

Helvetas Mali - Association suisse pour la coopération internationale  
Programme d'Appui aux Initiatives des Producteurs et Productrices Agricoles  
BP 1635, Bamako / Mali  
Téléphone et Téléfax (\*\*223) 21 93 16; Téléphone (\*\*223) 21 79 98  
e-mail: [helvetas@afribone.net.ml](mailto:helvetas@afribone.net.ml) et [paip@cefib.com](mailto:paip@cefib.com)  
<http://www.helvetas-mali.org>

# Coton biologique au Mali

## Document de programme



Bamako/Zollikofen, juin 2001

Daniel **VALENGHI**, Helvetas, Bamako, Mali  
Dominique **GUENAT**, Haute école suisse d'agronomie, Zollikofen-Berne, Suisse

◀ helvetas Mali ▶

**Abréviations**

AOPP	Association des Organisations Professionnelles Paysannes du Mali
APC	Association des Producteurs de Coton
APCB	Association des Producteurs de Coton Biologique
AV	Association Villageoise
BM	Banque Mondiale
BNDA	Banque Malienne pour le Développement Agricole
BNP	Banque ...
BUCO	Bureau de Coordination de la Coopération Suisse
CFA	Francs de la zone franc (monnaie)
CFDT	Compagnie Française pour le Développement des Textiles
CHF	Francs suisses
CIRAD	Centre de Coopération International de Recherche Agronomique pour le Développement
CMDT	Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles
COPACO	Compagnie Cotonnière
DDC	Direction pour le Développement et la Coopération Internationale (Coopération Suisse)
DNAMR	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
ESPGRN	Equipe Système de Production et Gestion des Ressources Naturelles (IER)
HELVETAS	Association Suisse pour la Coopération Internationale
HESA	Haute Ecole Suisse d'Agronomie, Zollikofen
IER	Institut d'Economie Rurale
IPR-IFRA	Institut Polytechnique Rural - Institut de Formation et de Recherche Appliquée
KAFO	Kafo Jiginew, Caisse d'Epargne et de Crédit Rural
MDR	Ministère du Développement Rural
OHVN	Office de la Haute Vallée du Niger
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OPA	Organisation Professionnelle Agricole
PAIP	Programme d'Appui aux Initiatives des Producteurs et Productrices agricoles
PP	Prestataires privés (bureaux d'études)
SARL	Société à responsabilité limitée
SYCOV	Syndicat des Producteurs de Coton et Vivriers
SYPAMO	Syndicat des Producteurs Agricoles du Mali Ouest
ZAER	Zone d'Animation et d'Expansion Rurale (CMDT)

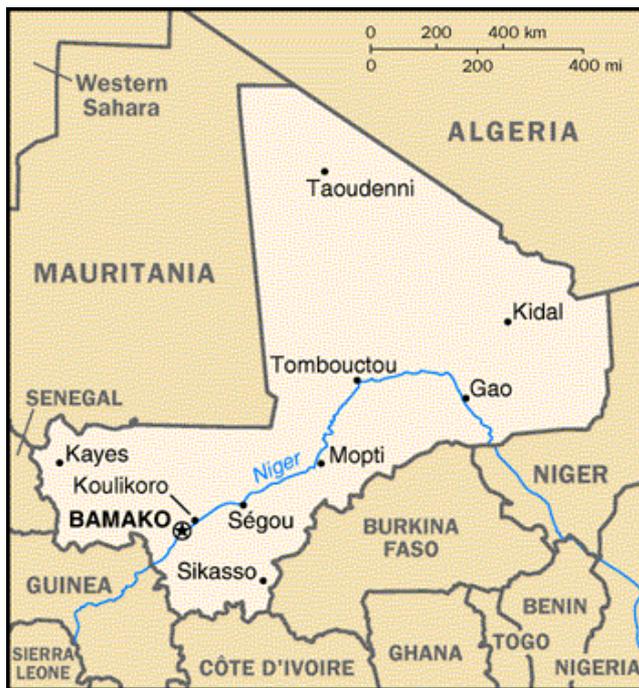
## Table des matières

<b>1</b>	<b>CONTEXTE .....</b>	<b>4</b>
1.1	LE MALI.....	4
1.2	LE COTON.....	7
1.3	LE MARCHÉ MONDIAL DU COTON .....	10
1.4	LE PROGRAMME D'HELVETAS AU MALI.....	12
<b>2</b>	<b>LE COTON BIOLOGIQUE AU MALI.....</b>	<b>13</b>
2.1	JUSTIFICATION .....	13
2.2	DÉMARCHE .....	13
2.3	PHASE EXPÉRIMENTALE (1999 - 2000) : RÉSULTATS ATTEINTS .....	14
2.5	LA FILIÈRE DU COTON BIOLOGIQUE AU MALI.....	18
2.5.1	<i>Analyse des concernés.....</i>	<i>19</i>
2.5.2	<i>Analyse des contraintes et des potentiels.....</i>	<i>22</i>
2.6	COÛTS DE PRODUCTION ET STRATÉGIE PAYSANNE .....	26
2.7	QUESTIONS OUVERTES .....	28
<b>3</b>	<b>PROPOSITION DE PROGRAMME « COTON BIOLOGIQUE » 2002-2004 .....</b>	<b>29</b>
3.1	COMMENTAIRES SUR LES COMPOSANTES DU PROGRAMME.....	29
3.2	CADRE LOGIQUE DU PROGRAMME « COTON BIOLOGIQUE AU MALI » (2002 – 2004)* .....	31
3.3	ACTIVITÉS PRÉVUES POUR CHACUN DES RÉSULTATS ATTENDUS .....	32
3.4	OPTIONS STRATÉGIQUES POUR LA MISE EN ŒUVRE .....	33
3.5	DÉTAIL DES ACTIVITÉS.....	34
3.6	MONITORING ET ÉVALUATION .....	37
3.6.1	<i>Indicateurs de résultats .....</i>	<i>37</i>
3.6.2	<i>Indicateurs de processus .....</i>	<i>38</i>
3.6.3	<i>Indicateurs d'impact.....</i>	<i>38</i>
3.6.4	<i>Indicateurs de contexte.....</i>	<i>39</i>
3.7	MONTAGE INSTITUTIONNEL ET ORGANISATION DE LA FILIÈRE DU COTON BIOLOGIQUE.....	39
3.8	LE PROCESSUS DE CERTIFICATION .....	43
3.9	PLACE DU PROGRAMME « COTON BIOLOGIQUE » DANS LE PROGRAMME D'HELVETAS AU MALI.....	44
3.10	BUDGET .....	44
<b>4</b>	<b>APPRÉCIATION DU PROGRAMME.....</b>	<b>45</b>
4.1	LE PROGRAMME "COTON BIO" ET L'APPROCHE "TRIPLE WIN" .....	45
4.2	LE PROGRAMME REPOSE-T-IL SUR DES COMPÉTENCES PARTICULIÈRES D'HELVETAS ? .....	46
4.3	LA QUESTION « GENRE » .....	47
4.4	LE PROGRAMME « COTON BIO » DANS L'ÉCONOMIE NATIONALE.....	47
4.5	LA MAÎTRISE DES COÛTS, UN FACTEUR CLÉ.....	47

# 1 Contexte

## 1.1 Le Mali

Pays d'une superficie de 1,24 millions de km<sup>2</sup> et d'une population de 10,9 millions d'habitants, le Mali se situe au sud du Sahara, sans accès à la mer. Son PIB (produit intérieur brut) par habitant était de 253,2 US\$ en 1999. Les deux principaux produits d'exportation sont le coton fibre et l'or. La monnaie est le franc CFA (zone franc) qui est une monnaie convertible liée au franc français (taux de change fixe) respectivement au futur EURO. Le Mali fait partie de la zone de libre échange UE-MOA (Union Economique et Monétaire Ouest Africaine) nouvellement créée.



Bien qu'entre 1996 et 1998 le taux de pauvreté au Mali ait diminué de 71% à 69%, cette proportion reste très importante en milieu rural (76%) par rapport au milieu urbain (36%) ce qui se traduit par une grosse inégalité dans la redistribution des fruits de la croissance (Banque Mondiale, 1998).

L'agriculture est fondamentale pour le Mali, faisant vivre près de 75% de la population. Elle lui apporte environ la moitié du revenu national et les trois quarts des revenus d'exportation grâce au coton, à l'élevage, ainsi qu'aux fruits et légumes. Le coton, principale culture commerciale, fournit au pays la moitié des recettes d'exportation et fait du Mali le premier

producteur en Afrique subsaharienne. Dans le domaine des céréales traditionnelles (mil, sorgho et maïs) le Mali peut généralement se considérer comme autosuffisant.

L'année 2000 a été marquée par une crise économique, due à la baisse des cours de l'or, la hausse des produits pétroliers et la crise du coton (chute des cours mondiaux et grève des paysans); cette crise aura des conséquences socio-économiques sur l'ensemble du monde rural, sans compter les effets d'une mauvaise pluviométrie.

### Une politique libérale<sup>1</sup>

Le Mali entend faire reposer son objectif de croissance essentiellement sur le secteur privé, tant national qu'étranger, dont la participation doit être élargie à l'ensemble des activités, y compris les services publics marchands. Outre la mise en place d'un cadre des investissements incitatif, l'Etat traduit dans les faits sa volonté de libéraliser l'économie en se désengageant le plus possible de toutes les activités marchandes.

<sup>1</sup> Source des sections suivantes (chapitre 1.1) : <http://www.izf.net/izf/Guide/Mali/Default.htm>

Cette politique, fortement incitée par les institutions financières internationales se heurte à des problèmes de faisabilité d'ordre surtout social. En effet, le programme de privatisation a connu des retards. A l'heure actuel, la société d'électricité a été privatisé et Etat s'apprête à lancer un avis d'appel d'offres pour la cession d'une nouvelle licence de téléphonie mobile et des participations de l'Etat dans les entreprises du secteur des télécommunications et du transport.

### L'économie en bref

Au cœur de l'Afrique de l'Ouest, soumis aux zones climatiques soudanienne, sahélienne et saharienne, le Mali est un grand pays agro-pastoral qui redécouvre sa vocation minière avec l'exploitation de ses richesses aurifères. Il se caractérise par son grand savoir-faire artisanal, sa forte culture marchande et la faiblesse de son tissu industriel. Malgré des contraintes fortes liées en particulier au climat, à l'enclavement et à l'immensité du territoire, le Mali fait preuve d'un certain dynamisme. En effet, depuis 1994, le pays, affiche des résultats satisfaisants au plan macro-économique et financier.

Tableau 1: Mali données de base<sup>2</sup>

Superficies	1.240.190 km <sup>2</sup>
% des superficies agricoles	26.4%
Population (1998)	10.3 millions
Taux d'accroissement	2.3%
PIB per capita	US\$ 253.2
Croissance du PIB (1999)	5.5%
% du PIB secteur primaire (1999)	43.8%
% du PIB secteur secondaire (1999)	18.4%
% du PIB secteur tertiaire (1999)	32.0%

La croissance économique a dépassé celle de la population dont le rythme de progression annuelle est évalué en moyenne à 2.3 %. L'évolution favorable des recettes budgétaires conjuguée à une meilleure maîtrise des dépenses a permis de réduire régulièrement le déficit budgétaire global hors dons. Grâce à une nette progression, aussi bien en volume qu'en valeur, des exportations, qui comprennent principalement le coton fibre, l'or non monétaire et les animaux vivants, le déficit du solde de la balance commerciale a été sensiblement réduit.

Le Mali bénéficie actuellement du programme des institutions de Bretton Woods (Banque Mondiale et Fonds Monétaire International) d'allègement de la dette extérieur pour les pays pauvres très endettés (PPTE). En total, ce seront 340 milliards de CFA de dette annulés sur 30 ans qui seront consacrés à la lutte contre la pauvreté: éducation, santé et eau potable.

### Les institutions

Promulguée en mars 1992, la Constitution de la 3<sup>ème</sup> République, adoptée par référendum, établit un régime semi-présidentiel. Le pouvoir exécutif est détenu par le président de la République, élu au suffrage universel, à deux tours. Elu pour cinq ans, rééligible une fois, il est assisté d'un Premier ministre qui nomme le gouvernement. Les dernières élections présidentielles se sont tenues en 1997. Le pouvoir législatif appartient à l'Assemblée nationale, composée de 142 députés élus pour 5

<sup>2</sup> Mali selected Issues and Statistical Annex, International Monetary Fund (<http://www.imf.org>)

ans. Le Mali a engagé un important processus de décentralisation. Les collectivités territoriales décentralisées ont été mises en place. La Cour suprême est la plus haute instance de l'organisation judiciaire. La Cour constitutionnelle a été créée. Elle est composée d'un président nommé par le Président de la République. Le Conseil économique et social joue un rôle consultatif.

### **L'agriculture**

Le secteur agro-pastoral occupe une place importante dans l'économie malienne. Il participe à hauteur de 48% à la formation du PIB, contribue pour près de 75% de la valeur des exportations et assure des revenus à près de 80% de la population.

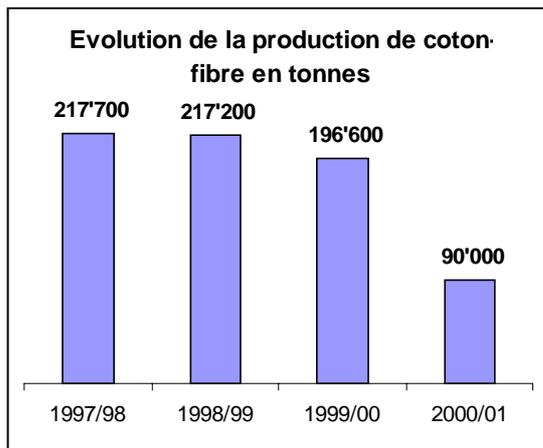
Au cours des dix années passées, le secteur rural a été profondément restructuré, l'objectif visé étant de le libéraliser, de redresser certaines filières (coton et riz) et d'en promouvoir de nouvelles (fruits et légumes). Cet ajustement s'est accompagné d'une structuration et d'une professionnalisation des organisations paysannes.

L'agriculture est essentiellement pluviale, avec toutefois d'importantes réalisations de systèmes d'irrigation pour la riziculture, notamment dans le delta du Niger. Les cultures vivrières occupent 80% des agriculteurs. Les cultures de rente représentent 17% de la valeur ajoutée du monde rural et fournissent 80% des revenus agricoles.

**La production céréalière** du Mali a couvert en moyenne les besoins alimentaires de la population pendant les 5 dernières années (1994-1999). La libéralisation du secteur, les investissements ponctuels et adaptés et une pluviométrie acceptable ont permis une croissance constante de la production surtout pour ce qui concerne le maïs et le riz. En 1999/2000 les récoltes ont atteint le chiffre record de 2.893.608 tonnes. Une plus faible pluviométrie et la crise cotonnières ont fait chuter la production en 2000/2001 à 2.386.296 tonnes. Malgré cette diminution de 17% par rapport à l'année précédente, les besoins ont été couverts et le solde net a été de 147.500 tonnes ce qui a permis l'exportation vers les pays voisins fortement déficitaire (Burkina et Niger). Les importations sont surtout constituées de blé (40.000 tonnes par an) et de riz (50.000 tonnes par an), une faible quantité comparativement aux besoins du pays et dérisoire comparativement aux importations de certains pays de la sous-région qui atteint facilement les 400.000 tonnes.

**Le riz** a une place à part parmi les cultures vivrières. Il occupe 3% des superficies emblavées du Mali, principalement dans le delta intérieur du Niger. Grâce à des efforts d'ajustement, l'amélioration des infrastructures et des mesures de libéralisation du marché conjugués à la dévaluation du franc CFA (qui a obligé les Maliens à produire et consommer davantage les céréales locales), le riz malien est devenu plus compétitif que le riz importé. La production de riz paddy est passée de 282.366 tonnes en 1990/91 à 727.140 tonnes en 1999/2000. Plus de la moitié du paddy produit et environ  $\frac{3}{4}$  des volumes commercialisés proviennent de la zone encadrée par l'Office du Niger, considéré par ses responsables comme « le grenier de l'Afrique de l'Ouest ». Le potentiel de la région dépasse largement le million de tonnes et reste cependant encore sous exploité.

**Le coton** est la première culture et le premier produit d'exportation. Il représente 10% du PIB et près de 58% des recettes d'exportation (voir aussi chapitre 1.2). La

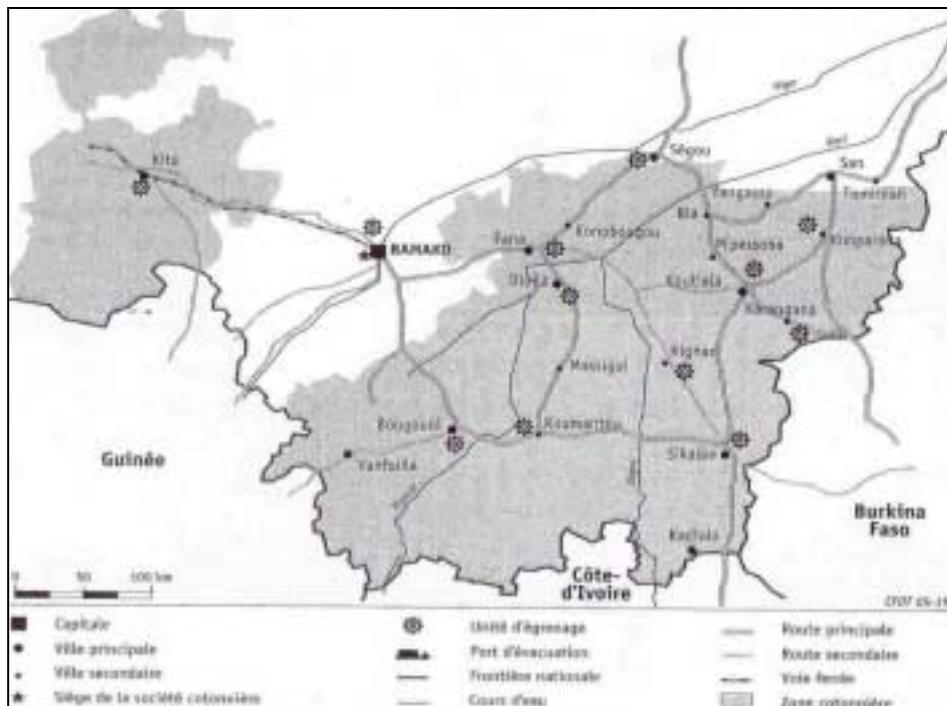


production cotonnière au Mali a fortement augmenté pendant les années '90 et a atteint vers la fin de la décennie des surfaces de 450-500.000 ha et une production de coton-fibre de 217.700 tonnes en 1997/98 (voir encadré), faisant du Mali le deuxième producteur africain après l'Egypte. Les superficies cotonnières ont toutefois été fortement réduites lors de la campagne 2000/2001 (211.964 hectares) suite à un mouvement de protestation des producteurs (grève du coton) en faisant chutés la production de coton-fibre, desti-

née pour la plus grande partie à l'exportation, à une production prévisionnel de 90.000 tonnes pour 2000/01. Le manque à gagner pour l'Etat malien est estimé à 100 milliards de CFA.

