

04/0062

REPUBLIQUE DU MALI

Ministère de l'agriculture

Compagnie Malienne pour le Développement des fibres Textiles

(CMDT)



LE PROJET MALI SUD III



LE DOSSIER ECONOMIQUE

août 89

LE PROJET MALI SUD III
LE DOSSIER ECONOMIQUE

Les moyens à mettre en œuvre et les coûts.....	1
A. les institutions villageoises et la formation	3
1. Les moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts.....	3
1.1. Les investissements	3
1.1.1. Les salles d'alphabétisation fonctionnelle.....	3
1.1.2. Les centres saisonniers	3
1.1.3. La communication de masse.....	3
1.1.4. La santé humaine.....	3
1.1.5. La radio rurale.....	4
1.2. Le fonctionnement.....	4
1.2.1. Le personnel.....	4
1.2.2. Les véhicules	5
1.2.3. Le fonctionnement du service formation	5
1.2.4. Le fonctionnement des centres saisonniers.....	5
1.2.5. Les stages.....	6
1.2.6. La santé humaine.....	6
1.2.7. Le journal Jékabaara.....	7
1.2.8. Les brochures d'alphabétisation.....	7
1.2.9. La radio rurale.....	7
1.2.10. Le fonctionnement à la charge des villages organisés	7
1.3. Le budget total.....	8
1.3.1. Les investissements	8
1.3.2. Le fonctionnement.....	8
2. Le Financement.....	9
B. La gestion des terroirs	10
1. L'estimation des coûts	10
1.1. Les investissements	10
1.2. Le fonctionnement.....	11
1.2.1. Le personnel	11
1.2.2. Le budget total de fonctionnement	13
2. Le Financement.....	16

C. Les productions agricoles, vulgarisation et encadrement.....	17
1. L'encadrement des productions végétales.....	17
1.1. Les Moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts.....	17
1.1.1. L'encadrement des cultures.....	17
1.1.1.1. Les investissements.....	17
1.1.1.2. Le fonctionnement.....	18
1.1.1.3. Le budget global.....	21
1.1.1.4. Le financement.....	22
1.2. Le riz irrigué.....	22
1.3. La filière dah.....	24
1.31. Les investissements.....	24
1.32. Le compte filière.....	25
2. L'élevage.....	26
2.1. Les moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts.....	26
2.1.1. Les investissements.....	26
2.1.2. Le fonctionnement.....	26
2.1.2.1. Le personnel.....	26
2.1.2.2. Les véhicules.....	27
2.1.2.3. Les charges diverses.....	28
2.1.2.4. Le fonds de roulement médicaments vétérinaires.....	28
2.1.2.5. Le fonctionnement total.....	28
2.2. Le financement.....	29
3. La diversification des activités rurales.....	30
4. La mécanisation rurale.....	31
4.1. Les Moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts.....	31
4.1.1. Les investissements.....	31
4.1.2. Le fonctionnement.....	33
4.1.2.1. Le personnel.....	33
4.1.2.2. Le fonctionnement de la Division Mécanisation.....	36
4.2. Le Financement.....	38
D. Les actions d'accompagnement.....	39
1. L'appui à la recherche institutionnelle et la recherche d'accompagnement.....	39
1.1 L'estimation des coûts.....	39
1.1.1. Les investissements.....	39
1.1.2. Le fonctionnement.....	40
1.1.2.1. L'appui à la recherche institutionnelle.....	40

1.1.2.2. La recherche d'accompagnement.....	43
1.1. Le Financement.....	47
2. Le crédit agricole et le financement de l'agriculture.....	48
2.1. Le crédits court terme (intrants)	48
2.2. Le crédit moyen terme.....	49
2.2.1. Les crédits d'équipement agricole.....	49
2.2.1.1. La cession ciblée.....	49
2.2.1.1. La cession normale	50
2.2.2. Les crédits divers	51
2.2.2.1. Le crédit aux forgerons et artisans ruraux	51
2.2.2.2. Le crédit motorisation.....	52
2.2.2.3. Le crédit hydraulique	53
2.2.2.4. Le crédit stockage villageois.....	53
2.2.2.5. Le crédit intensification des productions animales.....	54
2.2.2.6. Le crédit installation d'agents ruraux de profession libérale.....	54
2.2.2.7. L'avance sur récolte, l'équipement collectif et le crédit non ciblé	56
2.2. Les besoins totaux.....	56
E. Les investissements.....	57
1. Les infrastructures rurales	57
1.1. L'hydraulique villageoise.....	57
1.1.1. La réhabilitation des forages de Mali Sud II.....	57
1.1.2. La consolidation du dispositif d'entretien	57
1.1.2.1. L'animation.....	57
1.1.2.2. La formation.....	58
1.1.2.3. Le fonds de roulement pour les pièces détachées.....	58
1.1.2.4. L'équipement des forgerons locaux.....	58
1.1.2.5. La prestations des forgerons locaux	58
1.1.2.6. La mise en place des pièces détachées.....	58
1.1.2.7. La mission d'évaluation.....	58
1.1.3. Les nouveaux forages	59
1.1.3.1. La réalisation des forages	59
1.1.3.2. L'achat de pompes.....	59
1.1.3.3. La pose des pompes	59
1.1.3.4. L'installation de périmètres irrigués	59
1.1.4. Le coût total et le financement.....	60
1.2. L'aménagement des périmètres hydroagricoles de San Ouest et de Kléla.....	61
2. Le programme d'extension et de modernisation du dispositif industriel et commercial de la CMDT	62

F. Le suivi opérationnel et le suivi-évaluation.....	63
1. Les moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts.....	63
1.1. Les investissements.....	63
1.1.1. Le suivi-opérationnel.....	63
1.1.2. Le suivi-évaluation.....	63
1.2. Le fonctionnement.....	63
1.2.1. Le suivi opérationnel.....	63
1.2.2. Le suivi évaluation.....	64
1.3. Le budget global.....	65
 Les effets attendus et la rentabilité du programme.....	71
 A. Les effets attendus du programme.....	73
1. Les institutions villageoises et la formation.....	73
2. La gestion des terroirs.....	75
3. Les productions agricoles, la vulgarisation et l'encadrement.....	77
3.1. Les productions agricoles.....	77
3.2. L'élevage.....	78
3.3. La diversification des activités rurales.....	80
3.4. La mécanisation rurale.....	80
4. Les actions d'accompagnement.....	84
4.1. L'appui à la recherche institutionnelle et la recherche d'accompagnement.....	84
4.1.1. Les effets attendus de la Recherche thématique.....	84
4.1.1.1. La recherche cotonnière.....	84
4.1.1.2. La recherche sur les cultures vivrières.....	84
4.1.2. Les effets attendus de la Recherche sur les systèmes de production.....	85
4.1.3. Les effets attendus de la recherche d'accompagnement.....	85
4.2. Le crédit agricole et le financement de l'agriculture.....	85
4.2.1. Les intrants.....	86
4.2.2. Les équipements agricoles.....	87
4.2.3. Le stockage villageois de céréales.....	88

5. Les investissements.....	89
5.1. Les infrastructures rurales.....	89
5.1.1. L'hydraulique villageoise.....	89
5.1.2. Les périmètres de San et de Kléla	89
5.2. Les investissements industriels	90
5.2.1. L'extension et la modernisation de l'égrenage :	90
5.2.2. L'adaptation et la modernisation du parc de transport.....	90
5.2.3. L'optimisation des voies d'évacuation et des moyens de stockage	90
5.2.4. L'organisation et la gestion du dispositif basée sur le tryptique.....	90
B. La Rentabilité du programme.....	91
1. Les Hypothèses de calcul	91
1.1. Les hypothèses générales	91
1.2. Les prix des produits agricoles	91
1.3. Les autres hypothèses	92
2. La rentabilité économique	92
3. La rentabilité financière.....	93
CONCLUSION.....	94

LES MOYENS A METTRE EN ŒUVRE ET LES COUTS

Ce chapitre rassemble les informations sur les moyens prévus, les coûts et les budgets des différents volets du Programme Mali Sud III, ainsi que dans certains cas des comptes d'exploitations prévisionnels.

A LES INSTITUTIONS VILLAGEOISES ET LA FORMATION

1. LES MOYENS A METTRE EN OEUVRE ET L'ESTIMATION DES COUTS

1.1. Les investissements

1.1.1. Les salles d'alphabétisation fonctionnelle

Dans le cadre de la formation de cadres villageois, il est prévu que 1/3 des villages accédant à l'alphabétisation fonctionnelle construiront une salle de classe.

Le coût d'une salle est en moyenne de 250 000 FCFA. L'investissement total à prévoir sur la période 1990/91-1994/95 est donc de 140 millions F CFA pour 560 salles.

Cet investissement sera entièrement financé par les villages.

1.1.2. Les centres saisonniers

Il est nécessaire de reconstruire le centre de Fana, qui du fait de sa localisation ne répond plus à son objet. La reconstruction de ce centre devrait représenter un investissement de 50 millions de FCFA.

Parallèlement, il convient d'agrandir les autres centres existants dans la zone. Le coût total des travaux d'agrandissement est estimé à 40 millions de FCFA.

Des structures d'accueil pour assurer l'hébergement des familles dans les six centres (10 cases rondes par centre) devront également être construites. Le coût standard d'un case est de l'ordre de 300 000 FCFA, soit un investissement de 18 millions de FCFA pour la construction de 60 cases.

Enfin, il faut prévoir l'aménagement des parcelles dépendant des centres, conformément aux recommandations des équipes de lutte anti-érosive (cloisonnement avec des haies vives, plantation des brise-vents, diguettes implantées selon les courbes de niveau etc...). Le coût de ces aménagements est estimé à 5 millions de FCFA par centre.

1.1.3. La communication de masse

Au cours de l'année 1988, le service formation de la CMDT s'est doté de matériels audiovisuels (camescope, magnétoscope, téléviseurs, banc de montage vidéo...).

Pour compléter cet équipement dans le domaine de la production de diapositives et de bandes dessinées, un investissement de 15 Millions de F CFA a été prévu.

1.1.4. La santé humaine

Comme il s'agit d'une action expérimentale, il est difficile de prévoir quel sera le nombre de CSP à la fin du projet Mali Sud III. Cependant, il devrait être possible de créer environ une dizaine de centres du type de celui décrit en annexe 2.

Le coût d'un tel centre est d'environ **18,9 millions de FCFA**, dont 8,7 est la charge des villages de la ZAER et 10,2 à celle du projet.

Sur les cinq années du projet, il est donc nécessaire de prévoir près de 189 millions de FCFA pour cette action.

1.1.5. La radio rurale

Un investissement très intéressant pour l'avenir est l'installation à Koutiala ou à Sikasso d'une station de radio rurale dépendant directement de la CMDT.

Avec un émetteur, un studio, des équipements et une équipe de reportage, le montant d'un tel investissement devrait être d'environ **150 millions de FCFA**.

Cet investissement pourrait faire l'objet d'un projet spécifique et être réalisé dans le cadre d'une coopération bilatérale.

1.2 Le fonctionnement

1.2.1. Le personnel

Dans le cadre de cette activité, le facteur plus important reste le personnel. En effet, ce dernier et les moyens de transport qu'il utilise (véhicules et dotation en essence) représentent les deux tiers du total des coûts de cette activité.

Evolution du personnel du Service Formation

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Responsable Service Formation	1	1	1	1	1
Adjoint chef de service	1	1	1	1	1
Formateur régional	5	5	5	5	5
Adjoint-formateur	6	6	6	6	6
Commis gestionnaire	5	5	5	5	5
Chefs ZAF	94	94	91	87	87
Divers	2	3	3	3	3
Chefs de centre saisonniers	6	6	6	6	6
Chef de projet "Animation féminine"					
Animatrice régionale	5	5	5	5	5
Animatrice secteur	10	15	20	25	25
Animatrices SB	12	12	12	12	12
Animateurs Radio Rurale	2	2	2	2	2
Technicien Radio Rurale	2	2	2	2	2
Total	151	157	159	160	160

Tableau 1

Cependant, les effectifs du personnel permanent restent pratiquement constants dans le cadre des activités "Formation de cadres Villageois", "Formation permanente de l'encadrement", "Communication de masse" et "Centres saisonniers".

Par contre, il est nécessaire de renforcer le nombre d'animatrices féminines. Les besoins sont les suivants : 25 animatrices de secteurs et 12 chefs SB féminins. Le projet financé par la coopération néerlandaise prenant fin en 1989, il n'a pas été prévu de maintenir le poste de chef de projet.

Les coûts de personnel ont été calculés à partir des chiffres de budget 1988/89. Les coûts standards utilisés sont réunis dans le tableau suivant.

Coût standard personnel Service formation

Adjoint chef de service	2 776
Chef de section formation	2 776
Adjoint formateur	2 672
Commis gestionnaire	1 583
Chef ZAF	1 451
Divers	1 184
Chef de centre saisonnier	1 408
Chef de projet "Animation féminine"	pm
Animatrice régionale	2 281
Animatrice secteur	1 600
Animatrice SB	1 072
Animateurs Radio Rurale	2 600
Technicien Radio Rurale	2 600

Tableau 2

1.2.2. Les véhicules

Les moyens nécessaires et les coûts correspondants au fonctionnement des véhicules ont été établis sur la base des coûts enregistrés en 1987/88.

Ils comprennent :

- les coûts de fonctionnement des voitures (chef de section formation, adjoint formateurs, animatrices régionales, assistance technique hollandaise, radio rurale), soit 18 véhicules du type PEUGEOT 404 U10.
- les dotations en essence pour les vélomoteurs (chef ZAF et tout agent classé sur le niveau ZER et SB).

Les bases de calculs sont :

- pour les véhicules légers, 3 500 km/mois pendant 12 mois à 140 FCFA le kilomètre roulé (coût standard CMDT). Ce coût intégrant une provision pour renouvellement, aucun remplacement de véhicule n'a été indiqué dans la rubrique investissements.
- pour les vélomoteurs, 30 litres/mois pendant 11 mois à 374 FCFA/litre.

1.2.3. Le fonctionnement du service formation

Une enveloppe de 4,8 millions de FCFA a été prévue pour couvrir les dépenses diverses du service formation (réalisation d'affiches, achat de matériel didactique,...).

Pour tenir compte de l'augmentation de l'activité du service formation, ce montant a été réévalué de 5%/an.

1.2.4. Le fonctionnement des centres saisonniers

Les budgets de fonctionnement détaillés des 7 centres saisonniers de la CMDT sont indiqués en annexe 3. Ces budgets ont été établis sur la base du budget 1988/89.

En éliminant les investissements à caractère exceptionnel, le coût moyen de fonctionnement d'un centre saisonnier est de 2,1 millions de FCFA. En ajoutant à ce dernier une provision pour investissement de 400 000 FCFA, on arrive un montant de 2,5 millions de FCFA par centre.

Compte tenu du rôle que la CMDT veut faire jouer à ces centres, ce coût standard a été réévalué de 5% par an.

1.2.5. Les stages

Il existe plusieurs types de stages organisés par le service formation :

- stages de recyclage des chefs ZAF ; 3 stages de ce type sont organisés par an et par région. Chaque stage dure 6 jours. Il faut prévoir 500 FCFA par stagiaire et par jour pour les frais de déplacement, plus 1 500 FCFA par stagiaire et par stage pour le matériel didactique.

Le coût annuel est donc de 13 500 FCFA par chef ZAF recyclé.

- stages de formation des animateurs villageois ; un stage dure 12 jours et est animé par un chef ZAF. Ce dernier perçoit une indemnité de 500 FCFA par jour. Un stage est organisé par an et par ZAF.

Le coût pour la CMDT est donc de 6 000 FCFA par stage et par an, le reste étant à la charge du village.

- stages de longue durée (cycle de formation pour les animateurs d'alphabétisation fonctionnelle et secrétaire villageois) ; ces stages se déroulent dans les centres saisonniers. Ces derniers financent leur fonctionnement par les contributions des villages organisés, sauf pour ce qui concerne le salaire du chef de centre.

- Stages ponctuels ; ces stages sont organisés par les chefs ZAF. 18 stages sont organisés par an et par chef ZAF.

Les seuls frais à la charge de la CMDT sont ceux relatifs à la rémunération de l'agent.

Sur les cinq prochaines années, le programme de stages est le suivant :

STAGE DE FORMATION FONCTIONNELLE ET PROFESSIONNELLE						
						(Nbre)
Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Stages de recyclage	15	15	15	15	15	15
Stages animateurs villageois	92	92	92	89	85	85
Stages de longue durée	6	6	6	6	6	6
Stages ponctuels	1 472	1 472	1 472	1 424	1 360	1 360

Tableau 3

1.2.6. La santé humaine

Le coût de fonctionnement d'un CSP est estimé à 1,1 million de FCFA.

En outre, il est nécessaire de maintenir :

- les 9 PU 404 U10 affectés aux médecins chargés du suivi de l'action en matière de santé humaine (2 000 km par mois pendant 12 mois, à raison de 140 FCFA/km),
- ainsi que le système de prime actuellement en place (1 000 FCFA/jour de tournée, à raison de 5 jours par mois).

1.2.7. *Le journal Jékabaara*

Les frais de rédaction sont estimés à 120 000 FCFA par mois, soit 1 440 000 FCFA par année. Les frais d'édition et d'impression sont, quant à eux, de 50 FCFA par numéro.

Les coûts de fabrication de ce journal sont couverts par les produits de la vente aux villages organisés.

Des missions d'appui (21 jours par an) ont été prévues pour la mise en place du matériel de publication au sein de la CMDT, la conception de maquettes,...

La base de calcul est la suivante : 150 000 FCFA/jour de mission (per diem compris) et 500 000 FCFA pour un voyage AR Europe-Bamako.

1.2.8. *Les brochures d'alphabétisation*

Le prix de revient d'une brochure est de 365 FCFA. Ces brochures sont cédées, lors des sessions intensives, au prix de 400 FCFA. Cette activité est donc totalement autofinancée..

1.2.9. *La radio rurale*

Une enveloppe de 10 millions de FCFA/an a été prévue pour assurer le financement du fonctionnement de la radio rurale (production émission, achat de consommables - bandes, cassettes,...-,...). Ce montant pourrait être précisé de manière plus précise au cours d'une mission d'identification.

1.2.10. *Le fonctionnement à la charge des villages organisés*

Les villages financent la formation de leurs animateurs (2 par village pendant 12 jours). Le coût est de 9 500 FCFA par animateur. Ce coût intègre les frais de nourriture, le matériel didactique (1 500 FCFA/animateur) et le transport (2 000 FCFA par animateur).

Pour la formation longue durée dans les centres saisonniers, la participation des villages organisés est forfaitaire. Elle comprend 50 kg de céréales par stagiaire à 40 FCFA par kg et 5 000 FCFA par stagiaire pour les frais divers. Le coût par stagiaire et par an est donc de 7 000 FCFA, soit 175 000 FCFA pour un stage de 25 personnes.

Pour les stages de formation professionnelle ponctuels, chaque AV envoie 3 personnes à chaque stage. La participation des AV est de 500 FCFA par stagiaire et par jour. Le coût à la charge de chaque AV est donc de 40 500 FCFA par an (9 stages x 3 stagiaires x 3 jours x 500 FCFA).

1.3. Le budget total

1.3.1. Les investissements

Le tableau suivant indique les investissements à prévoir dans le cadre de l'activité du Service Formation :

Budget d'Investissement du Service Formation

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Salles de classe	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	140 000
Reconstruction CS Fana		50 000				50 000
Agrandissement centres saisonniers		20 000	20 000			40 000
Construction structure accueil		6 000	6 000	6 000		18 000
Aménagement parcelles CS	10 000	10 000	10 000			30 000
Communication de Masse	7 500	7 500	5 000			20 000
Radio rurale		150 000				150 000
Installation de CSP (10)		18 900	37 800	56 700	75 600	189 000
<i>Sous-total</i>	<i>45 500</i>	<i>290 400</i>	<i>106 800</i>	<i>90 700</i>	<i>103 600</i>	<i>637 000</i>
<i>Imprévus (5%)</i>	<i>2 275</i>	<i>14 520</i>	<i>5 340</i>	<i>4 535</i>	<i>5 180</i>	<i>31 850</i>
TOTAL INVESTISSEMENTS	47 775	304 920	112 140	95 235	108 780	668 850

Tableau 4

En incluant une provision pour imprévus de 5%, le montant total des investissements est d'environ 669 millions de FCFA.

1.3.2. Le fonctionnement

Le budget de fonctionnement du Service Formation sur la période 1990/91-1994/95 devrait se présenter de la manière suivante :

Budget de fonctionnement du Service Formation

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Personnel Permanent	238 466	247 650	251 297	253 494	253 494	1 244 401
Responsable Service Formation	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	160 000
Chef de projet animation féminine	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000
Véhicules/Essence	115 017	115 634	115 881	116 005	116 005	578 542
Fonct. divers serv. formation	4 800	5 040	5 292	5 557	5 834	26 523
Fonct. centres saisonniers	17 500	18 375	19 294	20 258	21 271	96 699
Stages cadres villageois	142 781	140 683	162 153	166 153	166 153	777 923
Stages personnel CMDT	34 415	35 500	35 875	36 000	36 000	177 790
Fonctionnement animation féminine						0
Santé humaine	30 780	31 880	34 080	37 380	41 780	175 900
Journal Jékabaara	1 940	2 040	2 090	2 140	2 190	10 400
Mission d'appui	3 650	3 650	3 650	3 650	3 650	18 250
Brochures d'alphabétisation	11 680	11 680	11 680	11 680	11 680	58 400
Fonctionnement Radio Rurale	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
<i>Sous-total</i>	<i>663 029</i>	<i>674 132</i>	<i>703 292</i>	<i>714 317</i>	<i>720 057</i>	<i>3 474 827</i>
<i>Imprévus (5%)</i>	<i>33 151</i>	<i>33 707</i>	<i>35 165</i>	<i>35 716</i>	<i>36 003</i>	<i>173 741</i>
TOTAL FONCTIONNEMENT	696 181	707 839	738 457	750 032	756 060	3 648 568

Tableau 5

Nota : l'animation féminine ne faisant plus l'objet d'un projet spécifique à partir de 1990, est intégrée dans le fonctionnement normal du Service Formation.

Avec 5% d'imprévus par an, le montant à financer chaque année est d'environ 730 millions de FCFA, soit environ 3,65 milliards de FCFA sur les 5 années du projet.

2 LE FINANCEMENT

Le tableau suivant est une première ébauche des financements à prévoir pour l'activité "Renforcement des institutions villageoises et Formation".

Tableau de Financement

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Investissement	47 775	304 920	112 140	95 235	108 780	668 850
Fonctionnement	696 181	707 839	738 457	750 032	756 060	3 648 568
Total à financer	743 956	1 012 759	850 597	845 267	864 840	4 317 418
Financement par les villages						
Salles de classe	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	140 000
Stages	139 191	137 013	153 082	158 605	158 605	746 496
Journal Jekabaara	1 940	2 040	2 090	2 140	2 190	10 400
Brochure d'alphabétisation	12 800	12 800	12 800	12 800	12 800	64 000
Santé humaine		9 850	20 800	32 850	46 000	109 500
Total	181 931	189 703	216 772	234 395	247 595	1 070 396
Reliquat à financer	562 025	823 056	633 825	610 872	617 245	3 247 022

Tableau 6

Le financement à prévoir serait donc de l'ordre de 3,25 milliards de FCFA sur les cinq prochaines campagnes.

B. LA GESTION DES TERROIRS

1. L'ESTIMATION DES COÛTS

1.1. Les investissements

Les investissements prévus dans le cadre de la gestion des terroirs, tous projets confondus, sont présentés dans le tableau suivant :

Budget d'investissement Gestion des Terroirs

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
PLAE							
Bâtiment	33 000	24 000					57 000
Véhicules (1)	30 000	6 000	6 000				42 000
Matériel	23 250	8 400	12 150	5 250			49 050
<i>Sous-Total</i>	<i>86 250</i>	<i>38 400</i>	<i>18 150</i>	<i>5 250</i>			<i>148 050</i>
PATV							
Bâtiment	9 048						9 048
Véhicules	12 821						12 821
Matériel	15 935						15 935
<i>Sous-Total</i>	<i>37 804</i>						<i>37 804</i>
Petits bas-fonds Sikasso							
Bâtiment			6 600				6 600
Véhicules			22 000				22 000
Matériel			13 300	4 150	600		18 050
<i>Sous-Total</i>			<i>41 900</i>	<i>4 150</i>	<i>600</i>		<i>46 650</i>
Petits bas-fonds Bougouni							
Bâtiment			6 600				6 600
Véhicules			6 000				6 000
Matériel			2 000				2 000
<i>Sous-Total</i>			<i>14 600</i>				<i>14 600</i>
Gestion de terroirs San							
Bâtiment		6 600					6 600
Véhicules		16 000			16 000		32 000
Matériel		13 000	1 000	500	1 500	500	16 500
<i>Sous-Total</i>		<i>35 600</i>	<i>1 000</i>	<i>500</i>	<i>17 500</i>	<i>500</i>	<i>55 100</i>
Gestion de terroirs Bougouni							
Bâtiment		6 600					6 600
Véhicules		11 000			11 000		22 000
Matériel		13 000	1 000	500	1 500	500	16 500
<i>Sous-Total</i>		<i>30 600</i>	<i>1 000</i>	<i>500</i>	<i>12 500</i>	<i>500</i>	<i>45 100</i>
John Bingle							
Bâtiment							
Véhicules	15 600						15 600
Matériel et divers	13 800	12 000					25 800
<i>Sous-Total</i>	<i>29 400</i>	<i>12 000</i>					<i>41 400</i>
<i>Sous-total</i>	<i>153 454</i>	<i>116 600</i>	<i>76 650</i>	<i>10 400</i>	<i>30 600</i>	<i>1 000</i>	<i>388 704</i>
<i>Imprévu (5%)</i>	<i>7 673</i>	<i>5 830</i>	<i>3 833</i>	<i>520</i>	<i>1 530</i>	<i>50</i>	<i>19 435</i>
TOTAL INVESTISSEMENT	161 126	122 430	80 483	10 920	32 130	1 050	408 139

(1) 5 par Projet et 1 par CMDT

Tableau 1

Le montant total des investissements est donc de l'ordre de 408 millions de FCFA.

1.2 Le fonctionnement

1.2.1. Le personnel

Le personnel travaillant dans le domaine de la gestion des terroirs devrait évoluer de la manière suivante :

Evolution du personnel Gestion des Terroirs

Campagnes	(Nbre)					
	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
PLAE						
Expert néerlandais	2	3	3	1		
Expert associé néerlandais	2	2	2			
Aménagiste de secteur	11	19	25	26	27	27
Divers	9	9	9	9	9	9
PATV						
Expert néerlandais	2	2	2			
Ingénieur Génie Rural	1	1	1			
Formateur	1	1	1			
Topographe	1	1	1			
Chauffeur	2	2	2			
Petits bas-fonds Sikasso						
Expert chef de projet			1	1	1	
VP			2	2	2	
Cadres			2	2	2	
Divers			7	7	7	
Petits bas-fonds Bougouni						
Chef de projet			1	1	1	1
Adjoint			1	1	1	1
Divers			1	1	1	1
Gestion de terroirs San						
Expert chef de projet		1	1	1	1	1
Expert junior		1	1	1	1	1
Ingénieur		1	1	1	1	1
Formateur/animateur		1	1	1	1	1
Chauffeurs		3	3	3	3	3
Gardiens		3	3	3	3	3
Gestion de terroirs Bougouni						
Expert chef de projet		1	1	1	1	1
Ingénieur		1	1	1	1	1
Formateur/animateur		1	1	1	1	1
Chauffeurs		2	2	2	2	2
Gardiens		2	2	2	2	2
John Bingle						
Expert australien	2	2	2	1	1	1
Ingénieur malien	2	2	2	2	2	2
Technicien	2	2	2	2	2	2
Total	37	63	84	73	73	61

Tableau 2

Une partie de ce personnel sera en prise charge directement par les différents projets. Le reste sera progressivement supporté par la contrepartie malienne.

