion des ressources naturelles (ESPGRN), 2004.

18. Kébé D. *Croissance démographique et intensification agricole au Mali. Modélisation technico-économique des systèmes agraires villageois*. Thèse de doctorat, école nationale supérieure d'agronomie de Montpellier, Montpellier, 1993.

19. Observatoire du développement humain durable et de la lutte contre la pauvreté au Mali (ODHD/LCPM). *Dynamique de l'analyse de la pauvreté au Mali de 1993 à 2003*. Bamako : ODHD/LCPM, 2005.

20. Fok M, Koné M, Djouara H, Dolo A. *Combined and changing effects of markets incentives, technical innovations and support on maize production in Southern Mali*. IAAE 24th International Conference "To tomorrow's agriculture : incentives, institutions, infrastructure and innovation", Berlin, 2000.

21. Benjaminsen TA. The population-agriculture-environment nexus in the Malian cotton zone. *Global Environmental Change* 2001 ; (11) : 283-95.