## 1.2 Le coton

Les zones cotonnières encadrés par la CMDT comprennent d'une part le Sud du Mali et d'autre part la région de Kita (zones colorées sur la carte). Celles encadrés par l'OHVN se trouve aux alentours de la ville de Bamako sur les côtes du fleuve Niger et au Sud de la capitale.



Les terres cultivables des zones cotonnières sont estimées à 60'000 km<sup>2</sup> et celles mises en culture sont estimées à 15'000 km<sup>2</sup>. Les réserves foncières sont inégalement réparties et deviennent rares dans le vieux bassin cotonnier (Koutiala à l'Est de Bamako). L'ensemble de la région cotonnière abrite une agriculture pluviale

et des systèmes agropastoraux qui permettent à 2,5 millions de ruraux répartis dans près de 200.000 exploitations agricoles d'y vivre.

Depuis 1952, la région Mali sud s'est peu à peu spécialisée dans la production de coton en culture sèche. Les premiers programmes de vulgarisation agricole orientés sur l'introduction de la culture cotonnière et la culture attelée se sont élargis à l'ensemble des cultures pratiquées en rotation avec le coton (céréales-légumineuses). Après l'effondrement du secteur de l'arachide, la Région de Kita s'est reconvertie en zone cotonnière à partir de 1995. Dans la rotation culturale, le coton représente actuellement environ 30% des surfaces.

Tableau 2: Evolution de la production cotonnière 1990-2001<sup>3</sup>

<b>Campagne</b>	<b>Superficie ha</b>	<b>Rendements kg/ha</b>	<b>Production t</b>
1990-1991	194 423	1359	264 142
1991-1992	204 760	1275	261 092
1992-1993	234 271	1311	307 234
1993-1994	191 744	1196	229 339
1994-1995	255 120	1086	277 166
1995-1996	321 619	1213	390 088
1996-1997	397 201	1083	430 074
1997-1998	466 900	1058	493 976
1998-1999	468 581	1032	483 680
1999-2000	442 495	972	429 989
2000-2001*	211 964	1028	218 000

\* estimations

La filière coton malienne demeure organisée autour de la Compagnie Malienne du Développement des Textiles (CMDT), créée en 1975. Le capital de la CMDT est détenu à hauteur de 60% par l'Etat malien et de 40% par la Compagnie française pour le développement des fibres textiles (CFDT). Depuis 1988, la filière est gérée dans le cadre d'un contrat-plan conclu entre l'Etat, la CMDT et les représentants des producteurs. La CMDT est également chargée dans les 6 régions d'encadrement d'un service public (développement rural, ouverture de pistes agricoles, diversification des revenus en milieu rural, etc.). Dans la région administrative de Koulikoro, l'encadrement cotonnier est fait par l'OHVN.

Le dispositif d'encadrement de la CMDT est basé sur le recours à des conseillers polyvalents travaillant avec les villages regroupés dans une zone d'animation et d'expansion rurale (ZAER). Le nombre d'exploitations encadrées par ZAER était de 500-1000. Lors de la réforme actuellement en cours, le nombre d'exploitation par ZAER va être diminué à environ 350 exploitations. En 1999, l'encadrement comptait au total 1'215 agents (statisticiens, aménagistes, animatrices, conseillers en zootechnie, etc.). Chacune des 6 régions de la CMDT regroupe 5 à 7 secteurs.

La CMDT dispose également, dans ses zones d'intervention, du monopole d'achat et de vente des principaux intrants cotonniers tels que les semences, les engrais minéraux, les insecticides et partiellement les herbicides. Une part prépondérante des produits phytosanitaires (insecticides, herbicides, etc.) utilisés au Mali est appliquée aux cultures cotonnières. Cette part est estimée à 80%.

<sup>3</sup> Mission de Restructuration du Secteur Coton, Bamako, 2001

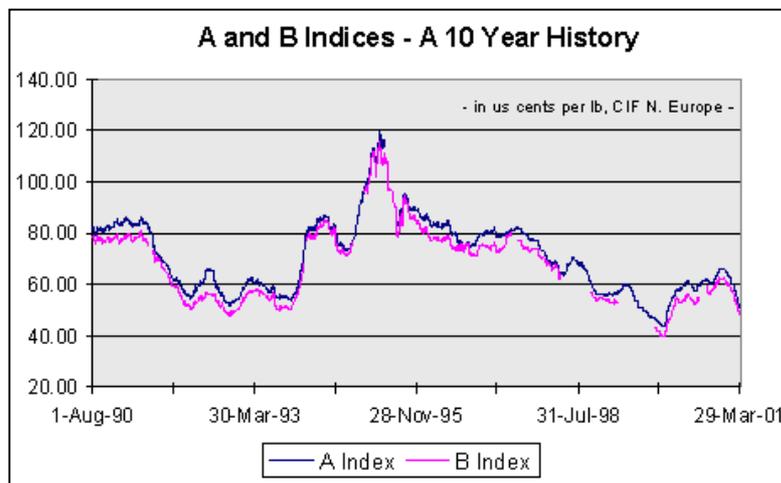
Les principales organisations de producteurs à la base sont les Associations Villageoises (AV) dont le nombre dépasse 4'400 dans le pays. Elles sont chargées de préparer les campagnes agricoles, font les commandes d'intrants et les distribuent à leur membres. Elles assurent aussi la commercialisation primaire du coton graine y compris le contrôle de qualité. Les AV sont également l'interlocuteur des institutions financières comme la BNDA pour les différents formes de crédits octroyés principalement dans le cadre de la production cotonnière. Bon nombre d'AV sont endettées suite à des défaillances de gestion et / ou à des mauvaises campagnes cotonnières. Les AV n'ont pas de statut officiel et regroupent généralement toutes les exploitations cotonnières d'un village. Les problèmes d'endettement et l'épineuse question de la caution solidaire pour l'octroi des crédits a provoqué l'éclatement de certaines AV en plusieurs AV dans certaines villes. Une réforme de ces organisations de base de grande envergure est en cours actuellement. Elle prévoit la création d'Associations de Producteurs de Coton (APC) disposant d'un statut officiellement reconnu et dotées d'un règlement interne.

Les AV ne sont actuellement pas regroupées au sein de structures faïtières. En revanche, depuis 1991, les paysans du Mali sud ont créé le Syndicat des Cotonniers et Vivriers (SYCOV), puis ceux de la région de Kita le Syndicat des Producteurs Agricoles du Moyen Ouest (SYPAMO), syndicats qui jouent un rôle très actif dans le dialogue avec l'Etat et la CMDT en tant que signataires du contrat plan.

Pour faire face à une des plus grave crise de la filière, le Gouvernement malien a invité, en avril 2001 les principaux acteurs aux "Etat généraux sur le coton" avec l'objectif de retrouver un consensus et dégager un programme de réforme de la filière. Ce plan prévoit entre autre la fermeture d'usines d'égrenage, l'annulation partielle de la dette des producteurs, le désengagement progressif de l'Etat et l'ouverture du capital de la CMDT. Il prévoit également l'allègement des missions de la CMDT et le recentrage de son rôle sur les activités cotonnières. L'option de la privatisation a été repoussé pour le moment et les producteurs ont eu la promesse d'un prix de 200 CFA/kg coton-graine pour la campagne 2001/2002. Le Gouvernement devra cependant "trouver" des montants importants pour payer les arriérés bancaires de la CMDT (55 milliards de CFA) et pour financer la campagne 2001/2002 (80 à 100 milliards de CFA).

### 1.3 Le marché mondial du coton

Au niveau de l'offre, le Mali et les pays de l'Afrique de l'Ouest en général, ne sont que des petits producteurs. Cependant, en raison du faible développement de l'industrie textile dans la sous-région, la production cotonnière est presque entièrement



destinée à l'exportation, sous forme de coton fibre. L'Afrique occidentale est ainsi le troisième exportateur mondial de coton fibre, derrière les Etats-Unis et l'Ouzbékistan (1999). L'Australie est en passe de lui ravir cette troisième place (prévisions de production 2001, voir tableau 2).

Le prix du coton sur le marché mondial est soumis à des fortes variations (voir encadré<sup>4</sup>). Le niveau élevé des stocks mondiaux de coton fibre ainsi que les bonnes prévisions de récolte en Chine sont les principales causes des bas prix que l'on enregistre actuellement. Après une légère reprise de l'indice A de Liverpool à la fin de 2000, les prix sont de nouveau en train de chuter. Fin mars 2001 le cours de l'indice avoisine les 50 cents/livre de coton fibre ce qui correspond à peu près à 730 CFA/kg.

La commercialisation de la fibre malienne est faite à environ 50% par la COPACO, une société commerciale avec siège à Paris relevant de la CFDT et le reste par des marchés à terme. La CMDT dispose avec 17 unités d'égrenage distribuées dans les 6 régions d'un important dispositif industriel. Elle égrène la totalité du coton graine récolté au Mali. Il apparaît que l'outil de production est mal maîtrisé: huit usines sur dix sept fournissent en année normale 72% de la production, le prix de revient de la tonne coton-fibre a augmenté à cause d'une politique d'investissement irréalisable.

La qualité industrielle de la fibre n'est pas analysée au Mali qui dispose néanmoins de 4 tables colorimétriques pour l'estimation brute de la fibre. La qualité du coton malien a une bonne réputation sur la marché international. Néanmoins la colorimétrie de la variété la plus cultivée, la NTA88-6 a fait l'objet de nombreuses réclamations lors de la dernière campagne, ce qui a poussé les responsables de la CMDT à accélérer le remplacement de la variété.

<sup>4</sup> Les prix du marché mondial sont publiés quotidiennement dans <http://www.cotlook.com>

**Tableau 2: Offre, demande et commerce de coton dans le monde 1995/96 – 2000/01**  
(début de la saison le 1<sup>er</sup> août, en milliers de tonnes)

	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000 Estimate	2000/01 Forecast
<b>Production</b>						
<b>World Total</b>	<b>20,262</b>	<b>19,506</b>	<b>19,937</b>	<b>18,480</b>	<b>18,986</b>	<b>19,060</b>
China, People's Rep.	4,768	4,202	4,594	4,507	3,832	4,355
United States	3,897	4,124	4,092	3,030	3,694	3,749
India	2,885	3,030	2,686	2,805	2,652	2,460
Pakistan	1,785	1,594	1,562	1,372	1,872	1,764
Uzbekistan, Rep.	1,250	1,048	1,138	1,002	1,128	936
Brazil	390	280	380	457	675	849
Turkey	852	784	795	840	791	762
Others	4,435	4,443	4,690	4,467	4,341	4,184
<b>Consumption</b>						
<b>World Total</b>	<b>18,733</b>	<b>19,176</b>	<b>18,971</b>	<b>18,575</b>	<b>20,003</b>	<b>19,957</b>
China, People's Rep.	4,289	4,420	4,267	4,180	4,834	5,008
India	2,608	2,857	2,760	2,748	2,939	2,874
United States	2,318	2,422	2,471	2,265	2,230	2,025
Pakistan	1,568	1,524	1,565	1,524	1,666	1,698
S.E. Asia 1/	964	961	868	945	998	1,109
Turkey	950	1,031	1,089	1,002	1,219	1,089
EU-15	1,125	1,137	1,136	1,070	1,049	1,081
Others	4,912	4,825	4,816	4,842	5,068	5,073
<b>Imports</b>						
<b>World Total</b>	<b>5,994</b>	<b>6,309</b>	<b>5,701</b>	<b>5,470</b>	<b>6,171</b>	<b>5,904</b>
S.E. Asia 1/	998	980	859	961	1,054	1,117
EU-15	1,031	1,052	977	875	876	928
Mexico	151	207	322	324	403	457
Russian Federation	239	218	267	185	348	392
Turkey	113	295	316	248	523	337
India	19	3	32	111	305	305
Korea, South	362	327	288	320	334	294
Others	3,080	3,226	2,641	2,445	2,329	2,074
<b>Exports</b>						
<b>World Total</b>	<b>6,050</b>	<b>5,863</b>	<b>5,831</b>	<b>5,175</b>	<b>5,927</b>	<b>5,734</b>
United States	1,671	1,495	1,633	946	1,470	1,502
Uzbekistan, Rep.	985	991	995	830	893	784
Australia	318	518	590	662	699	740
<b>Franc-Zone Africa 2/</b>	<b>609</b>	<b>720</b>	<b>788</b>	<b>783</b>	<b>792</b>	<b>699</b>
EU-15	372	349	303	293	335	346
Syria	123	152	218	185	207	229
Turkmenistan	200	114	109	163	174	147
Others	1,771	1,524	1,196	1,313	1,359	1,287
<b>Ending Stocks</b>						
<b>World Total</b>	<b>7,972</b>	<b>8,710</b>	<b>9,503</b>	<b>9,757</b>	<b>8,927</b>	<b>8,168</b>
China, People's Rep.	3,059	3,626	4,345	4,601	3,256	2,602
United States	568	865	846	858	854	1,089
India	1,100	1,019	909	1,034	1,041	921
Pakistan	296	396	331	373	574	536
Australia	238	299	354	390	412	390
Brazil	323	274	324	223	340	373
EU-15	288	261	278	267	309	306
Others	2,099	1,971	2,116	2,012	2,142	1,951

1/ Includes Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, and Vietnam.

2/ Includes Benin, Burkina, Cameroon, CAR, Chad, Cote d'Ivoire, Mali, Niger, Senegal, and Togo.

Note: Totals may not add due to rounding.

avr-2001

Source: USDA/FAS

#### **1.4 Le programme d'Helvetas au Mali<sup>5</sup>**

Helvetas, association suisse pour la coopération internationale, est présente au Mali depuis 1977. Son premier projet a été le projet d'hydraulique villageoise dans le Mali sud (cercles de Bougouni, Yanfolila et Kolondiéba).

Ses 4 programmes actuels sont:

- Programme d'appui institutionnel au secteur eau (PAI-Eau)
- Programme d'appui à la décentralisation (PAD)
- Programme d'appui culturel (PAC)
- Programme d'appui aux initiatives de producteurs et productrices agricoles (PAIP)

Ses principes d'action et sa stratégie: travailler en partenariat, favoriser l'auto-promotion, renforcer l'égalité hommes et femmes, favoriser le dialogue interculturel, promouvoir un développement durable, travailler avec les organisations à la base, renforcer les compétences et les savoirs-faire locaux, promouvoir l'émergence du secteur privé.

Son mode de financement: 90% par la coopération suisse au développement (DDC), 10% par des fonds propres. Son budget : 73% pour des projets, 27% pour son fonctionnement. Son organisation: 21 postes de travail, dont 2 expatriés et 18 Maliens, dont 8 femmes.

---

<sup>5</sup> voir aussi <http://www.helvetas-mali.org>

## **2 Le coton biologique au Mali**

### **2.1 Justification**

En Europe et aux Etats-Unis, la sensibilité des consommateurs aux produits biologiques et aux produits qui permettent une rémunération plus équitable des petits exploitants du Sud s'accroît, si bien que de nouvelles perspectives de marché s'ouvrent dans ces domaines.

Le Programme d'Appui aux Initiatives des Producteurs/trices (PAIP) est le programme agricole d'Helvetas-Mali. Les trois objectifs de ce programme sont le développement des filières, le renforcement des organisations professionnelles agricoles et le soutien au secteur privé. Le programme intervient dans 7 zones (Yanfolila, Kolondieba, Banan, Siby, Fuladugu, Diema et Nioro du Sahel).

La recherche de la durabilité dans la filière coton tout en préservant les aspects d'opportunité économique pour des organisations de base paysannes fait partie de la stratégie de travail d'Helvetas.

C'est dans les deux zones du Mali-Sud de Yanfolila et de Kolondieba que le programme a entamé les travaux sur le coton biologique en 1998 avec une étude de faisabilité. L'endettement et la baisse de fertilité du sol ont été les principaux constats faits par les producteurs lors de cette étude. L'intérêt pour une culture cotonnière moins coûteuse en intrants et plus respectueuse de l'environnement a été manifesté à plusieurs reprises par les producteurs.

En se basant sur ces constats et sur des expériences positives avec le coton biologique, c'est-à-dire un coton produit sans l'emploi d'intrants chimiques, dans d'autres pays de la sous-région (p. ex. Bénin et Sénégal), une expérimentation de 3 ans sur la faisabilité technique et organisationnelle a démarré en 1999 avec la participation de producteurs volontaires.

### **2.2 Démarche**

Comme mentionné ci-dessus, le présent rapport s'inscrit dans une démarche qui a commencé en 1998 par une étude de faisabilité. La phase expérimentale qui a suivi (1999-2000) a donné des résultats préliminaires - en grandeur réelle - qui servent aujourd'hui de référence pour la planification. Elle a été menée par Helvetas qui a mandaté des prestataires de services privés, mais sans relation formelle avec la CMDT ou la recherche agronomique officielle.

La mission conjointe Helvetas/CMDT/IER qui a précédé la présente planification (du 20 au 24 mars 2001) a constitué un moment fort de la démarche en ce sens qu'elle a permis l'échange d'informations, une analyse et une appréciation communes de la situation des producteurs expérimentateurs de coton biologique et du potentiel de ce mode de production. Cette mission a suscité un intérêt de la part des partenaires maliens (CMDT, IER). Pour communiquer les observations faites lors de cette mission, mais aussi pour échanger les expériences faites dans d'autres contextes avec le coton biologique et pour présenter et discuter une proposition de programme, une Table Ronde du coton biologique organisée par Helvetas s'est tenue à Bama-

ko (28 et 29 mars 2001). Cette Table Ronde a connu un certain succès et peut être considérée comme le point de départ du futur programme « coton bio ».