**Prise en charge du personnel
par projet**

(Nbre)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
PLAE						
Expert néerlandais	2	3	3	1		
Expert associé néerlandais	2	2	2			
Aménagiste de secteur	11	8	6	5		
Divers	9	9	9	9		
PATV						
Expert néerlandais	2	2	2			
Ingénieur Génie Rural	1	1	1			
Chauffeurs	2	2	2			
Petits bas-fonds Sikasso						
Expert chef de projet			1	1	1	
VP			2	2	2	
Gestion de terroirs San						
Expert chef de projet		1	1	1	1	1
Expert junior		1	1	1	1	1
Gestion de terroirs Bougouni						
Expert chef de projet		1	1	1	1	1
John Bingle						
Expert australien	2	2	2	1	1	1
Ingénieur	2	2	2	2	2	2
Technicien	2	2	2	2	2	2
Total	35	36	37	26	11	8

Tableau 3

**Prise en charge du personnel
par Contrepartie Malienne**

(Nbre)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
PLAE						
Aménagiste de secteur		11	19	21	27	27
Divers					9	9
PATV						
Formateur	1	1	1			
Topographe	1	1	1			
Aménagiste de secteur		2	3	5	5	5
Petits bas-fonds Sikasso						
Cadres maliens			2	2	2	
Divers			7	7	7	
Petits bas-fonds Bougouni						
Cadres maliens			2	2	2	2
Divers			1	1	1	1
Gestion de terroirs San						
Ingénieur		1	1	1	1	1
Formateur/animateur		1	1	1	1	1
Chauffeurs		3	3	3	3	3
Gardiens		3	3	3	3	3
Gestion de terroirs Bougouni						
Ingénieur		1	1	1	1	1
Formateur/animateur		1	1	1	1	1
Chauffeurs		2	2	2	2	2
Gardiens		2	2	2	2	2
Total	2	29	50	52	67	58

Tableau 4

1.2.2. Le budget total de fonctionnement

A partir des budgets des différents projets et du programme d'action envisagé, un budget prévisionnel a été établi :

Budget de fonctionnement Gestion des Terroirs

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Véhicules							
PLAE							
Fonctionnement payé par Projet	25 540	31 120	30 840	6 700			94 200
Fonct. payé par Contrepartie Mal.		1 540	2 660	2 940	3 780	3 780	14 700
PATV							
Véhicules/mobylettes	6 540	6 540	6 540				19 620
Petits bas-fonds Sikasso							
Véhicules			25 200	25 200	25 200		75 600
Petits bas-fonds Bougouni							
Véhicules			9 360	9 360	9 360	9 360	37 440
Gestion de terroirs San							
Véhicules		15 840	15 840	15 840	15 840	15 840	79 200
Gestion de terroirs Bougouni							
Véhicules		12 600	12 600	12 600	12 600	12 600	63 000
John Bingle							
Véhicules/mobylettes	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	45 000
Total véhicules	39 580	75 140	110 540	80 140	74 280	49 080	428 760

Tableau 5

Budget de fonctionnement Gestion des Terroirs

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Personnel							
PLAE							
Expert néerlandais	97 500	131 250	131 250	33 750			393 750
Evaluation			18 000				18 000
Personnel payé par Projet	32 445	24 645	20 745	18 795			96 630
Pers. payé par Contrepartie Mal.	5 145	24 645	32 445	34 395	48 045	48 045	192 720
<i>Sous-Total</i>	<i>135 090</i>	<i>180 540</i>	<i>202 440</i>	<i>86 940</i>	<i>48 045</i>	<i>48 045</i>	<i>701 100</i>
PATV							
Expert néerlandais	67 500	67 500	67 500				202 500
Personnel PATV	1 677	1 677	1 677				5 031
Formation	1 421	1 421	1 421				4 263
Appui technique/évaluation		8 285					8 285
Personnel payé par CMDT		3 900	5 850	9 750	9 750	9 750	39 000
<i>Sous-Total</i>	<i>70 598</i>	<i>78 883</i>	<i>70 598</i>				<i>220 079</i>
Petits bas-fonds Sikasso							
Expert chef de projet			25 000	25 000	25 000		75 000
Cadres maliens			4 000	4 000	4 000		12 000
VP			20 000	20 000	20 000		60 000
Divers			2 900	2 900	2 900		8 700
Formation			4 200	4 900	5 300		14 400
<i>Sous-Total</i>			<i>56 100</i>	<i>56 800</i>	<i>57 200</i>		<i>170 100</i>
Petits bas-fonds Bougouni							
Chef de projet			25 000	25 000	25 000	25 000	100 000
Adjoint			1 800	1 800	1 800	1 800	7 200
Divers			500	500	500	500	2 000
<i>Sous-Total</i>			<i>27 300</i>	<i>27 300</i>	<i>27 300</i>	<i>27 300</i>	<i>109 200</i>
Gestion de terroirs San							
Expert chef de projet		28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	140 000
Expert junior		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000
Ingénieur		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000
Formateur/animateur		1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	7 500
Chauffeurs		1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	7 500
Gardiens		900	900	900	900	900	4 500
<i>Sous-Total</i>		<i>53 900</i>	<i>53 900</i>	<i>53 900</i>	<i>53 900</i>	<i>53 900</i>	<i>269 500</i>
Gestion de terroirs Bougouni							
Expert chef de projet		15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	75 000
Ingénieur		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000
Formateur/animateur		1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	7 500
Chauffeurs		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	5 000
Gardiens		600	600	600	600	600	3 000
<i>Sous-Total</i>		<i>20 100</i>	<i>20 100</i>	<i>20 100</i>	<i>20 100</i>	<i>20 100</i>	<i>100 500</i>
John Bingle							
Expert australien	75 000	75 000	75 000	39 000	39 000	39 000	342 000
Personnel payé Projet	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	90 000
Stages à l'étranger	6 000	6 000					12 000
Evaluation			6 000	12 000			18 000
<i>Sous-Total</i>	<i>96 000</i>	<i>96 000</i>	<i>96 000</i>	<i>66 000</i>	<i>54 000</i>	<i>54 000</i>	<i>462 000</i>
Total Personnel	301 688	429 423	526 438	311 040	260 545	203 345	2 032 479

Tableau 6

Budget de fonctionnement Gestion des Terroirs

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Matériel et autres frais de fonctionnement							
PLAE							
Fonctionnement payé par Projet	25 685	66 380	66 660	22 595			181 320
Fonct. payé par Contrepartie Mal.	19 695	32 205	34 875	12 120	10 000	10 000	118 895
<i>Sous-Total</i>	<i>45 380</i>	<i>98 585</i>	<i>101 535</i>	<i>34 715</i>	<i>10 000</i>	<i>10 000</i>	<i>300 215</i>
PATV							
Fonctionnement	2 000						2 000
Divers fonctionnement	1 195	1 195	1 195				3 585
<i>Sous-Total</i>	<i>3 195</i>	<i>1 195</i>	<i>1 195</i>				<i>5 585</i>
Petits bas-fonds Sikasso							
Matériaux et transport			9 600	16 000	19 200		44 800
Divers fonctionnement			8 900	9 350	9 680		27 930
<i>Sous-Total</i>			<i>18 500</i>	<i>25 350</i>	<i>28 880</i>		<i>72 730</i>
Petits bas-fonds Bougouni							
Réalisation			24 900	41 500	41 500	41 500	149 400
Divers fonctionnement			100	100	100	100	400
<i>Sous-Total</i>			<i>25 000</i>	<i>41 600</i>	<i>41 600</i>	<i>41 600</i>	<i>149 800</i>
Gestion de terroirs San							
Formation		6 900	6 400	6 200	5 800	5 800	31 100
Divers fonctionnement		25 600	25 600	33 100	25 600	25 600	135 500
<i>Sous-Total</i>		<i>32 500</i>	<i>32 000</i>	<i>39 300</i>	<i>31 400</i>	<i>31 400</i>	<i>166 600</i>
Gestion de terroirs Bougouni							
Formation		6 900	6 400	6 200	5 800	5 800	31 100
Divers fonctionnement		22 900	22 900	30 400	22 900	22 900	122 000
<i>Sous-Total</i>		<i>29 800</i>	<i>29 300</i>	<i>36 600</i>	<i>28 700</i>	<i>28 700</i>	<i>153 100</i>
John Bingle							
Intrants	1 200	900	900	900	900	900	5 700
Divers fonctionnement	600	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	11 100
Subvention	3 600	3 000	2 400	2 100	2 100	2 100	15 300
<i>Sous-Total</i>	<i>5 400</i>	<i>6 000</i>	<i>5 400</i>	<i>5 100</i>	<i>5 100</i>	<i>5 100</i>	<i>32 100</i>
Autres							
Etudes		100 000	50 000	50 000			200 000
Haies vives (semences)		41 000	82 500	83 000	83 000	123 000	412 500
<i>Sous-Total</i>		<i>141 000</i>	<i>132 500</i>	<i>133 000</i>	<i>83 000</i>	<i>123 000</i>	<i>612 500</i>
<i>Total fonctionnement divers</i>	<i>53 975</i>	<i>309 080</i>	<i>345 430</i>	<i>315 665</i>	<i>228 680</i>	<i>239 800</i>	<i>1 492 630</i>
<i>Sous-total</i>	<i>389 393</i>	<i>811 693</i>	<i>988 258</i>	<i>714 645</i>	<i>573 255</i>	<i>501 975</i>	<i>3 979 219</i>
<i>Imprévus (5%)</i>	<i>19 470</i>	<i>40 585</i>	<i>49 413</i>	<i>35 732</i>	<i>28 663</i>	<i>25 099</i>	<i>198 961</i>
TOTAL FONCTIONNEMENT	408 863	852 278	1 037 671	750 377	601 918	527 074	4 178 180

Tableau 7

Le coût des études envisagées dans le cadre du programme ont été estimé à 200 millions de FCFA. La mobilisation de ces fonds sera conditionnée à l'accord des différents bailleurs de fonds participant au financement du volet gestion des terroirs

Sur les 6 prochaines campagnes, le montant total des coûts de fonctionnement est donc de l'ordre de 4,2 milliards de FCFA.

LE FINANCEMENT

Le tableau suivant est une première esquisse du programme de financement à prévoir pour la mise en place des différentes actions prévues dans le cadre de la gestion des terroirs.

Le financement de la deuxième phase du projet PLAE a été considéré comme acquis, la mission d'évaluation ayant déjà eu lieu.

Le financement du PATV est par contre acquis.

Tableau de Financement Gestion des Terroirs

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Investissement	161 126	122 430	80 483	10 920	32 130	1 050	408 139
Fonctionnement	415 005	854 178	1 030 793	741 305	590 945	516 101	4 148 328
Total à financer	576 131	976 608	1 111 276	752 225	623 075	517 151	4 556 467
Contrepartie Malienne							
PLAE	5 145	26 045	34 405	36 495	51 125	51 125	199 195
PATV		3 900	5 850	9 750	9 750	9 750	39 000
Petits bas-fonds		6 900	6 900	6 900			20 700
Gestion de terroirs San		5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	29 500
Sous-total	5 145	42 745	53 055	59 045	66 775	66 775	288 395
Financement acquis							
Coopération néerlandaise							
PLAE	261 420	291 795	267 645	87 090			
PATV	118 137	86 618	78 333				
Sous-total	379 557	378 413	345 978	87 090			1 191 037
TOTAL FINANCEMENT	384 702	421 158	399 033	146 135	66 775	66 775	1 479 432
RELIQUAT A FINANCER	191 430	555 450	712 243	606 090	556 300	450 376	3 077 035

Tableau 8

La Contrepartie Malienne devrait aussi assurer une partie du financement (essentiellement le coût du personnel local et le fonctionnement de quelques véhicules).

Dans ces conditions, le reliquat à financer serait de l'ordre de 3,1 milliards de FCFA.

C. LES PRODUCTIONS AGRICOLES, VULGARISATION ET ENCADREMENT

1. L'ENCADREMENT DES PRODUCTIONS VEGETALES

1.1. Les Moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts

Pour la réalisation du programme prévu dans le cadre de Mali Sud III, les principaux moyens à mettre en œuvre concernent la structure d'encadrement de la CMDT.

Par ailleurs il a été établi un compte d'exploitation prévisionnel de la filière Dah.

1.1.1. L'encadrement des cultures

1.1.1.1. Les investissements

Au cours des cinq prochaines campagnes, il est prévu de créer 3 nouveaux secteurs. Ils seront issus du partage de trois secteurs déjà existants : Bougouni, Sikasso et Tominian.

A ce titre, il est prévu de réaliser trois ensembles comprenant : un logement pour le chef de secteur et sa famille, des bureaux qui abriteront le chef de secteur et son équipe d'agents spécialisés (aménagiste, statisticien, animatrice,...) et un magasin pour le stockage des intrants et du matériel agricole.

Le coût d'un tel ensemble a été estimé à 30 millions de FCFA par le service du génie civil de la CMDT.

Chaque chef de secteur sera également équipé d'un pick-up (5 millions de FCFA, l'unité).

En plus de la création de ces nouveaux, il est prévu de construire de nouveaux bureaux dans les secteurs de Konobougou, Massigui, Molobala et Yorosso. Le coût estimé d'un bureau est de 10 millions de FCFA. L'investissement à prévoir est donc de 40 millions de FCFA.

1.1.1.2. Le fonctionnement

a/ Le personnel

Les tableaux de la page suivante indiquent l'évolution envisagée pour le personnel d'encadrement. Dans ce tableau, ne sont pas inclus les animatrices de secteur, les chefs ZAF et les aménagistes de secteurs.

Les deux premiers ont en effet été inclus dans le programme "Renforcement des Institutions Villageoises et Formation" et les derniers dans celui de la "Gestion des Terroirs".

Ces tableaux appellent les commentaires suivants :

- l'effectif total devrait légèrement diminuer au cours de Mali Sud III. Cette évolution est principalement due à la forte diminution du nombre de chef SB, qui devrait passer de 525 en 1988/89 à 376 en 1994/95. La région de Bougouni ne devrait pas être concernée par ce phénomène.
- En fin de projet, pratiquement tous les secteurs devraient avoir un secrétaire technique, correspondant au service de suivi opérationnel de la DTDR. De même, chaque CDDR comptera une section statistique.

Les coûts de personnel proviennent du budget 1988/89. Les coûts standards utilisés sont les suivants :

Coût standard encadrement

CDDR	2 863
Chef de section stat.	2 434
Chef de secteur	2 600
Assistant technique Dah	30 000
Chef de section mat. agri.	2 434
Magasinier	1 602
Aide-magasinier	995
Agent crédit	1 602
Commis	995
Secrétaire technique	1 309
Chef ZER	1 602
Chef ZAER	2 330
Chef SB	995
Gardiens	421

Tableau 1

EVOLUTION DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

Campagnes	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Région de Koutiala							
CDDR	1	1	1	1	1	1	1
Chef de section stat.	1	1	1	1	1	1	1
Chef de secteur	6	6	6	6	6	6	6
Chef de section mat. agri.	1	1	1	1	1	1	1
Magasinier	8	8	8	8	8	8	8
Aide-magasinier	2	2	2	2	2	2	2
Agent crédit	3	3	3	3	3	3	3
Commis	1	1	1	1	1	1	1
Secrétaire technique		2	2	3	4	5	6
Chef ZER	26	23	20	19	18	17	16
Chef ZAER	18	23	29	33	39	42	46
Chef SB	90	83	77	72	64	58	54
Gardiens	34	34	34	34	34	34	34
Région de Fana							
CDDR	1	1	1	1	1	1	1
Chef de section stat.			1	1	1	1	1
Chef de secteur	5	5	5	5	5	5	5
Chef de section mat. agri.	1	1	1	1	1	1	1
Magasinier	8	8	8	8	8	8	8
Aide-magasinier	1	1	1	1	1	1	1
Agent crédit							
Commis	2	2	2	2	2	2	2
Secrétaire technique			2	3	4	5	5
Chef ZER	23	20	18	15	13	12	10
Chef ZAER	7	14	18	22	26	30	34
Chef SB	119	110	100	92	80	76	72
Gardiens	12	12	12	12	12	12	12
Région de Sikasso							
CDDR	1	1	1	1	1	1	1
Chef de section stat.			1	1	1	1	1
Chef de secteur	5	5	5	6	6	6	6
Chef de section mat. agri.	2	2	2	2	2	2	2
Magasinier	7	7	7	8	8	8	8
Aide-magasinier	3	3	3	3	3	3	3
Agent crédit	1	1	1	1	1	1	1
Commis	1	1	1	1	1	1	1
Secrétaire technique			2	3	4	5	5
Chef ZER	29	27	24	22	18	16	14
Chef ZAER	7	10	13	15	22	28	34
Chef SB	119	110	100	92	80	76	72
Gardiens	22	22	22	23	23	23	23

Tableau 2-1

EVOLUTION DU PERSONNEL D'ENCADREMENT (Suite)

Campagnes	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Région de San							
CDDR	1	1	1	1	1	1	1
Chef de section stat.			1	1	1	1	1
Chef de secteur	4	4	4	5	5	5	5
Assistant technique Dah			1	1	1	1	1
Chef de section mat. agri.	1	1	1	1	1	1	1
Magasinier	5	5	5	6	6	6	6
Aide-magasinier							
Agent crédit	1	1	1	1	1	1	1
Commis							
Secrétaire technique			1	2	3	4	4
Chef ZER	27	26	29	28	27	26	25
Chef ZAER	2	2	5	7	9	11	13
Chef SB	101	97	93	89	85	80	73
Gardiens	13	13	13	14	14	14	14
Région de Bougouni							
CDDR	1	1	1	1	1	1	1
Chef de section stat.			1	1	1	1	1
Chef de secteur	4	4	5	5	5	5	5
Chef de section mat. agri.	1	1	1	1	1	1	1
Magasinier	7	7	8	8	8	8	8
Aide-magasinier	1	1	1	1	1	1	1
Agent crédit	1	1	1	1	1	1	1
Commis	1	1	1	1	1	1	1
Secrétaire technique			1	2	3	4	4
Chef ZER	25	25	26	27	28	28	28
Chef ZAER	2	2	5	6	7	11	14
Chef SB	96	97	99	102	103	104	105
Gardiens	20	20	21	21	21	21	21
CMDT							
CDDR	5	5	5	5	5	5	5
Chef de section stat.	1	1	5	5	5	5	5
Chef de secteur	24	24	25	27	27	27	27
Chef de section mat. agri.	5	5	6	6	6	6	6
Magasinier	31	31	32	33	33	33	33
Aide-magasinier	12	12	12	13	13	13	13
Agent crédit	5	5	5	5	5	5	5
Commis	6	6	6	6	6	6	6
Secrétaire technique	0	2	8	13	18	23	24
Chef ZER	130	121	117	111	104	99	93
Chef ZAER	36	51	70	83	103	122	141
Chef SB	525	497	469	447	412	394	376
Gardiens	101	101	102	104	104	104	104
TOTAL	881	861	862	858	841	842	838

Tableau 2-2

b/ Les véhicules

Les coûts utilisés sont issus du budget 1998/89. Les projections ont été calculées sur la base d'un véhicule par secteur, plus un pour le CDDR.

c/ Le fonctionnement

Cette rubrique comprend les dotations de carburants pour les chefs ZER et ZAER, les fournitures de bureau et consommables divers nécessaires au fonctionnement de l'encadrement.

1.1.1.3. Le budget global

Sur les cinq prochaines années, le budget de l'encadrement devrait évoluer de la manière suivante :

EVOLUTION DU COUT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

Monnaie constante 88

(milliers de FCFA)

Campagnes	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Région de Koutiala								
Personnel	231 348	233 847	237 054	241 107	246 837	247 565	252 613	1 225 176
Véhicules	38 640	38 640	38 640	38 640	38 640	38 640	38 640	193 200
Fonctionnement	45 891	48 186	50 595	53 125	55 781	58 570	61 498	279 568
<i>Sous-total</i>	<i>315 879</i>	<i>320 673</i>	<i>326 288</i>	<i>332 872</i>	<i>341 257</i>	<i>344 775</i>	<i>352 752</i>	<i>1 697 944</i>
Région de Fana								
Personnel	210 664	213 217	214 438	212 303	207 792	212 840	214 978	1 062 352
Véhicules	27 720	27 720	27 720	27 720	27 720	27 720	27 720	138 600
Fonctionnement	33 456	35 129	36 885	38 730	40 666	42 699	44 834	203 814
<i>Sous-total</i>	<i>271 840</i>	<i>276 066</i>	<i>279 043</i>	<i>278 753</i>	<i>276 178</i>	<i>283 260</i>	<i>287 532</i>	<i>1 404 766</i>
Région de Sikasso								
Personnel	227 910	222 745	220 034	219 464	218 739	226 845	233 643	1 118 725
Véhicules	29 400	29 400	33 600	33 600	33 600	33 600	33 600	168 000
Fonctionnement	31 980	33 579	35 258	37 021	38 872	40 815	42 856	194 822
<i>Sous-total</i>	<i>289 290</i>	<i>285 724</i>	<i>288 892</i>	<i>290 085</i>	<i>291 211</i>	<i>301 261</i>	<i>310 099</i>	<i>1 481 548</i>
Région de San								
Personnel	179 149	173 568	215 128	220 138	220 526	219 920	216 015	1 091 728
Véhicules	24 960	24 960	29 160	29 160	29 160	29 160	29 160	145 800
Fonctionnement	41 514	43 590	45 769	48 058	50 461	52 984	55 633	252 904
<i>Sous-total</i>	<i>245 623</i>	<i>242 118</i>	<i>290 057</i>	<i>297 356</i>	<i>300 147</i>	<i>302 063</i>	<i>300 808</i>	<i>1 490 432</i>
Région de Bougouni								
Personnel	179 110	180 105	199 051	207 276	213 511	225 134	233 119	1 078 092
Véhicules	24 360	24 360	28 560	28 560	28 560	28 560	28 560	142 800
Fonctionnement	41 396	43 466	45 639	47 921	50 317	52 833	55 475	252 185
<i>Sous-total</i>	<i>244 866</i>	<i>247 931</i>	<i>273 250</i>	<i>283 757</i>	<i>292 388</i>	<i>306 527</i>	<i>317 154</i>	<i>1 473 077</i>
TOTAL CMDT								
Personnel	1 028 182	1 023 482	1 085 705	1 100 289	1 107 405	1 132 305	1 150 369	5 576 073
Véhicules	145 080	145 080	157 680	157 680	157 680	157 680	157 680	788 400
Fonctionnement	194 237	203 949	214 146	224 854	236 096	247 901	260 296	1 183 293
<i>TOTAL CMDT</i>	<i>1 367 499</i>	<i>1 372 511</i>	<i>1 457 531</i>	<i>1 482 822</i>	<i>1 501 182</i>	<i>1 537 886</i>	<i>1 568 345</i>	<i>7 547 767</i>

Tableau 3

Sur l'ensemble du projet, le coût de l'encadrement en monnaie constante devrait être relativement stable, le départ des chef SB étant compensé par l'embauche de cadres (chef de ZAER, secrétaire technique,...) ayant un niveau de diplôme et donc un salaire supérieurs.

1.1.1.4. Le financement

Dans le cadre du contrat/plan entre la CMDT et l'Etat Malien, il est prévu que la filière coton supporte 80% des coûts de l'encadrement. Le reste devra être financé soit par des sources de financement extérieures soit par une contribution de l'Etat dans le cadre de sa politique de développement rural.

Sur les cinq années du projet, le reliquat à financer est estimé à environ 2,2 milliards de FCFA (voir tableau ci-dessous).

FINANCEMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

Monnaie constante 88		(milliers de FCFA)					
Campagnes		1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Investissement		105 000	40 000				145 000
Fonct. encadrement		1 457 531	1 482 822	1 501 182	1 537 886	1 568 345	7 547 767
Imprévus (5%)		78 127	76 141	75 059	76 894	78 417	384 638
TOTAL		1 640 657	1 598 963	1 576 241	1 614 781	1 646 763	8 077 405
Financement							
Filière coton (1)		1 224 326	1 245 571	1 260 993	1 291 825	1 317 410	5 864 615
Reliquat à financer		416 331	353 393	315 248	322 956	329 353	2 212 790

(1) 80% du fonctionnement de l'encadrement

Tableau 4

1.2 Le riz irrigué

Les coûts de fonctionnement sont ceux actuels de la Division riz, redistribués, entre la division elle-même et les régions ; le personnel de conduite et d'entretien des matériels motorisés sera progressivement réduit; il devra de toute manière s'auto-financer sur les activités de prestation ; le déficit éventuel sera supporté par la CMDT.

En tenant compte de la mise en place à Sikasso du projet IER/IRAT "Riz inondé" en appoint du projet Eau/Sol/Plante, les besoins d'une d'équipe d'expatriés ne se présente plus dans les mêmes termes. Les domaines agronomiques et phyto-pathologique seront couverts par ces projets. La division Riz aura toutefois besoin de renforcer son équipe d'un agronome de formation supérieure spécialisé en irrigation qui se consacrerait à l'amélioration pratique de la gestion hydraulique des périmètres, en particulier en submersion contrôlée, et d'un ingénieur du Génie Rural, aménagiste, responsable de la conception des aménagements et de la supervision des études ; l'un de ces postes pourra être tenu par le chef de division selon son profil; l'autre pourra l'être par un expatrié pour la cas où il n'y ait pas de cadre malien disponible.

Les effectifs et les coûts correspondants sont portés aux tableaux ci-joints :

PERSONNEL DE LA DIVISION RIZ

Qualification	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Hydraulicien (expatrié)	1	1	1	1	1
Ingénieur d'agriculture Sikasso	2	2	2	2	2
Ingénieur d'agriculture régions	4	4	4	4	4
Ingénieur des travaux agricoles	1	1	1	1	1
Conducteur des travaux agricoles	1	1	1	1	1
Ingénieur agro-économiste	1	1	1	1	1
Ingénieur génie civil et mines	6	6	6	6	6
Technicien topographe	2	2	2	2	2
Technicien hydraulicien	2	2	2	2	2
Chaîneur	6	6	6	6	6
Observateur de recherche	1	1	1	1	1
Mécanicien	6	6	6	6	6
Soudeur	1	1	1	1	1
Surveillant de groupe	2	2	2	2	2
Chauffeur	8	8	8	8	8
Manœuvre bureau	1	1	1	1	1
Gardien périmètre	8	8	8	8	8
TOTAL	53	53	53	53	53

COÛTS DE PERSONNEL DE LA DIVISION RIZ

(milliers de CFA)

Qualification	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Hydraulicien (expatrié)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Ingénieur d'agriculture Sikasso	5 726	5 726	5 726	5 726	5 726
Ingénieur d'agriculture régions	11 452	11 452	11 452	11 452	11 452
Ingénieur des travaux agricoles	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600
Conducteur des travaux agricoles	2 434	2 434	2 434	2 434	2 434
Ingénieur agro-économiste	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600
Ingénieur génie civil et mines	15 600	15 600	15 600	15 600	15 600
Technicien topographe	3 204	3 204	3 204	3 204	3 204
Technicien hydraulicien	3 204	3 204	3 204	3 204	3 204
Chaîneur	4 032	4 032	4 032	4 032	4 032
Observateur de recherche	995	995	995	995	995
Mécanicien	7 854	7 854	7 854	7 854	7 854
Soudeur	1 309	1 309	1 309	1 309	1 309
Surveillant de groupe	2 618	2 618	2 618	2 618	2 618
Chauffeur	7 648	7 648	7 648	7 648	7 648
Manœuvre bureau	421	421	421	421	421
Gardien périmètre	3 368	3 368	3 368	3 368	3 368
TOTAL	105 065	105 065	105 065	105 065	105 065

COUTS DE FONCTIONNEMENT

(milliers de CFA)

		1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Personnel		75 065	75 065	75 065	75 065	75 065
Personnel expatrié		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Véhicules		52 500	52 500	52 500	52 500	52 500
Travaux entretien		66 000	66 000	71 280	74 080	79 820
Fonctionnement		16 500	17 820	18 520	19 955	20 795
	TOTAL	240 065	241 385	247 365	251 600	258 180

Financement

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Total à financer	240 065	241 385	247 365	251 600	254 280
Redevances	41 580	44 906	46 670	50 287	52 403
Reliquat à financer	198 485	196 479	200 695	201 313	201 877

1.3. La filière dah

1.3.1. Les investissements

Les investissements concernent (voir fiche dah) :

- la réalisation de 16 rouissoirs (690 000 FCFA, l'unité),
- l'achat de 15 presses manuelles (1 millions de FCFA, l'unité),
- et l'acquisition de 5 presses hydrauliques (5 millions de FCFA, l'unité).