### 2.3 Phase expérimentale (1999 - 2000) : résultats atteints

Le tableau ci-dessous montre les résultats de l'expérimentation de culture de coton biologique obtenus en 2000. La superficie par exploitant était de 0.25 ha pour la plupart d'entre eux, ce qui ne permet pas encore de conclure de manière définitive quant au succès du coton biologique à plus large échelle.

Tableau 3: Résultats de l'expérimentation coton biologique en 2000

Nr.	Producteurs	Rendement kg/ha	Nb. capsule par plante	Nb. de plante/are	Nb. de traite- ment de neem	Production kg	Zone et AV
1	Birama Diarra	656	7	568	11	164	Kolondiéba AV 1
2	Bakary Diarra	156	3	544	7	39	Kolondiéba AV 1
3	Lassine Diarra	500	7	457	14	125	Kolondiéba AV 1
4	Nouhoum Bamba	900	11	394	11	225	Kolondiéba AV 1
5	Zoumana Koné	796	11	590	10	199	Kolondiéba AV1
6	Arouma Koné	296	4	542	12	74	Kolondiéba AV 4
7	Zoumana S. Koné	940	9	325	14	235	Kolondiéba AV 4
8	Karim Doumbia	228	6	458	13	57	Kolondiéba AV 4
9	Amadou Fané	220	5	435	14	55	Kolondiéba AV 2
10	Mory Koné	268	7	270	12	67	Kolondiéba AV 3
11	Fousseyni Bamba	660	10	544	10	165	Kolondiéba AV 3
12	Yaya Diallo	284	5	428	15	71	Kolondiéba AV 3
13	Siaka Sanogo	384	5	429	7	96	Kolondiéba AV 5
14	Karim Konaté	480	5	459	13	120	Kolondiéba AV 5
15	Dramane Diakite	868	12	267	14	217	Niamala AV
<b>Moy. Kolondiéba</b>		<b>509</b>	<b>7</b>	<b>447</b>	<b>12</b>	<b>127</b>	
16	Amadou Boh Togo	928	12	350	10	928	Yanfolila AV2
17	Mamadou Sidibé	524	4	473	10	131	Yanfolila AV 3
18	Tiékoré Sidibé	936	11	340	11	234	Yanfolila AV 3
19	Jean B. Diallo	792	14	149	10	198	Yanfolila AV 3
20	Daouda Ongôba	416	8	303	10	104	Yanfolila AV2
21	Aly A. Sagara	648	5	649	10	162	Yanfolila AV2
22	Bourama Sagara	880	10	340	14	220	Yanfolila AV 2
23	Issiaka Sagara	260	5	462	9	65	Yanfolila AV2
24	Philippe Sagara	676	6	473	9	169	Yanfolila AV2
25	Ibrahima Sidibé	240	3	250	13	60	Yanfolila AV 3
<b>Moy. Yanfolila</b>		<b>630</b>	<b>8</b>	<b>379</b>	<b>11</b>	<b>227</b>	
<b>Moy. Générale</b>		<b>556</b>	<b>7</b>	<b>421</b>	<b>11</b>	<b>166</b>	

Les rendements obtenus (figures ci-dessous) présentent de fortes variations, allant de 156 kg/ha à 940 kg/ha. Divers facteurs expliquent les faibles rendements, dont le savoir-faire encore insuffisant des producteurs. La légère amélioration observée entre 1999 et 2000, même si elle n'est pas significative, permet d'espérer une progressive amélioration des rendements à mesure que les paysans maîtrisent mieux la culture biologique.

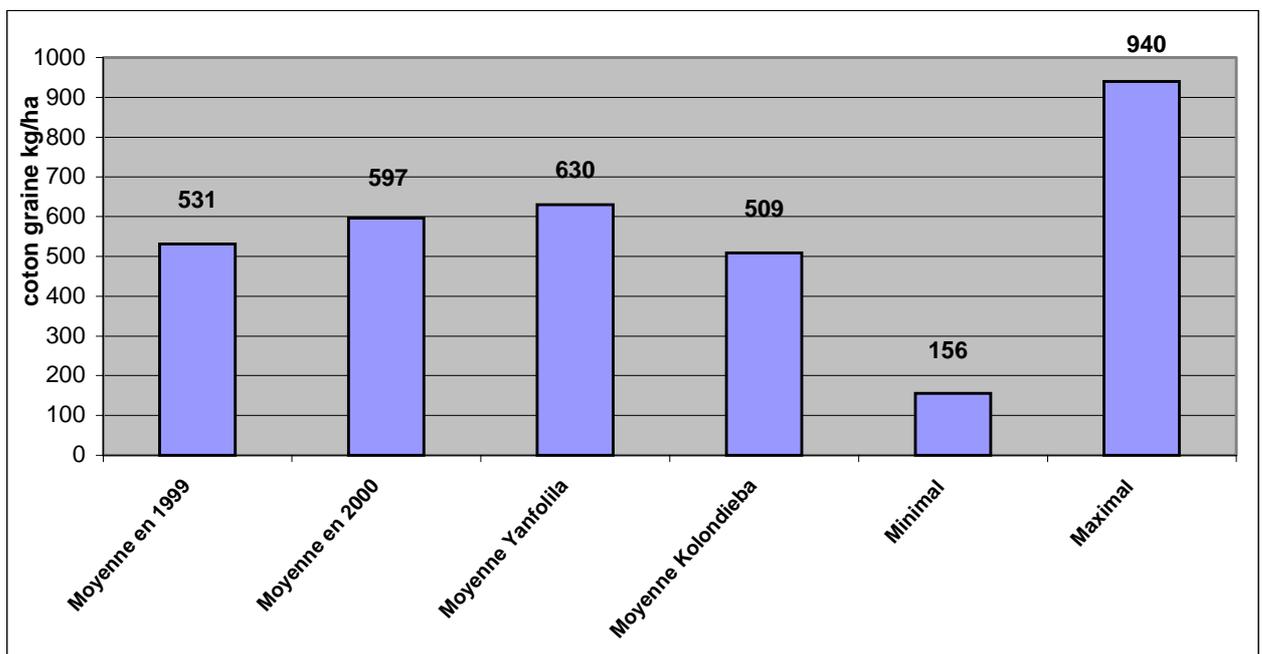
Sur le plan des ravageurs, il est à noter que les deux années d'expérimentation (1999 et 2000) ont été marquées par une relativement faible pression de ravageurs.

Par conséquent, on ne connaît pas le comportement de la culture de coton biologique en cas de forte infestation.

Les calculs des coûts de production et de marge brute de la culture ont montré que le coton biologique peut concurrencer le coton conventionnel en termes de marge brute par hectare pour autant que le prix au producteur soit d'environ 20% supérieur à celui du coton conventionnel.

La phase initiale du programme devra permettre de faire une analyse plus précise des coûts de production et des paramètres économiques de la culture de coton biologique.

Graphique 2: Rendements moyens coton biologique 1999 et 2000



Graphique 3: Rendements en coton biologique par producteurs 1999-2000

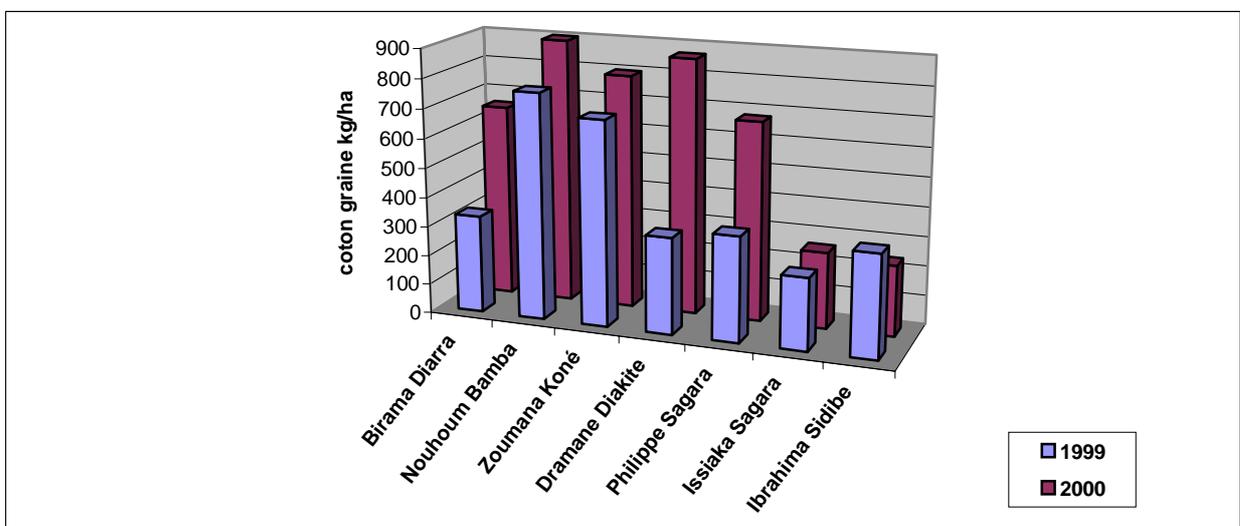


Tableau 4: Calculs économiques expérimentation coton biologique 2000

	Moyenne	
	CC	CB
Superficie ha	1	1
Rendement kg/ha	1038.0	688.0
Diminution rendement en % (CC vers CB)		34
Prix aux producteurs	170	170
Revenu CFA/ha	176'460	116'960
Coûts production CFA/ha	126'986	91'130
Marge bénéficiaire CFA/ha	49'474	25'830
Marge avec prime de 20% (34CFA/kg)		49'222

CC=coton conventionnel

CB=coton biologique

Le tableau ci-contre met en évidence la baisse de rendement du coton biologique par rapport au coton conventionnel (-34%), une différence de coûts de production, et une marge bénéficiaire environ double pour le coton conventionnel pour un prix au producteur égal (FCFA 170/kg). La marge brute est identique pour un prix au producteur majoré de 20%.

#### 2.4 Zones d'intervention : Yanfolila et Kolondieba

La phase expérimentale a eu lieu en proximité des deux chef-lieu de cercle de Yanfolila et de Kolondieba. Au niveau de l'encadrement CMDT ces deux villes rurales relèvent de la direction régionale de la CMDT de Bougouni et constituent chacune un secteur d'encadrement. C'est des zones d'extension cotonnière relativement récente. La culture cotonnière s'y est développée à partir des années '80. Aujourd'hui presque la totalité des exploitations agricoles cultivent le coton sur une superficie de 2-3 hectares en moyenne.

Le potentiel en terre agricoles des deux zones est important. Globalement les réserves en terres agricoles atteints 2/3 du total, ce potentiel est plus important à Yanfolila qu'à Kolondieba. Les conditions pluviométriques sont également avantageuses, la moyenne pluviométrique dans la zone de Yanfolila atteint 1300 mm contre 1100 mm à Kolondieba. Le taux d'équipement des exploitations agricoles est considéré comme étant faible et nombreux villages sont totalement enclavés pendant la saison de pluie (août-septembre).

Dans le secteur de Yanfolila le nombre d'exploitations concernées par la culture du coton est de 7100 (réf. 1999) réparties entre 187 villages. Pour ce qui concerne le taux d'équipement, 70% de ces exploitations sont classés dans les catégories A et B de la CMDT (voir encadré) et 30% dans les catégories C et D. Dans le secteur de Kolondieba le nombre d'exploitations concernées par la culture du coton est de 8'148 réparties entre 162 villages. Le taux d'équipement des exploitations est légèrement supérieurs qu'à Yanfolila avec 75% des exploitations qui sont classées dans les catégories A et B.

La moyenne des rendements en coton conventionnel dans ces zones avoisine 1061 kg/ha coton graine. En général les rendements sont plus élevés à Yanfolila qu'à Kolondieba. Grâce aux réserves suffisantes en terres agricoles la pratique de la jachère est répandue tandis que le temps de jachère varie fortement de cas en cas. Des troupeaux transhumants séjournent dans ces deux zones en saison sèche, mais le potentiel de fumure organique que représentent ces animaux est très insuffisamment exploité.

**Définition des types d'exploitation selon la CMDT<sup>6</sup>**

- A. Exploitation bien équipée pour la culture attelée, ayant au moins une charrette et possédant un troupeau de plus de 10 bovins, avec au moins deux paires de bœufs de labour.
- B. Exploitation disposant d'au moins une paire de bœufs de labour et d'une unité de culture attelée, mais ayant un troupeau de bovins de moins de 10 têtes, y compris les bœufs d'attelage.
- C. Exploitation non-équipée pour la culture attelée, mais sachant conduire un attelage. Disposant d'un équipement incomplet.
- D. Exploitation en culture manuelle, ne connaissant pas ou très peu la culture attelée.

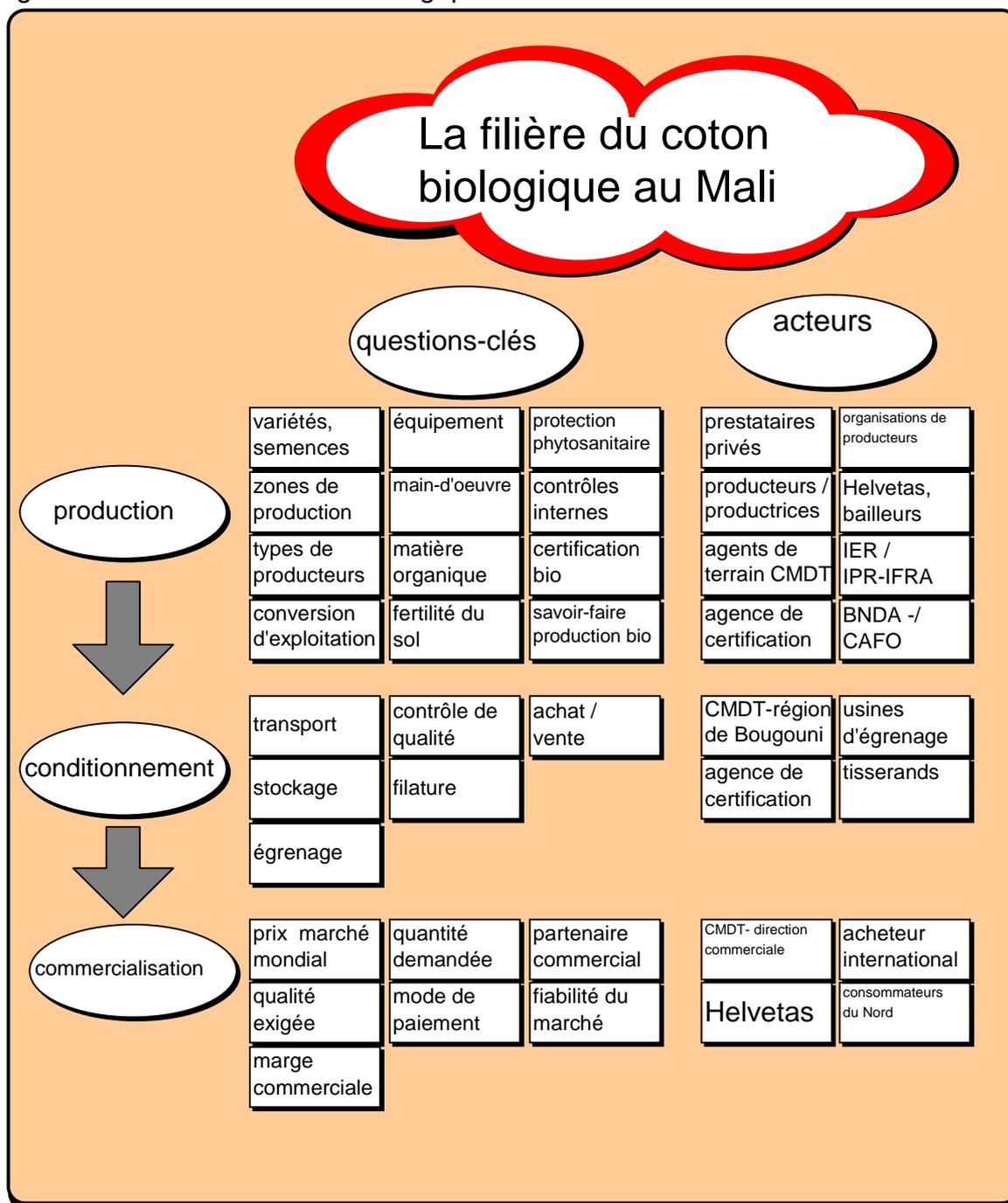
---

<sup>6</sup> CMDT, Annuaire statistique 1999-2000

## 2.5 La filière du coton biologique au Mali

La nouvelle filière du coton biologique au Mali est présentée à la figure 1. Les éléments de ce schéma ont été identifiés lors de la mission de terrain (20 – 24 mars 2001). On y montre d'une part les principales questions-clés, d'autre part les acteurs. Au point 2.5.1, l'analyse des concernés revient sur les acteurs, avec une description de leur rôle et de leur contribution potentielle à un programme « coton biologique au Mali ». Au point 2.5.2, les questions-clés sont discutées.

Figure 1 Filière du coton biologique au Mali



### 2.5.1 Analyse des concernés

- **Producteurs et productrices** Les producteurs et productrices sont organisés au sein des exploitations agricoles dénommée UPA (unités de productions agricoles). Une UPA a un chef et recueille en son sein un ou plusieurs ménages. Le chef d'exploitation prend les décisions d'assolements, d'affectation des revenus du coton pour les investissements dans l'exploitation et de prise en charge du fonctionnement de l'exploitation. Le chef d'exploitation n'est pas toujours le responsable des opérations agricoles. Une femme peut être chef d'UPA mais cela est plutôt rare.
  - Rôles dans la filière coton bio: production, participation au contrôle interne, participation dans les organisations à la base (APCB).
- **Organisations paysannes** Avec un nombre de près de 4'400, les AV constituent les organisations paysannes les plus répandues au Mali. Elles ont un rôle important dans la filière du coton conventionnel (entre autre programmation de la campagne, octroi et recouvrement crédit, distribution intrants, contrôle de la qualité et commercialisation primaire). Suivant la réforme actuellement en cours les AV seront remplacées par des Association de producteurs de coton (APC) ayant des statuts et une reconnaissance juridique. Des discussions sur la création de structures faïtières regroupant les APC d'une Commune ou d'un Cercle sont en cours. Les producteurs de coton biologique devront également se constituer en APC-bio (APCB) avec des statuts et un fonctionnement propres.
  - Rôles dans la filière coton bio: programmation, contrats de production, contrôle interne, contrôle qualité au champ, octroi/recouvrement crédit, paiement du coton, organisation et distribution intrants "bio" et équipement; discussions sur les prix; choix des membres.
- **CMDT** La Direction Générale de Bamako comprend, entre autre une Direction Technique de Développement du Monde Rural et une Direction Commerciale. Les 6 Directions Régionales sont rattachées à la Direction Général et comprennent chacune 5-7 secteur. A part la mission de production et commercialisation du coton, la CMDT assume également une mission de service public dans le développement rural, pour lequel elle est rétribuée par l'Etat. Les tâches de la CMDT dans le coton conventionnel couvrent toute la gamme d'activité (production, crédit, intrants, transport, égrenage, confection et commercialisation). Un préalable important de la réussite du programme est la création en son sein d'une ligne de production "coton bio" séparée du coton conventionnel.
  - Rôles dans la filière coton bio: commercialisation, transport, égrenage, contrôle qualité usine, achat/vente, appui-conseil, formation.
- **IER<sup>7</sup>** l'IER a pour mission principale la définition d'objectifs de recherche, la mise en œuvre d'études et des appuis techniques au développement rural. Les activités sont menées à travers 20 programmes rattachés à 4 coordina-

<sup>7</sup> voir aussi sous <http://www.ier.ml>

tions scientifiques. Le programme coton est basé principalement à Sikasso et dans la station de recherche de N'Tarla. Des activités de recherche sont également en cours dans la station de Sotuba (Bamako) et dans la région CMDT de Kita. Les priorités du programme coton donc le client principal est la CMDT, sont la sélection variétale, l'entomologie et l'agronomie. A part les essais en station un dispositif d'essais en milieu réel paysan existe. Le programme ESPGRN (Equipe Système de Production et Gestion des Ressources Naturelles) met en œuvre des études socio-économiques.

- Rôles dans la filière coton bio: recherche d'accompagnement (voir chapitre 3.3)
- **IPR** L'Institut Polytechnique Rural de Katibougou est un établissement d'enseignement supérieur qui forme des ingénieurs dans différents domaines du développement rural. Dans le domaine des productions agricoles le laboratoire de la biologie des arthropodes, dispose de références en matière de lutte intégrée contre les insectes nuisibles des cultures. Des recherches spécifiques aux nuisibles du cotonnier et privilégiant le fonctionnement de la chaîne naturelle sont actuellement en cours.
  - Rôles dans la filière coton bio: recherche d'accompagnement dans le domaine de l'entomologie (voir chapitre 3.3)
- **MDR** (Ministère du développement rural) a en charge la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de développement rural. Le schéma directeur du secteur du développement rural définit les grands axes suivants de cette politique: désengagement de l'Etat, la libéralisation de l'économie et la promotion du secteur privé. Le développement des filières agricoles est une importante option stratégique de la politique gouvernementale. Dans ce cadre la promotion de la transformation locale du coton est un objectif affiché. Le MDR est représenté à tous les niveaux du découpage administratif du pays (régions, cercles, communes) à travers les agents des quatre nouvelles Directions. Un programme spécial, le PASAOP (Programme d'Appui aux services Agricoles et aux organisations paysannes) appuie la mise en œuvre des réformes du MDR. Son volet renforcement des organisations agricoles vise les objectifs de promotion des organisations autour des filières.
  - Rôles dans la filière coton bio: définition de la stratégie au sein du comité de pilotage du programme.
- **Les femmes et le coton:** le coton est produit dans les champs collectifs des exploitations agricoles, les revenus cotonniers sont de ce fait gérés par les chefs d'exploitations. En ce qui concerne le coton, l'implication des femmes est surtout importante à la phase des récoltes. Les cultures qui sont du domaine de la gestion des femmes sont celles de leurs champs individuels (arachide, niébé, fonio, maraîchage). Cette catégorie de cultures à la différence du coton, est accessible aux femmes dans la mesure où elles exigent très peu d'investissement financier pour les équipements et les intrants.

- Rôles dans la filière coton bio: vu l'absence d'intrants chimiques dans la culture du coton biologique, les femmes pourraient en produire dans leurs champs individuels à condition d'avoir accès à la matière organique et à la main d'œuvre nécessaire. Les groupements féminins pourraient également jouer un rôle important dans la collecte et la vente d'intrants "bio" comme les graines de Neem.
- **Prestataires privés:** 2 prestataires privés, Agrimultiservice à Yanfolila et SE-TADE à Kolondiéba ont été mandatés par Helvetas pour la phase expérimentale de 1999-2001 et ont donc acquis une première expérience dans la culture du coton biologique. Il s'agit de bureaux d'études spécialisés dans le conseil en milieu rural. Leur expérience dans les domaines du développement participatif des technologies et l'appui au renforcement de capacités des organisations de producteurs est déjà importante.
  - Rôles dans la filière coton bio: appuis techniques, formation, suivi, accompagnement de la structuration des organisations (voir aussi chapitre 3.3)
- **Partenaires internationaux :** Helvetas en tant que initiateur du programme (voir chapitre 1.4); des partenaires commerciaux en Europe comme Migros, Reinhard AG ou Switcher; des programmes coton biologique de la sous-région comme OBEPAB du Bénin ou le programme Velingara au Sénégal; les agences de certification internationales comme ECOCERT (Sénégal); des entreprises spécialisées dans la production/commercialisation de produit biologiques comme la RAW BIO PROCESS (Burkina Faso).
  - Rôles dans la filière coton bio: Helvetas (voir chapitre 3.3); Migros, Reinhard AG et Switcher (acheteur et ou bailleur de fonds); OBEPAB, projet Velingara (échanges d'expériences et réseau); ECOCERT (certification); RAW BIO (commercialisation sésame ou autre).
- **Tisserands:** l'Association des Tisserands du Mali dispose d'une assemblée générale de 784 membres dont 150 à Bamako. Depuis juillet 2000, l'association a entamé un processus de dynamisation avec les objectifs d'augmentation de production, participation aux foires et le perfectionnement des membres. Les spéculations politiques autour du coton, les manques de moyens pour l'achat de fil et de formation des membres sont les difficultés majeures. L'obtention d'un % du coton produit au Mali ainsi que des techniques et installations de transformation du coton sous la forme d'une unité de filature permettrait à l'association d'augmenter sa compétitivité en produisant des tissage pour le Mali et l'exportation.
  - Rôles dans la filière coton bio: utilisateurs du coton biologique produit
- **Institutions de crédit :** la BNDA (Bougouni) et KAFO Jiginew sont les deux instituts de crédits majeurs de la zone du programme. Elles offrent une gamme de produits de crédits agricoles. La BNDA travaille en concertation avec la CMDT pour l'octroi de crédit lié spécifiquement à la culture du coton. Les crédits cotonniers sont plus accessibles aux producteurs/trices que les

crédits hors coton qui peuvent atteindre des taux d'intérêts de l'ordre de 26% annuels. Pour l'acquisition ou le renouvellement d'équipements nécessaires à la culture du coton biologique une forme de crédits similaires à celles déjà existantes pour le coton conventionnel seront nécessaires.

- Rôles dans la filière coton bio: octroi et recouvrement du crédit.

### 2.5.2 Analyse des contraintes et des potentiels

Lors de la visite de terrain (mission conjointe, voir point 2.2) les observations qui ont été faites et les remarques des productrices et producteurs de coton biologique ont permis de bien cerner, quoique de manière essentiellement qualitative, les principales contraintes de cette méthode de production du coton. Ces contraintes sont surtout liées à la gestion de la matière organique, à la gestion des ravageurs, à l'équipement et à la main-d'œuvre. Les contraintes organisationnelles ont trait à l'organisation des producteurs et au fonctionnement de la future filière « coton biologique ». En ce qui concerne les contraintes du marché, c'est avant tout au marché d'exportation du coton fibre biologique qu'il est fait allusion, même s'il serait souhaitable qu'une partie du coton biologique du Mali soit transformée dans le pays (voir aussi questions-clés dans la figure 1).

#### a) Les contraintes de production du coton biologique

Dans les deux zones de Yanfolila et Kolondieba, les observations de la mission ont été les suivantes :

#### Gestion de la matière organique

##### *Aspects positifs*

- Des efforts ont été faits par les producteurs en matière de production de compost, et de parcage amélioré du bétail. Des résultats sont visibles sur le terrain.
- Des stratégies pour attirer les bovins sur les parcelles ont été parfois mises en place.
- Dans ses programmes de vulgarisation, la CMDT inclut la mise en place de fosses compostières. Par conséquent, la sensibilisation des paysans à cette question a déjà été faite.
- Les paysans ont compris l'importance de la matière organique.

##### *Aspects négatifs*

- Insuffisance des fosses de compostage (nombre, grandeur par rapport aux besoins de l'exploitation) pour assurer une fumure de l'exploitation dans son ensemble.
- Des difficultés à mettre en place des fosses compostières dans les champs ont été signalées, en particulier là où il n'y a pas de point d'eau
- La qualité des composts, en particulier à proximité des habitations n'est pas bonne, car « pollués » par des plastiques, piles et autres types de déchets « urbains ».
- Collaboration insuffisante entre les producteurs de coton biologique et les éleveurs pour bénéficier du séjour des troupeaux dans les champs.

La situation paraît être sensiblement la même dans les deux zones visitées.

## Gestion des ravageurs du coton

La gestion des ravageurs est essentiellement basée sur l'application de biopesticides à base de Neem (*Azadirachta indica*), avec des traitements effectués à intervalle régulier. Il est à noter que les deux années d'expérimentation ont été marquées par une faible pression de ravageurs. De ce fait, l'ampleur du problème des ravageurs sur le coton biologique sous forte pression de ravageurs n'a pas pu être observée dans le cadre de cette expérimentation.

### Aspects positifs

- Des essais ont été effectués avec de nouvelles substances, démontrant la capacité à l'innovation des producteurs et des prestataires.
- Les savoirs paysans sont largement intégrés dans la recherche d'innovations.
- Une maîtrise relative des ravageurs a été obtenue avec les méthodes appliquées.
- Le Neem est disponible dans les deux zones de production.

### Aspects négatifs

- Des méthodes alternatives de contrôle des ravageurs éprouvées ailleurs ont été peu investiguées (plantes pièges, cultures associées, pratiques culturales, etc.).
- Le fait de distribuer gratuitement la matière première pour fabriquer les biopesticides aux producteurs risque de favoriser le développement de mauvaises habitudes (recherche et fabrication de produits).
- Peu de connaissances sur les effets des traitements au moyen de biopesticides sur les différents types de ravageurs et auxiliaires.
- De nombreuses questions restent sans réponse.

Il semble que le contrôle des ravageurs ait été légèrement meilleur à Yanfolila qu'à Kolondieba, grâce notamment à l'utilisation du beurre de coby (*Carapa procera*) en mélange avec le jus de Neem.

## Équipement et main-d'œuvre

- La gestion de la matière organique demande un équipement plus important (charrette, bœufs d'attelage et/ou autres animaux de trait).
- Pour une majorité de paysans, le manque d'équipement représente un problème important.
- La production de coton biologique demande également un surcroît de main-d'œuvre. Cette main-d'œuvre supplémentaire est surtout fournie par les enfants et les femmes (transport du compost vers la parcelle, arrosage des compostières, fabrication des biopesticides et traitements).
- La culture attelée constitue la pratique habituelle dans les deux régions visitées, et la plupart des producteurs disposent déjà de certains équipements.

Les paysans de la zone de Yanfolila accordent une plus grande priorité au problème de l'équipement que ceux de Kolondieba. La main-d'œuvre n'est perçue comme un problème dans aucune des deux zones. Cette position des producteurs pourrait être liée à la faible surface emblavée en coton biologique, mais le problème

de la main-d'œuvre pourrait resurgir de manière plus aiguë après reconversion intégrale de l'exploitation à l'agriculture biologique.

### **b) Les contraintes organisationnelles**

La mutation en cours des associations villageoises (AV, voir point 2.4) devrait favoriser la mise en place de nouvelles structures, sous la forme d'associations de producteurs de coton (APC, alors que les AV incluaient également des paysans non producteurs de coton). Une difficulté majeure ici est le fait que les AV doivent éponger leurs dettes, souvent importantes, avant de pouvoir adopter une nouvelle forme d'organisation. Pour les producteurs de coton biologique, la constitution d'associations de producteurs a été fixée comme une condition pour participer à un programme de production de coton biologique.

#### *Aspects positifs*

- Une association de producteurs de coton biologique vient d'être créée à Kolondieba et des pourparlers sont en cours à Yanfolila.
- Le contexte associatif est favorable à la création d'associations de producteurs de coton biologique (AV en voie de mutation).

#### *Aspects négatifs*

- La mise en place de l'APCB de Kolondieba a peut-être été un peu hâtive.
- Il n'existe pas (encore) de système de contrôle interne en vue de la certification, ni de contrôle mutuel entre paysans (pour assurer le respect des normes bio).

En ce qui concerne l'organisation de la filière du coton biologique au Mali, les associations de producteurs de coton biologique en constituent le premier maillon. Mais comme la filière n'existe pas encore, plutôt que de parler de contraintes, il faut faire état de conditions nécessaires, telles que la volonté de collaborer, une bonne entente entre partenaires, la mise en place de relations contractuelles, etc.

### **c) Les contraintes du marché du coton biologique**

Le marché international du coton biologique est un très petit marché en comparaison du marché du coton conventionnel. En Afrique, la production de coton biologique a démarré timidement dans quelques pays, dont le Bénin et le Sénégal pour la partie occidentale du continent, la Tanzanie et le Mozambique (?) dans la partie orientale. Les acheteurs de produits fabriqués à partir de coton biologique (t-shirts, etc.) se trouvent en Occident, où des motifs écologiques et sanitaires expliquent le comportement d'achat d'une frange des consommateurs (voir aussi point 2.1).

La petite taille du marché, mais aussi le fait qu'il s'agit d'un marché nouveau, expliquent les importantes fluctuations de prix. S'il est difficile de faire des prévisions fiables à moyen ou long terme sur l'évolution des prix, on peut néanmoins estimer que le prix du coton biologique (fibre) devrait être de 20 à 50% supérieur à celui du coton conventionnel, même si les deux marchés n'évoluent pas nécessairement en parallèle.

Pour les producteurs, le **prix du coton graine** constitue la principale préoccupation, c'est lui qui va déterminer l'intérêt des paysans à se lancer dans cette production ou d'y renoncer. Un prix au producteur de 20% supérieur au prix du coton convention-

nel paraît être le minimum acceptable pour les producteurs. Compte tenu de la perte de rendement et de la plus faible superficie emblavée en coton biologique.

#### **d) Qualité du coton**

Des expérimentations de production de coton biologique conduites en 1999 et 2000 au Mali, il ressort que le coton biologique présentait une couleur moins blanche que le coton conventionnel. Une analyse technologique du coton biologique réalisée en Suisse a toutefois présenté des résultats satisfaisants. Par rapport au coton conventionnel, la mission a pu observer la pesée dans la région de Yanfolila : il s'est avéré que la qualité visuelle du coton conventionnel de la récolte est très variable (même si toute la production 2000 est classée en premier choix).

Le problème de qualité du coton biologique ne s'est pas posé durant ces deux années expérimentales, dans la mesure où le coton biologique n'a pas été commercialisé séparément.

#### **e) Motivation des producteurs**

Nous avons évoqué l'importance du prix pour se lancer dans la production de coton biologique. Les autres motivations mentionnées par les producteurs de Yanfolila et Kolondieba sont les suivantes :

*Principales raisons de faire du coton biologique :*

- Pas d'endettement pour les intrants chimiques
- Minimisation du risque de production
- Traitements aux biopesticides (extraits de Neem) ne présentant aucun risque pour la santé (citation d'un producteur : « même les enfants et les femmes peuvent traiter le coton sans risque »)
- Le système de production de coton biologique est jugé plus durable que la production conventionnelle, où des baisses de rendement ont été signalées
- Accès à la subvention partielle pour l'équipement (cofinancement d'Helvetas)
- Suivre l'exemple d'autres producteurs, notamment ceux ayant obtenu de bons rendements dans leur parcelle de coton biologique. Par ailleurs, la démonstration de la faisabilité de la production de coton biologique incite certains producteurs de coton conventionnel à s'intéresser à cette nouvelle manière de produire.
- Pour les femmes : accès à la culture du coton, jusque-là réservée aux hommes

*Incertitudes, facteurs d'inquiétude pour les producteurs :*

- Et si l'écoulement du produit n'était pas assuré...
- Et si les prix n'étaient pas rémunérateurs...
- Pourquoi la CMDT n'est-elle pas associée ?

A Yanfolila et à Kolondieba, les quatre principales contraintes à la production de coton biologique ressorties des discussions, soit les questions de la matière organique, de la gestion des ravageurs, de l'équipement et de la main-d'œuvre ont été discutées et les paysans ont été invités à les classer par ordre d'importance. Le tableau ci-dessous restitue l'information fournie par les producteurs :

	<i>Yanfolila</i>	<i>Kolondieba</i>
<b>Contrainte</b>	<b>Rang*</b>	
Gestion de la matière organique fertilité du sol	2	3
Gestion des ravageurs / protection de la culture du coton	3	1
Surcroît de main-d'œuvre requise pour l'agriculture biologique	4	3
Besoin d'équipement supplémentaire pour l'agriculture biologique	1	2

\* 1= la plus grande importance, 4= la moins grande importance

Toutefois, ces résultats doivent être interprétés avec prudence, dans la mesure où à Yanfolila, seuls quatre producteurs étaient présents pour répondre à cette question, et à Kolondieba, certains producteurs se sont prononcés d'entrée, incitant peut-être les autres à se rallier à leur position. Un classement individuel des problèmes aurait peut-être donné un résultat un peu différent.