Budget Filière Dah

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Investissements						
Routoir (16)	6 900	4 140				11 040
Presse manuelle	5 000	5 000	5 000			15 000
Presse hydraulique	10 000	10 000	5 000			25 000
Sous-total	21 900	19 140	10 000			51 040
Imprévus (10%)	2 190	1 914	1 000			5 104
TOTAL INVESTISSEMENT	24 090	21 054	11 000			56 144

Tableau 5

1.32. Le compte filière

Sur les cinq prochaines années de Mali Sud III, le compte de la filière dah devrait se présenter de la manière suivante (les données utilisées proviennent du Service Programmation et Contrôle de Gestion de la CMDT) :

COMPTE D'EXPLOITATION DE LA FILIERE DAH

Monnaie constante 1988

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Données de base					
<i>Zone Nord</i>					
Quantité de fibre (tonnes)	307	386	605	760	852
% acheté par CMDT	90%	80%	70%	50%	30%
% acheté par AV	10%	20%	30%	50%	70%
<i>Zone Sud</i>					
Quantité de fibre (tonnes)	347	474	779	1 073	1 282
% acheté par CMDT	70%	60%	50%	40%	30%
% acheté par AV	30%	40%	50%	60%	70%
Prix d'achat 1er choix	115	115	115	115	115
Prix d'achat 2ème choix	105	105	105	105	105
Prix d'achat 3ème choix	75	75	75	75	75
Prix d'achat moyen	114	114	114	114	114
COÛTS (1000 FCFA)					
Charges variables					
Achat	74 360	97 893	157 434	208 485	242 735
Frais de marché	7 579	8 008	9 095	10 023	10 643
Frais d'évacuation	11 751	15 459	24 844	32 877	38 252
Perte due à la dessiccation	5 621	7 282	11 482	15 083	17 498
Frais de pressage	3 716	4 580	6 765	8 639	9 896
Assurance incendie	932	1 216	1 898	2 477	2 866
Intérêts bancaire	13 279	18 163	27 229	34 562	39 480
Charges fixes					
Amortissement presse	2 320	4 320	5 000	5 000	5 000
TOTAL COÛTS	119 559	156 920	243 747	317 146	366 369
PRODUITS (1000 FCFA)					
Ventes (165 FCFA/kg carreau usine)	107 863	141 998	228 366	302 417	352 099
RESULTAT	-11 696	-14 922	-15 381	-14 729	-14 269
CASH FLOW	-9 376	-10 602	-10 381	-9 729	-9 269

Tableau 6

La filière dah devrait rester légèrement négative sur l'ensemble de la période, malgré une amélioration sensible de la production (le prix de vente retenu est celui de l'accord CMDT/FILTISAC, soit 165 FCFA/kg, carreau usine). Cependant des économies en matière de commercialisation et de transport devraient pouvoir être faites et rétablir ainsi l'équilibre de la filière.

2 L'ELEVAGE

2.1. Les moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts

2.1.1. Les investissements

Les investissements prévus dans le cadre des actions élevage correspondent à :

- l'achat de 2 ensembles "botteleuses/mélasseuses" pour les plaines de San et Kléla. Le coût d'un atelier est d'environ de 20 millions de FCFA.
- la contribution du projet à l'installation des agents vétérinaires (voir aussi le volet crédit agricole).
- la mise en place d'un fonds 25 millions de FCFA pour l'achat de matériel divers (broyeur, unité villageoise de fabrication d'aliment du bétail,...).

Le tableau suivant récapitule les investissements envisagés.

Budget d'investissement du service élevage.

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Botteleuse/mélasseuse		20 000		20 000			40 000
Cuve à mélasse		3 000		3 000			6 000
Fonds équipement divers		25 000					25 000
Installation vétérinaires		6 000	12 000	21 000	30 000	45 000	114 000
<i>Sous-total</i>		<i>54 000</i>	<i>12 000</i>	<i>44 000</i>	<i>30 000</i>	<i>45 000</i>	<i>185 000</i>
<i>Imprévus (5%)</i>		<i>2 700</i>	<i>600</i>	<i>2 200</i>	<i>1 500</i>	<i>2 250</i>	<i>9 250</i>
TOTAL INVESTISSEMENT		56 700	12 600	46 200	31 500	47 250	194 250

Tableau 7

Le montant total des investissements s'élève donc à 194,5 millions de FCFA.

2.1.2. Le fonctionnement

2.1.2.1. Le personnel

L'exécution du programme élevage de Mali Sud III nécessitera le recrutement de personnel complémentaire.

Ce personnel continuera d'être fourni par la DNE, dans le cadre du protocole d'accord CMDT/DNE.

L'évolution envisagée est la suivante :

Evolution du personnel du service élevage.

Campagnes	(Nbre)					
	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Chef de service	1	1	1	1	1	1
Chef de division	2	3	3	3	3	3
Chef de section	5	5	5	5	5	5
Agents d'élevage CMDT	41	41	41	41	41	41
Agents d'élevage DNE	63	65	68	71	73	75
Total	112	115	118	121	123	125

Tableau 8

Les coûts de personnel utilisé proviennent du budget 1989. Les coûts standards retenus sont les suivants (coûts annuels) :

Coût standards personnel

(milliers de FCFA)

Chef de service	2 236
Chef de division	2 236
Chef de section	1 609
Agents d'élevage CMDT	1 397

Tableau 9

Le personnel du service élevage perçoit également une indemnité logement, ainsi que des frais de déplacement. La répartition est la suivante :

Indemnités et frais de déplacement

(FCFA)

Poste	Indemnité logement	Frais de déplac.	Indemnité de resp.
Chef de service	100 000	17 500	35 000
Chef de division	60 000	30 000	20 000
Chef de section	30 000	30 000	15 000
Agents d'élevage CMDT		12500/ 20000	17 200
Agents d'élevage DNE		12 500	17 200

Note : montants mensuels

Tableau 10

2.1.2.2. Les véhicules

Le service élevage dispose actuellement de 7 véhicules (1 par chef de division et de section). Ce nombre devrait être porté à 8 avec la nomination d'un troisième chef de division. les véhicules sont des pick-up du type PEUGEOT 404 U10.

Le coût d'utilisation des voitures de tournée par le chef du service élevage n'est pas inclus dans cette rubrique. Il est intégré dans le budget de fonctionnement de la direction générale.

Le coût de fonctionnement intégrant une provision pour renouvellement, aucun véhicule n'est porté dans la rubrique investissement.

Les calculs sont basés sur une moyenne mensuelle de 3 500 km pendant 12 mois, le coût standard du kilomètre roulé étant de 140 FCFA.

Dans cette rubrique, sont également indiqués les dotations en carburant destinés aux agents d'élevage (40 litres par mois à 374 FCFA/litre).

2.1.2.3. Les charges diverses

Dans cette rubrique, se trouvent :

- le fonds pour la poursuite de l'action Koury,
- le fonds de recherche/développement nécessaire pour entreprendre des actions pilotes dans le domaine de la gestion de l'élevage,
- le fonctionnement du service élevage (achat de matériel, consommables divers,...). le montant indiqué a été estimé à partir du budget 1988/89.

2.1.2.4. Le fonds de roulement médicaments vétérinaires

Depuis le démarrage du projet Mali Sud II, la CMDT dispose d'un fonds de roulement lui permettant de financer le cycle achats-ventes de produits vétérinaires. Ce fonds était au 30 septembre 1988 d'environ 153 millions (voir bilan de la CMDT au 30/09/88). Pour maintenir cette activité et l'amplifier (extension de la couverture sanitaire aux ovins-caprins, aux porcins et à la volaille), une dotation à ce fonds de 100 millions a été prévue.

Un fonds de roulement de 35 millions a également été prévu pour développer l'action mélasse.

2.1.2.5. Le fonctionnement total

Le budget de fonctionnement du service élevage devrait évoluer de la manière suivante :

Budget de fonctionnement du service élevage.

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Personnel							
Salaires (Bamako)	2 236	2 236	2 236	2 236	2 236	2 236	11 181
Salaires régions	72 016	80 738	80 738	80 738	80 738	80 738	403 691
Indemnités DNE	13 003	13 416	14 035	14 654	15 067	15 480	72 653
Indemnités CMDT	14 702	15 662	15 662	15 662	15 662	15 662	78 312
Frais de déplacement DNE	8 663	8 938	9 350	9 763	10 038	10 313	48 400
Frais de déplacement CMDT	10 368	10 698	10 698	10 698	10 698	10 698	53 488
<i>Total Personnel</i>	<i>120 988</i>	<i>131 688</i>	<i>132 720</i>	<i>133 751</i>	<i>134 439</i>	<i>135 127</i>	<i>667 725</i>
Véhicules et essence							
Dotation carburant	18 670	19 029	19 568	20 106	20 465	20 824	99 993
Véhicules légers (7 puis 8)	38 640	47 040	47 040	47 040	47 040	47 040	235 200
<i>Total Véhicules</i>	<i>57 310</i>	<i>66 069</i>	<i>66 608</i>	<i>67 146</i>	<i>67 505</i>	<i>67 864</i>	<i>335 193</i>
Divers							
Action Koury		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	15 000
Fonds R/D		35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	175 000
Fonctionnement divers	25 223	25 727	26 242	26 767	27 302	27 848	133 887
<i>Total divers</i>	<i>25 223</i>	<i>63 727</i>	<i>64 242</i>	<i>64 767</i>	<i>65 302</i>	<i>65 848</i>	<i>323 887</i>
Fonds de roulement							
FdR produits vétérinaires		100 000					100 000
FdR Mélasse		35 000					35 000
<i>Total FdR</i>		<i>135 000</i>					<i>135 000</i>
<i>Sous-total</i>	<i>203 521</i>	<i>396 484</i>	<i>263 569</i>	<i>265 664</i>	<i>267 247</i>	<i>268 839</i>	<i>1 461 804</i>
<i>Imprévus (5%)</i>		<i>19 824</i>	<i>13 178</i>	<i>13 283</i>	<i>13 362</i>	<i>13 442</i>	<i>73 090</i>
TOTAL FONCTIONNEMENT	203 521	416 309	276 748	278 948	280 609	282 281	1 534 894

Tableau 11

Sur la période 1990/1995, le budget de fonctionnement total du service élevage devrait être de l'ordre 1,5 milliards de FCFA.

22 Le financement

Dans le cadre de Mali Sud III, il est prévu de faire supporter progressivement les prestations du service élevage aux agro-éleveurs.

Ces prestations seront facturées de deux manières :

- institution d'une marge sur la vente des produits vétérinaires. Cette marge pourrait être de 15% (voir dossier crédit agricole et financement de l'agriculture).
- facturation des prestations réalisées par les agents d'élevage,

En fin de Mali Sud III, 55% du coût de fonctionnement du service élevage seront ainsi supportés par les producteurs.

Tableau de financement du service élevage.

(milliers de FCFA)							
Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Investissement		56 700	12 600	46 200	31 500	47 250	194 250
Fonctionnement	203 521	416 309	276 748	278 948	280 609	282 281	1 534 894
Total financement	203 521	473 009	289 348	325 148	312 109	329 531	1 729 144
Autofinancement							
Résultat produits vétérinaires	79 761	82 138	84 554	86 118	87 628	87 115	427 554
Prestations hors vaccination	41 600	42 400	45 780	49 392	52 788	56 399	246 759
TOTAL FINANCEMENT	121 361	124 538	130 334	135 510	140 415	143 514	674 313
RELIQUAT A FINANCER	82 160	348 470	159 014	189 637	171 693	186 017	1 054 831

Tableau 12

Le financement à prévoir sur l'ensemble du projet est donc d'environ 1,06 milliard de FCFA.

3. LA DIVERSIFICATION DES ACTIVITES RURALES

Sur les cinq prochaines années et en fonction de la stratégie expliquée ci-dessus, le budget du programme de diversification devrait se présenter de la manière suivante :

Budget du programme de diversification

(Monnaie constante 88)		(milliers de FCFA)				
Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Personnel						
Chef service diversification	2 686	2 686	2 686	2 686	2 686	13 431
Adjoint région	2 047	2 047	2 047	2 047	2 047	10 233
Expert junior	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000
Véhicules						
Véhicules (2)	9 240	9 240	9 240	9 240	9 240	46 200
Fonds						
Fonds spécial de diversification	100 000	100 000	100 000	100 000		400 000
Prospection	25 000	15 000	15 000	15 000		70 000
Etudes de factibilité	45 000	35 000	25 000	15 000		120 000
Actions expérimentales	30 000	50 000	60 000	70 000		210 000
Fonds de commercialisation	100 000	50 000	50 000	50 000	50 000	300 000
TOTAL DIVERSIFICATION	233 973	183 973	183 973	183 973	83 973	869 864

Tableau 13

Le coût du personnel est calculé en prenant en compte la présence d'un expert junior. Ce dernier sera chargé du suivi sur le terrain des différentes actions expérimentales. Cependant, c'est l'adéquation au profil du poste qui décidera de la personne à embaucher (cadre national ou expatrié).

Le coût de fonctionnement des 2 véhicules affecté au service diversification est calculé sur la base de 3 000 km/mois pendant 11 mois. Le coût kilométrique utilisé est celui des véhicules de type pick-up (léger 1 dans la terminologie CMDT), c'est-à-dire 140 FCFA/km roulé.

Le montant total du volet de diversification est ainsi d'environ 870 millions FCFA, dont 400 millions pour le fonds spécial de diversification et 300 millions pour celui de commercialisation.

A titre indicatif, est donnée la répartition du fonds spécial de diversification entre la prospection, les études de faisabilité et les actions expérimentales.

Il est retenu le principe de faire participer financièrement, au moins de manière partielle, les bénéficiaires dans l'engagement d'actions expérimentales, ce qui permettra de réduire le besoin en financement.

Les ventes des produits commercialisés, dont l'évolution est difficile à prévoir, permettront de réalimenter le fonds de commercialisation pour la poursuite de la commercialisation.

4. LA MECANISATION RURALE

4.1. Les Moyens à mettre en œuvre et l'estimation des coûts

4.1.1. Les investissements

Les investissements prévus dans le cadre de la division mécanisation concernent :

- L'installation à Bougouni d'une nouvelle section motorisation. Cela se traduira par la construction de bureaux et d'un magasin de stockage pour les pièces détachées. Le coût de cet investissement a été estimé à 30 millions de FCFA.
- L'aménagement des bureaux de la division mécanisation à Koutiala, pour environ 1 million de FCFA.
- L'achat de matériel (micro-ordinateurs, imprimantes,...) pour l'informatisation de la division mécanisation,
- L'achat de 3 véhicules destinés à la nouvelle division de Bougouni et à l'appui à la décentralisation,
- L'acquisition de matériel expérimental,
- La construction et l'équipement des ateliers décentralisés (voir le tableau suivant, qui indique le coût pour un atelier).

Budget d'investissement pour un atelier

Postes	Montant (1 000 FCFA)	Durée d'amortissement
Construction		
Logement	1 500	20 ans
Atelier	1 500	20 ans
Mur concession	500	20 ans
Equipement		
Groupe électrogène	2 200	10 ans
Motos	550	3 ans
Compresseur	300	10 ans
Installation électrique	200	10 ans
Caisse à outils	300	6 ans
Outillage MWM	300	10 ans
Outillage Lister	300	10 ans
Meuleuse	100	6 ans
Perceuse à colonne	150	6 ans
Pompes à tarer	300	10 ans
Divers outillage	100	6 ans
Armoire-établis	150	10 ans
Etagères	10	10 ans
Table-chaise	50	10 ans
Total	8 510	

Tableau 14

- la construction et l'aménagement d'un nouvel atelier technologique. A cet effet, une somme forfaitaire de 30 millions de FCFA a été prévu.
- la mise en place à partir de 1992/93 de 4 nouvelles minoteries.

Le tableau suivant récapitule les investissements prévus.

Budget d'Investissement de la Division Mécanisation

(Monnaie constante 88)

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Investissements							
MOTORISATION							
Bureaux et magasins Bougouni		30 000					30 000
Aménagement bureaux		1 000					1 000
Informatisation		22 000					22 000
Véhicules (3)		5 000	10 000				15 000
Achat matériel expérimental		5 000	5 000	5 000			15 000
Divers		1 000					1 000
Installation mécanicien décentralisé		8 510	25 530	25 530	25 530	25 530	110 630
ATELIER TECHNOLOGIQUE							
Construction et aménagement atelier			30 000				30 000
FILIERE CEREALIERE (MINOTERIE VILL.)							
Installation minoterie				17 000	8 500	8 500	34 000
<i>Sous-total</i>		72 510	70 530	47 530	34 030	34 030	258 630
<i>Imprévus (5%)</i>		3 626	3 527	2 377	1 702	1 702	12 932
TOTAL INVESTISSEMENTS		76 136	74 057	49 907	35 732	35 732	271 562

Tableau 15

Le montant total des investissements à prévoir est d'environ 272 millions de FCFA.

4.1.2. Le fonctionnement

4.1.2.1. Le personnel

Le personnel permanent de la division mécanisation devrait évoluer de la manière suivante :

EVOLUTION DU PERSONNEL MECANISATION

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
MOTORISATION						
Chef division mécanisation	1	1	1	1	1	1
Appui à la décentralisation		1	1	1	1	1
Chef de section	3	3	4	4	4	4
Conseiller mécanisation et gestion	7	9	11	13	15	15
Formateur forgerons	27	27	27	28	30	32
Commis gestionnaire	1	4	4	4	4	4
Magasinier	3	3	4	4	4	4
Aide magasinier	1	1	1	1	1	1
Mécanicien Sections	12	11	8	7	6	5
Mécanicien en formation			2	2	2	2
Soudeur	1	1	1	1	1	1
Manceuvre	3	3	4	4	4	4
Sous-total	59	64	68	70	73	74
ATELIER DE MONTAGE KLA						
Chef d'atelier	1	1	1	1	1	1
Chef d'équipe	1	1	1	1	1	1
Gestionnaire	1	1	1	1	1	1
Mécanicien	1	1	1	1	1	1
Aide-mécanicien	2	2	2	2	2	2
Peintre	1	1	1	1	1	1
Soudeur	1	1	1	1	1	1
Manceuvre	1	1	1	1	1	1
Sous-total	9	9	9	9	9	9
ATELIER TECHNOLOGIQUE						
Chef d'atelier	1	2	2	2	2	2
Machiniste	2	3	3	3	3	3
Menuisier	2	3	3	3	3	3
Maçon	3	4	4	4	4	4
Gardien	1	2	2	2	2	2
Interprète	1	1	1	1	1	1
Assistance technique	5	6	6	6	6	6
Sous-total	15	21	21	21	21	21
FILIERE CERÉALIERE (MINOTERIE VILL.)						
Chef de projet	1	1	1	1	1	1
Suivi technique	2	2	2	3	3	3
Assistance technique	1	1	1	1	1	1
Sous-total	4	4	4	5	5	5
TOTAL MECANISATION	87	98	102	105	108	109

Tableau 16

Au cours des cinq campagnes de Mali Sud III, l'effectif de la division devrait progressé puis se stabiliser aux environs de 110 personnes.

Le nombre de formateurs motorisation, chargés du conseil de gestion aux unités motorisées, devrait légèrement augmenté et suivre l'évolution du parc installé.

Dans le cadre de l'informatisation de la division, un commis gestionnaire sera affecté à chaque section.

Il a également été prévu de mettre en place un "expert junior" pour appuyer le processus de décentralisation de la maintenance. Il sera chargé de suivre les ateliers de maintenance décentralisée (formation, appui à la gestion, suivi technique,...).

Enfin, un certain de nombre de missions d'appui a été prévu (appui à l'informatisation, suivi-évaluation des unités motorisées,...).

Pour valoriser les frais de personnel, les coûts standards suivants ont été utilisés :

Coût standard Mécanisation	
MOTORISATION	
Chef de section	3 256
Conseiller mécanisation et gestion	1 829
Formateur forgeron	1 533
Commis gestionnaire	1 119
Magasinier	1 284
Aide magasinier	1 220
Mécanicien Sections	1 309
Mécanicien en formation	1 309
Soudeur	956
Manœuvre	672
ATELIER TECHNOLOGIQUE	
Chef d'atelier	2 397
Machiniste	1 765
Ménusier	1 307
Maçon	1 802
Gardien	421
Interprète	2 423
Assistance technique	3 680
FILIERE CEREALIERE (MINOTERIE VILL.)	
Chef de projet	2 836
Suivi technique	1 533
Assistance technique	30 000

Tableau 17

Compte tenu de l'augmentation du personnel de la Division Mécanisation, les frais de personnel devraient évoluer de la manière suivante :

EVOLUTION DU COUT DE PERSONNEL MECANISATION

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Chef de division	33 070	33 070	33 070	33 070	33 070	33 070
MOTORISATION/ATELIER DE MONTAGE						
Appui à la décentralisation		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Chef de section	6 642	6 642	9 898	9 898	9 898	9 898
Conseiller mécanisation et gestion	15 727	19 385	23 044	26 703	30 362	30 362
Formateur forgeron	41 391	41 391	41 391	42 924	45 990	49 056
Commis gestionnaire	1 119	4 476	4 476	4 476	4 476	4 476
Magasinier	3 592	3 592	4 876	4 876	4 876	4 876
Aide magasinier	1 220	1 220	1 220	1 220	1 220	1 220
Mécanicien Sections	14 943	13 634	9 707	8 398	7 089	5 780
Mécanicien en formation			2 618	2 618	2 618	2 618
Soudeur	956	956	956	956	956	956
Manœuvre	1 639	1 639	2 312	2 312	2 312	2 312
Atelier de montage	6 781	6 781	6 781	6 781	6 781	6 781
Sous-total	94 011	119 718	127 280	131 163	136 579	138 336
ATELIER TECHNOLOGIQUE						
Chef d'atelier	2 397	4 794	4 794	4 794	4 794	4 794
Machiniste	3 530	5 294	5 294	5 294	5 294	5 294
Menuisier	2 614	3 921	3 921	3 921	3 921	3 921
Maçon	5 407	7 210	7 210	7 210	7 210	7 210
Gardien	421	841	841	841	841	841
Interprète	2 423	2 423	2 423	2 423	2 423	2 423
Assistance technique	18 400	22 080	22 080	22 080	22 080	22 080
Sous-total	35 192	46 563	46 563	46 563	46 563	46 563
FILIERE CEREALIERE (MINOTERIE VILL.)						
Chef de projet	2 836	2 836	2 836	2 836	2 836	2 836
Suivi technique	3 066	3 066	3 066	4 599	4 599	4 599
Assistance technique	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Sous-total	35 902	35 902	35 902	37 435	37 435	37 435
TOTAL PERSONNEL	198 174	235 253	242 815	248 231	253 647	255 404

Tableau 18

4.1.2.2. Le fonctionnement de la Division Mécanisation

Les charges de fonctionnement sont tirées du budget 1988/89 et ont été projetées sur les campagnes suivantes.

Dans le fonctionnement, ont été aussi inclus les coûts relatifs à l'atelier de montage.

Le fonctionnement des ateliers décentralisés a été estimé à partir des données fournies par les Sections Motorisation. Le coût standard retenu est indiqué dans le tableau suivant :

**COUT DE FONCTIONNEMENT
D'UN ATELIER**

Postes	Montant (1 000 FCFA)
Salaire	1 639
Dotation en carburant	317
Fonctionnement groupe	371
Consommables atelier	90
Total sans amortissement	2 417
Amortissement	848
TOTAL	3 264

Tableau 19

Sur les cinq années du projet, le fonctionnement de la Division Mécanisation a été estimé à 2,51 milliards de FCFA (voir le tableau ci-après).

Budget de fonctionnement de la Division Mécanisation

(Monnaie constante 88)

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
DIVISION							
Chef de division	33 070	33 070	33 070	33 070	33 070	33 070	165 350
Véhicules	4 900	4 900	4 900	4 900	4 900	4 900	24 500
Fonctionnement	500	500	500	500	500	500	2 500
Mission d'appui		3 650	3 650	3 650	3 650	3 650	18 250
<i>Sous-total</i>	<i>38 470</i>	<i>42 120</i>	<i>42 120</i>	<i>42 120</i>	<i>42 120</i>	<i>42 120</i>	<i>210 600</i>
MOTORISATION/ATELIER DE MONTAGE							
Personnel	94 011	119 718	127 280	131 163	136 579	138 336	653 075
Véhicules	48 060	48 060	64 080	64 080	64 080	64 080	304 380
Entretien locaux	350	350	1 700	450	450	450	3 400
Frais de manutention	340	340	390	390	390	390	1 900
Frais de stage	330	330	410	410	410	410	1 970
Prestation service électricité	1 600	1 600	1 800	1 800	1 800	1 800	8 800
Garantie sur matériel neuf		2 310	4 830	6 773	8 085	8 768	30 765
Maintenance matériel de service	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000
Consommables ateliers	780	780	780	780	780	780	3 900
Outils atelier	400	400	400	400	400	400	2 000
Carburants/lubrifiants	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	5 250
Peinture	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000
Divers	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	6 200
Fonctionnement atelier maint. décentralisée		2 417	9 667	16 918	24 168	31 419	84 589
<i>Sous-total</i>	<i>152 161</i>	<i>182 595</i>	<i>217 627</i>	<i>229 453</i>	<i>243 432</i>	<i>253 122</i>	<i>1 126 228</i>
ATELIER TECHNOLOGIQUE							
Personnel	35 192	46 563	46 563	46 563	46 563	46 563	232 816
Véhicules	18 396	36 792	36 792	36 792	36 792	36 792	183 960
Fonctionnement	24 654	49 308	49 308	49 308	49 308	49 308	246 540
<i>Sous-total</i>	<i>78 242</i>	<i>132 663</i>	<i>132 663</i>	<i>132 663</i>	<i>132 663</i>	<i>132 663</i>	<i>663 316</i>
FILIERE CEREALIERE (MINOTERIE VILL.)							
Personnel	35 902	35 902	35 902	37 435	37 435	37 435	184 110
Véhicules	33 384	33 384	33 384	33 384	33 384	33 384	166 920
Fonctionnement minoterie	4 866	4 866	4 866	6 081	6 689	7 297	29 799
Divers	1 000	1 050	1 103	1 158	1 216	1 276	5 802
<i>Sous-total</i>	<i>75 152</i>	<i>75 202</i>	<i>75 255</i>	<i>78 058</i>	<i>78 724</i>	<i>79 392</i>	<i>386 631</i>
<i>Sous-total fonctionnement</i>	<i>344 024</i>	<i>432 580</i>	<i>467 665</i>	<i>482 295</i>	<i>496 939</i>	<i>507 298</i>	<i>2 386 776</i>
<i>Imprévis (5%)</i>		<i>21 629</i>	<i>23 383</i>	<i>24 115</i>	<i>24 847</i>	<i>25 365</i>	<i>119 339</i>
TOTAL FONCTIONNEMENT	344 024	454 209	491 048	506 409	521 786	532 662	2 506 115

Tableau 20

4.2 Le Financement

Le tableau suivant présente une première esquisse du financement de l'activité mécanisation.

Dans le cadre de la décentralisation de la maintenance, il est prévu d'aller vers une "vérité des prix" dans ce domaine. Les recettes prévisionnelles d'un atelier décentralisé sont récapitulées dans le tableau suivant.

RECETTES D'UN ATELIER

Postes	Montant (1 000 FCFA)
Abonnement (50/unité)	1 750
Marge s/pièces détachées (1)	1 400
Déplacement (2)	525
TOTAL	3 675

(1) 20% sur la vente des pièces détachées,
à raison de 200 000 FCFA par unité.

(2) 15 FCFA/km, à raison 1 000 km par
unité.

Tableau 21

Les recettes tiennent compte du système d'abonnement qui devrait être mis en place assez rapidement, d'une marge sur les pièces détachées qui permet de couvrir les frais liés à leur gestion (frais financiers et de stockage) et du paiement des frais de déplacement du mécanicien. En première approche, il apparaît que les recettes d'un atelier devraient largement couvrir son coût de fonctionnement (y compris l'amortissement du matériel et de la construction).

Ce nouveau système de facturation des prestations de la Division Mécanisation devrait être étendu à l'ensemble de la zone Mali Sud à partir de la campagne 1990/91.