## 2.6 Coûts de production et stratégie paysanne

Plusieurs éléments doivent être pris en compte pour analyser les coûts de production et le prix du coton biologique. En ce qui concerne les coûts de production, nous avons vu que les intrants conventionnels, semences mises à part, sont remplacés par des intrants essentiellement locaux et par de la main-d'œuvre supplémentaire. En termes de coûts, la rémunération du travail jouera un rôle considérable dans les calculs de rentabilité. En ce qui concerne le revenu monétaire du coton, la quantité récoltée sera plus faible en culture biologique en raison du niveau de rendement plus faible et de la plus petite superficie moyenne cultivée (en raison des contraintes liées à la main-d'œuvre et à la matière organique). Par conséquent, il n'est pas suffisant de calculer le coût du kg de coton-graine biologique, il faut également voir quelles sont les incidences économiques sur l'exploitation dans son ensemble, comme le montre la figure 2.

Le résultat de l'exploitation biologique se compose du revenu monétaire et de la production pour l'autoconsommation. La sécurité alimentaire de l'exploitation dépend de la combinaison de ces facteurs. Les pertes de rendement doivent être compensées par des conditions plus favorables sur le marché (débouchés rémunérateurs pour les produits avec label bio, surtout sur le marché d'exportation). Le facteur travail joue un rôle central. Dans une situation où il existe des possibilités de travailler hors de l'exploitation agricole, le niveau de salaire de ces emplois sera déterminant pour le coût de la main-d'œuvre sur l'exploitation (notion de coût d'opportunité du travail). On peut donc émettre l'hypothèse que la probabilité d'adoption du mode de production bio sera plus grande là où il n'y a pas de possibilités de travail en dehors de l'agriculture (coûts d'opportunité du travail plus faibles).

En milieu rural les possibilités de travail sont limitées mais il existe des fortes mouvances d'exodes saisonniers.

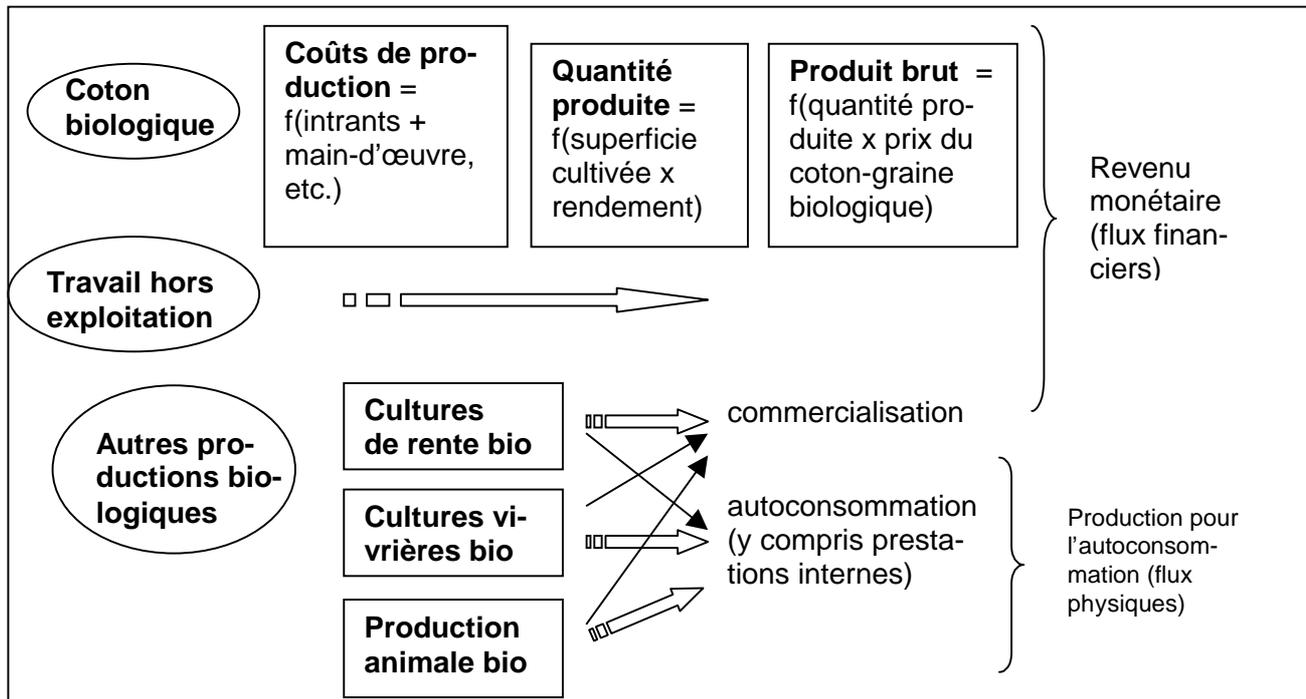


Figure 2 Flux physiques et financiers de l'exploitation biologique

**Stratégie paysanne :** Pour produire du coton conventionnel, il faut s'endetter (achat des intrants) et le montant de la dette est remboursé au moment de la récolte. C'est un mode de production à relativement haute intensité d'intrants (engrais minéraux et pesticides) qui n'est pourtant pas celui choisi généralement par des petits paysans en situation de semi-subsistance. La stratégie habituelle consiste à **minimiser le risque** de production plutôt qu'à **maximiser le profit** en appliquant des techniques modernes. En effet les intrants coton sont généralement "distribués" sur d'autre culture de l'UPA comme le maïs ou le niébé, ou ils sont vendus par les producteurs en quête de liquidité. Malheureusement cette réduction est en général insuffisamment compensée par une utilisation d'intrants locaux. En ce sens, la production de coton biologique offre une véritable alternative. Les intrants importés y sont substitués par des intrants locaux et de la main-d'œuvre, avec des rendements en moyenne inférieurs mais avec une minimisation du risque. Relevons toutefois une légère contradiction par rapport à cette stratégie de minimisation du risque : le producteur « bio » qui s'affranchit de la dépendance des intrants importés, devient en revanche plus dépendant du marché d'exportation pour valoriser ses produits « bio » autres que le coton. De la fiabilité de ces marchés dépendra pour une bonne part le succès de l'approche proposée.

**Le prix "juste" :** la détermination d'un prix rémunérateur pour le coton biologique est un sujet complexe. Il n'est pas sûr que l'on puisse calculer un prix « juste » en tenant compte des « véritables » coûts de production, et le prix fixé aura probablement toujours une composante politique. Pour éviter que le prix au producteur du coton biologique ne soit trop dépendant des fluctuations de prix sur le marché mondial du coton fibre, il faudra privilégier les liens verticaux le long de la filière, ce qui

devrait permettre des prix aux producteurs relativement prévisibles. Il est également possible d'imaginer un système de fixation des prix inspiré du commerce équitable (fair trade). Actuellement, le prix au producteur pratiqué par la CMDT se compose comme suit :

- 50% = prix au producteur
- 19% = transport
- 15% = encadrement
- 16% = transformation et marge

Dans le calcul, on considère un rendement de 40% de coton fibre, le transport comprend aussi bien le transport national que l'acheminement vers le port de destination, l'encadrement correspond aux prestations des agents de la CMDT et la transformation comprend l'égrenage et toutes les autres opérations subies par le coton entre la prise en charge auprès des producteurs jusqu'au port d'embarquement.

## 2.7 Questions ouvertes

Bon nombre de questions n'ont pas de réponse ou que des réponses partielles. Parmi ces questions, citons en particulier (liste non exhaustive) :

### **Au niveau de la production :**

- La quantité de matière organique (compost) sera-t-elle suffisante pour couvrir les besoins des exploitations converties à la culture biologique ?
- La fertilité du sol pourra-t-elle être maintenue, voire améliorée ?
- Les pertes de rendement du coton seront-elles compensées par des prix au producteur plus élevés ?
- Les autres cultures subiront-elles également une perte de rendement ? Si oui, la production sera-t-elle suffisante pour assurer la sécurité alimentaire des familles ?
- Les ravageurs du coton pourront-ils être contrôlés même en cas de forte pression ?
- Existe-t-il des variétés de coton particulièrement adaptées à la production biologique du coton tout en présentant les caractéristiques technologiques exigées sur le marché ?
- D'autres productions des exploitations converties à l'agriculture biologique pourront-elles bénéficier de prix rémunérateurs (marchés de niche) ?
- Existe-t-il des méthodes alternatives de contrôle des ravageurs ?

### **Au niveau de la filière du coton biologique au Mali :**

- Quel sera l'avenir de la filière cotonnière au Mali et quelle en sera l'incidence sur la filière du coton biologique ?

### **Au niveau du marché du coton fibre biologique :**

- Quelle sera l'évolution de l'offre et de la demande sur le marché international ?
- Des contrats rémunérateurs sur plusieurs années pourront-ils être établis avec des partenaires du Nord ?
- La qualité du coton biologique produit au Mali correspondra-t-elle à la demande ?
- La filière est-elle rentable à long terme ?

### 3 Proposition de programme « coton biologique » 2002-2004

En suivant la logique de la figure 1, une esquisse de programme a été élaborée par la mission de terrain, en suivant les étapes de la filière. Cette esquisse a été présentée puis discutée lors de la Table Ronde où des groupes de travail ont examiné les résultats attendus, les activités et les indicateurs. Le cadre logique proposé à la page suivante (matrice de programme) tient compte des remarques et corrections apportées à cette occasion.

#### 3.1 Commentaires sur les composantes du programme

Quelques commentaires concernant les principales composantes du programme :

**Finalité du programme :** « Le programme doit contribuer à produire du coton de manière durable et sans danger pour la santé. Il s'agit d'une part de conquérir un nouveau marché international pour un produit de niche, d'autre part de lutter contre la pauvreté en offrant une méthode de production cotonnière alternative aux producteurs et productrices intéressé(e)s ».

- Production durable de coton : cette notion englobe les aspects environnementaux (ressources naturelles), sociaux et économiques.
- Sans danger pour la santé : il est fait allusion à la santé des utilisateurs de produits de traitement.
- « Conquérir un nouveau marché » met en évidence le fait que le coton biologique n'est pas le même produit que le coton conventionnel sur le marché international. Il s'agit véritablement d'un produit de niche compte tenu de la quantité de coton biologique produite par rapport au coton conventionnel.
- Lutte contre la pauvreté : il y a d'une part des groupes (par exemple les femmes) qui pourraient faire du coton bio alors qu'elles n'avaient pas la possibilité de faire du coton conventionnel, d'autre part une réduction de l'endettement, ce qui constitue des exploitations également une forme de lutte contre la pauvreté.
- « Une méthode de production alternative qui s'adresse aux producteurs intéressés » : cette formulation met en évidence le caractère entièrement volontaire de la participation à un programme de coton biologique, étant entendu que les productrices et les producteurs seront rendus attentifs aux contraintes de cette nouvelle manière de produire.

**Objectif du programme :** « Production d'une quantité significative de coton biologique certifié au Mali et organisation de la filière spécifique à ce produit ».

- La quantité de coton qui doit être produite est spécifiée dans les indicateurs, c'est pourquoi la formulation choisie est qualitative.
- La notion de sécurité alimentaire, qui apparaît dans la finalité, n'est pas mentionnée spécifiquement dans l'objectif. La participation à la production de coton biologique étant entièrement libre, nous avons en effet estimé que les paysans ne choisiraient cette option que si elle leur était bénéfique, en particulier sur le plan de la sécurité alimentaire.
- L'organisation de la filière spécifique au coton biologique doit impérativement figurer dans l'énoncé de l'objectif car sans elle, le coton biologique produit ne trouverait simplement pas d'acheteur.

**Résultats attendus :**

R1. Des paysan(ne)s converti(e)s à l'agriculture biologique et équipé(e)s de manière adéquate maîtrisent la production de coton biologique et assurent leur sécurité alimentaire

- Le résultat attendu R1 couvre la production du coton biologique proprement dite, y compris les appuis nécessaires (vulgarisation, formation, etc.) à la conversion de l'exploitation agricole dans son ensemble à la production biologique.
- La maîtrise technique de la production est considérée comme essentielle pour assurer le succès de la culture, probablement plus encore que dans la production cotonnière conventionnelle.
- Assurer la sécurité alimentaire des familles paysannes est évidemment une condition nécessaire au succès du programme, comme déjà mentionné ci-dessus.
- Un équipement adéquat, une contrainte majeure pour la préparation de compost, base de la production biologique, fait partie intégrante de ce résultat attendu.

R2. La filière malienne de coton biologique est bien organisée

- Il s'agit ici de la partie de la filière située au Mali uniquement. Il importe évidemment d'assurer la qualité du produit, ce qui nécessite un contrôle sans faille de la production à la transformation et à la commercialisation. Si la mise en place d'une nouvelle filière est une tâche difficile, il est en revanche très facile de la discréditer par des contrôles peu rigoureux ou par des tricheries, d'où l'importance d'institutions solides et fiables.

R3. Les principales contraintes de la production de coton biologique (maîtrise des ravageurs, matière organique, etc.) sont abordées par la recherche et des résultats préliminaires sont disponibles

- Sans en faire un programme de recherche scientifique, il paraît indispensable, au vu des nombreuses questions encore sans réponse, de mener une recherche d'accompagnement en parallèle à la production de coton biologique.
- Les principaux sujets de recherche sont mentionnés, ils concernent la maîtrise des ravageurs, la gestion de la matière organique et la fertilité du sol, ainsi que les questions socio-économiques.
- L'horizon d'une première phase de programme (2004) ne permet pas d'attendre plus que des résultats préliminaires qu'il faudra développer ultérieurement.
- Le fait de mener la recherche en parallèle à la production signifie que la recherche devra être participative, avec les producteurs de coton biologique comme interlocuteurs et partenaires privilégiés des chercheurs.

R4. Un débouché fiable et rémunérateur pour le coton biologique du Mali (coton-fibre) est identifié sur le marché international et une relation commerciale est établie

- Le « nerf de la guerre » en quelque sorte (!) ou la condition indispensable au succès d'une filière « coton bio » au Mali, c'est l'existence d'un marché fiable et rémunérateur. Cette condition est si importante qu'il faut absolument que le programme « coton biologique » soit actif dans ce domaine, faute de quoi elle pourrait devenir une condition fatale (killer assumption).
- Le marché international est considéré comme le débouché principal et prioritaire du coton biologique du Mali. Toutefois, la possibilité de valoriser une partie du coton biologique au Mali (notamment valeur ajoutée par des artisans) n'est pas exclue de ce résultat R4. Compte tenu de la durée de la phase, seule une étude est prévue dans ce domaine.
- La relation commerciale doit être durable, si possible avec la possibilité de fixer contractuellement les quantités de coton biologique à produire.

### 3.2 Cadre logique du programme « coton biologique au Mali » (2002 – 2004)\*

<b>Finalité</b>	Le programme doit contribuer à produire du coton de manière durable et sans danger pour la santé. Il s'agit d'une part de conquérir un nouveau marché international pour un produit de niche, d'autre part de lutter contre la pauvreté en offrant une méthode de production cotonnière alternative aux producteurs et productrices intéressé(e)s.			
		<b>Indicateurs objectivement vérifiables</b>	<b>Sources de vérification</b>	<b>Suppositions importantes</b>
<b>Objectif du programme</b>	<b>Production d'une quantité significative de coton biologique certifié au Mali et organisation de la filière spécifique à ce produit</b>	<p>Production de coton biologique (certification provisoire) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 t de coton-graine en 2002</li> <li>▪ 100 t de coton-graine en 2003</li> <li>▪ 150 t de coton-graine en 2004</li> </ul> <p>produits par resp. 80, 150 et 200 exploitations converties, surface moyenne de coton bio par exploitation = env. 1 ha Un label « coton bio du Mali » existe et la filière est documentée</p>	<p>Rapport de suivi de la campagne de production de coton biologique et contrats de production</p> <p>Brochure de promotion présentant le label</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La prime payée sur le marché international permet de couvrir les coûts de la filière (certification, suivi des producteurs, marge commerciale, manque à gagner des producteurs)</li> <li>▪ Les cours du marché mondial du coton ne s'effondrent pas</li> <li>▪ Le trend en faveur des produits « bio » se maintient au Nord</li> </ul>
<b>Résultats attendus</b>	R1. Des paysan(ne)s converti(e)s à l'agriculture biologique et équipé(e)s de manière adéquate maîtrisent la production de coton biologique et assurent leur sécurité alimentaire	<p>Pour les familles produisant du coton biologique, et en comparaison avec celles produisant du coton conventionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le revenu et le niveau d'endettement</li> <li>▪ La production vivrière des familles produisant du coton biologique</li> <li>▪ L'état de fertilité des sols</li> </ul>	<p>Étude socio-économique comparative (conventionnel – biologique) couvrant les aspects coûts de production, sécurité alimentaire, charge de travail pour les femmes et enfants, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les conditions agroclimatiques ne dévient pas significativement de la normale</li> <li>▪ Les producteurs / productrices ont un accès durable à la terre, ce qui leur permet d'investir dans la fertilité du sol</li> </ul>
	R2. La filière malienne de coton biologique est bien organisée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relations contractuelles entre les acteurs de la filière</li> <li>▪ Dépendance des APCB vis-à-vis des prestataires</li> </ul>	<p>Les contrats eux-mêmes Appréciation par le responsable du programme Helvetas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La politique des principaux acteurs du programme ne change pas subitement</li> </ul>
	R3. Les principales contraintes de la production de coton biologique (maîtrise des ravageurs, matière organique, etc.) sont abordées par la recherche et des résultats préliminaires sont disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Au moins une variété adaptée à la culture du coton biologique,</li> <li>▪ 2-3 biopesticides efficaces et accessibles aux producteurs et</li> <li>▪ au moins une technique alternative de protection phytosanitaire (plantes-pièges, méthodes culturales, etc.)</li> </ul>	<p>Rapports de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les conditions agroclimatiques ne dévient pas significativement de la normale</li> </ul>
	R4. Un débouché fiable et rémunérateur pour le coton biologique du Mali (coton-fibre) est identifié sur le marché international et une relation commerciale est établie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantités de coton fibre biologique certifié vendues et prix</li> <li>▪ Quantité de coton déclassé</li> <li>▪ Étude de faisabilité sur la valorisation locale de coton biologique</li> </ul>	<p>Contrats de vente</p> <p>Rapport de certification Le document lui-même</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existence d'un marché international rémunérateur pour le coton biologique</li> </ul>

\* Un préalable à un tel programme est l'élaboration d'une convention de collaboration entre les partenaires du projet (CMDT / IER / IPR-IFRA / Helvetas / ...)

### 3.3 Activités prévues pour chacun des résultats attendus

Résultats attendus	R1. Des paysan(ne)s converti(e)s à l'agriculture biologique et équipé(e)s de manière adéquate maîtrisent la production de coton biologique et assurent leur sécurité alimentaire	R2. La filière malienne de coton biologique est bien organisée	R3. Les principales contraintes de la production de coton biologique (maîtrise des ravageurs, matière organique, etc.) sont abordés par la recherche et des résultats préliminaires sont disponibles	R4. Un débouché fiable et rémunérateur pour le coton biologique du Mali (coton-fibre) est identifié sur le marché international et une relation commerciale est établie
Activités	1.1 Identifier les zones de production et les producteurs de coton biologique selon des critères définis (voir point...)	2.1 Identifier et caractériser les acteurs de la filière du coton biologique	3.1 Sélectionner des variétés appropriées à la culture biologique du coton parmi celles déjà existantes	4.1 Mettre en place un système de certification avec le label « coton bio du Mali »
	1.2 Former, accompagner et suivre / appuyer / conseiller les producteurs de coton biologique, former des relais paysans	2.2 Renforcer et appuyer les organisations paysannes pour l'approvisionnement, la production et la commercialisation primaire	3.2 Analyser les aspects socio-économiques de la production biologique et les motivations réelles des paysans à participer	4.2 Acheter et vendre le coton biologique certifié avec le label « coton bio du Mali »
	1.3 Former, recycler les prestataires / encadreurs CMDT en agriculture biologique (techniques de production biologique)	2.3 Définir et mettre en application un système de contrôle interne pour assurer le respect des directives de production de coton « bio »	3.3 Rechercher des pratiques agronomiques optimales pour le coton biologique	4.3 Analyser le potentiel d'exportations de produits transformés (fil, tissus en rapport avec les transformateurs locaux)
	1.4 Développer un système de crédit viable et adapté pour équiper les producteurs de manière adéquate, en collaboration avec les systèmes existants	2.4 Appuyer la constitution d'une organisation faïtière des producteurs / trices de coton biologique	3.4 Tester les produits existants (biopesticides) et en chercher de nouveaux	4.4 Analyser les caractéristiques technologiques du coton biologique
	1.5 Trouver des manières de valoriser la certification « bio » des exploitations (autres filières)	2.5 Renforcer les capacités locales de transformation du coton biologique (filature, tissage) et l'organisation de ces acteurs	3.5 Rechercher des méthodes de protection phytosanitaires alternatives	4.5 Analyser le potentiel d'autres marchés « bio » (oseille de Guinée, sésame, mangues, etc.) pour mieux rentabiliser les coûts de certification
	1.6 Favoriser les échanges entre paysans (parcelles écoles, vulgarisation de paysan-paysan) et visites d'expériences réussies dans la sous-région	2.6 Former des cadres en matière d'organisation, de transformation et de commercialisation primaire du coton biologique	3.6 Étudier la fertilité du sol en mode de production biologique	4.6 Appuyer la direction commerciale de la CMDT pour faciliter des contacts avec les acheteurs du marché « bio »
	1.7 Promouvoir l'intégration agriculture-élevage pour assurer une fumure organique adéquate, y compris la jachère améliorée et l'agroforesterie	2.7 Établir des protocoles d'accord / contrats entre les acteurs de la filière et suivre leur exécution	3.7 Étudier les interactions entre les modes de production conventionnel et biologique sur les populations de ravageurs et d'auxiliaires	4.7 Promouvoir le coton biologique et autres produits biologiques du Mali, p.ex. en développant un label
		2.8 Mettre en place un système permettant d'assurer la traçabilité du produit	3.8 Assurer les échanges d'expériences au niveau de la sous-région et participer aux rencontres internationales	4.8 Recueillir, analyser et diffuser les informations sur le marché du coton biologique
		2.9 Développer les échanges d'expériences aux niveaux local et sous-régional		
		2.10 Créer un cadre de concertation fonctionnel entre les acteurs		
		2.11 Assurer la promotion de la filière du coton biologique sur le plan national		

### 3.4 Options stratégiques pour la mise en œuvre

Des éléments de stratégie ont été développés pour chacun des quatre résultats attendus, et complétés lors de la Table Ronde. Le tableau ci-dessous indique les stratégies préconisées :

<b>Résultats attendus du programme</b>	<b>Stratégie préconisée</b>
R1. Des paysan(ne)s converti(e)s à l'agriculture biologique et équipé(e)s de manière adéquate maîtrisent la production de coton biologique et assurent leur sécurité alimentaire	<p><b>Choix des producteurs</b> Plus que le type d'exploitation (A, B, C ou D), des critères liés à la personne des producteurs sont considérées comme essentielles ici :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la volonté de faire</li> <li>• l'honnêteté, fiabilité</li> <li>• la confiance de l'association de producteurs</li> </ul> <p>Les critères liés à l'exploitation proprement dite sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la disponibilité de terre</li> <li>• la disponibilité de main-d'œuvre</li> <li>• un niveau d'équipement suffisant (1 paire de bœufs et 1 charrette)</li> <li>• faible niveau d'endettement</li> <li>• dans la mesure du possible, la participation de femmes ou de groupements féminins devra être favorisée</li> </ul> <p>Le <u>choix des exploitations</u> revient à l'association de producteurs de coton biologique et non à la structure d'encadrement</p> <p><b>Choix des zones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le programme se déroule dans les zones cotonnières, car une expérience préalable des producteurs dans la culture du coton est considérée comme importante</li> <li>• les zones sont accessibles en permanence, afin de permettre le suivi des exploitations, notamment en vue de la certification</li> <li>• pour faciliter le suivi, la notion de « grappes » de producteurs est retenue, faisant allusion à une certaine concentration géographique des exploitations concernées</li> </ul>
R2. La filière malienne de coton biologique est bien organisée	Mise en place d'un <b>comité de pilotage</b> du programme permettant l'implication de tous les acteurs dans la prise de décision et une information permanente des acteurs sur l'évolution et les performances de la filière dans son ensemble.
R3. Les principales contraintes de la production de coton biologique (maîtrise des ravageurs, matière organique, etc.) sont abordés par la recherche et des résultats préliminaires sont disponibles	Application des principes du <b>développement participatif de technologies</b> (DPT), y compris un certain nombre d'activités de recherche mandatées par les producteurs (APCB) Echanges et <b>approche réseau</b> avec d'autres programmes actifs dans ce domaine, notamment dans la sous-région : la mise en réseau des chercheurs de plusieurs pays permet d'atteindre une masse critique et favorise l'échange d'informations et de résultats de recherche
R4. Un débouché fiable et rémunérateur pour le coton biologique du Mali (coton-fibre) est identifié sur le marché international et une relation commerciale est établie	Approche <b>marketing</b> professionnelle et application des NICT (new information and communication technology) Démarquage du « coton biologique du Mali » par une promotion mettant l'accent sur le caractère particulier du produit.

#### **Remarques pour la mise en œuvre :**

- Comme la conversion totale de l'exploitation est requise pour la certification, il faut prévoir de sensibiliser les paysans à ce fait dès 2001. Si on ne le fait pas, on risque d'avoir de mauvaises surprises lors de la campagne 2002 (1<sup>ère</sup> année de production de coton bio certifié).
- L'extension de la zone initiale (Yanfolila et Kolondieba) ne devrait être envisagée qu'après une évaluation du programme qui devrait avoir lieu après la campagne 2003.

- Afin de promouvoir cette nouvelle filière, il conviendra de donner une large information sur le coton biologique, y compris à travers les médias nationaux (promotion de la filière sur le plan national).
- Le crédit équipement, qui revêt une importance primordiale pour les producteurs sous-équipés, doit faire l'objet d'une attention particulière. On estime qu'environ 20% des « nouveaux paysans » auront besoin d'être équipés et que 10% des équipements devront être renouvelés chaque année. Ces indications permettent de quantifier les crédits nécessaires pour le programme sur trois ans.

### 3.5 Détail des activités

Telles qu'elles apparaissent dans la matrice du programme (point 3.3), les activités sont largement agrégées. Pour la mise en œuvre du programme, il convient de préciser d'une part les activités elles-mêmes, d'autre part les acteurs chargés de les assumer.

<b>Résultat 1: Des paysan(ne)s convertis à l'agriculture biologique et équipés de manière adéquate maîtrisent la production de coton biologique et assurent leur sécurité alimentaire</b>		
<b>Activités</b>	<b>Activités détaillées</b>	<b>Qui fait quoi ?</b>
1.1 Identifier les zones de production et les producteurs de coton biologique selon des critères définis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier/coordonner/décider</li> <li>Etablir fiches exploitations</li> <li>Visiter exploitations et identifier parcelles (piquetage)</li> <li>Sensibiliser les nouveaux producteurs</li> <li>Organiser les intrants (semences, graine de neem)</li> <li>Sensibiliser et informer producteurs dans nouvelle zone</li> </ul>	Helvetas/CMDT PP/APCB PP/APCB PP/APCB CMDT/APCB/PP CMDT/Helvetas/PP
1.2 Former, accompagner et suivre / appuyer / conseiller les producteurs de coton biologique, former des relais paysans	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablir les documents de suivi des parcelles et itinéraires techniques</li> <li>Former en compostage</li> <li>Former en biopesticides</li> <li>Former en reconnaissances des ravageurs</li> <li>Suivre les cultures et remplir fiches</li> <li>Introduire et remplir les carnets d'exploitations pour le calcul des coûts</li> <li>Suivre les récoltes</li> <li>Accompagner pesage, échantillonnage, contrôle qualité, organiser transport</li> <li>Accompagner la structuration de l'APCB</li> <li>Former les relais paysans</li> <li>Organiser des missions de suivi de concertation</li> <li>Organiser des ateliers paysans de restitutions des résultats</li> </ul>	Helvetas/CMDT/PP  PP/CMDT PP/APCB PP/APCB PP/APCB Helvetas/IER/PP  APCB/PP/CMDT APCB/PP/CMDT  PP/CMDT PP Helvetas  PP/Helvetas
1.3 Former, recycler les prestataires / encadreurs PP/CMDT en agriculture biologique (techniques de production biologique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les priorités de formation</li> <li>Former en lutte bio</li> <li>Former en fertilisation</li> <li>Former en agriculture bio</li> <li>Visiter autres expériences (Sénégal, Bénin, Togo)</li> </ul>	Helvetas IPR/Consultants Consultants/Helvetas Consultants/Helvetas Helvetas
1.4 Développer un système de crédit viable et adapté pour équiper les producteurs de manière adéquate, en collaboration avec les systèmes existants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacter et négocier avec institut de crédit</li> <li>Établir besoins équipements</li> <li>Appuyer APCB pour formuler demande de crédits</li> <li>Octroi crédit équipement</li> <li>Recouvrement</li> <li>Planifier et coordonner</li> </ul>	Helvetas/CMDT APCB PP BNDA BNDA CMDT/Helvetas
1.5 Trouver des manières de valoriser la certification « bio » des exploitations (autres filières)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les produits</li> <li>Expérimenter (sésame, oseille, mangues) en bio</li> <li>Chercher un débouché</li> </ul>	Helvetas PP/APCB  Helvetas
1.6 Favoriser les échanges entre paysans (parcelles écoles, vulgarisation de paysan à paysan) et prévoir des visites d'expériences réussies dans la sous-région	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser des visites interpaysannes</li> <li>Organiser des journées info sur la fertilisation organique et les biopesticides</li> <li>Former les nouveaux sur les parcelles des anciens</li> <li>Visiter le projet Velingara au Sénégal</li> </ul>	PP/APCB PP/APCB  PP/APCB Helvetas
1.7 Promouvoir l'intégration agriculture-élevage pour assurer une fumure organique adéquate, y compris la jachère améliorée et	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place parcelles démo stylosanthes ou autres (jachère améliorée)</li> <li>Organiser visite station (Dalabani) et parcelles paysannes</li> <li>Former en stabulation et affouragement bétail</li> </ul>	PP/APCB PP/APCB/CMDT

Activités	Activités détaillées	Qui fait quoi ?
compris la jachère améliorée et l'agroforesterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Améliorer et stimuler les contacts avec les pasteurs nomades et faire l'intermédiation pour les contrats de parage</li> </ul>	PP/CMDT PP/CMDT

### Résultat 2: La filière malienne du coton biologique est bien organisée

Activités	Activités détaillées	Qui fait quoi ?
2.1 Identifier et caractériser les acteurs de la filière du coton biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier partenaires locaux</li> <li>▪ Organiser réunions de concertation</li> <li>▪ Décrire la filière avec rôles et responsabilité</li> </ul>	Helvetas/CMDT Helvetas Helvetas/CMDT
2.2 Renforcer et appuyer les organisations paysannes pour l'approvisionnement, la production et la commercialisation primaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Former APCB en gestion</li> <li>▪ Accompagner APCB</li> <li>▪ Accompagner APCB en achat et vente intrants bio</li> </ul>	PP PP PP
2.3 Définir et mettre en application un système de contrôle interne et externe pour assurer le respect des directives de production de coton « bio »	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définir un système de contrôle de qualité</li> <li>▪ Former les APCB</li> <li>▪ Identifier et contractualiser agence certification internationale</li> <li>▪ Accompagner mission certification</li> </ul>	Helvetas/CMDT/PP PP Helvetas/Ecocert  Helvetas/CMDT/PP/APCB
2.4 Appuyer la constitution d'une organisation faitière des producteurs / trices de coton biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier et sensibiliser les APCB</li> <li>▪ Mettre en relation avec autres organisations faitière</li> <li>▪ Organiser et accompagner réunions</li> </ul>	PP/CMDT PP/CMDT PP/CMDT
2.5 Renforcer les capacités locales de transformation du coton biologique (filature, tissage) et l'organisation de ces acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier et concerter les partenaires potentiels</li> <li>▪ Organiser des séances de concertation</li> </ul>	Helvetas Helvetas
2.6 Former des cadres maliens en matière d'organisation, de transformation et de commercialisation primaire du coton biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les possibilités de stages adéquates</li> <li>▪ Former en agriculture biologique</li> <li>▪ Former en commerce équitable</li> <li>▪ Former en commercialisation des produits biologique</li> </ul>	Helvetas Helvetas/Consultants Helvetas/Consultants Helvetas/Consultants
2.7 Établir des protocoles d'accord / contrats entre les acteurs de la filière et suivre leur exécution	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organiser des réunions de planification</li> <li>▪ Etablir les contrats de production</li> <li>▪ Etablir les contrats de vente/achat coton graine</li> <li>▪ Etablir les contrats de vente/achat coton fibre</li> <li>▪ Etablir collaboration recherche</li> <li>▪ Etablir mandat annuel avec PP</li> </ul>	Helvetas/ CMDT/ APCB/ PP PP/ APCB/ Helvetas APCB/ CMDT/ Helvetas Acheteur internationaux/ CMDT/ Helvetas Helvetas/ CMDT/ IER/ IPR Helvetas
2.8 Mettre en place un système permettant d'assurer la traçabilité du produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décrire le flux des produits avec responsabilités et rôles des différents partenaires</li> <li>▪ Prendre et conserver les échantillons coton graine et fibre</li> </ul>	Helvetas  APCB/PP/CMDT
2.9 Développer les échanges d'expériences aux niveaux local et sous-régional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organiser un atelier sous régional « coton bio »</li> <li>▪ Participer à des manifestations dans la sous région</li> <li>▪ Informer les acteurs maliens sur les développements dans la filière</li> </ul>	Helvetas Helvetas Helvetas
2.10 Créer un cadre de concertation fonctionnel entre les acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organiser des réunions du comité de pilotage</li> </ul>	Helvetas
2.11 Assurer la promotion de la filière du coton biologique sur le plan national	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecrire des articles dans la presse nationale et internationale</li> <li>▪ Faire des animations radios</li> <li>▪ Organiser journée porte ouverte sur le coton bio</li> <li>▪ Organiser un atelier national sur le coton biologique</li> <li>▪ Participer à des foires commerciales</li> </ul>	Helvetas/CMDT  PP Helvetas/CMDT/IER Helvetas/CMDT/IER Helvetas/CMDT/IER

### Résultat 3: Les principales contraintes de la production de coton biologique (maîtrise des ravageurs, matière organique, etc.) sont abordées par la recherche et des résultats préliminaires sont disponibles

Activités	Activités détaillées	Qui fait quoi ?
3.1 Sélectionner des variétés appropriées à la culture biologique du coton parmi celles déjà existantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etudier les résultats d'essais variétaux et identifier les variétés candidates pour un essais</li> <li>▪ Formuler le protocole pour un essais variétal bio</li> <li>▪ Mettre en place, suivre et analyser un essai en station</li> <li>▪ Mettre en place, suivre et analyser 5 essais en milieu paysan</li> </ul>	IER  IER/Helvetas/CMDT IER  IER/CMDT/APCB
3.2 Analyser les aspects socio-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formuler les termes de référence et la</li> </ul>	Helvetas/ ESPGRN/ CMDT