En fin de projet, les bénéficiaires de l'action mécanisation rurale prendraient ainsi en charge plus de 20% du coût de fonctionnement de la Division (non compris les activités technologies appropriées et filières céréalières, mais cadres expatriés inclus).

Tableau de Financement

(Monnaie constante 88)

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Investissement	76 136	74 057	49 907	35 732	35 732	271 562
Fonctionnement	454 209	491 048	506 409	521 786	532 662	2 506 115
Total à financer	530 344	565 105	556 316	557 517	568 394	2 777 676
Financement par bénéficiaires						
Fact. prestation atelier décentralisé	3 675	14 700	25 725	36 750	47 775	128 625
Fact. prestation Div. Méca (1)	35 595	30 030	25 305	19 740	14 175	124 845
Fonctionnement minoterie	4 866	4 866	6 081	6 689	7 297	29 799
Total	8 541	19 566	31 806	43 439	55 072	283 269
Reliquat à financer	521 803	545 539	524 509	514 078	513 322	2 494 407

(1) Hors ateliers de maintenance décentralisée.

Tableau 22

D. LES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT

1. L'APPUI A LA RECHERCHE INSTITUTIONNELLE ET LA RECHERCHE D'ACCOMPAGNEMENT

1.1 L'estimation des coûts

1.1.1. Les investissements

Les investissements ne concernent que la SRCFJ et en particulier la station de N'Tarla (voir tableau ci-dessous).

Ils portent sur :

- la construction de logements sur les PAR de Koula et de Kolombada,
- la construction de bureau, de 2 magasins (1 de 250 m² et 1 de 50 m²), d'une aire de séchage et d'un laboratoire sur la station de N'Tarla,
- l'achat d'une chaîne de 60 CV pour la station de N'Tarla,
- l'achat de matériel agricole divers (1 paire de bœuf et 1 chaîne de culture complète),
- l'achat de 2 nouveaux véhicules (pick-up double cabine). Les coûts de fonctionnement des véhicules comprenant une provision pour renouvellement, le remplacement des véhicules déjà en service à la SRCFJ n'est pas chiffré.
- l'acquisition d'un groupe électrogène de 120 KVA pour améliorer l'alimentation en électricité de la station de N'Tarla. La mise en place de ce groupe est indispensable pour améliorer les conditions de travail et de vie à la station.
- et enfin l'achat de matériel divers, qui comprend de l'équipement pour le laboratoire de technologie coton, du matériel de pesée, des machines à écrire, des équipements de bureau,...

Budget d'investissement de la SRCFJ.

(milliers de FCFA)						
Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Construction logements PAR		10 000				10 000
Constructions diverses	20 000	25 000	6 750			51 750
Chaîne 60 CV (1)	20 000					20 000
Chaîne 45/50 CV (1)	18 000					18 000
Matériel agricole divers	1 200					1 200
Nouveaux véhicules (2)	15 000					15 000
Groupe électrogène 120 KVA (1)	20 000					20 000
Matériels divers	12 000	6 900	2 000			20 900
<i>Sous-total</i>	<i>106 200</i>	<i>41 900</i>	<i>8 750</i>			<i>156 850</i>
<i>Imprévus (5%)</i>	<i>5 310</i>	<i>2 095</i>	<i>438</i>			<i>7 843</i>
TOTAL INVESTISSEMENT	111 510	43 995	9 188			164 693

Tableau 1

Le montant des investissements à financer pendant la durée du plan quinquennal est donc d'environ 165 millions de FCFA.

En théorie, ces investissements devraient être programmés dans le cadre du Plan National à Long Terme de la Recherche Agronomique. Mais comme la date de démarrage de ce plan n'est pas encore fixée, il a été décidé, dans un souci de prudence et d'efficacité, de les inscrire dans le budget de Projet Mali Sud III.

1.1.2. Le fonctionnement

1.1.2.1. L'appui à la recherche institutionnelle.

Le fonctionnement de la Recherche Institutionnelle a été décomposé en 3 grands postes : personnel, véhicules et fonctionnement des différents programmes de recherche ainsi que des services centraux de la station de N'Tarla.

Les coûts sont tirés du budget présenté par l'IER et ont été contrôlé avec le service programmation et contrôle de gestion de la CMDT.

a/ Le personnel

En 1990/91, la station de N'Tarla devrait recruter 2 nouveaux cadres supérieurs, 2 techniciens et 4 moniteurs d'agriculture pour compléter son effectif.

Les salaires de ce personnel sont financés sur le budget national. Par contre, il continuera à percevoir des primes de recherche et des indemnités de déplacement payées sur l'enveloppe "recherche" du projet Mali Sud III.

Ces primes et indemnités sont calculés de la manière suivante :

Primes de recherche

(FCFA)

Catégories	Effectif	Prime mensuelle	Montant annuel
Chef de programme	1	30 000	360 000
Cadre supérieur	17	20 000	4 080 000
Technicien	14	10 000	1 680 000
Moniteur	23	5 000	1 380 000
Comptable	1	10 000	120 000
Conventionnaire	52	5 000	3 120 000
TOTAL ANNUEL			10 740 000

Tableau 2

Indemnités de déplacement

Catégories	Indemnité FCFA/jour	Nbre de jours de tournée/an	Montant annuel (FCFA)
Catégorie A	5 000	1 480	7 400 000
Catégorie B	3 000	1 020	3 060 000
Catégorie C	2 000	4 180	8 360 000
Catégorie D	1 000	190	190 000
TOTAL ANNUEL			19 010 000

Tableau 3

Les 2 postes de chercheurs expatriés (projet vivrier et cellule d'expérimentation extérieure) seront maintenus.

Il est, par contre, prévu de recruter 1 chercheur expatrié supplémentaire, qui sera affecté à la cellule agronomie.

Dans le poste personnel, sont aussi incluses :

- des provisions pour frais de participation à des séminaires pour permettre aux chercheurs de la station de N'Tarla de rester en contact avec l'extérieur (réseau coton, IRCT, autres stations de recherche de la sous-région),
- des missions d'expert. Le montant indiqué a été calculé sur la base de 6 missions d'une durée totale de 120 jours. Le coût de la journée de mission a été estimé à 150 000 FCFA (per diem compris) et celui du voyage à 500 000 FCFA (base aller et retour Paris Bamako).

b/ Les véhicules

A partir de 1990/91, le parc de véhicules de la station de N'Tarla comprendra 7 véhicules. Il s'agira de pick-up simple, type PEUGEOT 404, ou de pick-up double cabine, type TOYOTA Hilux.

Ces véhicules sont utilisés en pool, c'est à dire qu'il n'ont pas d'affectation précise et peuvent donc être utilisés par l'ensemble des chercheurs.

Le coût de fonctionnement de ces véhicules a été calculé sur la base de 4 000 km/mois pendant 12 mois. Sur une année, cela représente un total de 336 000 km, soit environ 10 500 km par cadre (technicien compris) et par an. Compte tenu du dispositif de la SRCFJ (le PAR de Kébila est situé à plus de 400 km de N'Tarla) et de l'éloignement de la station de N'Tarla par rapport des centres d'approvisionnement (Koutiala, mais surtout Bamako), ce ratio ne semble pas exagéré.

Le coût kilométrique retenu est celui pratiqué par la CMDT pour une voiture légère, c'est à dire 140 FCFA/km. Ce coût standard comprend une provision pour renouvellement, les frais liés à la consommation de carburant et de lubrifiant et un forfait réparation.

c/ Le fonctionnement.

Sous ce libellé, apparaît le coût de fonctionnement des différents programmes de recherche menés par la SRCFJ (voir contenu technique à l'annexe 1). Le détail des coûts pour la campagne 1990/91 est fourni dans l'annexe 2 du présent dossier.

Est inclus aussi le fonctionnement de la direction et du service général de la station de N'Tarla (centrale électrique, centrale eau, entretien,...). En raison du coût de fonctionnement de la centrale électrique, ce poste est un des plus important du budget de la SRCFJ.

Enfin, une enveloppe de 3,5 millions de FCFA/an a été prévu pour appuyer des programmes de recherche en dehors de la SRCFJ.

La projection des coûts sur l'ensemble des 5 campagnes couvertes par le plan quinquennal a été faite sur la base d'une augmentation de 5% par an.

d/ Le fonctionnement total

Le tableau suivant résume le budget prévisionnel de l'appui à la recherche institutionnelle.

Budget de fonctionnement appui recherche institutionnelle.

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Personnel						
Chercheurs expatriés SRCFJ (2)	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	300 000
Chercheur expatrié projet vivrier (1)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000
Primes de recherche	10 740	10 740	10 740	10 740	10 740	53 700
Indemnités et déplacement	19 010	19 010	19 010	19 010	19 010	95 050
Divers SRCVO	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
Formation	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
Séminaires	9 600	9 600	9 600	9 600	9 600	48 000
Missions d'expert	21 000	21 000	21 000	21 000	21 000	105 000
Total Personnel	170 350	170 350	170 350	170 350	170 350	851 750
Véhicules						
Pick up simple ou double cabine (7)	47 040	47 040	47 040	47 040	47 040	235 200
Total Véhicules	47 040	47 040	47 040	47 040	47 040	235 200
Fonctionnement						
Programme génétique	18 843	19 785	20 774	21 813	22 904	104 119
Agronomie	16 540	17 367	18 235	19 147	20 104	91 394
Expérimentation extérieure	27 699	29 084	30 538	32 065	33 668	153 054
Entomologie	10 805	11 345	11 913	12 508	13 134	59 704
Projet vivriers	3 096	3 251	3 413	3 584	3 763	17 107
Programme Hibiscus	4 020	4 221	4 432	4 654	4 886	22 213
Laboratoire de technologie	2 100	2 205	2 315	2 431	2 553	11 604
Direction et service central	50 885	53 429	56 101	58 906	61 851	281 172
Appui autres programmes	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	17 500
Total Fonctionnement	137 488	144 187	151 222	158 608	166 363	757 868
Sous-total	354 878	361 577	368 612	375 998	383 753	1 844 818
Imprévus (5%/an)	17 744	18 079	18 431	18 800	19 188	92 241
TOTAL FONCTIONNEMENT	372 622	379 656	387 042	394 798	402 941	1 937 059

Tableau 4

En incluant une provision pour imprévus de 5%, le montant à financer sur les 5 prochaines années est d'environ de **1,94 milliards**.

e/ La procédure d'engagement des dépenses

La procédure d'engagement des dépenses pour le fonctionnement de la SRCFJ au cours du prochain plan quinquennal sera très proche de celle qui a été suivie au cours du Projet Mali Sud II. Cette procédure a donné satisfaction de manière globale pour les deux parties concernées, IER et CMDT, dont les relations ont été fixées par un protocole d'accord établi en Février 1982 pour une durée de cinq ans correspondant à la durée du Projet Mali Sud II.

Dans cette procédure, la SRCFJ s'est "fondue" dans la CMDT pour le système de budgétisation prévisionnelle.

Cette Section est tenue, comme pour toutes les activités de la CMDT de présenter un budget prévisionnel, au mois de juin, qui fait l'objet de discussion avec le service concerné de la CMDT, au cours d'une tournée d'examen des budgets des activités intéressant l'ensemble de la Région de Koutiala. Il s'agit donc d'une première étape d'analyse du budget tenant compte du

programme quinquennal et des dépenses engagées au cours des exercices antérieurs. Il en résulte un budget révisé à présenter à la Direction Générale.

L'examen au niveau de la Direction Générale intervient vers le mois d'octobre et des modifications peuvent encore intervenir en fonction de la situation financière d'ensemble de la CMDT et d'autres facteurs de politique générale. De cet examen sort le budget définitif qui est communiqué aux responsables de chaque activité à financer.

Pour le cas particulier de la SRCFJ, il est demandé aux chercheurs, après arrêt de ce budget prévisionnel annuel et avant engagement des dépenses, de présenter un budget prévisionnel trimestriel par la voie hiérarchique, en fin du trimestre en cours. La CMDT vérifie alors la conformité et la cohérence avec le budget prévisionnel annuel, y apporte les modifications nécessaires et fait part des amendements éventuels à l'IER. A l'agrément de ce dernier, le versement est effectué par la CMDT. Entre-temps, dès la clôture d'un trimestre, la SRCFJ est tenue de fournir toutes les pièces justificatives des dépenses engagées, ce qui permet donc un suivi régulier par la CMDT.

Il est envisagé d'établir un nouveau protocole d'accord pour la prochaine phase quinquennal en y actualisant certains éléments.

1.1.2.2. La recherche d'accompagnement

a/ Le personnel

La recherche d'accompagnement compte actuellement 27 personnes, y compris le chef du service LRD basé à Bamako.

Le tableau suivant indique la répartition de ce personnel entre la division des cultures nouvelles basée à Sikasso, la ferme de Soukoula et celle de Dalabani. Sur la période du projet, ce personnel ne devrait pas évoluer.

Evolution du personnel de la Recherche d'Accompagnement

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Chef de service	1	1	1	1	1
Chef de division	1	1	1	1	1
Adjoint	2	2	2	2	2
Ferme de Soukoula					
Chef de ferme	1	1	1	1	1
Chef d'équipe	1	1	1	1	1
Contremaître	1	1	1	1	1
Tractoriste	2	2	2	2	2
Observateur	3	3	3	3	3
Manœuvre	2	2	2	2	2
Ferme de Dalabani					
Chef de ferme	1	1	1	1	1
Chef d'équipe	1	1	1	1	1
Magasinier	1	1	1	1	1
Mécanicien	1	1	1	1	1
Tractoriste	2	2	2	2	2
Berger	1	1	1	1	1
Observateur					
Manœuvre	5	5	5	5	5
Gardien	1	1	1	1	1
TOTAL	27	27	27	27	27

Tableau 5

Pour calculer la charge que représente ce personnel, les coûts standards suivants ont été utilisés.

Coûts standards du personnel

Chef de division	2 863
Adjoint	2 797
Chef de ferme	2 067
Chef d'équipe	974
Contremaître	1 511
Magasinier	996
Mécanicien	908
Tractoriste	820
Berger	496
Observateur	755
Manœuvre	497
Gardien	462

Tableau 6

Les coûts standards comprennent les différentes indemnités perçues par le personnel (indemnité de monture ou de responsabilité pour les cadres et celle de déplacement), ainsi que les charges sociales supportées par la CMDT.

A ce niveau, a également été porté le coût du responsable du service LRD. Les charges salariales de cet agent sont actuellement directement supportées par la coopération française. Seuls le coût de son logement (loyer, eau et électricité) et son fonctionnement sont à la charge de la CMDT.

b/ Les véhicules

La division cultures nouvelles compte actuellement 3 véhicules de type PEUGEOT 404. Ce nombre devrait être maintenu dans le nouveau projet.

Le coût de fonctionnement de ces véhicules a été calculé sur la base de 4 000 km/mois pendant 12 mois. Le coût standard utilisé est le même que pour la recherche institutionnelle, c'est à dire 140 FCFA/km.

Enfin, ce poste ne prend pas en compte le coût des voitures de tournée utilisées par le responsable LRD.

c/ Le fonctionnement

Les montants indiqués sont tirés du budget 1989.

Le détail des achats de semences est fourni en annexe 2.

Les fermes de Soukoula et de Dalabani compte 2 tracteur de 80 CV .

Le coût de fonctionnement de ces tracteurs a été calculé sur la base de 700 heures par an. Le détail du coût horaire utilisé est indiqué dans le tableau suivant.

**Prix de revient horaire d'un tracteur
conventionnel (80 CV)**

Données de base		Frais fixes	
Prix d'achat	10 000 000	Amortissement	1 000 000
Durée de vie	10 ans	Assurance	0
Utilisation/an	700 h	Total	1 000 000
		Incidence horaire	1 429
Cons. carburant	7 l/h	Frais variables	
Cons. lubrifiant	0,32 l/h	Carburant	1 617
Cons. graisse	0,01 kg/h	Lubrifiant+ graisse	232
Coeff. réparations	0,40	Réparations	571
Salaire chauffeur	820 000 F/an	Chauffeur	1 171
Prix carburant	231 F/l	Total	3 592
Prix lubrifiant	709 F/l		
Prix graisse	905 F/kg	TOTAL	5 021
		Prix de revient/h	5 020

Tableau 7

La projection des coûts sur la période du plan est basée sur une progression de 5%/an.

d/ Le fonctionnement total

Le budget de fonctionnement de la recherche d'accompagnement devrait se présenter de la manière suivante :

Budget de fonctionnement de la Recherche d'accompagnement

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
PERSONNEL						
Chef de service LRD	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000
Chef Division Cultures Nouvelles	2 863	2 863	2 863	2 863	2 863	14 316
Adjoint	5 594	5 594	5 594	5 594	5 594	27 972
Mission d'expert	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	41 250
Ferme de Soukoulou						
Chef de ferme	2 067	2 067	2 067	2 067	2 067	10 335
Chef d'équipe	974	974	974	974	974	4 872
Contremaître	1 511	1 511	1 511	1 511	1 511	7 555
Tractoriste	1 639	1 639	1 639	1 639	1 639	8 196
Observateur	2 266	2 266	2 266	2 266	2 266	11 328
Manœuvre	994	994	994	994	994	4 972
Personnel saisonnier	25 706	25 706	25 706	25 706	25 706	128 530
Ferme de Dalabani						
Chef de ferme	2 067	2 067	2 067	2 067	2 067	10 335
Chef d'équipe	974	974	974	974	974	4 872
Magasinier	996	996	996	996	996	4 979
Mécanicien	908	908	908	908	908	4 540
Tractoriste	1 639	1 639	1 639	1 639	1 639	8 196
Berger	496	496	496	496	496	2 479
Observateur	0	0	0	0	0	0
Manœuvre	2 486	2 486	2 486	2 486	2 486	12 431
Gardien	462	462	462	462	462	2 311
Personnel saisonnier	22 493	22 493	22 493	22 493	22 493	112 465
Sous-total	114 387	114 387	114 387	114 387	114 387	571 934
VEHICULES						
Pick up simple (3)	20 160	20 160	20 160	20 160	20 160	100 800
Sous-total	20 160	20 160	20 160	20 160	20 160	100 800
FONCTIONNEMENT						
Ferme de Soukoulou						
Achat de semences	53 075	61 325	65 325	67 325	70 700	317 750
Achat divers	930	977	1 025	1 077	1 130	5 139
TFSE	2 096	2 201	2 311	2 426	2 548	11 582
Transport divers	4 441	4 663	4 896	5 141	5 398	24 539
Intrants	10 360	10 878	11 422	11 993	12 593	57 246
Fonctionnement tracteur (2)	7 028	7 379	7 748	8 136	8 543	38 834
Fonctionnement groupe	2 408	2 528	2 655	2 788	2 927	13 306
Divers (sacs, ficelles,...)	4 714	4 950	5 197	5 457	5 730	26 048
Ferme de Dalabani						
Achat divers	295	310	325	341	359	1 630
TFSE	365	383	402	423	444	2 017
Intrants	2 856	2 999	3 149	3 306	3 471	15 781
Fonctionnement tracteur (2)	7 028	7 379	7 748	8 136	8 543	38 834
Divers (sacs, ficelles,...)	728	764	803	843	885	4 023
Sous-total	96 324	106 736	113 007	117 391	123 269	556 728
Total	230 871	241 283	247 554	251 938	257 816	1 229 462
<i>Imprévus (5%)</i>	<i>11 544</i>	<i>12 064</i>	<i>12 378</i>	<i>12 597</i>	<i>12 891</i>	<i>61 473</i>
TOTAL	242 414	253 347	259 932	264 535	270 707	1 290 935

Tableau 8

En ajoutant une provision de 5%, le montant à financer serait de 1,3 milliards de FCFA.

1.1. Le Financement

Le tableau suivant est une première ébauche du programme de financement à prévoir pour le volet "Appui à la recherche institutionnelle et recherche d'accompagnement".

Tableau de financement

(milliers de FCFA)						
Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Investissement						
Appui recherche institutionnelle	111 510	43 995	9 188			164 693
Fonctionnement						
Appui recherche institutionnelle	372 622	379 656	387 042	394 798	402 941	1 937 059
Recherche d'accompagnement	242 414	253 347	259 932	264 535	270 707	1 290 935
Total à financer	726 546	676 999	656 161	659 333	673 648	3 392 687
Financement						
Filière coton	223 573	227 794	232 225	236 879	241 765	1 162 236
Ventes de semences	63 430	74 370	78 995	83 185	83 705	383 685
Total ventes	287 003	302 164	311 220	320 064	325 470	1 545 921
RELIQUAT A FINANCER	439 543	374 835	344 941	339 269	348 178	1 846 766

Tableau 9

Compte tenu du caractère stratégique de la recherche pour la filière coton et la CMDT, il est nécessaire que cette dernière puisse participer à son financement. De cette manière, elle devrait pouvoir mieux orienter les programmes. Le niveau de sa participation a été fixé à 60% du coût de fonctionnement de la SRCFJ.

L'activité recherche d'accompagnement s'autofinance en partie grâce à la vente de semences sélectionnées (voir détail en annexe 2).

Enfin, une partie des chercheurs expatriés pourrait être financés dans le cadre d'une coopération bilatérale (ex : enveloppe recherche financée par le ministère de la recherche français).

Dans ces conditions, le financement à prévoir sur les 5 prochaines campagnes est donc de l'ordre de 1,85 milliards de FCFA.

2.1. Le crédits court terme (intrants)

Sur la base des prix de revient bord champ enregistrés en 1988/89, le coût total des intrants à mettre en œuvre devraient évoluer comme suit :

EVOLUTION DU COUT TOTAL DES INTRANTS

(Monnaie constante 88)

(Milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Complexe coton	3 116 144	3 018 440	3 050 654	3 122 398	3 196 502	3 276 860
Complexe céréale	600 264	926 424	1 133 028	1 388 556	1 618 812	1 874 016
Urée	1 722 136	2 002 832	2 205 112	2 474 784	2 700 464	2 958 280
PNT	480 000	42 000	54 000	72 000	96 000	120 000
Super simple	105 300	137 000	164 500	198 500	228 300	264 300
Insecticide	3 756 472	3 815 418	4 017 854	4 249 962	4 462 612	4 685 982
Herbicide coton	270 867	294 353	321 610	347 081	375 235	397 933
Herbicide maïs	233 520	292 530	321 651	366 045	394 245	438 606
Herbicide riz	0	0	0	0	0	0
Fongicide coton	118 834	115 112	116 338	119 076	121 899	124 997
Fongicide céréale	9 762	10 487	10 572	10 824	11 207	11 310
Fongicide arachide	13 660	15 347	17 694	19 463	21 123	23 103
TOTAL INTRANTS	10 426 958	10 669 942	11 413 012	12 368 689	13 226 398	14 175 387

Non compris la bonification PNT déjà intégrée dans le dossier "Gestion de terroir"

Tableau 10

En fonction des prix de cession pratiqués, la contribution des bénéficiaires devrait évoluer comme suit :

EVOLUTION DE LA CONTRIBUTION DES BENEFICIAIRES

(Monnaie constante 88)

(Milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Complexe coton	4 093 240	3 964 900	4 007 215	4 101 455	4 198 795	4 304 350
Complexe céréale	639 170	986 470	1 206 465	1 478 555	1 723 735	1 995 480
Urée	2 401 055	2 792 410	3 074 435	3 450 420	3 765 070	4 124 525
PNT	240 000	28 000	36 000	48 000	64 000	80 000
Super simple	43 173	56 170	67 445	81 385	93 603	108 363
Insecticide	1 878 236	2 098 480	2 310 266	2 549 977	2 789 133	3 045 888
Herbicide coton	214 610	241 520	272 131	302 583	336 749	367 322
Herbicide maïs	190 708	253 526	289 486	341 642	381 104	438 606
Herbicide riz	0	0	0	0	0	0
Fongicide coton	90 631	115 112	116 338	119 076	121 899	124 997
Fongicide céréale	7 001	7 956	8 384	8 958	9 661	10 140
Fongicide arachide	10 896	12 424	15 166	17 610	20 117	23 103
TOTAL CONTRIBUTIONS	9 808 719	10 556 967	11 403 332	12 499 661	13 503 865	14 622 775
TOTAL SUBVENTIONS	618 239	112 975	9 680	-130 972	-277 467	-447 388

Non compris la bonification PNT déjà intégrée dans le dossier "Gestion de terroir"

Tableau 11

Suivant ces hypothèses, le solde est pratiquement équilibré dès les deux premières années, et est même assez largement excédentaire les trois dernières années du plan.

2.2. Le crédit moyen terme

2.2.1. Les crédits d'équipement agricole

2.2.1.1. La cession ciblée

Le coût du matériel placé dans le cadre des crédits ciblés particuliers est le suivant:

EVOLUTION DU COUT TOTAL DU MATERIEL AGRICOLE				(milliers de FCFA)		
(Monnaie constante 88)	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Campagnes						
Premier équipement						
Bœufs de labour	204 000	234 600	275 400	336 600	163 200	163 200
Anes	10 000	14 000	16 000	14 000	8 000	8 000
Charrue	47 500	61 750	66 500	80 750	38 000	38 000
Multiculteur	43 500	43 500	56 550	69 600	34 800	34 800
Houe asine	21 150	29 610	33 840	29 610	16 920	16 920
Semoir	30 250	42 350	48 400	42 350	24 200	24 200
Appareils UBV	20 200	23 230	27 270	33 330	16 160	16 160
Sous-total	376 600	449 040	523 960	606 240	301 280	301 280
Coût moyen d'un prêt (1000 FCFA)	151	150	150	152	151	151
Equipement complémentaire						
Semoir	121 000	151 250	151 250	211 750	272 250	302 500
Train de roues	50 500	75 750	101 000	101 000	101 000	101 000
Sous-total	171 500	227 000	252 250	312 750	373 250	403 500
Coût moyen d'un prêt (1000 FCFA)	57	57	56	57	57	58
Prêt charrette						
Trains de roues	50 500	126 250	151 500	101 000	75 750	50 500
Sous-total	50 500	126 250	151 500	101 000	75 750	50 500
TOTAL	598 600	802 290	927 710	1 019 990	750 280	755 280

Tableau 12

Sur cette base des prix de cession, la contribution des bénéficiaires devrait être :

EVOLUTION DE LA CONTRIBUTION DES BENEFICIAIRES

(Monnaie constante 88)

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Premier équipement						
Bœufs de labour	51 000	109 650	178 500	262 650	224 400	234 600
Anes	5 000	12 000	20 000	27 000	22 000	23 000
Charrue	9 275	22 015	36 260	52 920	45 480	46 860
Multiculteur	14 310	28 620	47 223	70 119	60 102	64 395
Houe asine	3 733	8 960	14 933	20 159	16 426	17 172
Semoir	6 788	16 640	28 150	38 003	31 165	32 773
Appareils UBV	4 985	10 793	17 675	26 008	22 220	23 230
Sous-total	95 091	208 677	342 741	496 858	421 793	442 030
Equipement complémentaire						
Semoir	27 150	62 338	98 525	147 788	213 375	222 913
Train de roues	11 325	29 063	53 213	76 863	89 688	96 600
Sous-total	38 475	91 400	151 738	224 650	303 063	319 513
Prêt charrette						
Trains de roues	11 325	40 888	76 863	100 513	89 438	89 938
Sous-total	11 325	40 888	76 863	100 513	89 438	89 938
TOTAL CONTRIBUTIONS	144 891	340 965	571 341	822 020	814 293	851 480
COUT TOTAL	598 600	802 290	927 710	1 019 990	750 280	755 280
BESOINS DE FINANCEMENT	453 709	461 326	356 370	197 970	-64 013	-96 200

Tableau 13

Le besoin de financement est donc estimé à 1,02 milliards de FCFA. Ce montant peut être financé par les fonds de roulement "prêt 1er équipement" et "matériel agricole" qui s'élevait respectivement au 30/09/88 à 1,023 et 1,326 milliards de FCFA (montants inscrits au bilan CMDT).

2.2.1.1. La cession normale

Ce type de cession permet l'équipement supplémentaire des exploitations.

Le coût du matériel en cession normale évolue comme suit :

EVOLUTION DE LA CONTRIBUTION DES BENEFICIAIRES

(Monnaie constante 88)

(milliers de FCFA)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Cession normale						
Charrue	63 000	66 600	70 300	74 000	85 800	85 800
Multiculteur	199 800	210 600	232 200	248 400	253 800	243 000
Houe asine	17 469	18 877	19 723	23 949	34 374	36 628
Semoir	133 185	137 800	159 000	132 500	121 000	99 000
Trains de roues	111 111	52 800	26 400	26 400	27 600	27 600
Appareil UBV	29 910	42 420	43 430	42 420	42 420	42 420
Appareil BV (Handy)	5 848	7 200	8 000	8 800	10 800	11 700
Appareil de dédicage	800	1 000	1 200	1 300	1 400	1 500
TOTAL	561 123	537 297	560 253	557 769	577 194	547 648
COUT TOTAL	600 216	553 631	573 140	567 105	579 536	551 100
BESOINS DE FINANCEMENT	39 094	16 334	12 888	9 336	2 343	3 453

Tableau 14

La contribution des bénéficiaires suivant les prix de cession retenus donne un solde pratiquement équilibré. Le léger écart (d'environ 45 millions de FCFA) peut être couvert par le reliquat du fonds de roulement pour le matériel agricole.

Il convient de noter enfin qu'en fin du plan quinquennal, le programme crédit agricole aura permis l'équipement dans des conditions satisfaisantes d'un grand nombre d'exploitations (pour la période 1990/94, 14 500 en premier équipement, 27 500 en équipement complémentaire et 10 000 en charrette).

2.2.2. Les crédits divers

2.2.2.1. Le crédit aux forgerons et artisans ruraux

L'installation prévue des nouveaux forgerons devrait se répartir de la manière suivante. Un accent particulier sera mis sur Bougouni.

EVOLUTION DES INSTALLATIONS DE FORGERONS

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	(Nbre) 1994/95
Fana						
Nbre de forgerons		3	3	3	3	3
dont ensemble lourd		6	2	2	0	0
dont SOA		3	3	3	3	3
Bougouni						
Nbre de forgerons	10	5	5	5	5	0
dont ensemble lourd	2	2	2	2	2	2
dont SOA	2	2	2	4	4	2
Sikasso						
Nbre de forgerons		3	3	3	3	3
dont ensemble lourd		2	0	2	0	0
dont SOA		3	3	3	3	2
Koutiala						
Nbre de forgerons		2	2	0	0	2
dont ensemble lourd		3	0	2	1	1
dont SOA		2	2	0	2	0
San						
Nbre de forgerons		3	2	2	2	1
dont ensemble lourd		2	0	2	0	0
dont SOA		3	0	3	3	1
CMDT						
Nbre de forgerons	10	16	15	13	13	9
dont ensemble lourd	2	15	4	10	3	3
dont SOA	2	13	10	13	15	8

Tableau 15

EVOLUTION DES INSTALLATIONS DE FORGERONS

(Milliers de FCFA)

Campagnes		1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Besoins en crédit							
Ensemble lourd		5 000	37 500	10 000	25 000	7 500	7 500
SOA		600	4 500	1 200	3 000	900	900
Equipement de base		2 500	4 000	3 750	3 250	3 250	2 250
Total		8 100	46 000	14 950	31 250	11 650	10 650
Contributions des bénéficiaires							
<i>Apport personnel (1000 FCFA)</i>							
Ensemble lourd		500	3 750	1 000	2 500	750	750
SOA		60	450	120	300	90	90
Equipement de base		250	400	375	325	325	225
<i>Remboursement (1000 FCFA)</i>							
Ensemble lourd			1 094	9 302	11 491	16 963	18 605
SOA			225	1 686	2 810	4 046	4 271
Equipement de base			937	1 499	1 405	1 218	1 218
Total		810	6 856	13 982	18 831	23 392	25 159
BESOINS DE FINANCEMENT		7 290	39 144	968	12 419	-11 742	-14 509

Tableau 16

En tenant compte des apports personnels et des remboursements, le besoin en financement pour le programme quinquennal s'élève à un montant arrondi de 53 millions de FCFA.

Toutefois, en prévoyant de plus l'extension de l'équipement à d'autres catégories d'artisans ruraux, pour lesquels il n'y a pas encore vraiment de précédent en zone CMDT, on a retenu une ligne de crédit total de 100 millions de FCFA.

2.2.2.2. Le crédit motorisation

Pour permettre la mise en place prévue d'exploitations motorisées supplémentaires, le besoin de financement, déduction faite de la contribution des bénéficiaires est de 167,9 millions de FCFA, arrondi à 168 millions de FCFA.

EVOLUTION DE L'ACTION MOTORISATION

Campagnes		1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Matériels à installer (Nbre)						
Chaîne TE		22	24	24	24	24
Chaîne 45/50 CV			1			
Besoins en crédit (1000 FCFA)						
Chaîne TE		66 000	72 000	72 000	72 000	72 000
Chaîne 45/50 CV			8 000			
Total		66 000	80 000	72 000	72 000	72 000
Contributions des bénéficiaires						
<i>Accompte (1000 FCFA)</i>						
Chaîne TE		6 600	7 200	7 200	7 200	7 200
Chaîne 45/50 CV			2 000			
<i>Remboursement (1000 FCFA)</i>						
Chaîne TE			14 446	30 205	45 965	61 724
Chaîne 45/50 CV				1 459	1 459	1 459
Total		6 600	23 646	38 865	54 624	70 383
BESOINS DE FINANCEMENT (1000 FCFA)		59 400	56 354	33 135	17 376	1 617

Tableau 17

2.2.2.3. Le crédit hydraulique

La mobilisation de ce crédit devra se faire sur les deux années de réalisation de nouveaux forages (420 pompes manuelles + 30 équipements solaires d'exhaure).

La ligne de crédit, après déduction de la contribution des bénéficiaires, est évaluée à 27 millions de FCFA.

EVOLUTION DE L'ACTION HYDRAULIQUE VILLAGEOISE

Campagnes	1992/93	1993/94	1994/95
Matériels à installer (Nbre)			
Pompe manuelle	180	240	
Equipement solaire	10	20	
Besoins en crédit (1000 FCFA)			
Pompe manuelle	36 000	48 000	
Equipement solaire	12 000	24 000	
Total	48 000	72 000	
Contributions des bénéficiaires			
Compte (1000 FCFA)			
Pompe manuelle	18 000	24 000	
Equipement solaire	3 000	6 000	
Remboursement (1000 FCFA)			
Pompe manuelle		40 320	53 760
Equipement solaire		4 996	14 987
Total	21 000	75 316	68 747
BESOINS DE FINANCEMENT (1000 FCFA)	27 000	-3 316	-68 747

Tableau 18

2.2.2.4. Le crédit stockage villageois

Le stockage réalisé dans les AV ou structures assimilées où intervient la BNDA et le stockage réalisé par la CMDT dans les villages classiques sont distingués.

EVOLUTION DE L'ACTION CREDIT STOCKAGE VILLAGEOIS BNDA

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nombre de villages concernés					
Stockage villageois AV	950	1 000	1 050	1 070	1 100
Greniers de prévoyance	75	100	130	160	200
Besoins en crédit (1000 FCFA)					
Stockage villageois	712 500	750 000	787 500	802 500	825 000
Greniers de prévoyance	26 250	35 000	45 500	56 000	70 000
Total	738 750	785 000	833 000	858 500	895 000
Remboursement (1000 FCFA)					
Stockage villageois		769 500	810 000	850 500	866 700
Greniers de prévoyance		28 350	37 800	49 140	60 480
Total		797 850	847 800	899 640	927 180
BESOINS DE FINANCEMENT (1000 FCFA)	738 750	-12 850	-14 800	-41 140	-32 180

Tableau 19

EVOLUTION DE L'ACTION CREDIT STOCKAGE VILLAGEOIS CMDT

Campagnes		1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nombre de villages concernés						
Stockage villageois hors AV		450	650	700	750	800
Besoins en crédit (1000 FCFA)						
Stockage villageois		337 500	487 500	525 000	562 500	600 000
	Total	337 500	487 500	525 000	562 500	600 000
Remboursement (1000 FCFA)						
Stockage villageois			364 500	526 500	567 000	607 500
	Total		364 500	526 500	567 000	607 500
BESOINS DE FINANCEMENT (1000 FCFA)		337 500	123 000	-1 500	-4 500	-7 500

Tableau 20

La ligne de crédit à affecter dès la première année du plan quinquennal à la BNDA est de 740 millions de FCFA.

Celle à affecter à la CMDT est évaluée à 460 000 000 FCFA répartis sur les deux premières années du plan.

2.2.2.5. Le crédit intensification des productions animales

Le montant de la ligne de crédit a été estimé à environ 320 millions de FCFA répartis sur les quatre premières années du plan.

EVOLUTION DE L'ACTION CREDIT INTENSIFICATION DES PRODUCTIONS ANIMALES

Campagnes		1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nombre à produire						
Animaux de trait		5 500	8 000	11 500	14 500	16 500
Bovin embouché		550	750	950	1 150	1 350
Ovin embouché		1 000	2 000	2 500	3 000	3 500
Besoins en crédit (1000 FCFA)						
Animaux de trait		165 000	240 000	345 000	435 000	495 000
Bovin embouché		8 250	11 250	14 250	17 250	20 250
Ovin embouché		5 000	10 000	12 500	15 000	17 500
	Total	170 000	250 000	357 500	450 000	512 500
Remboursement (1000 FCFA)						
Animaux de trait			184 800	268 800	386 400	487 200
Bovin embouché			9 240	12 600	15 960	19 320
Ovin embouché			5 600	11 200	14 000	16 800
	Total		199 640	292 600	416 360	523 320
BESOINS DE FINANCEMENT (1000 FCFA)		170 000	50 360	64 900	33 640	-10 820

Tableau 21

2.2.2.6. Le crédit installation d'agents ruraux de profession libérale.

Le financement à mettre en place pour favoriser l'installation des agents vétérinaires est de 96,3 millions de FCFA, arrondis à 97 millions de FCFA.

EVOLUTION DE L'INSTALLATION D'AGENTS VETERINAIRES DE PROFESSION LIBERALE

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Agents à installer (Nbre)					
Vétérinaire	2	3	5	7	10
Besoins à financer (1000 FCFA)					
Aide à l'installation	4 800	7 200	12 000	16 800	24 000
Crédit agent vétérinaire	4 000	6 000	10 000	14 000	20 000
Total	8 800	13 200	22 000	30 800	44 000
Contributions des bénéficiaires					
Compte (1000 FCFA)					
Vétérinaire	400	600	1 000	1 400	2 000
Remboursement (1000 FCFA)					
Agent vétérinaire		1 007	2 518	5 035	8 560
Total	400	1 607	3 518	6 435	10 560
BESOINS DE FINANCEMENT (1000 FCFA)	8 400	11 593	18 483	24 365	33 441

Tableau 22

Sur la période du projet, il est prévu d'installer 27 agents vétérinaires de profession libérale.

Le système envisagé est le suivant :

- le coût du logement et du dispensaire a été estimé à 4 millions de FCFA, dont 2 seront financés par le projet (aide à l'installation), 0,5 par les villageois (contribution en main d'œuvre) et 1,5 par un crédit sur 6 ans octroyé par la BNDA à l'agent vétérinaire.
- le coût de l'équipement (moyens de déplacement y compris) est estimé à 1,1 million de FCFA, dont 0,4 est financé par le projet et 0,7 par l'agent vétérinaire (acompte de 0,2 et crédit sur 3 ans pour le reste).

Un compte d'exploitation simplifié a été établi pour montrer la validité économique d'une telle opération.

Compte d'exploitation simplifié des vétérinaires

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Charges					
Achat produits vétérinaires	5 369	5 637	5 919	6 215	6 525
Essence	180	180	180	180	180
Divers	100	105	110	116	122
Remboursement logement	365	365	365	365	365
Compte équipement	200				
Remboursement équipement	139	139	139	139	139
Total charges	6 352	6 425	6 712	7 014	7 330
Recettes					
Aide au démarrage	200				
Ventes produits vétérinaires (1)	6 174	6 482	6 807	7 147	7 504
Prestations hors vaccination	400	420	441	463	486
Divers	250	263	276	289	304
Total recettes	7 024	7 165	7 523	7 899	8 294
RESULTAT	672	740	811	886	964
Equivalent salaire mensuel	56	62	68	74	80

(1) 15% de marge.

Tableau 23

2.2.2.7. L'avance sur récolte, l'équipement collectif et le crédit non ciblé

Au cours d'une rencontre entre la BNDA et la CMDT, ont été définis les besoins en matière de crédit pour le système d'avance sur récolte, l'équipement collectif et le crédit non ciblé.

Les besoins sont respectivement les suivants :

- 400 millions de FCFA pour les crédits "avance sur récolte" (répartis sur l'ensemble du projet)
- 250 millions de FCFA pour les crédits "équipement collectifs" ;
- 120 millions pour le crédit non ciblé.

2.2 Les besoins totaux

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des besoins en matière de crédit au cours du projet Mali Sud III.

LE CREDIT AGRICOLE ET LE FINANCEMENT DE L'AGRICULTURE
SYNTHESE DES LIGNES DE CREDITS A METTRE EN ŒUVRE
(milliers de FCFA)

VOLETS	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Le crédit intrants						
Intrants	pm					
Le crédit moyen terme						
Matériel agricole	pm					
Forgerons et artisans ruraux	100 000					100 000
Motorisation	270 000					270 000
Hydraulique villageoise			27 000			27 000
Stockage villageois BNDA	740 000					740 000
Stockage villageois CMDT	460 000					460 000
Intensification prod. animales	320 000					320 000
Installation agents vétérinaires	97 000					97 000
Avance sur récolte	200 000	50 000	50 000	50 000	50 000	400 000
Equipements collectifs	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	250 000
Crédit non ciblés	20 000	20 000	20 000	30 000	30 000	120 000
Total	2 257 000	120 000	147 000	130 000	130 000	2 784 000

Tableau 24

Le montant à financer est donc de l'ordre de 2,8 milliards de FCFA.

E. LES INVESTISSEMENTS

1. LES INFRASTRUCTURES RURALES

1.1. L'hydraulique villageoise

1.1.1. La réhabilitation des forages de Mali Sud II

Pour mémoire, un financement a déjà été acquis auprès de la coopération néerlandaise.

1.1.2. La consolidation du dispositif d'entretien

1.1.2.1. L'animation

- Equipe spécialisée (3 régions sont concernées)

6 x 1 800 000 FCFA/an x 5 ans **54 000 000 FCFA**

- stage pour l'encadrement :

580 pers. x 3j x 1 250 FCFA/pers = **2 175 000 FCFA**

- stages au niveau des villages :

4 pers/village x 519 vill. x 250 FCFA/pers **519 000 FCFA**

- appui extérieur :

3 mois x 150 000 FCFA/j

+ 500 000 FCFA de voyage base AR

Paris-Bamako **14 000 000 FCFA**

- matériel didactique :

Réalisation d'affiches

5 maquettes à 20 000 FCFA **100 000 FCFA**

Reproduction à 1 000 exemplaires

1 000 x 2 000 FCFA **2 000 000 FCFA**

Elaboration Série GRAAP

Maquette **60 000 FCFA**

Multiplification

50 séries x 10 000 FCFA **500 000 FCFA**

Edition de brochures

Rédaction

4 personnes x 6 jours x 25 000 FCFA	600 000 FCFA
Composition	250 000 FCFA
Illustration	50 000 FCFA
Tirage	
1 000 exemplaires x 1 500	1 500 000 FCFA
<hr/>	
Total	5 060 000 FCFA

Les membres des équipes d'animation seront équipés d'une mobylette cédée dans les mêmes conditions que celles dont disposent l'encadrement.

Le coût total de ce programme d'animation est donc d'environ 75,7 millions, dont 43,3 millions pour la seule phase d'animation, soit 83 000 FCFA par point d'eau.

1.1.2.2. La formation

- formation perfectionnement des formateurs forgerons :

6 x 400 000 FCFA = 2 400 000 FCFA

- formation des forgerons locaux :

6 x 400 000 FCFA = 2 400 000 FCFA

1.1.2.3. Le fonds de roulement pour les pièces détachées

Un fonds de 20 000 000 FCFA a été prévu, sur la base de 15% du prix total des pompes India. Ce montant constituera un fonds de roulement permettant à la CMDT de démarrer et de suivre une action dans le domaine des pièces détachées.

1.1.2.4. L'équipement des forgerons locaux

25 x 300 000 FCFA = 7 500 000 FCFA

Cet équipement sera subventionné à 50%. Le reste devant être financé sur un prêt BNDA.

1.1.2.5. La prestations des forgerons locaux

Elles sont indiquées pour mémoire car elles sont payées par les villages bénéficiaires.

1.1.2.6. La mise en place des pièces détachées

5 000 km de véhicules légers 2 sont à prendre en charge par le programme.

5 000 x 140 FCFA = 700 000 FCFA

1.1.2.7. La mission d'évaluation

Une enveloppe de 7,75 millions de FCFA a été prévue pour la mission chargée d'évaluer le nouveau dispositif d'entretien et maintenance (45 jours de missions à 150 000 FCFA - per diem compris - et deux billets d'avion AR Paris Bamako).

Le coût total de la consolidation du dispositif d'entretien est donc estimé à 115 374 000 FCFA (y compris le maintien de l'équipe spécialisée pendant la durée totale du plan quinquennal), soit 220 000 FCFA par forage.

1.1.3. Les nouveaux forages

Les coûts ont été estimés sur la base du précédent programme.

1.1.3.1. La réalisation des forages

Le coût unitaire utilisé tient compte du coût des études nécessaires à la réalisation d'un forage. Le bénéfice des études antérieures et l'élimination de la pose des pompes par l'entreprise conduisent à considérer un prix moyen de forage de 4 millions FCFA au lieu de 4,8 millions FCFA lors de Mali Sud II.

$$450 \times 4\,000\,000 \text{ FCFA} = 1\,800\,000\,000 \text{ FCFA}$$

1.1.3.2. L'achat de pompes

Le choix du moyen d'exhaure dépendra des expériences en cours au Mali et ailleurs. A titre indicatif, il est retenu la solution de la pompe équipée de tuyauterie en acier inoxydable.

Le coût d'une pompe avec des tubes et des tringleries en acier inoxydable est estimé à 650 000 FCFA.

$$450 \times 650\,000 \text{ FCFA} = 292\,500\,000 \text{ FCFA}$$

(y compris le remplacement des 30 pompes ABI)

Le coût moyen d'un équipement solaire d'exhaure est de 7,5 millions de FCFA. Il est prévu l'équipement de 30 forages à gros débit.

$$30 \times 7\,500\,000 \text{ FCFA} = 225\,000\,000 \text{ FCFA}$$

1.1.3.3. La pose des pompes

Cette pose est à réaliser par les formateurs forgerons CMDT avec l'aide des forgerons locaux, au coût moyen de 23 800 FCFA par pompe posée :

$$450 \times 24\,000 \text{ FCFA} = 10\,800\,000 \text{ FCFA}$$

1.1.3.4. L'installation de périmètres irrigués

Chaque petit périmètre sera clôturé de 200 mètres de clôtures grillagées et disposera d'un bassin de 6 m³.

Le coût moyen d'un tel aménagement est évalué à 350 000 FCFA.

Le coût total serait donc de :

$$20 \times 350\,000 \text{ FCFA} = 7\,000\,000 \text{ FCFA}$$

Le montant total prévu pour la réalisation de nouveaux forages est donc de 2 475 520 000 FCFA.

1.1.4. Le coût total et le financement

Le coût total, ainsi que le financement du programme hydraulique sont résumés dans le tableau suivant :

Coût et financement du programme hydraulique

(milliers de FCFA)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Consolidation dispositif entretien						
Equipe spécialisée région	10 800	10 800	10 800	10 800	10 800	54 000
Stages encadrement	1 088	1 088				2 175
Stages villages	195	195				389
Appui extérieur	14 000					14 000
Matériel didactique	5 060					5 060
Formation formateurs forgerons	1 200	1 200				2 400
Formation forgerons locaux	1 200	1 200				2 400
Fonds pour pièces détachées	10 000	10 000				20 000
Mise en place pièces détachées	350	350				700
Equipement forgerons locaux	3 250	3 250				6 500
Mission d'évaluation			7 750			7 750
Sous-total	47 142	28 082	18 550	10 800	10 800	115 374
Nouveaux forages						
Réalisation des forages				760 000	1 040 000	1 800 000
Achat des pompes manuelles				117 000	156 000	273 000
Remplacement pompes ABI				19 500		19 500
Achat des pompes solaires				75 000	150 000	225 000
Pose des pompes				5 040	5 760	10 800
Installation périmètres irrigués				1 750	5 250	7 000
Sous-total				978 290	1 357 010	2 335 300
Total	47 142	28 082	18 550	989 090	1 367 810	2 450 674
Imprévus (5%)	2 357	1 404	928	49 455	68 391	122 534
TOTAL	49 499	29 486	19 478	1 038 545	1 436 201	2 573 208
Financement						
Participation à l'acquisition des pompes				42 000	48 000	90 000
Participation à l'aménagement				10 500	12 000	22 500
Fonds pour entretien				10 500	12 000	22 500
Contribution pompes solaires				15 000	30 000	45 000
Total				78 000	102 000	180 000
RELIQUAT A FINANCER	49 499	29 486	19 478	960 545	1 334 201	2 393 208

Tableau 1

Pour éviter de compter 2 fois un même montant, la contribution des villages à l'achat des pompes apparaît dans ce dossier dans la rubrique financement du programme. Comme elles font l'objet de crédits, les montants indiqués ici sont repris dans le dossier "Crédit Agricole".

Sur les cinq années couvertes par le Projet Mali Sud III, le reliquat à financer s'élève donc à environ 2,4 milliards de FCFA.

Compte tenu du caractère social d'un tel programme, les financements à rechercher devront être du type subvention ou crédits à conditions très douces.

1.2. L'aménagement des périmètres hydroagricoles de San Ouest et de Kléla

Les travaux d'aménagement prévus sont ceux proposés dans les études SCET/BDPA et GERSAR en retenant les hypothèses de progression des aménagements et des mises en valeurs recommandées pour les premières années.

Aménagements rizicoles de San et Kléla COUTS DES TRAVAUX

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	Total
KLELA						
Aménagements (ha) :						
Phase 1	293		463	463		1 219
Phase 2			293	463	463	1 219
Coûts (.000 FCFA) :						
Phase 1	22 854		36 114	36 114		95 082
Phase 1			212 718	336 138	336 138	884 994
total :	22 854		248 832	372 252	336 138	980 076
contrôle et imprévus :	5 714		62 208	93 063	84 035	245 019
Total KLELA :	28 568		311 040	465 315	420 173	1 225 095
SAN OUEST						
Aménagements (ha) :						
Casier A	50			90		140
Casiers AE2 et AE3	180			157	188	525
Casiers B7 et B8	227					227
Casiers B9 à B16					59	59
total :	457			247	247	951
Coûts (.000 FCFA) :						
Casier A (Pli)	111 750			201 150		312 900
Casiers AE (CN1)	428 760			373 974	447 816	1 250 550
Casiers B7,B8 (CN2)	147 550					147 550
Casiers B9 à B16 (plan.)					5 605	5 605
total :	688 060			575 124	453 421	1 716 605
contrôle et imprévus	172 015			143 781	113 355	429 151
Total SAN :	860 075			718 905	566 776	2 145 756
Total Général :	888 643		311 040	1 184 220	986 949	3 370 851

Tableau 2

Sur le périmètre de Kléla, l'aménagement de phase 1 de la partie du périmètre située en amont de Zamcoco (casiers 1 à 5) ; la superficie concernée est de 293 ha ; en cas de résultats positifs les travaux seront poursuivis par l'aménagement de phase 2 de ce secteur amont puis de l'aménagement de phase 1 puis de phase 2 du secteur aval (926 ha)

Sur le périmètre de San, l'aménagement sera dans un premier temps limité à un programme pilote destiné à tester et à comparer la viabilité des différents modes d'aménagement selon les casiers ; l'aménagement est donc programmé ainsi :

	Type aménagement	Prog. pilote	Prog. global
- Casier A	Planage intégral	50 ha	140 ha
- Casiers AE2 et AE3	C. de niveau 1	180 ha	525 ha
- Casiers B7 et B8	C. de niveau 1	122 ha	227 ha
- Casiers B9 à B16	Lab. + Landplane		553 ha
Total :		457 ha	1445 ha

Les travaux s'échelonnent bien au delà de la durée du projet ; aussi n'est reprise dans le tableau de financement que la partie concernant cette période afin de rester dans la logique d'un financement quinquennal. Néanmoins, il paraît clair que la réalisation de ces deux aménagements devra être l'objet de financements spécifiques sur la base des dossiers de factibilité établis par les sociétés d'études.

2. LE PROGRAMME D'EXTENSION ET DE MODERNISATION DU DISPOSITIF INDUSTRIEL ET COMMERCIAL DE LA CMDT

Nous ne faisons que rappeler ici, pour information, les éléments globaux du programme d'investissement industriel. En monnaie 1989 constante (hors imprévus financiers), le coût total du programme s'élève à 20,75 milliards CFA sur 5 ans (1990 à 1994).

Récapitulation des coûts du programme

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL	%
Egrenage	1 452	1 815	6 303	1 914	3 053	14 537	70%
Classement automatique	100			100		200	1%
Délintage chimique	300		300		300	900	4%
Essais et études	25	25				50	0%
Transport coton-graine	138	920	966		1 288	3 312	16%
Transport graines et fibre	450		225	150		825	4%
Manutention fibre	90					90	0%
Formation du personnel	250	100	100	100	100	650	2%
Amélioration gestion	42	42	42	26	26	178	1%
TOTAL INVESTISSEMENTS	2 847	2 902	7 936	2 290	4 767	20 742	100%
%	14%	14%	38%	11%	23%	100%	

(millions CFA constants, base 1989)

Tableau 3

F. LE SUIVI OPERATIONNEL ET LE SUIVI-EVALUATION

I. LES MOYENS A METTRE EN OEUVRE ET L'ESTIMATION DES COUTS

1.1. Les investissements

1.1.1. Le suivi-opérationnel

Les investissements à prévoir dans le domaine du suivi opérationnel concernent :

- l'informatisation de la cellule de suivi opérationnel. Le matériel acheté comprendra un micro-ordinateur (configuration minimum : 2 Mo de mémoire centrale et mémoire de masse de 40 Mo), une imprimante matricielle et une imprimante laser pour l'édition définitive des rapports,
- l'équipement de la cellule avec du matériel de bureau (photocopieuse,...),
- l'informatisation des sections de développement rural. Le matériel qui équipera les régions comprendra un micro-ordinateur (configuration à déterminer) et une imprimante matricielle,
- l'équipement des chefs ZER, ZAER et ZAF avec des calculatrices programmables (matériel équipant déjà les enquêteurs de la cellule de suivi-évaluation) et des doubles-décamètres textiles,
- l'équipement des chefs SB en boussoles et en décimètres textiles.

1.1.2. Le suivi-évaluation

La cellule de suivi-évaluation sera informatisée avec un matériel similaire à celui qui équipera le suivi opérationnel.

Enfin, l'équipement de terrain des enquêteurs sera régulièrement renouvelé.

1.2. Le fonctionnement

1.2.1. Le suivi opérationnel

Le service de suivi opérationnel sera dirigé par un cadre ayant le profil nécessaire.

Ce service sera chargé de mettre en œuvre les recommandations de la mission, déjà évoquée, chargée d'étudier le traitement des informations de développement rural au sein de la CMDT.

Le service comprendra également 2 assistant-statisticiens.

Un certain nombre de missions d'appui est également prévu (50 jours la première année et 30 jours les années suivantes).

Au niveau de la région de Koutiala, le service sera en contact avec le chef de section statistiques. Cette section nouvellement créée dépend directement du CDDR. Dans les autres

régions, en l'absence de chef de section en titre, le correspondant pourrait être dans un premier temps le chef d'équipe des enquêteurs.

A noter aussi que, dans le cadre de la restructuration de l'encadrement et dans le souci de libérer les chefs de secteurs de certaines tâches administratives, il a été décidé l'affectation progressive d'un **secrétaire technique** (appelé un moment mais de manière impropre "statisticien secteur").

Cet agent a pour tâche de seconder le responsable de secteur dans la compilation et dans un début de traitement de données diverses, d'ordre technique, administratif et de gestion, afin de permettre au premier responsable du secteur de :

- mieux assumer sa présence sur le terrain pour assister et contrôler ses collaborateurs,
- exploiter plus profondément les données relatives à la vie de son secteur , une fois libéré du travail fastidieux de compilation.