Activités	Activités détaillées	Qui fait quoi ?
économiques de la production biologique et les motivations réelles des paysans à participer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ méthodologie</li> <li>▪ Identifier les exploitations à étudier</li> <li>▪ Faire l'étude et analyser les résultats</li> <li>▪ Formuler des recommandations et organiser une restitution</li> <li>▪ Publier les résultats</li> </ul>	<p>ESPGRN ESPGRN ESPGRN</p> <p>Helvetas/IER</p>
3.3 Rechercher des pratiques agronomiques optimales pour le coton biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les pratiques à étudier</li> <li>▪ Mettre place, suivre et analyser des essais en station et au milieu réel</li> <li>▪ Formuler des recommandations et organiser une restitution</li> <li>▪ Publier les résultats</li> </ul>	<p>Helvetas/IER/CMDT IER</p> <p>IER/CMDT/Helvetas/PP/APCB B Helvetas/IER</p>
3.4 Tester les produits existants (biopesticides) et en chercher de nouveaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les produits et les ravageurs à étudier</li> <li>▪ Mettre place, suivre et analyser des essais en station et au milieu réel</li> <li>▪ Formuler des recommandations et organiser une restitution</li> <li>▪ Publier les résultats</li> </ul>	<p>Helvetas IER/ IPR/ CMDT IER/IPR</p> <p>IER/IPR/CMDT/ Helvetas/PP/APCB Helvetas/IER</p>
3.5 Rechercher des méthodes de protection phytosanitaires alternatives	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les pratiques à étudier</li> <li>▪ Mettre place, suivre et analyser des essais en station et au milieu réel</li> <li>▪ Formuler des recommandations et organiser une restitution</li> <li>▪ Publier les résultats</li> </ul>	<p>Helvetas/ IER/ IPR/ CMDT IER/IPR</p> <p>IER/IPR/CMDT/Helvetas/PP/APCB Helvetas/IER</p>
3.6 Étudier la fertilité du sol en mode de production biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les exploitations et parcelles à étudier</li> <li>▪ Prendre les échantillons et analyser les résultats</li> <li>▪ Formuler des recommandations et organiser une restitution</li> <li>▪ Publier les résultats</li> </ul>	<p>Helvetas/IER/CMDT/IFDC? IER/CMDT/PP</p> <p>IER/CMDT/Helvetas/PP/APCB Helvetas/IER</p>
3.7 Étudier les interactions entre les modes de production conventionnel et biologique sur les populations de ravageurs et d'auxiliaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formuler les termes de référence et la méthodologie</li> <li>▪ Identifier les exploitations à étudier</li> <li>▪ Faire l'étude et analyser les résultats</li> <li>▪ Formuler des recommandations et organiser une restitution</li> <li>▪ Publier les résultats</li> </ul>	<p>Helvetas/IER/IPR/CMDT</p> <p>IER/IPR IER/IPR IER/IPR/CMDT/Helvetas/PP/APCB Helvetas/IER</p>
3.8 Assurer les échanges d'expériences au niveau de la sous-région et participer aux rencontres internationales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contacter et informer sur les expériences et résultats au Mali</li> <li>▪ Participer à des réunions de la sous région</li> <li>▪ Organiser un atelier sous régional au Mali</li> </ul>	<p>IER/Helvetas/SHL Zollikofen</p> <p>IER/Helvetas IER/Helvetas</p>

**Résultat 4: Un débouché fiable et rémunérateur pour le coton biologique du Mali (coton-fibre) est identifié sur le marché international et une relation commerciale est établie**

Activités	Activités détaillées	Qui fait quoi ?
4.1 Mettre en place un système de certification avec le label « coton bio du Mali »	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle de l'usine d'égrenage</li> <li>▪ Conditionner et stocker séparément</li> <li>▪ Mettre les étiquettes et prendre les échantillons</li> <li>▪ Créer un logo</li> <li>▪ Faire de la publicité</li> </ul>	<p>Helvetas/CMDT/ Ecocert CMDT/ Ecocert CMDT/ Ecocert CMDT/ Consultant local Helvetas/CMDT</p>
4.2 Acheter et vendre le coton biologique certifié avec le label « coton bio du Mali »	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acheter le coton graine</li> <li>▪ Transporter à l'usine</li> <li>▪ Egrenier séparément</li> <li>▪ Stocker séparément</li> <li>▪ Transporter au f.o.b</li> <li>▪ Payer la APCB</li> </ul>	<p>CMDT/APCB CMDT CMDT CMDT CMDT CMDT/BNDA/Helvetas</p>
4.3 Analyser le potentiel d'exportations de produits transformés (fil, tissus en rapport avec les transformateurs locaux)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faire une étude de marché du fil et du textile au Mali</li> <li>▪ Etudier la faisabilité de la mise en place d'une unité de filature artisanale</li> <li>▪ Former les tisserands en gestion d'une filature</li> </ul>	<p>Helvetas/ Comatex/ Consultants Tisserands/Consultants</p> <p>Tisserands/Consultants</p>
4.4 Analyser les caractéristiques technologiques du coton biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Envoyer les échantillons en CH</li> <li>▪ Analyser le coton bio</li> <li>▪ Analyser les échantillons du volet recherche</li> <li>▪ Faire des analyses des résidus pesticides</li> </ul>	<p>CMDT Acheteur international Acheteur international/CIRAD Helvetas/LabCentrVet</p>
4.5 Analyser le potentiel d'autres marchés « bio » (oseille de Guinée, sésame, mangues, etc.) pour mieux rentabiliser les coûts de certification	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faire une prospection de marché en Europe et la sous région (Burkina)</li> <li>▪ Faire une étude de faisabilité sur la base de la prospection et des données expérimentales du Mali</li> </ul>	<p>Helvetas/Consultants</p> <p>Helvetas/Consultants</p>

Activités	Activités détaillées	Qui fait quoi ?
de certification	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formuler des recommandations pour l'intégration de ces produits dans la rotation bio</li> </ul>	Helvetas/CMDT/PP
4.6 Appuyer la direction commerciale de la CMDT pour faciliter des contacts avec les acheteurs du marché « bio »	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Former 2 cadres CMDT pendant 1 semaine chez Remei en Suisse</li> </ul>	Helvetas-ZH
4.7 Promouvoir le coton biologique et autres produits biologiques du Mali, p.ex. en développant un label	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faire de la publicité</li> <li>▪ Apparaître dans le circuit</li> <li>▪ Améliorer l'image</li> </ul>	Helvetas-ZH
4.8 Recueillir, analyser et diffuser les informations sur le marché du coton biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Publier les résultats</li> <li>▪ Améliorer l'image</li> </ul>	Helvetas

### 3.6 Monitoring et évaluation

Les indicateurs identifiés pour le monitoring du programme figurent dans le tableau du point 3.2. Nous revenons ici sur ces indicateurs en y ajoutant quelques précisions. Nous distinguons les catégories d'indicateurs suivantes : indicateurs de résultats, indicateurs de processus, indicateurs de contexte et indicateurs d'impact.

#### 3.6.1 Indicateurs de résultats

##### ***Production de coton biologique***

D'ici 2004, la superficie moyenne attendue de coton biologique par exploitation est de 1 ha. Les zones de production sont situées à Yanfolila et à Kolondieba, et 2 nouvelles zones sont identifiées pour une extension future du programme. L'extension proprement dite ne se fera toutefois qu'en cas de préavis positif des acteurs et d'une évaluation externe du programme en 2003. Toutes les exploitations agricoles participant au programme disposent d'un équipement minimum (minimum = 1 paire de bœufs, 1 charrette, 1 charrue, 1 appareil de traitement et petit matériel) et des compétences requises pour la production biologique.

	Unités	2002	2003	2004
Production de coton graine biologique (certification provisoire)	Tonnes	50	100	150
Rendement du coton biologique	kg/ha	600	650	700
Nombre d'exploitations certifiées / en voie de certification	Nombre	80	150	200

##### ***Contrôles internes du respect des normes bio***

Le monitoring portera sur le système de contrôle interne mis en place par les APCB, et le système d'assurance qualité au niveau de la filière (y compris prélèvement d'échantillons de coton chez les producteurs et identification des lots).

##### ***Formation***

Les indicateurs pour la formation sont le nombre de personnes formées par le programme ou dans le cadre de celui-ci (paysans, cadres, etc.).

##### ***Recherche***

Les résultats de la recherche d'accompagnement seront mesurés en termes de publications et de produits de recherche (variété adaptée à la culture biologique, techniques de maîtrise des ravageurs, etc.)

### **Commercialisation de coton biologique**

Les indicateurs sont la quantité de coton biologique certifiée vendue et la part de coton déclassé (contrôle de qualité).

#### **3.6.2 Indicateurs de processus**

Les relations contractuelles établies entre membres de la filière au Mali permettront de mesurer les processus – ou interactions entre les acteurs la filière. A titre d'exemple, une baisse de la dépendance des APCB vis-à-vis des prestataires mandatés par Helvetas indiquera un gain d'autonomie des organisations de base. L'établissement de relations contractuelles entre la CMDT et des acheteurs de coton bio sur le marché international sera un indicateur des processus sur le plan externe. Finalement, la mise en place et le bon fonctionnement d'un comité de pilotage (rencontres entre acteurs de la filière) montrera l'évolution du processus au niveau de la gestion de la filière.

#### **3.6.3 Indicateurs d'impact**

Dans cette section, les indicateurs sont marqués en gras.

##### ***Impact sur le revenu du coton***

- On ne s'attend pas à un accroissement du **revenu du coton** pour les producteurs de coton biologique. La chute de rendement attendue est partiellement compensée par un prix plus élevé et par des charges plus faibles, mais la surface cotonnière moyenne par exploitation devrait également être plus faible, d'où un revenu du coton probablement inférieur. Il faut toutefois relever que la stratégie de production biologique constitue une forme de lutte contre l'endettement. Or l'endettement est un facteur de dépendance, qui conduit souvent à la pauvreté.

##### ***Impact sur le revenu de l'exploitation***

- Il est probable que le **revenu monétaire global** de l'exploitation entièrement convertie à la production biologique soit supérieur, à terme, à une exploitation conventionnelle, grâce à la valorisation d'autres produits bénéficiant également de la certification bio.

##### ***Impact sur l'endettement***

- L'**endettement** pour la production de coton biologique est fortement réduit, le crédit éventuel ne s'appliquant qu'aux équipements nécessaires.

##### ***Impact sur la sécurité alimentaire***

- L'impact sur la sécurité alimentaire reste un point d'interrogation. Si les rendements de la production biologique (notamment de céréales) diminuent, et que la valorisation des produits bio ne soit pas aussi bonne qu'escomptée, la sécurité alimentaire pourrait en souffrir. La question-clé ici est l'importance de la fumure minérale du coton (précédent cultural) sur le rendement des céréales et la perte de rendement due à la conversion à la culture biologique. Les indicateurs ici sont la **quantité de céréales disponibles par habitant**, ou la **durée de la sou-**  
**dure**.

### **Impact sur les rendements agricoles**

- On s'attend à voir les **rendements des principales cultures** chuter assez fortement dans un premier temps, puis se ressaisir, à mesure que l'exploitation agricole convertie à la production biologique trouve son équilibre, et que le savoir-faire de l'exploitant s'améliore.

### **Impact sur la fertilité du sol**

- Il est difficile de se prononcer sur l'évolution de la fertilité du sol à ce stade. L'étude de ce paramètre devra faire l'objet d'une attention soutenue (recherche d'accompagnement). L'indicateur sera le niveau de **rendement des cultures**, éventuellement accompagné de **résultats d'analyse de sol**.

### **Impact sur l'environnement**

- C'est là que l'effet attendu est le plus évident, dans la mesure où un mode de culture à haute intensité d'intrants (engrais minéraux, pesticides, herbicides) est remplacé par un mode de production sans intrants de synthèse. Indicateur : **quantité d'intrants de synthèse** utilisée.

### **Impact sur la production de coton conventionnel**

- Dans les zones de production de coton biologique, un meilleur **équilibre entre ravageurs et antagonistes** est attendu. Le coton conventionnel pourrait bénéficier de ce meilleur équilibre, ainsi que de certaines pratiques et innovations de la culture biologique. La maîtrise de la gestion des ravageurs dans la production biologique (utilisation des biopesticides, etc.) pourrait s'étendre à la culture maraîchère (actuellement, les pesticides du coton y sont utilisés). Une crainte évoquée à plusieurs reprises est celle de voir les ravageurs du coton proliférer dans les cultures biologiques et ainsi menacer les cultures de coton conventionnel. Cette question doit également trouver une réponse par les activités de recherche d'accompagnement.

### **Impact sur la charge de travail**

- L'agriculture biologique exigeant un surcroît de travail, il est probable que cette charge supplémentaire soit ajoutée à celles déjà assumées par les femmes et les enfants. Cet impact serait très négatif si ce travail supplémentaire était simplement ajouté à celui déjà assumé par les femmes et les enfants. En revanche, si une partie de ces tâches était convertie en une activité lucrative nouvelle (par exemple récolte, transformation et vente des graines de Neem ou de compost), l'impact à priori négatif serait corrigé.

#### **3.6.4 Indicateurs de contexte**

Les principaux indicateurs de contexte ont trait au marché mondial du coton, et du coton fibre biologique en particulier (**prix et quantités produites**, concurrents, etc.). Un autre aspect essentiel au Mali est la situation relative à la privatisation de la CMDT.

#### **3.7 Montage institutionnel et organisation de la filière du coton biologique**

La production de coton biologique est une activité de développement à caractère commercial. De ce fait, les règles qui s'y appliquent doivent s'inscrire dans une logique commerciale. Cela signifie notamment que les acteurs réels de la filière doi-

vent y occuper leur place et que l'organisation d'appui (en l'occurrence Helvetas) ne doit pas intervenir comme acteur (par exemple comme acheteur). Le rôle d'Helvetas est celui de facilitateur au niveau de la formation des producteurs, en termes d'appuis institutionnels, pour la mise en contact des acteurs, etc.

Le schéma ci-après (figure 3) montre d'une part les flux physiques du coton biologique et les principaux acteurs de la filière, d'autre part les appuis destinés à en permettre le bon fonctionnement.

### ***Production du coton biologique***

Les producteurs de coton biologique, appuyés par les prestataires et les agents de terrain de la CMDT, produisent en respectant les normes de certification. Ces dernières figurent dans un contrat de production signé entre l'association de producteurs de coton biologique (APCB) et chaque producteur. Ce contrat porte également sur la superficie emblavée et les itinéraires techniques à respecter. Le contrôle du respect des termes du contrat incombe à l'APCB (contrôle interne). Le prestataire de services appuie l'APCB pour la mise en place des contrats, du contrôle interne et pour résoudre les problèmes techniques et organisationnels de l'association paysanne.

### ***Récolte et livraison du coton biologique***

Après la récolte, le coton est collecté par l'APCB auprès de ses membres et vendu à la filière « coton bio » de la CMDT. Cette transaction fait l'objet d'un contrat de livraison précisant la quantité et la qualité du coton qui doit être livré. La CMDT s'engage à traiter le coton biologique de manière séparée du coton conventionnel (égrenage, stockage) et à en assurer la promotion. La certification du coton fibre avec étiquetage conforme aux normes UE intervient après l'égrenage et sera vraisemblablement assuré par Ecocert (représentation au Sénégal).

### ***Vente du coton biologique***

Le coton est alors vendu à un acheteur international. Cette transaction fait également l'objet d'un contrat de vente (liens verticaux de la filière). Une part de la production pourra être vendue, à terme, à des utilisateurs nationaux (filature, tisseurs).

### ***Rôle d'Helvetas-Mali***

Les rôles d'Helvetas: responsabilités du programme, définition stratégies en accord avec le siège, monitoring/suivi des activités et du budget, recherche de fonds pour le programme.

Pour sa part, Helvetas établit des contrats de prestations avec les prestataires de services chargés du suivi des producteurs et de l'appui aux organisations paysannes. Helvetas appuie la CMDT sur les plans organisationnels et commerciaux, afin de permettre à la CMDT de traiter le coton biologique conformément aux normes de certification, et d'accéder à un marché rémunérateur avec des partenaires au Nord.

A plus long terme<sup>8</sup>, Helvetas pourra également appuyer la filière nationale de transformation du coton biologique (filature et tissage).

---

<sup>8</sup> Durant la phase de planification 2002-2004, une étude de faisabilité devra être réalisée pour évaluer les potentiels de développement de cette filière avec du coton biologique. L'appui à cette filière pourrait faire l'objet d'un nouveau projet, incluant la recherche de marchés spécifiques pour ces produits.

### **Certification**

Au niveau de la production, le coton graine produit par les exploitations agricoles converties au mode biologique est certifié par l'agence internationale de certification (Ecocert). Les conditions de prise en charge et de transformation du coton biologique font également l'objet d'une certification. Pour obtenir cette certification, la CMDT devra sans doute ajouter une « filière coton biologique » dans son organigramme, afin d'assurer un traitement séparé de ce produit. Le processus de certification est présenté plus en détails au point suivant.

Le schéma de la figure 3 est très semblable à celui de la filière du coton conventionnel, où l'association villageoise (AV) vend le coton à la CMDT qui le conditionne, puis vend le coton fibre sur le marché international. La principale différence est l'absence de contrats dans la filière conventionnelle.

### **Alternative au montage institutionnel préconisé ci-dessus**

Dans l'hypothèse où par exemple la CMDT décidait de ne pas participer à ce programme, il faudrait imaginer une alternative où la prise en charge du coton biologique incomberait à un autre acteur. Même dans ce cas, il faudrait éviter qu'Helvetas se substitue à l'acheteur, car le problème du désengagement futur se poserait inévitablement. Dans un tel cas, un contrat avec la CMDT devrait assurer un égrenage conforme aux normes « bio », le reste du processus de commercialisation incombant à cet autre acteur (qui, à terme, pourrait éventuellement être l'APCB elle-même).