Compte tenu de cette articulation et des principes de la restructuration de l'encadrement, le financement de la mise en place progressive des secrétaires techniques a été prévu dans le dossier " Vulgarisation et encadrement".

Il est important de comprendre que l'affectation de ces agents ne répond pas au souci de transférer l'exécution des tâches statistiques à un personnel nouveau, **mais s'intègre dans un processus général d'amélioration de l'efficacité du travail des secteurs.**

Enfin, dans ce chapitre, n'apparaît pas de ligne pour le fonctionnement des véhicules car les responsables du service à Bamako utiliseront le parc de véhicules de tournée de la CMDT.

12.2. *Le suivi évaluation*

Le personnel actuel est maintenu. La cellule à Bamako sera renforcée par un cadre malien ayant de bonnes connaissances du fonctionnement interne de la CMDT.

Les coûts de personnel utilisés sont issus du budget 1988/89.

Comme pour le suivi opérationnel, un certain nombre de missions d'appui est prévu, notamment pour la rédaction des monographies par village.

Les responsables du service utiliseront les véhicules de tournée de la CMDT et les enquêteurs bénéficieront de mobylettes cédées à crédit (remboursement par le biais de leur indemnité de déplacement).

1.3. Le budget global

Sur les cinq prochaines années, le budget du suivi opérationnel et du suivi-évaluation devrait se présenter de la manière suivante :

Budget Suivi Opérationnel et Suivi Evaluation

(monnaie constante 88)	(milliers de FCFA)					
Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL 90/95
Investissements						
<i>Suivi opérationnel</i>						
Informatisation Bko	5 000					5 000
Informatisation Régions	8 000	12 000				20 000
Equipement de bureau	5 000	2 000	1 000			8 000
Equipement de terrain	60 000	20 000	20 000	15 000	15 000	130 000
<i>Suivi-évaluation</i>						
Informatisation Bko	5 000					5 000
Equipement de bureau	3 000	1 000				4 000
Equipement de terrain	4 000	1 200	1 200	1 200	1 200	8 800
<i>Sous-total</i>	<i>90 000</i>	<i>36 200</i>	<i>22 200</i>	<i>16 200</i>	<i>16 200</i>	<i>180 800</i>
<i>Imprévus (5%)</i>	<i>4 500</i>	<i>1 810</i>	<i>1 110</i>	<i>810</i>	<i>810</i>	<i>9 040</i>
TOTAL INVESTISSEMENT	94 500	38 010	23 310	17 010	17 010	189 840
Fonctionnement						
<i>Suivi opérationnel</i>						
Chef de service	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	125 000
Adjoint	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	13 000
Statisticien (2)	3 129	3 129	3 129	3 129	3 129	15 643
Mission d'appui	8 000	5 000	5 000	5 000	5 000	28 000
Fonctionnement	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000
<i>Suivi-évaluation</i>						
Chef de service	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000
Adjoint	2 677	2 677	2 677	2 677	2 677	13 383
Statisticien	2 017	2 017	2 017	2 017	2 017	10 083
Chef d'équipe (6)	12 099	12 099	12 099	12 099	12 099	60 496
Enquêteurs (40)	77 175	77 175	77 175	77 175	77 175	385 873
Mission d'appui	8 000	6 500	5 000	5 000	5 000	29 500
Fonctionnement	30 716	30 716	30 716	30 716	30 716	153 580
<i>Sous-total</i>	<i>203 412</i>	<i>198 912</i>	<i>197 412</i>	<i>197 412</i>	<i>197 412</i>	<i>994 558</i>
<i>Imprévus (5%)</i>	<i>10 171</i>	<i>9 946</i>	<i>9 871</i>	<i>9 871</i>	<i>9 871</i>	<i>49 728</i>
TOTAL FONCTIONNEMENT	213 582	208 857	207 282	207 282	207 282	1 044 286

Tableau 1

NB: Les coûts des chefs de service ou de cellule ont été valorisés aux taux d'expatriés, mais seule la non disponibilité de compétences nationales adéquates pourra justifier leur venue.

Le montant à financer devrait donc être de l'ordre de **1,25 milliards de FCFA**.

PROGRAMME QUINQUENNAL DE DEVELOPPEMENT RURAL 1990/95
COUTS

(milliers de FCFA)

VOLETS	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Encadrement & vulgarisation						
Investissement	129 090	61 054	11 000	0	0	201 144
Fonctionnement	1 535 658	1 558 963	1 576 241	1 614 780	1 646 762	7 932 404
Fonctionnement riz irrigué	240 065	241 385	247 365	251 600	258 180	1 238 595
Subv. d'équilibre arachide						
Subv. d'équilibre dah	9 376	10 602	10 381	9 729	9 269	49 357
Sous-total	1 914 189	1 872 004	1 844 987	1 876 109	1 914 211	9 421 500
Programme Elevage						
Investissement	56 700	12 600	46 200	31 500	47 250	194 250
Fonctionnement	416 309	276 748	278 948	280 609	282 281	1 534 895
Sous-total	473 009	289 348	325 148	312 109	329 531	1 729 145
Renforcement Institutions villageoises & Formation						
Investissement	47 775	304 920	112 140	95 235	108 780	668 850
Fonctionnement	696 181	707 839	738 457	750 032	756 060	3 648 569
Sous-total	743 956	1 012 759	850 597	845 267	864 840	4 317 419
Gestion des terroirs						
Investissement	139 830	92 483	10 920	32 130	1 050	276 413
Fonctionnement	854 178	1 030 793	741 305	590 945	516 101	3 733 322
Bonification PNT	540 000	630 000	720 000	990 000	1 110 000	3 990 000
Action grillage	45 000	79 593	103 778	117 555	131 333	477 259
Sous-total	1 579 008	1 832 869	1 576 003	1 730 630	1 758 484	8 476 994
Recherche						
Investissement	111 510	43 995	9 188	0	0	164 693
Fonctionnement	615 036	633 003	646 974	659 333	673 648	3 227 994
Sous-total	726 546	676 998	656 162	659 333	673 648	3 392 687
Diversification						
Fonds spécial de diversification	100 000	100 000	100 000	100 000	0	400 000
Fonds de commercialisation	100 000	50 000	50 000	50 000	50 000	300 000
Fonctionnement	33 973	33 973	33 973	33 973	33 973	169 865
Sous-total	233 973	183 973	183 973	183 973	83 973	869 865
Suivi opérationnel & suivi évaluation						
Investissement	94 500	38 010	23 310	17 010	17 010	189 840
Fonctionnement	213 582	208 857	207 282	207 282	207 282	1 044 285
Sous-total	308 082	246 867	230 592	224 292	224 292	1 234 125
Mécanisation rurale						
Investissement	76 136	74 057	49 907	35 732	35 732	271 564
Fonctionnement	454 209	491 048	506 409	521 786	532 662	2 506 114
Sous-total	530 345	565 105	556 316	557 518	568 394	2 777 678

Tableau 2 -1

PROGRAMME QUINQUENNAL DE DEVELOPPEMENT RURAL 1990/95
COUTS (Suite)

(milliers de FCFA)

VOLETS	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Crédit agricole						
Intrants	pm					
Matériel agricole	pm					
Forgerons, artisans ruraux	100 000					100 000
Motorisation	270 000					270 000
Hydraulique			27 000			27 000
Stockage villageois BNDA	740 000					740 000
Stockage villageois CMDT	460 000					460 000
Intensification prod. animales	320 000					320 000
Installation ag. vétérinaires	97 000					97 000
Avance sur récolte	200 000	50 000	50 000	50 000	50 000	400 000
Equipements collectifs	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	250 000
Crédit non ciblés	20 000	20 000	20 000	30 000	30 000	120 000
Sous-total	2 257 000	120 000	147 000	130 000	130 000	2 784 000
Hydraulique villageoise						
Consolidation maintenance	49 499	29 486	19 478	60 255	79 191	237 909
Nouveaux forages				760 000	1 040 000	1 800 000
Moyens d'exhaure				211 500	306 000	517 500
Pose pompes				5 040	5 760	10 800
Petits périmètres irriguées				1 750	5 250	7 000
Sous-total	49 499	29 486	19 478	1 038 545	1 436 201	2 573 209
Pistes rurales						
Investissement						
Fonctionnement		430 880	275 228	354 637	354 637	1 415 382
Sous-total		430 880	275 228	354 637	354 637	1 415 382
Charges de structure						
Investissement						
Fonctionnement	1 694 770	1 779 509	1 868 484	1 961 908	2 060 003	9 364 674
Sous-total	1 694 770	1 779 509	1 868 484	1 961 908	2 060 003	9 364 674
Total investissements	1 240 541	1 336 712	1 086 443	2 297 452	2 808 165	8 769 313
Total fonctionnement	6 572 771	7 191 701	6 903 160	7 045 269	7 151 869	34 864 770
Total lignes de crédit	2 457 000	270 000	297 000	280 000	180 000	3 484 000
TOTAL GENERAL	10 510 377	9 039 798	8 533 968	9 874 321	10 398 214	48 356 678

Tableau 2 -2

PROGRAMME QUINQUENNAL DE DEVELOPPEMENT RURAL 1990/95
FINANCEMENT

(milliers de FCFA)

VOLETS	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Encadrement & vulgarisation						
Coût total	1 914 189	1 872 004	1 844 987	1 876 109	1 914 211	9 421 500
Financement						
Bénéficiaires (redevances)	41 580	44 906	46 670	50 287	52 403	235 847
Filière coton	1 224 326	1 245 571	1 260 993	1 291 825	1 317 410	6 340 125
Reliquat à financer	689 863	626 433	583 994	584 284	596 801	3 081 375
Programme Elevage						
Coût total	473 009	289 348	325 148	312 109	329 531	1 729 145
Financement						
Bénéficiaires	124 538	130 334	135 510	140 415	143 514	674 311
Reliquat à financer	348 471	159 014	189 638	171 694	186 017	1 054 834
Renforcement Institutions villageoises & Formation						
Coût total	743 956	1 012 759	850 597	845 267	864 840	4 317 419
Financement						
Bénéficiaires	181 931	189 703	216 772	234 395	247 595	1 070 396
Reliquat à financer	562 025	823 056	633 825	610 872	617 245	3 247 023
Gestion des terroirs						
Coût total	1 579 008	1 832 869	1 576 003	1 730 630	1 758 484	8 476 994
Financement						
Contrepartie Malienne	42 745	53 055	59 045	66 775	66 775	288 395
Coopération néerlandaise	378 413	345 978	87 090			811 481
Reliquat à financer	1 157 850	1 433 836	1 429 868	1 663 855	1 691 709	7 377 118
Recherche						
Coût total	726 546	676 998	656 162	659 333	673 648	3 392 687
Financement						
Bénéficiaires	63 430	74 370	78 995	83 185	83 705	383 685
Filière coton	223 573	227 794	232 225	236 879	241 765	1 162 236
Reliquat à financer	439 543	374 834	344 942	339 269	348 178	1 846 766
Diversification						
Coût total	233 973	183 973	183 973	183 973	83 973	869 865
Financement						
Bénéficiaires	6 000	8 000	16 000	19 000		49 000
Reliquat à financer	227 973	175 973	167 973	164 973	83 973	820 865
Suivi opérationnel & suivi évaluation						
Coût total	308 082	246 867	230 592	224 292	224 292	1 234 125
Financement						
Reliquat à financer	308 082	246 867	230 592	224 292	224 292	1 234 125
Mécanisation rurale						
Coût total	530 345	565 105	556 316	557 518	568 394	2 777 678
Financement						
Bénéficiaires	8 541	19 566	31 806	43 439	55 072	158 424
Reliquat à financer	521 804	545 539	524 510	514 079	513 322	2 619 254

PROGRAMME QUINQUENNAL DE DEVELOPPEMENT RURAL 1990/95
FINANCEMENT (Suite)

(milliers de FCFA)

VOLETS	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	TOTAL
Crédit agricole						
Coût total	2 257 000	120 000	147 000	130 000	130 000	2 784 000
Financement						
Reliquat à financer	2 257 000	120 000	147 000	130 000	130 000	2 784 000
Hydraulique villageoise						
Coût total	49 499	29 486	19 478	1 038 545	1 436 201	2 573 209
Financement						
Bénéficiaires				78 000	102 000	180 000
Reliquat à financer	49 499	29 486	19 478	960 545	1 334 201	2 393 209
Pistes rurales						
Coût total		430 880	275 228	354 637	354 637	1 415 382
Financement						
Reliquat à financer		430 880	275 228	354 637	354 637	1 415 382
Charges de structure						
Coût total	1 694 770	1 779 509	1 868 484	1 961 908	2 060 003	9 364 674
Financement						
Filière coton	1 288 025	1 352 427	1 420 048	1 491 050	1 565 602	7 117 152
Reliquat à financer	406 745	427 082	448 436	470 858	494 401	2 247 522
TOTAL A FINANCER	10 510 377	9 039 798	8 533 968	9 874 321	10 398 214	48 356 678
Filière coton	2 735 924	2 825 792	2 913 266	3 019 754	3 124 777	14 619 513
Bénéficiaires	384 440	421 973	479 083	598 434	631 886	2 515 816
Coopération Néerlandaise	378 413	345 978	87 090	0	0	811 481
Contrepartie Malienne	42 745	53 055	59 045	66 775	66 775	288 395
RELIQUAT A FINANCER :	6 968 855	5 393 000	4 995 484	6 189 358	6 574 776	30 121 472

Tableau 3 -2

LES EFFETS ATTENDUS ET LA RENTABILITE DU PROGRAMME

A LES EFFETS ATTENDUS DU PROGRAMME

1. LES INSTITUTIONS VILLAGEOISES ET LA FORMATION

Un certain nombre d'indicateurs de résultat ont été définis pour suivre l'activité "renforcement des institutions villageoises et formation" ; ils devraient évoluer ainsi :

EVOLUTION DU NOMBRE D'AV

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Fana	462	517	568	611	651	686
Bougouni	139	169	196	216	240	270
Sikasso	245	283	319	361	399	434
Koutiala	341	366	391	401	418	435
San	91	98	107	116	122	127
TOTAL	1 278	1 433	1 581	1 705	1 830	1 952

Tableau 1

EVOLUTION DU NOMBRE D'AV HORS COTON

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Sikasso (maraîchage)	80	96	114	135	170	200
San (greniers de prévoyance)	5	10	15	20	25	30
TOTAL	85	106	129	155	195	230

Tableau 2

EVOLUTION DU NOMBRE D'AV EN ZAER

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Fana	98	126	154	182	210	238
Bougouni	14	35	42	49	77	98
Sikasso	70	91	105	154	196	238
Koutiala	161	203	231	273	294	322
San	14	35	49	63	77	91
TOTAL	357	490	581	721	854	987

Tableau 3

EVOLUTION DU NOMBRE DE ZAER

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Fana	2	5	6	7	11	14
Bougouni	14	18	22	26	30	34
Sikasso	10	13	15	22	28	34
Koutiala	23	29	33	39	42	46
San	2	5	7	9	11	13
TOTAL	51	70	83	103	122	141

Tableau 4

FORMATION DES CADRES VILLAGEOIS

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
					(Nbre)	
Villages touchées	1 595	1 735	1 910	2 085	2 249	2 600
Sessions intensives	1 154	1 214	1 337	1 460	1 574	1 700

Tableau 5

FORMATION PERMANENTE DE L'ENCADREMENT

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
					(Nbre)	
Sessions de formation	80	80	80	80	80	80
Agents d'encadrement formés	890	900	910	920	930	930

Tableau 6

ANIMATION FEMININE

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nbre de femmes suivies	4 500	5 400	6 150	6 750	7 050	8 000

Tableau 7

COMMUNICATION DE MASSE

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
					(Nbre d'exemplaires)	
Tirage de Jékaabara	10 000	10 000	12 000	13 000	14 000	15 000

Tableau 8

2

LA GESTION DES TERROIRS

Les objectifs de réalisation ne sont chiffrés que pour certaines opérations objets d'une action de vulgarisation. Ce sont :

- la lutte antiérosive conduite par les différents projets (PLAE, PATV et PAE),
- l'aménagement de petits bas fonds dans les régions de Sikasso et de Bougouni,
- la bonification phosphatée des terres,
- la protection des aprcelles cultivées par des haies vives,
- et les reboisements.

Evolution de l'activité du Projet.

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nombre de villages concernés	80	200	320	440	560	680
Nombre aménagistes formés	11	8	6	5	4	2

Tableau 1

Evolution de l'action - Bas-fonds Sikasso

Campagnes	1991/92	1992/93	1993/94
Aménagements			
Nombre d'aménagements	6	16	28
dont nouveaux	6	10	12
Mise en valeur (1)			
Surface riz amont (ha)	48	128	224
Surface riz aval (ha)	36	96	168
Production de riz (tonnes)	134	375	689
Formation			
Nombre de stagiaires formés	6	10	12

(1) NB : le rendement moyen évolue en fonction de l'ancienneté de l'aménagement.

1ère année : 1 600 kg/ha

2ème année : 1 800 kg/ha

3ème année : 2 000 kg/ha

Tableau 2

Evolution de l'action - Bas-fonds Bougouni

Campagnes	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Aménagements				
Nombre d'aménagements	6	16	26	36
dont nouveaux	6	10	10	10
Mise en valeur (1)				
Surface riz amont (ha)	48	128	208	288
Surface riz aval (ha)	36	96	156	216
Production de riz (tonnes)	134	375	644	924

(1) NB : le rendement moyen évolue en fonction de l'ancienneté de l'aménagement.

1ère année : 1 600 kg/ha

2ème année : 1 800 kg/ha

3ème année : 2 000 kg/ha

Tableau 3

Evolution de l'action PNT

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nombre de villages concernés par gestion de terroir	100	300	500	600	700	1 000
Superficies fumées avec PNT		30 000	35 000	40 000	75 000	85 000

Tableau 4

Action Haies vives

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	Total
Réalisation en km	10 000	20 000	20 000	20 000	30 000	100 000
Aide contractuelle (4000 FCFA/km)	40 000	80 000	80 000	80 000	120 000	400 000
Divers	1 000	2 500	3 000	3 000	3 000	12 500
Coût total	41 000	82 500	83 000	83 000	123 000	412 500

Tableau 5

Evolution de l'action reboisement.

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nbre de villages concernés	50	150	250	350	450

Tableau 6

Par contre, d'autres actions relevant de projets spécifiques et ayant un caractère expérimental tant sur le plan technique que méthodologique n'ont pas d'objectifs chiffrés au stade actuel ; c'est le cas notamment des projets de gestion de terroirs à l'échelon d'une ZAER dans les régions de San et de Bougouni, ainsi que du projet d'expérimentation de nouveaux systèmes de culture (J. Bingle). Ces volets apporteront des expériences significatives pour les développements ultérieurs en complément des enseignements qui seront tirés des études prévues d'aménagement du territoire et les travaux de coordination des actions.

3. LES PRODUCTIONS AGRICOLES, LA VULGARISATION ET L'ENCADREMENT

3.1. Les productions agricoles

PROJECTION DES PRODUCTIONS AGRICOLES
CMDT

Campagnes	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
PRODUCTION (tonnes) :							
Coton	235 507	233 635	232 398	241 029	252 627	263 996	274 906
Céréales :							
Mil/sorgho non suivi	102 060	116 897	108 752	107 047	106 001	104 197	102 707
Mil/sorgho suivi	259 944	287 237	331 625	353 550	379 020	395 572	408 410
<i>Mil/sorgho total</i>	<i>362 004</i>	<i>404 135</i>	<i>440 377</i>	<i>460 597</i>	<i>485 021</i>	<i>499 769</i>	<i>511 117</i>
Maïs non suivi	43 881	47 649	50 929	51 212	54 825	55 970	58 129
Maïs suivi	117 135	145 359	187 113	205 240	230 721	248 932	275 696
<i>Maïs total</i>	<i>161 016</i>	<i>193 008</i>	<i>238 042</i>	<i>256 452</i>	<i>285 546</i>	<i>304 902</i>	<i>333 825</i>
Riz irrigué	15 874	18 345	19 547	20 778	21 998	22 823	23 697
Riz pluvial suivi	7 158	12 039	13 802	18 012	22 622	26 742	29 913
Riz pluvial non suivi	859	1 544	1 759	2 337	3 010	3 337	4 022
Autres céréales	4 313	4 540	4 705	4 870	5 035	5 200	5 365
Total céréales	551 224	633 611	718 232	763 047	823 232	862 774	907 937
Arachide non suivie	4 712	5 219	5 729	6 427	7 072	7 502	8 142
Arachide suivie	22 422	26 901	31 518	37 982	43 455	48 856	55 303
<i>Arachide totale</i>	<i>27 135</i>	<i>32 120</i>	<i>37 247</i>	<i>44 409</i>	<i>50 527</i>	<i>56 358</i>	<i>63 444</i>
Niébé non suivi	1 553	1 587	1 630	1 716	1 720	1 757	1 828
Niébé suivi	14 615	18 746	21 737	25 074	28 168	31 492	35 054
<i>Niébé grains total</i>	<i>16 167</i>	<i>20 333</i>	<i>23 367</i>	<i>26 790</i>	<i>29 888</i>	<i>33 249</i>	<i>36 882</i>
Soja			306	660	1 384	2 896	4 793
Total légumineuses	43 302	52 453	60 919	71 859	81 799	92 503	105 119
Sésame	1 347	1 748	2 215	2 889	3 180	3 927	4 199
Dah	662	817	1 036	1 648	2 131	2 453	2 798
RENDEMENT (kg/ha) :							
Coton	1 307	1 327	1 363	1 398	1 432	1 462	1 485
Mil/sorgho non suivi	537	622	621	631	651	665	680
Mil/sorgho suivi	993	1 031	1 157	1 215	1 286	1 330	1 362
<i>Mil/sorgho total</i>	<i>801</i>	<i>867</i>	<i>954</i>	<i>1 000</i>	<i>1 060</i>	<i>1 101</i>	<i>1 134</i>
Maïs non suivi	1 501	1 515	1 574	1 599	1 623	1 649	1 679
Maïs suivi	1 837	1 957	2 227	2 293	2 352	2 403	2 458
<i>Maïs total</i>	<i>1 731</i>	<i>1 826</i>	<i>2 045</i>	<i>2 110</i>	<i>2 165</i>	<i>2 217</i>	<i>2 275</i>
Riz irrigué	2 161	2 273	2 347	2 419	2 488	2 542	2 595
Riz pluvial suivi	1 490	1 626	1 639	1 719	1 785	1 790	1 838
Riz pluvial non suivi	520	626	695	859	1 003	1 105	1 258
Arachide non suivie	485	490	494	496	497	497	498
Arachide suivie	692	744	776	811	844	874	905
<i>Arachide totale</i>	<i>644</i>	<i>686</i>	<i>713</i>	<i>743</i>	<i>769</i>	<i>794</i>	<i>819</i>
Niébé non suivi	298	297	297	297	297	297	298
Niébé suivi	415	481	505	526	541	556	571
<i>Niébé grains total</i>	<i>400</i>	<i>459</i>	<i>482</i>	<i>501</i>	<i>517</i>	<i>532</i>	<i>546</i>
Soja			955	1 031	1 081	1 131	1 183
Sésame	312	343	382	408	426	441	451
Dah	571	575	629	672	713	739	764

3.2 L'élevage

Les objectifs en matière de protection sanitaire sont résumés dans les trois tableaux suivants :

COUVERTURE SANITAIRE DES BOVINS

Campagnes	(Nbre)					
	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Peste bovine	676 734	905 000	950 000	988 000	1 017 000	1 043 000
Péri-pneumonie	676 734	905 000	950 000	988 000	1 017 000	1 043 000
Charbon symptomatique	443 570	450 000	480 000	500 000	530 000	560 000
Pasteurellose	443 120	450 000	480 000	500 000	530 000	560 000
Charbon bactérien	10 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000
Trypanosomiase	463 445	470 000	490 000	510 000	530 000	550 000
Déparasitage interne	224 828	300 000	320 000	340 000	360 000	370 000
Déparasitage externe	277 426	320 000	370 000	420 000	470 000	520 000

Tableau 10

COUVERTURE SANITAIRE DES PETITS RUMINANTS

Campagnes	(Nbre)					
	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Peste		50 000	70 000	100 000	130 000	160 000
Pasteurellose	111 529	150 000	180 000	200 000	220 000	240 000
Trypanosomiase		43 000	55 000	62 000	73 000	85 000
Déparasitage interne	72 900	100 000	120 000	140 000	160 000	180 000

Tableau 11

COUVERTURE SANITAIRE DE LA VOLAILLE

Campagnes	(Nbre)					
	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Effectif volaille	1 820 430	2 360 000	2 950 000	3 540 000	4 250 000	5 100 000
Peste aviaire	440 719	700 000	1 200 000	1 800 000	2 500 000	3 600 000
Choléra aviaire	12 000	240 000	450 000	710 000	1 070 000	1 500 000
Variole aviaire	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000
Déparasitage		240 000	440 000	710 000	1 070 000	1 500 000

Tableau 12

Le programme de production d'animaux de trait est le suivant :

PRODUCTION D'ANIMAUX DE TRAIT

Campagnes	(Nbre)				
	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Besoins	22 100	29 400	36 800	22 100	22 100
Production de bœufs	5 000	7 000	9 500	10 500	10 500
Production de génisses	500	1 000	2 000	4 000	6 000

Tableau 13

EVOLUTION EMBOUCHE BOVINE ET OVINE

(Nbre)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Bovins embouchés	262	550	750	950	1 150	1 350
Ovins embouchés (Bélier Tabaski)	200	1 000	2 000	2 500	3 000	3 500

Tableau 14

INTRODUCTION DE COQS AMELIORATEURS

(Nbre)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Villages concernés		200	400	500	600	700
Expl. concernées		1 000	2 000	2 500	3 000	3 500
Cops améliorateurs	110	2 000	4 000	5 000	6 000	7 000

Tableau 15

PRODUCTION DE FUMURE ORGANIQUE

(Nbre)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Expl. concernées		4 000	5 600	8 000	12 000	16 000
Parc d'hivernage	4 991	5 000	7 000	10 000	15 000	20 000
Etable fumièr	48	96	192	384	778	1 556
Bergerie améliorée	11	24	30	35	40	45

Tableau 16

Enfin l'établissement d'agents vétérinaires privés devrait être amorcé.

INSTALLATION DE VETERINAIRES DE PROFESSION LIBERALE

(Nbre)

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Secteurs concernés	2	4	5	6	8
ZAER concernées	2	2	3	3	5
Agents installés	2	2	3	3	5
Nbre total d'agents	2	4	7	10	15

Tableau 17

3.3. La diversification des activités rurales

Les actions étant nouvelles, elles n'ont pas d'objectif chiffré caractéristique à l'exception du volet gomme arabique. Cette action devrait se traduire par la plantation de 3 800 ha d'Acacia senegal sur 6 ans.