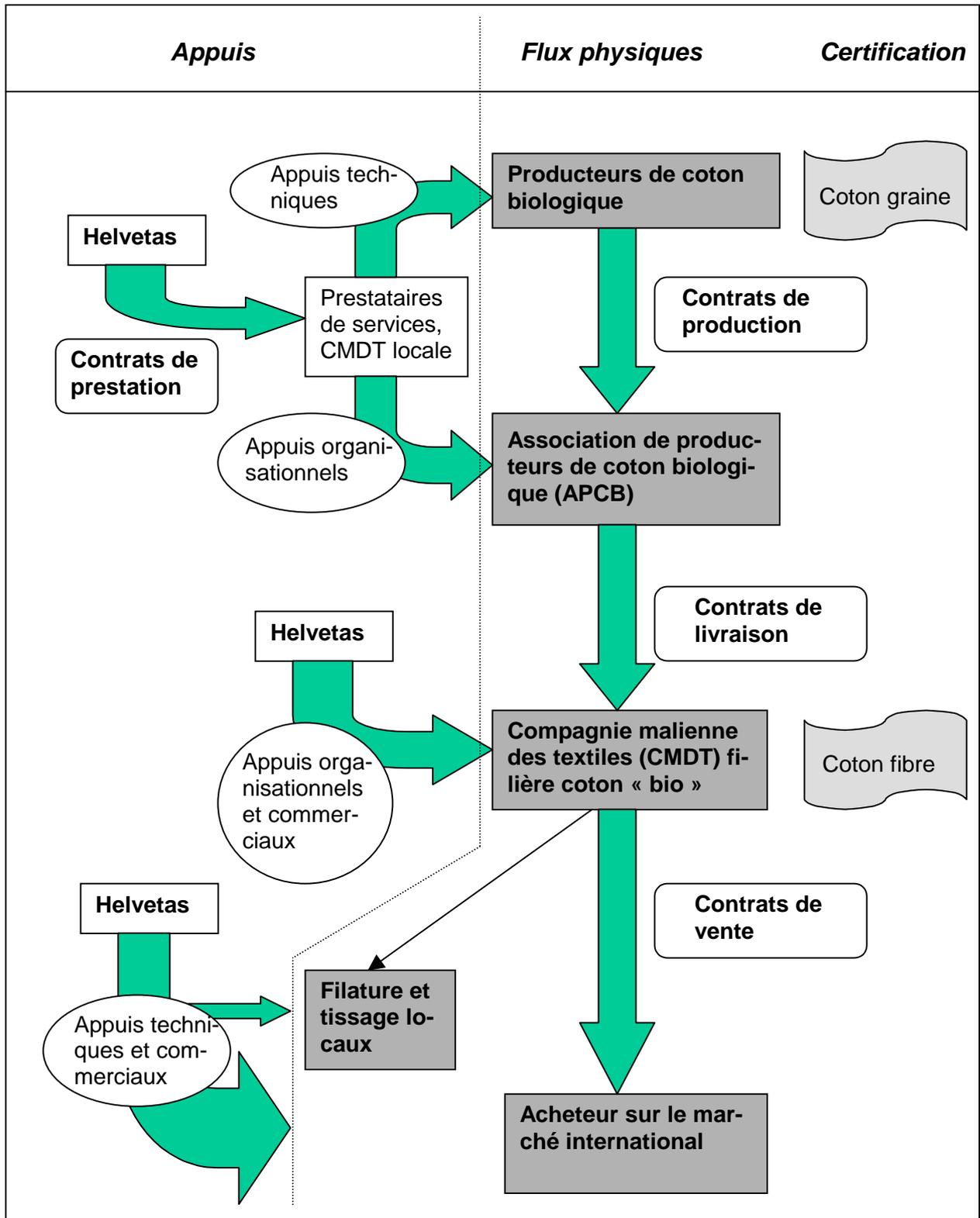
### **Comité de pilotage**

Le **comité de pilotage**, organe central du programme, devra permettre d'une part d'assurer l'information des acteurs de la filière, d'autre part d'assurer une prise de décisions collégiale. Il faudrait que cet organe évolue vers une institution malienne dont l'objectif sera de défendre les intérêts de la filière « coton biologique » et de la promouvoir. Le comité sera composé paritairment de représentants des producteurs, de la CMDT, de la recherche, du ministère et d'Helvetas.

### **Rôle de la Haute Ecole Suisse d'Agronomie, Zollikofen**

La HESA travaille en étroite collaboration avec Helvetas dans différents pays où elle apporte son expertise, notamment en termes de méthodologie (recherche, planification, monitoring et évaluation) et aussi sur les plans technique et économique. Dans le cas du programme « coton bio », la HESA pourrait contribuer à la mise en place et au suivi de la recherche participative (DPT), et assurer certaines activités de suivi du programme dans son ensemble.

Figure 3 Schéma de l'organisation de la filière du coton biologique et appuis



### 3.8 Le processus de certification

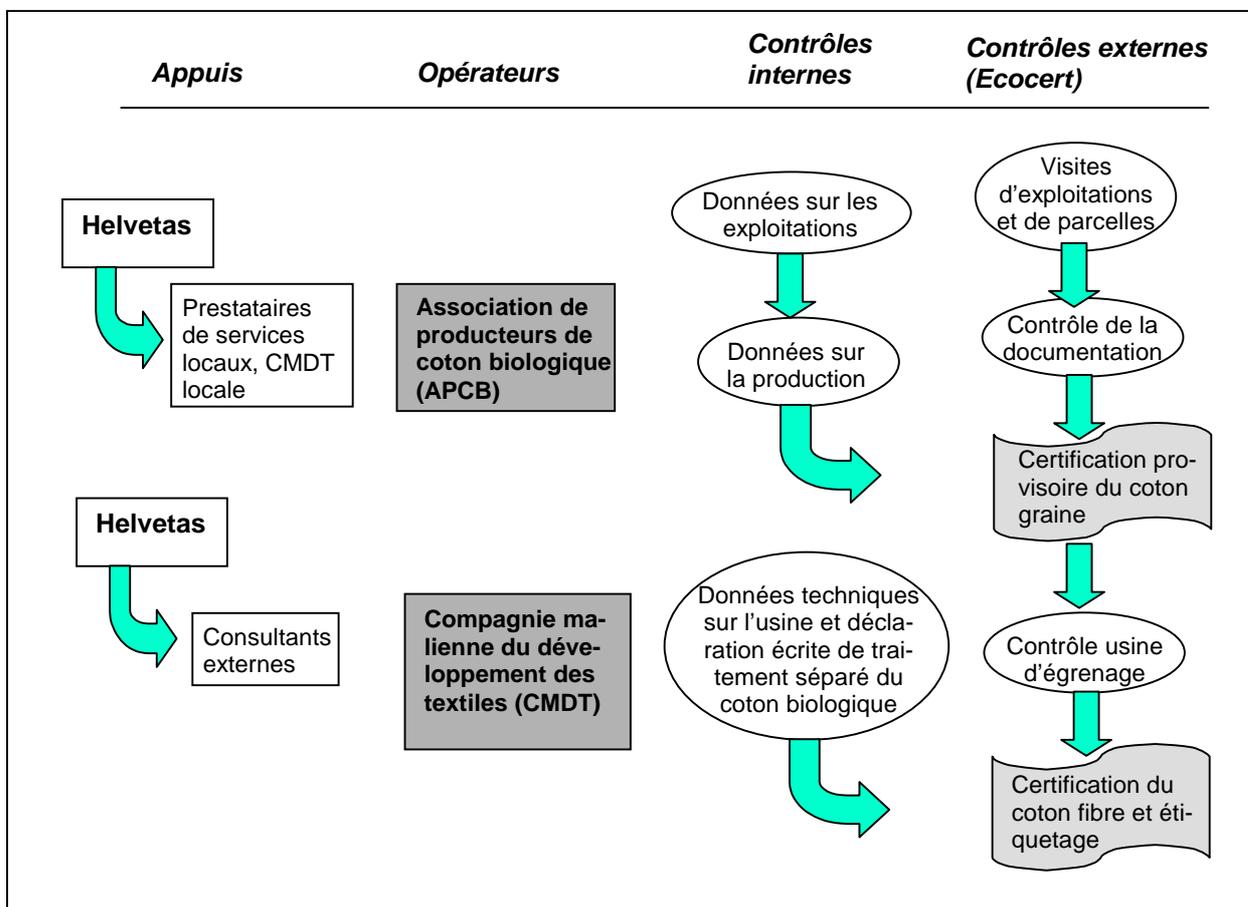
De manière schématique, la procédure de certification est présentée à la figure 4. Elle a deux composantes, qui sont les contrôles internes (incombant à l'APCB) et les contrôles externes (effectués par une agence de certification agréée par l'UE, p.ex. Ecocert). Les contrôles internes doivent fournir des données sur les exploitations et sur la production (documentation), afin d'obtenir une certification provisoire du coton graine. Les contrôles externes portent sur un examen de la documentation et sur des visites ponctuelles des exploitations et des parcelles.

Les données techniques sur l'usine d'égrenage et un engagement écrit attestant du traitement séparé du coton biologique doivent être fournis par l'opérateur qui égrène et stocke le coton fibre. L'agence de certification procède à un contrôle de l'usine avant de certifier le coton fibre : étiquetage et attribution de la désignation du lot certifié.

Les détails de la certification doivent encore être discutés avec Ecocert – l'agence de certification basée au Sénégal qui sera vraisemblablement chargée de cette tâche.

Pour assurer le bon déroulement de la procédure, l'APCB d'une part, la CMDT (section coton biologique) d'autre part, bénéficieront d'appuis en phase initiale. Au niveau des APCB, les appuis seront assurés par des prestataires locaux mandatés par Helvetas, alors qu'au niveau de la CMDT, les appuis seront fournis directement par Helvetas (qui, le cas échéant, pourra mandater des consultants externes en fonction des besoins).

**Figure 4 Schéma du déroulement de la certification du coton biologique**



### 3.9 Place du programme « coton biologique » dans le programme d'Helvetas au Mali

Deux options principales peuvent être envisagées en ce qui concerne la place du coton biologique dans le programme d'Helvetas au Mali. Ce nouveau programme peut être soit intégré au programme PAIP (option 1), soit être un programme en dehors du PAIP (option 2). La première option se justifie en ce sens que le PAIP a pour vocation de promouvoir des filières agricoles, ce qui est précisément le cas du coton biologique. La seconde option pourrait se justifier selon le volume du nouveau programme, et notamment en cas de contribution externe à une partie de ce programme par d'autres partenaires financiers.

### 3.10 Budget

Le budget pour la période de 2002-2004 (3 ans) présenté ci-dessous est encore provisoire, il a un caractère indicatif. Les aspects de la recherche d'accompagnement notamment doivent être quantifiés de manière plus précise.

Rubriques	Montant CFA	Montant CHF
<b>Helvetas Mali</b>		
Personnel expatrié (1)		450'000
Personnel local (2)	36'000'000	
Achat véhicule (1)	25'000'000	
Achat moto terrain (5)	10'000'000	
Achat ordinateur (4)	8'000'000	
Dépenses administratives (poste, téléphone)	4'500'000	
Location bureaux	4'500'000	
Dépenses pour véhicules (2)	9'000'000	
Réparations	1'000'000	
Frais audit	2'000'000	
Frais missions et formation continue personnel Helvetas	9'000'000	
Evaluation externe (1 consultant international, 2 consultants locaux)		40'000
<b>Mandat prestataires privés</b>		
Agrimultiservice Yanfolila	95'000'000	
Setade Kolondieba	95'000'000	
<b>Ressources nécessaires par activités (en plus des mandats aux prestataires privés)</b>		
Résultats 1: Production	66'000'000	
Résultats 2: Organisation de la filière	95'000'000	
Résultats 3: Recherche d'accompagnement	90'000'000	
Résultats 4: Commercialisation	61'000'000	
Total CFA	611'000'000	
Total CHF		490'000
<b>Total Général CHF sur 3 ans</b>		<b>2'017'500</b>
<b>Total Général CHF par an</b>		<b>672'500</b>

## 4 Appréciation du programme

Si l'on s'en réfère aux principes de la politique agricole de la DDC (coopération suisse) il convient d'évaluer la présente proposition de programme selon son impact sur:

- la situation économique des familles paysannes,
- les ressources naturelles dans les régions concernées,
- les institutions concernées,
- la situation particulière des femmes,
- l'économie nationale.

Ces points ont été partiellement abordés au chapitre 3 (point 3.6.3), par conséquent nous nous concentrons ici sur les points essentiels.

### 4.1 Le programme "coton bio" et l'approche "triple win"

L'approche "triple win" de la politique agricole de la DDC stipule que, parmi les programmes de coopération au développement dans le secteur agricole, il faut privilégier ceux qui ont le potentiel d'avoir des impacts positifs à la fois sur les plans de l'économie paysanne, des ressources naturelles et des institutions (approche gagnante sur trois tableaux). L'analyse a priori du programme "coton bio" selon ces critères donne le résultat suivant:

#### Aspects économiques

L'impact sur le revenu du coton, mais aussi sur le revenu de l'exploitation agricole, doit être analysé en fonction de l'évolution des quelques paramètres-clés suivants:

paramètre-clé	le revenu de l'exploitation agricole ...	
	sera globalement meilleur si...	sera globalement moins bon si...
• rendement du coton bio [kg/ha]*	> 800	< 500
• prix du coton bio [par rapport au coton conventionnel]	+20 - 40%	+0 - 20%
• superficie de coton biologique**	> 1 ha / exploitation	< 0.5 ha / exploitation
• rendement des autres cultures (en particulier les céréales) [par rapport à l'exploitation conventionnelle]	perte < 20%	perte > 30%
• vente des autres produits "bio" [par rapport à l'exploitation conventionnelle]	marché rémunérateur et fiable existe	pas de marché spécifique pour ces produits
• fumure organique disponible	suffisante pour la superficie de l'exploitation	insuffisante pour la superficie de l'exploitation
• main-d'œuvre	familiale exclusivement, suffisante	main-d'œuvre familiale insuffisante
• équipement pour la production de fumure organique	suffisant	insuffisant
• niveau d'endettement	pas d'endettement	fort endettement

\* en tenant compte du fait qu'en production conventionnelle, les rendements inférieurs à 800 kg/ha ne couvrent pas les coûts de production, d'où endettement.

\*\* ce paramètre est important car on suppose que la superficie de coton bio par exploitation sera plus faible que celle de coton conventionnel en raison du surcroît de travail. Si cette superficie est trop petite, le revenu du coton sera faible.

On peut en conclure que:

- seuls les producteurs qui ont un potentiel suffisant pourront sortir gagnants de la production de coton biologique; l'adhésion à un tel programme doit être totalement volontaire, chaque paysan doit décider lui-même s'il vaut la peine de s'engager sur cette voie ou non.
- certains paramètres - par exemple le prix du coton biologique, l'existence de marchés pour les autres produits bio - ne sont pour ainsi dire pas influençables par le paysan. En revanche, une filière bien organisée pourra jouer un rôle à ce niveau (marketing, lobbying).

### **Aspects environnementaux**

L'influence attendue du programme sur les principaux facteurs liés aux ressources naturelles est la suivante:

<b>facteur</b>	<b>influence attendue</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• apports d'intrants de synthèse dans l'environnement</li> </ul>	forte réduction puisque la culture bio n'autorise aucun intrant de synthèse
<ul style="list-style-type: none"> <li>• teneur en matière organique du sol</li> <li>• fertilité du sol</li> </ul>	amélioration, pour autant que les quantités requises de compost puissent être apportées
<ul style="list-style-type: none"> <li>• réduction de la consommation de pesticides dans la production de coton conventionnel</li> </ul>	Les résultats de la recherche en coton biologique pourraient s'appliquer non seulement à la production biologique, mais également à la production de coton conventionnel, ce qui permettrait une réduction de la quantité de pesticides utilisés dans cette production.

### **Aspects institutionnels**

- On s'attend à ce que le programme ait un impact important sur le renforcement des **organisations paysannes** spécialisées dans le coton biologique. Elles devront notamment être capables d'assurer la qualité du produit (respect des normes bio), de mener des discussions avec les autres membres de la filière et de défendre les intérêts de leurs membres.
- Au niveau de la **CMDT** également, le développement d'une nouvelle filière nécessite le renforcement des compétences institutionnelles. A terme, la CMDT devra avoir la maîtrise de la partie commerciale de la filière.

## **4.2 Le programme repose-t-il sur des compétences particulières d'Helvetas ?**

Le domaine du coton biologique est relativement nouveau, et il n'y a que peu de véritables spécialistes dans le monde. De ce fait, avec ses deux années d'expérimentation dans le Sud du Mali, Helvetas est en bonne position, d'autant plus qu'Helvetas a établi des liens avec de nombreux partenaires disposant d'une expertise dans ce domaine :

#### *Expérience coton biologique*

- Bénin (OBEPAB), Sénégal, Inde (Remei AG), Tanzanie, etc.

#### *Aspects méthodologiques et de recherche*

- Haute Ecole Suisse d'Agronomie (HESA) Zollikofen, Institut de Recherches en Agriculture Biologique (IRAB), Frick

### Aspects du marché

- Migros (chaîne de distribution en Suisse)
- Switcher (entreprise de textiles en Suisse)
- Reinhardt (négociant de coton), Winterthur Suisse

### 4.3 La question « genre »

Au point 3.6.3, cette question a déjà été évoquée. Le risque principal ici est de voir une charge supplémentaire ajoutée au travail déjà considérable assumé par les femmes. La possibilité de développer un petit commerce de graines de Neem ou de compost – donnant aux femmes une nouvelle source de revenu – doit être pris en compte. Par ailleurs, le fait que la culture biologique de coton ouvre de nouvelles perspectives par exemple à des groupes de femmes – qui n'avaient pas accès à la culture du coton jusque-là – doit être relevé comme un impact éminemment positif. La question du travail des enfants ne doit pas être éludée, car il s'agit là d'un point particulièrement sensible dans l'opinion publique occidentale. Il serait en effet inacceptable – en particulier pour Helvetas – que le programme implique de faire travailler des enfants dans une mesure qui serait incompatible avec les principes du droit international.

### 4.4 Le programme « coton bio » dans l'économie nationale

Il convient tout d'abord de mettre en évidence le rapport entre le coton conventionnel et le coton biologique au Mali. Selon les objectifs du programme, environ 300 tonnes de coton graine biologique devraient être produites d'ici 2004. En année normale, la production de coton conventionnel au Mali est de 500'000 tonnes par an. Ces chiffres montrent bien que le coton biologique ne menace en aucune façon le coton conventionnel.

Pour l'économie nationale, le développement d'une nouvelle filière, avec la création d'un label, est un atout certain pour la promotion de la production cotonnière du Mali. En ce qui concerne l'effet du coton biologique sur le bien-être social, relevons que la baisse de rendement sera compensée d'une part par le prix plus élevé du produit, d'autre part par la suppression des importations d'intrants de synthèse. Par conséquent, l'effet du coton biologique sur le bien-être social devrait être négligeable.

### 4.5 La maîtrise des coûts, un facteur clé

La maîtrise des coûts tout au long de la filière est un élément essentiel de la rentabilité de cette dernière. Cela présuppose que la CMDT (c'est-à-dire l'acteur intermédiaire responsable de la prise en charge du coton et de sa commercialisation) parvienne à maintenir à un niveau aussi faible que possible les coûts de transformation, de stockage et de transport du coton biologique, de manière à répercuter sur les producteurs une bonne partie du bonus payé sur le marché mondial. Pour qu'une filière soit viable, il faut que chacun des acteurs y trouve son compte. Dans un premier temps, compte tenu des incertitudes qui pèsent sur le marché mondial, il sera nécessaire qu'Helvetas couvre le risque de prix, ce revient à assurer le versement d'un bonus de 20% si le marché n'est pas rémunérateur. Le risque de production sera assuré par les producteurs eux-mêmes.

**Annexes (sur demande):**

Compte-rendu de la table ronde

Rapport de la mission de terrain