Evolution de l'action Acacia senegal

Campagnes	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	TOTAL
Nbre de parcelles de plantation	100	500	1 000	2 000	2 000	2 000	7 600
Superficie plantée (ha)	50	250	500	1 000	1 000	1 000	3 800

Tableau 18

3.4. La mécanisation rurale

Les mises en place de nouvelles chaînes motorisées devraient suivre la progression suivante :

EVOLUTION DE LA MOTORISATION INTERMEDIAIRE

Campagnes		1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nbre de chaînes TE (1)							
Fara		39	48	56	64	72	80
Bougouni				3	6	9	12
Sikasso		37	43	49	55	61	67
Koutiala		58	64	70	76	82	88
San		7	8	9	10	11	12
	Total CMDT	141	163	187	211	235	259
dont nouvelles		11	22	24	24	24	24

Tableau 19

Les objectifs de production pour les 6 prochaines campagnes figurent dans le tableau suivant :

EVOLUTION DE LA MOTORISATION INTERMEDIAIRE

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nbre d'exploitations	141	163	187	211	235	259
Surface totale cultivée (ha)	4 935	5 379	6 171	6 752	7 520	8 029
Surface moyenne/expl. (ha)	35	33	33	32	32	31
dont coton	1 579	1 775	1 975	2 161	2 331	2 409
% coton	32%	33%	32%	32%	31%	30%
maïs	1 036	1 183	1 419	1 620	1 805	2 007
% maïs	21%	22%	23%	24%	24%	25%
mil/sorgho	1 826	1 990	2 222	2 228	2 256	2 248
% mil/sorgho	37%	37%	36%	33%	30%	28%
Production (tonnes)						
coton	2 844	3 284	3 653	4 107	4 541	4 813
Moyenne/expl.	20	20	20	19	19	19
maïs	2 376	2 775	3 406	4 050	4 702	5 518
Moyenne/expl.	17	17	18	19	20	21
mil/sorgho	2 465	2 802	3 217	3 338	3 492	3 721
Moyenne/expl.	17	17	17	16	15	14
Rendement (kg/ha)						
coton	1 801	1 850	1 850	1 901	1 948	1 998
maïs	2 293	2 345	2 400	2 499	2 605	2 749
mil/sorgho	1 350	1 408	1 448	1 498	1 548	1 655
Population totale (Nbre)	6 486	7 172	8 228	9 073	9 870	10 360
Population/expl.	46	44	44	43	42	40
Excédent céréalier (tonnes)	3 220	3 784	4 566	5 119	5 726	6 649
Qté par exploitation (t)	23	23	24	24	24	26
Utilisation fumure organique (t)	10 152	12 225	14 399	16 669	19 035	21 497
Qté par exploitation (t)	72	75	77	79	81	83
Heures d'utilisation TE (moy.)	500	500	510	520	530	550

Tableau 20

La progression envisagée est indiquée dans le tableau suivant :

EVOLUTION DU NOMBRE DE FORGERONS

(Nbre)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Fana						
Nbre de forgerons	39	42	45	48	51	54
dont ensemble lourd	8	14	16	18	18	18
dont SOA	22	25	28	31	34	37
Bougouri						
Nbre de forgerons	54	59	64	69	74	74
dont ensemble lourd	5	7	9	11	13	15
dont SOA	16	18	20	24	28	30
Sikasso						
Nbre de forgerons	42	45	48	51	54	57
dont ensemble lourd	25	27	27	29	29	29
dont SOA	13	16	19	22	25	27
Koutiala						
Nbre de forgerons	62	64	66	66	66	68
dont ensemble lourd	24	27	27	29	30	31
dont SOA	21	23	25	25	27	27
San						
Nbre de forgerons	27	30	32	34	36	37
dont ensemble lourd	8	10	10	12	12	12
dont SOA	9	12	12	15	18	19
CMDT						
Nbre de forgerons	224	240	255	268	281	290
dont ensemble lourd	70	85	89	99	102	105
dont SOA	81	94	104	117	132	140

Tableau 21

EVOLUTION DE LA MAINTENANCE DECENTRALISEE

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
MAINTENANCE DECENTRALISEE						
Ateliers de maintenance		1	4	7	10	13
Nbre d'unités motorisées touchées		35	140	245	350	455
Mécaniciens décentralisés		1	4	7	10	13
dont nouveaux			3	3	3	3

Tableau 22

EVOLUTION AUTRES MATERIELS MOTORISES

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Batteuses Bamba	80	92	104	116	128	140
dont nouvelles	10	12	12	12	12	12
Moulins	5	10	15	20	25	30
dont nouveaux		5	5	5	5	5
Groupes électrogènes	80	85	89	99	102	105
dont nouveaux	7	5	4	10	3	3
Minoteries	8	8	8	10	11	12
dont nouvelles				2	1	1
Equipements motorisé divers	9	11	13	15	17	19
dont nouveaux	2	2	2	2	2	2
Batteuses et décortiqueuses à riz	0	5	10	15	20	25
dont nouvelles		5	5	5	5	5
Total autres matériels motorisés	182	211	239	275	303	331

Tableau 23

4. LES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT

4.1. L'appui à la recherche institutionnelle et la recherche d'accompagnement

4.1.1. *Les effets attendus de la Recherche thématique*

4.1.1.1. La recherche cotonnière

Il est attendu, dans le domaine de la génétique :

- la sélection des cultivars ayant un **rendement supérieur à 650 kg de fibres/ha.**
- l'introduction du caractère de **résistance aux bactérioses** dans toutes les variétés intéressantes, y compris contre la nouvelle souche de bactérie,
- l'**amélioration des différentes caractéristiques technologiques en correspondance avec les types de filature visés à l'exportation,**
- l'amélioration de la **richesse en huile des graines,**
- la sélection de **variétés glandless d'un rendement coton graine élevé,**

Dans le domaine de la protection phytosanitaire :

- une **régionalisation de la protection phytosanitaire, plus efficace et moins coûteuse,**
- l'expérimentation d'une **protection phytosanitaire allant dans la logique de l'intervention sur seuil,**
- l'**amélioration des techniques d'application des insecticides** (l'UBV à l'eau comparé à l'ULV classique),

Dans le domaine de l'agronomie :

- la **détermination de la valeur des différents types de rotation** pour le maintien de la fertilité des sols et l'amélioration de la productivité des systèmes de culture.
- des propositions de **diffusion des ressources locales** de fertilisation dans un souci de rentabilité et de maintien de la fertilité des sols,
- l'introduction d'une culture fourragère à fort potentiel d'amélioration physique et chimique du sol,

4.1.1.2. La recherche sur les cultures vivrières

Il en est attendu, pour l'essentiel :

Pour le mil et le sorgho, la définition des **paquets techniques régionalisés d'intensification** afin d'augmenter la production,

Pour le maïs, la sélection de variétés plus productives et tolérantes aux viroses ainsi qu'adaptées au contexte de la culture associée avec le mil .

Pour le riz, la mise au point de techniques de sécurisation du rendement en culture pluviale et un réajustement variétal dans les conditions de cultures irriguées.

4.1.2. *Les effets attendus de la Recherche sur les systèmes de production*

Les résultats attendus portent surtout sur :

- la mise au point de modèles d'intensification de certaines productions végétales et animales, en terme de propositions vulgarisables ;
- un inventaire de la valeur des pâturages en fonction des zones écologiques en vue de **fixer des normes pour une exploitation rationnelle de l'espace sylvo-pastoral** ;
- de manière plus générale, la mise au point de **modèles de gestion du terroir**
- l'affinement du conseil de gestion comme outil de vulgarisation ciblé sur la base d'une **typologie plus fine** des exploitations,
- l'adaptation des outils de culture attelée étudiée en étroite collaboration avec les paysans.
- **des propositions dans la logique de filières, pour répondre au souci d'impliquer les producteurs au delà de leur seul rôle de production** ;

4.1.3. *Les effets attendus de la recherche d'accompagnement*

Les résultats à attendre dans ce domaine sont :

- la diffusion des techniques culturelles adéquates et adaptées des cultures nouvelles
- la diffusion des progrès génétiques dans le domaine de la riziculture, notamment dans les bas fonds ;
- la diffusion de messages techniques régionalisés pour l'intensification raisonnée des cultures de mil et de sorgho,
- la diversification de l'intensification de la culture du maïs à travers l'**association rationnelle maïs-mil** ;

4.2. **Le crédit agricole et le financement de l'agriculture**

Les effets se mesureront pour l'essentiel en termes de satisfaction des besoins de financement des agriculteurs et des autres opérateurs intéressés, plus particulièrement en matière de financement des intrants, des équipements agricoles et des stockages:

4.2.1. Les intrants

EVOLUTION DES BESOINS EN INTRANTS DE LA CMDT

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Complexe coton (t)	26 408	25 580	25 853	26 461	27 089	27 770
Complexe céréale (t)	5 558	8 578	10 491	12 857	14 989	17 352
Urée (t)	16 559	19 258	21 203	23 796	25 966	28 445
PNT Bonification (t)		9 000	10 500	12 000	22 500	25 000
PNT autres (t)	8 000	700	900	1 200	1 600	2 000
Super simple (t)	1 053	1 370	1 645	1 985	2 283	2 643
Insecticide (litre)	1 878 236	1 907 709	2 008 927	2 124 981	2 231 306	2 342 991
Herbicide coton (litre)	69 453	75 475	82 464	88 995	96 214	102 034
Herbicide maïs (litre)	77 840	97 510	107 217	122 015	131 415	146 202
Herbicide riz (litre)						
Fongicide coton (kg)	31 689	30 696	31 023	31 754	32 506	33 333
Fongicide céréale (kg)	3 366	3 616	3 645	3 732	3 865	3 900
Fongicide arachide (kg)	6 505	7 308	8 426	9 268	10 058	11 002

Tableau 24

4.2.2. Les équipements agricoles

EVOLUTION DES BESOINS EN MATERIEL AGRICOLE DE LA CMDT (PAR TYPE DE CESSION)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Premier équipement						
Nbre de prêts	2 500	3 000	3 500	4 000	2 000	2 000
Bœufs de labour (1)	3 400	3 910	4 590	5 610	2 720	2 720
Anes	500	700	800	700	400	400
Charrue	1 000	1 300	1 400	1 700	800	800
Multiculteur	1 000	1 000	1 300	1 600	800	800
Houe asine	500	700	800	700	400	400
Semoir	500	700	800	700	400	400
Appareils UBV	2 000	2 300	2 700	3 300	1 600	1 600
Équipement complémentaire						
Nbre de prêts	3 000	4 000	4 500	5 500	6 500	7 000
Semoir	2 000	2 500	2 500	3 500	4 500	5 000
Train de roues	1 000	1 500	2 000	2 000	2 000	2 000
Prêt charrette						
Trains de roues	1 000	2 500	3 000	2 000	1 500	1 000
Cession normale						
Charrue	1 800	1 800	1 900	2 000	2 200	2 200
Multiculteur	3 700	3 900	4 300	4 600	4 700	4 500
Houe asine	620	670	700	850	1 220	1 300
Semoir	2 600	2 600	3 000	2 500	2 200	1 800
Trains de roues	2 600	1 200	600	600	600	600
Appareil UBV	3 000	4 200	4 300	4 200	4 200	4 200
Appareil BV (Handy)	400	450	500	550	600	650
Appareil de dédicage	80	100	120	130	140	150

(1) calculé sur la base de 1,7 bœuf par prêt pour tenir compte des différents types de prêt.

Tableau 25

EVOLUTION DES BESOINS EN MATERIEL AGRICOLE DE LA CMDT (PAR TYPE DE MATERIEL)

Campagnes	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Charrue	2 800	3 100	3 300	3 700	3 000	3 000
Multiculteur	4 700	4 900	5 600	6 200	5 500	5 300
Houe asine	1 120	1 370	1 500	1 550	1 620	1 700
Semoir	5 100	5 800	6 300	6 700	7 100	7 200
Trains de roues	4 600	5 200	5 600	4 600	4 100	3 600
Appareil UBV	5 000	6 500	7 000	7 500	5 800	5 800
Appareil BV (Handy)	400	450	500	550	600	650
Appareil de dédicage	80	100	120	130	140	150

Tableau 26

4.2.3. Le stockage villageois de céréales

EVOLUTION DE L'ACTIVITE STOCKAGE CEREALES

Campagnes	1986/87	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Nombre d'AV concernées								
Fana		294	305	315	325	335	345	355
Bougouni		65	85	105	125	145	155	165
Sikasso		140	190	200	210	220	225	230
Koutiala		218	222	227	232	237	242	247
San		94	98	103	108	113	117	121
Sous-total	226	811	900	950	1 000	1 050	1 084	1 118
Nbre de villages classiques concernés								
Fana		21	75	85	130	140	150	160
Bougouni		30	155	185	265	285	305	315
Sikasso		1	95	100	145	155	165	175
Koutiala			25	27	35	40	45	50
San		6	50	53	75	80	85	90
Sous-total		58	400	450	650	700	750	790
TOTAL	226	869	1 300	1 400	1 650	1 750	1 834	1 908
Céréales stockées par type (t)								
Mais	740	5 200	9 000	9 500	10 500	11 200	12 000	13 000
Mil-Sorgho	2 162	5 759	9 800	12 100	13 500	14 600	15 100	15 200
Riz paddy	25	60	500	600	800	900	1 000	1 508
TOTAL	2 927	11 019	19 300	22 200	24 800	26 700	28 100	29 708
Céréales stockées par région (t)								
Fana		2 139	3 500	3 700	3 900	4 200	4 800	5 150
Bougouni		680	3 000	4 000	5 000	6 000	6 500	7 200
Sikasso		1 857	4 500	5 000	6 000	6 500	6 700	6 885
Koutiala		5 493	7 500	8 500	8 800	8 900	8 900	9 207
San		850	800	1 000	1 100	1 100	1 200	1 266
TOTAL	2 927	11 019	19 300	22 200	24 800	26 700	28 100	29 708
Stock moyen/village et /région (t)								
Fana		7	9	9	9	9	10	10
Bougouni		7	13	14	13	14	14	15
Sikasso		13	16	17	17	17	17	17
Koutiala		25	30	33	33	32	31	31
San		9	5	6	6	6	6	6
TOTAL	13	13	15	16	15	15	15	16

Tableau 27

5. LES INVESTISSEMENTS

5.1. Les infrastructures rurales

5.1.1. L'hydraulique villageoise

Au cours des deux premières années :

- 25 forgerons locaux déjà installés seront formés et équipés,
- des lots de pièces détachées seront acquis et mis en place,
- les formateurs forgerons bénéficieront de stage de perfectionnement pour maîtriser correctement les différents types de pompes. Six stages regroupant l'ensemble des formateurs forgerons seront nécessaires,
- une mission d'évaluation sera financée pour apprécier la qualité du fonctionnement du dispositif d'entretien et de maintenance.

Par la suite, un programme complémentaire de forage sera exécuté et se concrétisera par :

- la réalisation de 450 forages.
- l'acquisition de 450 pompes manuelles (y compris le remplacement des pompes ABI) et leur pose pour les formateurs forgerons
- l'installation de 30 équipements solaires sur des forages à gros débit.
- l'installation de 20 petits périmètres irrigués villageois.

5.1.2. Les périmètres de San et de Kléla

Les effets sur la production sont chiffrés dans le volet "Riz Irrigué". Ils ne seront que partiels au terme des cinq ans du programme, puisque la mise en valeur de ces périmètres est prévue sur une plus longue période :

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Kléla					
Surfaces aménagées (ha)		293	293	756	1.219
Rendement (kg/ha)		3.000	3.000	3.388	3.240
Production (t.)		879	879	2.561	3.950
 San-Ouest					
Surfaces aménagées (ha)		457	457	457	704
Rendement (kg/ha)		4.000	4.250	4.500	4.325
Production (t.)		1.828	1.942	2.057	3.045
 Production des Aménagements		2.707	2.821	4.618	6.995

5.2. Les investissements industriels

Le programme d'investissement industriel vise un éventail large d'objectifs.

5.2.1. *L'extension et la modernisation de l'égrenage :*

- La réduction des coûts fixes d'égrenage grâce à des usines de forte capacité, donne les limites comptables avec les coûts de transport (10 usines sur 9 sites à l'horizon 1994/1995, au lieu des 12 usines actuelles).
- La production d'une fibre de qualité par un meilleur traitement en usine, combinant le nettoyage approfondi du coton-graine et de la fibre et le travail du coton à l'hygrométrie optimum.
- L'uniformisation du matériel pour faciliter la maintenance et la formation.
- L'utilisation de chaîne de classement automatique pour répondre aux exigences du marché.

5.2.2. *L'adaptation et la modernisation du parc de transport.*

- La normalisation du parc de collecte du coton-graine avec des attelages polybennes utilisant des conteneurs de 7,50m.
- Une économie grâce au montage au Mali des conteneurs.
- Le transport des graines et de la fibre par les transporteurs privés, autant que possible, la sécurité impose cependant un parc d'évacuation des graines d'une capacité égale à 50% de la productivité journalière de graines.

5.2.3. *L'optimisation des voies d'évacuation et des moyens de stockage*

- L'adoption systématique des voies d'évacuation les plus économiques selon les sites usines.
- L'extension des capacités de stockage de graine, actuellement et dans l'avenir, insuffisantes (déficit de stockage de 64.400 t. à couvrir en 1994/1995).

5.2.4. *L'organisation et la gestion du dispositif basée sur le tryptique*

- Une politique de recrutement et de rémunération appropriée.
- Un programme conséquent de formation du personnel.
- Une amélioration des méthodes de gestion technico-économique.

B. LA RENTABILITE DU PROGRAMME

1. LES HYPOTHESES DE CALCUL

1.1. Les hypothèses générales

Ces calculs sont effectués sur la base limitée des seuls effets directs mesurables, en fait l'accroissement de la production agricole. Cette approche est en partie contestable dans la mesure où les investissements portent sur des secteurs parfois différents tel que celui de l'élevage (dont la rentabilité propre pourrait être analysée dans une analyse plus fine) ou d'un impact indirect sur la production et très difficile à évaluer, tel que le développement des institutions villageoises, la gestion de terroirs ou encore la réhabilitation des pistes rurales.

L'analyse a été effectuée sur la base de la production additionnelle indirecte pour l'activité du projet, tant au niveau des recettes qu'au niveau des dépenses globales.

La situation de référence sans projet, retenue, a été calculée sur les hypothèses suivantes :

- a) production initiale commune avec le projet : celle de la campagne 1989/1990 (prévisions) ;
- b) taux de croissance naturelle ou tendancielle des cultures céréalières et diverses, égal au taux de croissance démographique, estimé à 3% par an.
- c) taux de croissance naturelle ou tendancielle de la production de coton égale à 2% par an.
- d) consommation d'intrants nulle sur les surfaces additionnelles de céréales et égale aux normes habituelles sur les surfaces additionnelles de coton.

1.2. Les prix des produits agricoles

Les prix "financiers" sont ceux pratiqués dans la zone MALI SUD ; le coton-graine à 85 F/kg (et donc sans prise en compte des effets économiques en aval de la production ; cette analyse n'intègre pas les éléments de rentabilité industriels et commerciaux de la filière coton) et les autres produits aux prix du marché. Le traitement des céréales est plus particulier ; compte tenu de l'inélasticité de la demande par rapport aux prix, la marge de variation de ceux-ci peut être très importante ; ne pouvant raisonnablement retenir des situations extrêmes, nous avons donc travaillé sur des hypothèses de prix de 30 à 50 F/kg de céréales (maïs, sorgho, mil).

Les prix "économiques" des produits agricoles sont plus formels : pour le coton, l'arachide et le riz, des séries de prix déduites des documents de la BIRD ont été retenues en position exportation pour le coton et en substitution aux importations pour les autres produits. Cette approche devient particulièrement théorique pour les céréales puisque, sur la base des prix internationaux du maïs et du sorgho, en cas d'excédents du Mali, le "prix économique" niveau paysan, serait négatif, et en cas de déficit, les prix seraient de l'ordre ou supérieur à 80 F/kg. La marge de variation est très importante ; or il est impossible de prévoir quelle pourra être la situation, déficitaire ou excédentaire, une année donnée. Nous avons donc retenu, pour la même raison qu'en analyse financière, la même marge de fluctuation de prix plus étroite, entre 30 et 50 FCFA/kg.

1.3. Les autres hypothèses

- Les charges d'investissement et de fonctionnement ont été prises en compte, hors imprévus physiques ; les charges retenues en période de croisière ont été, en investissement, celles du renouvellement des véhicules et des équipements acquis dans le cadre du projet et, en fonctionnement, les charges additionnelles imputables à la filière coton, calculées au prorata des gains de production attendus.
- Les imprévus physiques ont été pris à 5% dans la solution de base (la CMDT a une très bonne maîtrise de ses coûts) ; toutefois, ils ont été poussés à 40% dans le test de sensibilité.
- La consommation d'intrants a été calculée en volume selon les hypothèses du programme pendant les cinq premières années puis, pour le coton, en terme tendanciel (au même taux de croissance qu'en hypothèse hors projet) et a été stabilisée pour les autres cultures. Les prix retenus sont ceux des documents prévisionnels de la BIRD, dans la mesure où ils existent ; sinon les prix de la CMDT ont été conservés (pour les insecticides coton notamment).
- Le travail supplémentaire des paysans a été valorisé sur la base de 330 F/jour et appliqué à toutes les surfaces cultivées additionnelles.

2 LA RENTABILITE ECONOMIQUE

Le taux de rentabilité interne économique s'établit, pour l'hypothèse de base, à 51,80%.

Cette rentabilité est plus ou moins sensible aux fluctuations des différents facteurs :

- Les fluctuations du coût du programme ont une incidence réduite : 40% de dépassement ne réduisent le taux de rentabilité qu'à 33%.
- Par contre, le niveau de réalisation des objectifs est un facteur plus déterminant : des effets additionnels du programme limités à 75% limitent le taux de rentabilité à 17,2%.
- Selon que le taux de croissance tendancielle de la production vivrière (céréales et autres cultures) est de 4% ou seulement de 1%, la rentabilité évolue d'un taux de 41,4% à 61,5%.
- De même, si le taux de progression tendancielle de la culture du coton hors projet varie de 1% à 3%, le taux de rentabilité régresse de 61,5% à 43,2%.
- enfin, surtout une réévaluation du prix économique des céréales de 30 à 50 FCFA.kg fait pointer le T.R.E. de 51,8% à 189,2%.
- Par contre, les fluctuations du prix du coton ne modifient pas très sensiblement la rentabilité (le T.R.E. évolue de 50,6% à 52,8% avec deux séries de prix économiques différant de 20% : - 10% et +10% par rapport à la série de base). Ces résultats traduisent bien les objectifs prioritaires de développement et d'intensification de la production céréalière retenus par MALI SUD III.

Schématiquement :

Facteur	Variation		Sensibilité du T.R.E.	
Accroissement des coûts	+5%	à +40%	51,8%	à 33,4%
Atteinte des résultats	100%	à 75%	51,8%	à 17,2%
Tendance production vivrière	+1%	à +4% /an	84,8%	à 41,4%
Tendance production coton	+1%	à +3% /an	61,5%	à 43,2%
Variation prix céréales	30	à 50 FCFA/kg	51,8%	à 189,2%
Variation prix coton	-10%	à +10%	50,6%	à 52,8%

3.

LA RENTABILITE FINANCIERE

Le taux interne de rentabilité financière s'établit logiquement à un niveau sensiblement inférieur au taux de rentabilité économique, 20,6% pour l'hypothèse de base (pour laquelle le T.I.R.E. correspondant est de 51,8%).

La sensibilité aux variations des différents facteurs est très comparable à celle observée au plan économique. Les données principales sont les suivantes :

Facteur	Variation		Sensibilité du T.R.E.	
Accroissement des coûts	+5%	à +40%	20,6%	à 13%
Atteinte des résultats	100%	à 75%	20,6%	à 0,4%
Tendance production vivrière	+1%	à +4%/an	27,4%	à 17,8%
Tendance production coton	+1%	à +3%/an	21,1%	à 20,1%
Variation prix céréales	30	à 50 FCFA/kg	20,6%	à 65,5%
Variation prix coton	75	à 95 FCFA/kg	19,7%	à 21,6%

CONCLUSION

Ces calculs trouvent leur limite dans le fait qu'ils ne prennent pas en compte les effets essentiels attendus du projet, ni dans les domaines essentiels de la formation et de l'organisation humaine, ni dans celui de la sauvegarde de l'environnement, ni encore en matière d'amélioration des infrastructures de base (hydraulique villageoise et pistes notamment) dont l'incidence économique est dans chacun des cas, difficile à quantifier, sinon à apprécier.

Les calculs font cependant apparaître des résultats largement positifs, tant au plan économique qu'en termes financiers. Toutefois, si ces taux de rentabilité ont un caractère assez théorique, les tests de sensibilité de la rentabilité aux variations des différents facteurs ont, par contre, plus d'intérêt.

Il est important de souligner que le programme, en raison de sa conception et de ses objectifs, présente une rentabilité extrêmement sensible aux variations de prix des céréales et, à un moindre degré, au taux de réalisation des objectifs, mais qu'il est au contraire très peu affectée par d'éventuels dépassements des coûts ou par des variations, même importantes, du prix du coton-graine aux producteurs.

INVESTISSEMENTS MALISUD III

	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	Total
Institutions villageoises						
Equipement	7 500	7 500	5 000	0	0	20 000
Constructions	38 000	282 900	101 800	90 700	103 600	617 000
S/total	45 500	290 400	106 800	90 700	103 600	637 000
Gestion de terroir						
Véhicules	33 000	34 000	0	27 000	0	94 000
Equipement	46 400	29 450	10 400	3 600	1 000	4 600
Constructions	37 200	13 200	0	0	0	50 400
S/total	116 600	76 650	10 400	30 600	1 000	235 250
Productions agricoles						
Equipement	15 000	15 000	15 000	0	0	45 000
Constructions	111 900	44 140	0	0	0	156 040
S/total	126 900	59 140	15 000	0	0	201 040
Elevage						
Equipement	20 000	0	20 000	0	0	40 000
Constructions	3 000	0	3 000	0	0	6 000
Install. agents	6 000	12 000	21 000	30 000	45 000	114 000
Fonds	25 000	0	0	0	0	25 000
S/total	54 000	12 000	44 000	30 000	45 000	185 000
Mécanisation						
Véhicules	5 000	10 000	0	0	0	15 000
Equipement	34 010	23 030	40 030	26 530	26 530	150 130
Constructions	33 500	37 500	7 500	7 500	7 500	93 500
S/total	72 510	70 530	47 530	34 030	34 030	258 630
Recherche et recherche d'accompagnement						
Véhicules	15 000	35 000	6 750	0	0	56 750
Equipement	71 200	6 900	2 000	0	0	80 100
Constructions	20 000	0	0	0	0	20 000
S/total	106 200	41 900	8 750	0	0	156 850
Hydraulique						
Equipement	3 250	3 250	0	211 500	306 000	524 000
Constructions	0	0	0	766 790	1 051 010	1 817 800
S/total	3 250	3 250	0	978 290	1 357 010	2 341 800
Périmètres rizières						
Travaux	885 000		310 000	1 182 500	985 000	3 362 500
Pistes rurales						
Travaux						
Suivi et évaluation						
Equipements	90 000	36 200	22 200	16 200	16 200	180 800
INVESTISSEMENTS TOTAUX						
Véhicules	53 000	79 000	6 750	27 000	0	165 750
Equipement	287 360	121 330	114 630	257 830	349 730	1 130 880
Constructions	243 600	377 740	112 300	864 990	1 162 110	2 760 740
Fonds	31 000	12 000	21 000	30 000	45 000	139 000
Travaux	885 000	0	310 000	1 182 500	985 000	3 362 500
Total :	1 499 960	590 070	564 680	2 362 320	2 541 840	7 558 870

COUTS HORS TAXES DES INVESTISSEMENTS

	H. taxes	H. taxes	H. taxes	H. taxes	H. taxes	H. taxes
Véhicules	29 150	43 450	3 713	14 850	0	91 163
Equipement	201 152	84 931	80 241	180 481	244 811	791 616
Constructions	194 880	302 192	89 840	691 992	929 688	2 208 592
Fonds	31 000	12 000	21 000	30 000	45 000	139 000
Travaux	619 500	0	217 000	827 750	689 500	2 353 750
Total :	1 075 682	442 573	411 794	1 745 073	1 908 999	5 584 121

TAXES SUR LES INVESTISSEMENTS

	Taxes	Taxes	Taxes	Taxes	Taxes	Taxes
Véhicules	23 850	35 550	3 038	12 150	0	74 588
Equipement	86 208	36 399	34 389	77 349	104 919	339 264
Constructions	48 720	75 548	22 460	172 998	232 422	552 148
Fonds	0	0	0	0	0	0
Travaux	265 500	0	93 000	354 750	295 500	1 008 750
Total :	424 278	147 497	152 887	617 247	632 841	1 974 750

FONCTIONNEMENT MALISUD III

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	Total
Institutions villageoises						
Personnel	238 466	247 650	251 297	253 494	253 494	1 244 401
Personnel expat.	55 650	55 650	55 650	55 650	55 650	278 250
véhicules	115 017	115 634	115 881	116 005	116 005	578 542
Fonctionnement	45 920	47 135	48 356	49 635	50 975	196 101
Stages	177 196	176 183	198 028	202 153	202 153	955 713
Santé	30 780	31 880	34 080	37 380	41 780	175 900
S/total	663 029	674 132	703 292	714 317	720 057	3 474 827
Gestion de terroirs						
Personnel	80 388	87 688	101 290	86 545	74 345	430 256
Personnel expat.	349 035	438 750	209 750	174 000	129 000	1 300 535
véhicules	75 140	110 540	80 140	74 280	49 080	389 180
Fonctionnement	309 080	345 430	315 665	228 680	239 800	1 438 655
S/total	813 643	982 408	706 845	563 505	492 225	3 558 626
Productions agricoles						
Personnel	1 085 705	1 100 289	1 107 405	1 132 305	1 150 369	5 576 073
véhicules	157 680	157 680	157 680	157 680	157 680	788 400
Fonctionnement	214 146	224 854	236 096	247 901	260 296	1 183 293
S/total	1 457 531	1 482 823	1 501 181	1 537 886	1 568 345	7 547 766
Riz irrigué						
Personnel	75 065	75 065	75 065	75 065	75 065	375 325
Personnel expatri	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000
Véhicules	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	262 500
Travaux entretie	66 000	66 000	71 280	74 080	79 820	357 180
Fonctionnement	16 500	17 820	18 520	19 955	20 795	93 590
S/total	240 065	241 385	247 365	251 600	258 180	1 238 595
Elevage						
Personnel	131 688	132 720	133 751	134 439	135 127	667 725
véhicules	66 069	66 608	67 146	67 505	67 864	335 192
Fonctionnement	198 727	64 242	64 767	65 302	65 848	458 886
S/total	396 484	263 570	265 664	267 246	268 839	1 461 803
Diversification des activités rurales						
Personnel	4 733	4 733	4 733	4 733	4 733	23 665
Personnel exp.	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000
véhicules	9 240	9 240	9 240	9 240	9 240	46 200
Fonds	200 000	150 000	150 000	150 000	50 000	700 000
S/total	233 973	183 973	183 973	183 973	83 973	869 865
Mécanisation						
Personnel	190 812	198 374	202 257	207 673	209 430	417 103
Personnel expat.	33 070	33 070	33 070	33 070	33 070	66 140
véhicules	123 136	139 156	139 156	139 156	139 156	679 760
Fonctionnement	85 562	97 065	107 812	117 040	125 642	533 121
S/total	432 580	467 665	482 295	496 939	507 298	2 386 777

FONCTIONNEMENT MALISUD III (Suite)

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	Total
Recherche et recherche d'accompagnement						
Personnel	143 737	143 737	143 737	143 737	143 737	718 685
Personnel expat.	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	705 000
véhicules	67 200	67 200	67 200	67 200	67 200	336 000
Fonctionnement	233 812	250 923	264 229	275 999	289 632	1 314 595
S/total	585 749	602 860	616 166	627 936	641 569	3 074 280
Hydraulique						
Personnel	10 800	10 800	10 800	10 800	10 800	54 000
Personnel expat.	14 000	0	7 750	0	0	21 750
Stages, formatio	8 742	3 682	0	0	0	12 424
Fonctionnement	13 600	13 600	0	0	0	27 200
S/total	47 142	28 082	18 550	10 800	10 800	115 374
Pistes rurales						
Travaux	0	430 880	275 228	354 637	354 637	1 415 382
Suivi et évaluation						
Personnel	99 697	99 697	99 697	99 697	99 697	498 485
Personnel expat.	71 000	66 500	65 000	65 000	65 000	332 500
Fonctionnement	32 716	32 716	32 716	32 716	32 716	163 580
S/total	203 413	198 913	197 413	197 413	197 413	994 565
FONCTIONNEMENT TOTAL						
Personnel	2 056 358	2 096 020	2 125 299	2 143 755	2 152 064	10 573 496
Personnel exp.	693 755	764 970	542 220	498 720	453 720	2 953 385
Véhicules	656 742	709 318	679 703	674 326	649 485	3 369 574
Stages	251 938	676 745	544 536	630 870	636 610	2 740 699
Santé	30 780	31 880	34 080	37 380	41 780	175 900
Travaux	66 000	496 880	346 508	428 717	434 457	1 772 562
Fonctionnement	1 150 063	1 093 785	1 088 161	1 037 228	1 085 704	5 454 941
Total :	4 905 636	5 869 598	5 360 507	5 450 996	5 453 820	27 040 557

FONCTIONNEMENT : COUTS H.T.

RUBRIQUES	H.Taxes.	H.Taxes.	H.Taxes.	H.Taxes.	H.Taxes.	H.Taxes.
Personnel	1 850 722	1 886 418	1 912 769	1 929 380	1 936 858	9 516 146
Personnel exp.	624 380	688 473	487 998	448 848	408 348	2 658 047
Véhicules	361 208	390 125	373 837	370 879	357 217	1 853 266
Stages	201 550	541 396	435 629	504 696	509 288	2 192 559
Santé	24 624	25 504	27 264	29 904	33 424	140 720
Travaux	46 200	347 816	242 556	300 102	304 120	1 240 793
Fonctionnement	920 050	875 028	870 529	829 782	868 563	4 363 953
Total :	4 028 735	4 754 760	4 350 581	4 413 591	4 417 817	21 965 484

FONCTIONNEMENT : TAXES

RUBRIQUES	Taxes	Taxes	Taxes	Taxes	Taxes	Taxes
Personnel	205 636	209 602	212 530	214 376	215 206	1 057 350
Personnel exp.	69 376	76 497	54 222	49 872	45 372	295 339
Véhicules	295 534	319 193	305 866	303 447	292 268	1 516 308
Stages	50 388	135 349	108 907	126 174	127 322	548 140
Santé	6 156	6 376	6 816	7 476	8 356	35 180
Travaux	19 800	149 064	103 952	128 615	130 337	531 769
Fonctionnement	230 013	218 757	217 632	207 446	217 141	1 090 988
Total :	876 901	1 114 838	1 009 926	1 037 405	1 036 003	5 075 073

EVOLUTION DES PRODUCTIONS DU PROJET (en tonnes)

Productions	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Coton	233 635	232 398	241 029	252 627	263 996	274 906	280 404	286 012	291 732	297 567	303 518	309 589	315 781	322 086	328 538	335 109	341 811	348 647	355 620	362 733	369 987
Maïs	193 008	238 042	256 452	285 546	304 902	333 825	343 840	354 155	364 780	375 723	386 995	398 605	410 563	422 880	435 566	448 633	462 092	475 955	490 233	504 940	520 088
Mil/Sorgho	404 135	440 377	460 597	485 021	499 769	511 117	526 451	542 244	558 511	575 267	592 525	610 300	628 609	647 468	666 892	686 899	707 505	728 731	750 593	773 110	796 304
Riz	31 928	35 108	41 127	47 630	52 902	57 632	59 361	61 142	62 976	64 865	66 811	68 816	70 880	73 006	75 197	77 453	79 776	82 169	84 635	87 174	89 789
Dah	817	1 036	1 648	2 131	2 453	2 798	2 882	2 968	3 057	3 149	3 244	3 341	3 441	3 544	3 651	3 760	3 873	3 989	4 109	4 232	4 359
Sésame	1 748	2 215	2 888	3 180	3 927	4 199	4 325	4 455	4 588	4 726	4 868	5 014	5 164	5 319	5 479	5 643	5 812	5 987	6 166	6 351	6 542
Arachide	32 120	37 247	44 409	50 527	56 358	63 444	65 347	67 308	69 327	71 407	73 549	75 755	78 028	80 369	82 780	85 263	87 821	90 456	93 170	95 965	98 844
Niébé	20 333	23 367	26 790	29 888	33 249	36 882	37 988	39 128	40 302	41 511	42 756	44 039	45 360	46 721	48 123	49 566	51 053	52 585	54 162	55 787	57 461

HYPOTHESES DE PRODUCTION SANS PROJET (en tonnes)

Productions	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Coton	233 635	238 308	243 074	247 935	252 894	257 952	263 111	268 373	273 741	279 215	284 800	290 496	296 306	302 232	308 276	314 442	320 731	327 145	333 688	340 362	347 169
Maïs	193 008	198 798	204 762	210 905	217 232	223 749	230 462	237 375	244 497	251 832	259 387	267 168	275 183	283 439	291 942	300 700	309 721	319 013	328 583	338 441	348 594
Mil/Sorgho	404 135	416 259	428 747	441 609	454 858	468 503	482 558	497 035	511 946	527 305	543 124	559 417	576 200	593 486	611 290	629 629	648 518	667 974	688 013	708 653	729 913
Riz	31 928	32 886	33 872	34 889	35 935	37 013	38 124	39 267	40 445	41 659	42 908	44 196	45 522	46 887	48 294	49 743	51 235	52 772	54 355	55 986	57 666
Dah	817	842	867	893	920	947	976	1 005	1 035	1 066	1 098	1 131	1 165	1 200	1 236	1 273	1 311	1 350	1 391	1 433	1 476
Sésame	1 748	1 800	1 854	1 910	1 967	2 026	2 087	2 150	2 214	2 281	2 349	2 420	2 492	2 567	2 644	2 723	2 805	2 889	2 976	3 065	3 157
Arachide	32 120	33 084	34 076	35 098	36 151	37 236	38 353	39 504	40 689	41 909	43 167	44 462	45 795	47 169	48 584	50 042	51 543	53 089	54 682	56 323	58 012
Niébé	20 333	20 943	21 571	22 218	22 885	23 572	24 279	25 007	25 757	26 530	27 326	28 146	28 990	29 860	30 755	31 678	32 628	33 607	34 616	35 654	36 724

PRODUCTIONS ADDITIONNELLES DUES AU PROJET (en tonnes)

Productions	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Coton	0	-5 910	-2 045	4 692	11 102	16 954	17 293	17 639	17 992	18 352	18 719	19 093	19 475	19 864	20 262	20 667	21 080	21 502	21 932	22 371	22 818
Maïs	0	39 244	51 690	74 641	87 670	110 076	113 378	116 779	120 283	123 891	127 608	131 436	135 379	139 441	143 624	147 933	152 371	156 942	161 650	166 500	171 495
Mil/Sorgho	0	24 118	31 850	43 412	44 911	42 614	43 892	45 209	46 565	47 962	49 401	50 883	52 410	53 982	55 601	57 269	58 987	60 757	62 580	64 457	66 391
Riz	0	2 222	7 255	12 741	16 967	20 619	21 237	21 874	22 531	23 207	23 903	24 620	25 358	26 119	26 903	27 710	28 541	29 397	30 279	31 188	32 123
Dah	0	194	781	1 238	1 533	1 851	1 906	1 964	2 022	2 083	2 146	2 210	2 276	2 345	2 415	2 487	2 562	2 639	2 718	2 800	2 884
Sésame	0	415	1 035	1 270	1 960	2 173	2 238	2 305	2 374	2 445	2 519	2 594	2 672	2 752	2 835	2 920	3 007	3 098	3 191	3 286	3 385
Arachide	0	4 163	10 333	15 429	20 207	26 208	26 994	27 804	28 638	29 497	30 382	31 294	32 233	33 200	34 196	35 222	36 278	37 367	38 488	39 642	40 831
Niébé	0	2 424	5 219	7 670	10 364	13 310	13 710	14 121	14 545	14 981	15 430	15 893	16 370	16 861	17 367	17 888	18 425	18 978	19 547	20 133	20 737

PRIX FINANCIERS UNITAIRES

Productions	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Coton	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Maïs	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Mil/Sorgho	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Riz	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Dah	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Sésame	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Arachide	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Niébé	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

VALORISATION FINANCIERE DES PRODUCTIONS ADDITIONNELLES DUES AU PROJET (Mio F. CFA)

Productions	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Coton	0	-502	-174	399	944	1 441	1 470	1 499	1 529	1 560	1 591	1 623	1 655	1 688	1 722	1 757	1 792	1 828	1 864	1 901	1 940
Maïs	0	1 177	1 551	2 239	2 630	3 302	3 401	3 503	3 608	3 717	3 828	3 943	4 061	4 183	4 309	4 438	4 571	4 708	4 850	4 995	5 145
Mil/Sorgho	0	724	956	1 302	1 347	1 278	1 317	1 356	1 397	1 439	1 482	1 526	1 572	1 619	1 668	1 718	1 770	1 823	1 877	1 934	1 992
Riz	0	144	472	828	1 103	1 340	1 380	1 422	1 464	1 508	1 554	1 600	1 648	1 698	1 749	1 801	1 855	1 911	1 968	2 027	2 088
Dah	0	22	90	142	176	213	219	226	233	240	247	254	262	270	278	286	295	303	313	322	332
Sésame	0	37	93	114	176	196	201	207	214	220	227	233	240	248	255	263	271	279	287	296	305
Arachide	0	250	620	926	1 212	1 572	1 620	1 668	1 718	1 770	1 823	1 878	1 934	1 992	2 052	2 113	2 177	2 242	2 309	2 379	2 450
Niébé	0	73	157	230	311	399	411	424	436	449	463	477	491	506	521	537	553	569	586	604	622
Total	0	1 925	3 763	6 181	7 900	9 742	10 020	10 306	10 600	10 903	11 214	11 535	11 865	12 204	12 553	12 913	13 282	13 663	14 055	14 458	14 872

PRIX ECONOMIQUES UNITAIRES (selon projections BRD)

Productions	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Coton		94,1	101,5	108,9	116,3	123,7	131,3	128,6	125,9	123,2	120,5	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0
Maïs		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Mil/Sorgho		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Riz paddy		61,9	62,4	62,8	63,3	63,7	64,2	63,8	63,4	63,0	62,6	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2
Dah		115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0
Sésame		90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Arachide		107,8	109,7	111,5	113,3	115,1	116,9	114,3	111,7	109,1	106,5	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9
Niébé		30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0

VALORISATION ECONOMIQUE DES PRODUCTIONS ADDITIONNELLES DUES AU PROJET (.000 F. CFA)

Productions	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Coton	0	-556	-208	511	1 291	2 097	2 271	2 268	2 265	2 261	2 256	2 253	2 248	2 244	2 231	2 219	2 207	2 195	2 183	2 171	2 159
Maïs	0	1 177	1 551	2 239	2 630	3 302	3 401	3 503	3 608	3 717	3 828	3 943	4 061	4 183	4 309	4 438	4 571	4 708	4 850	4 995	5 145
Mil/Sorgho	0	724	956	1 302	1 347	1 278	1 317	1 356	1 397	1 439	1 482	1 526	1 572	1 619	1 668	1 718	1 770	1 823	1 877	1 934	1 992
Riz	0	138	453	800	1 074	1 313	1 363	1 396	1 428	1 462	1 496	1 531	1 577	1 625	1 673	1 724	1 775	1 829	1 883	1 940	1 998
Dah	0	22	90	142	176	213	219	226	233	240	247	254	262	270	278	286	295	303	313	322	332
Sésame	0	37	93	114	176	196	201	207	214	220	227	233	240	248	255	263	271	279	287	296	305
Arachide	0	449	1 134	1 720	2 289	3 017	3 156	3 178	3 199	3 218	3 236	3 251	3 269	3 287	3 305	3 323	3 341	3 359	3 377	3 395	3 413
Niébé	0	73	157	230	311	399	411	424	436	449	463	477	491	506	521	537	553	569	586	604	622
Total	0	2 064	4 224	7 060	9 296	11 816	12 340	12 559	12 781	13 006	13 234	13 470	13 851	14 244	14 648	15 063	15 491	15 931	16 383	16 849	17 328

EVOLUTION DES SURFACES INTENSIFIEES PAR CULTURES

Productions	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/00
Coton	176 050	170 536	172 352	176 409	180 590	185 131	188 780	192 555	196 406	200 335	204 341	208 428	212 597	215 849	221 186	225 609	230 121	234 724	239 418	244 207	249 091
Maïs	74 271	84 010	89 510	98 100	103 595	112 140	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173	119 173
Mil/Sorgho	278 522	286 700	291 000	294 700	299 900	299 900	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200	303 200
Riz/Sorgho	7 402	8 420	10 480	12 670	14 940	16 275	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239	18 239
Riz/Ingué	8 070	8 330	8 590	8 840	9 090	9 130	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330	9 330
Arachide	36 138	40 600	46 810	51 490	55 880	61 120	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250	66 250
Dah	1 421	1 648	2 451	2 987	3 320	3 660	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163	4 163
Sésame	5 100	5 800	7 085	7 470	8 910	9 310	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188	10 188

EVOLUTION DES BESOINS D'INTRANTS

Intrants	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/00
Complexe coton	26 408	25 580	25 853	26 461	27 089	27 770	28 317	28 883	29 461	30 050	30 651	31 264	31 889	32 527	33 178	33 841	34 518	35 209	35 913	36 631	37 364
Urée coton	8 803	8 527	8 618	8 820	9 030	9 257	9 439	9 628	9 820	10 017	10 217	10 421	10 630	10 842	11 059	11 280	11 506	11 736	11 971	12 210	12 455
Complexe céréales	5 558	5 578	10 491	12 857	14 980	17 352	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546	19 546
Urée céréales	7 757	10 731	12 585	14 976	16 937	19 188	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303	21 303
Superphosphate	32	49	74	134	174	220	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Urée Dah	11	16	31	45	58	73	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Super simple	1 053	1 370	1 645	1 985	2 283	2 643	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739
P.N.T.	8 000	9 700	11 400	13 200	15 000	16 800	18 600	20 400	22 200	24 000	25 800	27 600	29 400	31 200	33 000	34 800	36 600	38 400	40 200	42 000	43 800
Insect coton (000)	1 878	1 908	2 009	2 125	2 231	2 343	2 456	2 574	2 696	2 822	2 952	3 086	3 224	3 366	3 514	3 666	3 822	3 982	4 146	4 314	4 486
Herbicide coton (l)	69 453	75 475	82 464	88 985	96 214	102 034	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674	108 674
Herbicide maïs (l)	77 840	97 510	107 217	122 015	131 415	146 202	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375	158 375
Herbicide riz (l)	3 668	4 188	4 768	5 378	5 980	6 551	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892	6 892
Fongicide coton (l)	31 689	30 696	31 023	31 754	32 506	33 324	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980	33 980
Fongicide céréales	3 366	3 616	3 645	3 732	3 865	3 900	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971	3 971
Fongicide arachide	6 505	7 308	8 426	9 268	10 058	11 002	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925	11 925

PRIX DE REVIENT DES INTRANTS (en F. CFA constant)

Intrants	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/00
Complexe coton	118	127	127	127	128	128	128	129	130	131	132	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Urée coton	104	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Complexe céréales	108	127	127	127	128	128	128	129	130	131	132	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Urée céréales	104	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Superphosphate	108	127	127	127	128	128	128	129	130	131	132	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Urée Dah	104	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Super simple	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
P.N.T. (t)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Insecticide coton	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Herbicide coton	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900
Herbicide maïs	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Herbicide riz	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Fongicide coton	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750	3 750
Fongicide céréales	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900
Fongicide arachide	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100

EVOLUTION DU COUT DE REVIENT TOTAL DES INTRANTS

Intrants	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/00
Complexe coton	3 116	3 249	3 283	3 361	3 467	3 555	3 625	3 726	3 830	3 937	4 046	4 189	4 273	4 359	4 446	4 535	4 625	4 718	4 812	4 909	5 007
Urée coton	915	989	991	1 006	1 020	1 037	1 048	1 059	1 070	1 082	1 093	1 115	1 137	1 160	1 183	1 207	1 231	1 256	1 281	1 307	1 333
Complexe céréales	600	1 089	1 332	1 633	1 919	2 221	2 502	2 521	2 541	2 560	2 580	2 619	2 619	2 619	2 619	2 619	2 619	2 619	2 619	2 619	2 619
Urée céréales	807	1 245	1 447	1 707	1 914	2 149	2 365	2 343	2 322	2 301	2 279	2 279	2 279	2 279	2 279	2 279	2 279	2 279	2 279	2 279	2 279
Superphosphate	3	6	9	17	22	28	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Urée Dah	1	2	4	5	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Super simple	105	137	165	199	228	264	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
P.N.T. (t)	480	582	684	792	1 446	1 620	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880
Insecticide coton	3 756	3 815	4 018	4 250	4 463	4 686	4 757	4 852	4 949	5 048	5 149	5 252	5 357	5 465	5 574	5 685	5 799	5 915	6 033	6 154	6 277
Herbicide coton	271	294	322	347	375	398	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
Herbicide maïs	234	293	322	366	394	439	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
Herbicide riz	16	17	20	22	25	26	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Fongicide coton	119	115	116	119	122	125	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127
Fongicide céréales	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Fongicide arachide	14	15	18	19	21	23	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Total :	10 447	11 860	12 741	13 853	15 434	16 590	17 582	17 788	17 999	18 214	18 434	18 742	18 953	19 168	19 389	19 613	19 841	20 074	20 312	20 555	20 802
Intrants coton sans projet	8 341	8 508	8 678	8 852	9 029	9 209	9 394	9 581	9 773	9 968	10 168	10 371	10 579	10 790	10 990	11 066	11 226	11 451	11 680	11 913	12 152
Intrants additionnels h. proj.	164	330	501	674	851	1 032	1 216	1 404	1 595	1 791	1 791	1 990	2 194	2 401	2 613	2 828	3 049	3 273	3 502	3 736	3 974
Coût additionnel intrants	1 249	1 963	2 905	4 313	5 291	6 103	6 103	6 125	6 148	6 172	6 196	6 305	6 313	6 321	6 329	6 337	6 345	6 354	6 363	6 372	6 381

TRAVAUX DES PAYSANS

Cultures	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/00
Coton	8 017	7 766	7 849	8 034	8 224	8 431	8 597	8 769	8 944	9 123	9 306	9 492	9 682	9 875	10 073	10 274	10 480	10 689	10 903	11 121	11 344
Maïs	2 647	2 994	3 190	3 496	3 692	3 997	4 247	4 375	4 506	4 641	4 780	4 924	5 072	5 224	5 380	5 542	5 708	5 879	6 056	6 237	6 424
Mil/Sorgho	6 893	7 096	7 202	7 294	7 363	7 423	7 504	7 729	7 961	8 200	8 446	8 699	8 960	9 229	9 506	9 791	10 085	10 388	10 699	11 020	11 351
Riz/Sorgho	142	161	201	243	286	312	349	360	370	381	393	405	417	429	442	455	469	483	498	513	528
Riz irrigué	293	302	312	321	326	331	339	349	359	370	381	393	404	417	429	442	455	469	483	497	512
Arachide	954	1 072	1 236	1 359	1 475	1 614	1 749	1 801	1 856	1 911	1 969	2 028	2 088	2 151	2 216	2 282	2 351	2 421	2 494	2 568	2 646
Dah	60	70	104	127	141	156	177	183	188	194	199	205	212	218	224	231	238	245	253	260	268
Sésame	49	56	68	71	85	89	97	100	103	107	110	113	116	120	124	127	131	135	139	143	147
Total sous projet	19 056	19 517	20 162	20 945	21 593	22 351	23 060	23 666	24 288	24 927	25 584	26 258	26 951	27 663	28 394	29 145	29 917	30 709	31 524	32 361	33 220
Cultures sous projet	8 017	8 178	8 341	8 508	8 678	8 852	9 029	9 209	9 394	9 581	9 773	9 968	10 168	10 371	10 579	10 790	11 006	11 226	11 451	11 680	11 913
Autres cultures	11 038	11 370	11 711	12 062	12 424	12 797	13 180	13 576	13 983	14 403	14 835	15 280	15 738	16 210	16 697	17 197	17 713	18 245	18 792	19 356	19 937
Total sans projet	19 056	19 547	20 052	20 570	21 102	21 648	22 209	22 785	23 377	23 984	24 608	25 248	25 906	26 582	27 275	27 988	28 719	29 471	30 243	31 036	31 850
Travaux additionn	0	-30	110	375	491	703	851	881	911	943	976	1 010	1 045	1 081	1 119	1 157	1 197	1 239	1 281	1 325	1 370

COUT ECONOMIQUE DU COTON GRAINE

	1989	1990	1995	2000
CIF USA	444,0	498,0	551,0	520,0
fret, assurance	34,0	34,0	34,0	34,0
FOB ABIDJAN	410,0	464,0	517,0	486,0
evacuation	83,5	83,5	83,5	83,5
FIBRE Usine	326,5	380,5	433,5	402,5
transformation	59,7	59,7	59,7	59,7
C-G equiv FIBRE Usine	266,8	320,8	373,8	342,8
rendement	38,5%	38,5%	43,0%	43,0%
COTON-GRAINE Usine	102,7	123,5	160,7	147,4
frais de marche	4,0	3,0	3,0	3,0
ramassage	9,5	9,5	9,5	9,5
frais imputés amont usine	20,0	20,0	20,0	20,0
COTON-GRAINE PAYSAN	73,3	94,1	131,3	118,0

COUT ECONOMIQUE DU MAIS

	1989	1990	1995	2000
FOB GOLFE	32,5	29,0	31,0	32,5
fret, assurance	34,0	34,0	34,0	34,0
FOB DAKAR	66,5	63,0	65,0	66,5
transport Dakar/Bamako	14,9	14,9	14,9	14,9
MAIS Bamako	81,4	77,9	79,9	81,4

COUT ECONOMIQUE DU RIZ

	1989	1990	1995	2000
FOB GOLFE	89,0	74,0	77,5	74,5
fret, assurance	34,0	34,0	34,0	34,0
FOB DAKAR	123,0	108,0	111,5	108,5
transport Dakar/Bamako	14,9	14,9	14,9	14,9
RIZ BOUGOUNI	137,9	122,9	126,4	123,4
rendement paddy	65,0%	65,0%	65,0%	65,0%
EQUIVALENT PADDY	89,6	79,9	82,2	80,2
frais de transp. & transp.	18,0	18,0	18,0	18,0
VALEUR PADDY PAYSAN	71,6	61,9	64,2	62,2

COUT ECONOMIQUE DU MIL/SORGHO

	1989	1990	1995	2000
FOB GOLFE	30,5	27,0	28,0	30,5
fret, assurance	34,0	34,0	34,0	34,0
FOB DAKAR	64,5	61,0	62,0	64,5
transport Dakar/Bamako	14,9	14,9	14,9	14,9
MIL/SORGHO Bamako	79,4	75,9	76,9	79,4

COUT ECONOMIQUE DE L'ARACHIDE (Graines)

	1989	1990	1995	2000
FOB GOLFE	116,0	117,0	131,0	111,0
fret, assurance	34,0	34,0	34,0	34,0
FOB DAKAR	150,0	151,0	165,0	145,0
transport Dakar/Bamako	14,9	14,9	14,9	14,9
ARACHIDE Bamako	164,9	165,9	179,9	159,9

COUT ECONOMIQUE DE L'UREE

	1989	1990	1995	2000
FOB GOLFE	53,0	67,0	62,0	58,0
fret, assurance	34,0	34,0	34,0	34,0
FOB DAKAR	87,0	101,0	96,0	92,0
transport Dakar/Bamako	14,9	14,9	14,9	14,9
UREE Bamako	101,9	115,9	110,9	106,9

COUT ECONOMIQUE DU D.A.P

	1989	1990	1995	2000
FOB GOLFE	67	78	79	85
fret, assurance	34,0	34,0	34,0	34,0
FOB DAKAR	101,0	112,0	113,0	119,0
transport Dakar/Bamako	14,9	14,9	14,9	14,9
D.A.P. Bamako	115,9	126,9	127,9	133,9

Prix des produits

PRIX UNITAIRES ECONOMIQUES PRIS EN COMPTE

Année	Coton	Riz paddy	Arachide Graine	Arachide Coque	Maïs et Sorgho/Mil	Urée	N.P.K.
1989	73,3	71,6	164,9	107,2	50,0/30,0	104,0	118,0
1990	94,1	61,9	165,9	107,8	50,0/30,0	116,0	127,0
1991	101,5	62,4	168,7	109,7	50,0/30,0	115,0	127,0
1992	108,9	62,8	171,5	111,5	50,0/30,0	114,0	127,0
1993	116,3	63,3	174,3	113,3	50,0/30,0	113,0	128,0
1994	123,7	63,7	177,1	115,1	50,0/30,0	112,0	128,0
1995	131,3	64,2	179,9	116,9	50,0/30,0	111,0	128,0
1996	128,6	63,8	175,9	114,3	50,0/30,0	110,0	129,0
1997	125,9	63,4	171,9	111,7	50,0/30,0	109,0	130,0
1998	123,2	63,0	167,9	109,1	50,0/30,0	108,0	131,0
1999	120,5	62,6	163,9	106,5	50,0/30,0	107,0	132,0
2000	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2001	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2002	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2003	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2004	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2005	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2006	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2007	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2008	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0
2009	118,0	62,2	159,9	103,9	50,0/30,0	107,0	134,0