

09374

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL

OMVS

HAUT COMMISSARIAT

**Etude macro-économique d'un Programme de
Développement Intégré du Bassin du
Fleuve Sénégal**

**RAPPORT DE PREMIERE PHASE
VERSION DEFINITIVE**

B. MALI

Septembre 1994

S.A.  N.V.
Avenue Louise, 251 - Bte 28
1050 Bruxelles
BELGIQUE

TABLE DES MATIÈRES

1.1.	PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS DE LA SUD-REGION EN RÉSUMÉ
1.2.	REGALUTATION SOMMATIVE DES MARS D'ACTION PAR SECTION
1.2.1.	1.2.1.1. Section Réalisation d'Opérations
1.2.2.	1.2.2. Section Sécurité et Santé au Travail
1.2.3.	1.2.3. Section Formation et Développement des Compétences
1.2.4.	1.2.4. Section Réglementation et Fonction publique
1.3.	PLAN DE DEVELOPPEMENT
1.3.1.	1.3.1.1. Cadre
1.3.2.	1.3.2.2. Secteur secondaire
1.3.3.	1.3.3.3. Secteur tertiaire
1.3.4.	1.3.4.4. Secteur primaire
1.3.5.	1.3.5.5. Tendances sectorielles
1.4.	REPRÉSENTATION DES GRANDS ACCÉS ET L'UR EVOLUTION RÉCENTE
1.4.1.	1.4.1.1. Développement régional
1.4.2.	1.4.2.2. Développement industriel
1.4.3.	1.4.3.3. Développement urbain
1.4.4.	1.4.4.4. Développement des infrastructures
1.4.5.	1.4.5.5. Développement des transports
1.5.	REPRÉSENTATION DES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES MIGRATIONNAISES
1.5.1.	1.5.1.1. Définition
1.5.2.	1.5.2.2. Développement régional
1.5.3.	1.5.3.3. Développement industriel
1.5.4.	1.5.4.4. Développement des transports
1.5.5.	1.5.5.5. Développement urbain
1.5.6.	1.5.6.6. Définition
1.5.7.	1.5.7.7. Définition
1.5.8.	1.5.8.8. Définition
1.5.9.	1.5.9.9. Définition
1.5.10.	1.5.10.10. Définition
1.6.	PRÉSENTATION DES SECTIONNAIRE

TABLE DES MATIERES

	Page
1. PRESENTATION DE L'ENSEMBLE DES SECTEURS STRUCTURANT L'ECONOMIE NATIONALE	1
1.1. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES GENERALES NATIONALES	1
1.2. PRESENTATION DES GRANDS AGREGATS ET LEUR EVOLUTION RECENTE	2
1.2.1. Offre intérieure	2
1.2.2. Demande finale	2
1.2.3. Finances Publiques	3
1.2.4. Echanges Extérieurs	3
1.2.5. Balance des paiements	4
1.2.6. Inflation	4
1.2.7. Dette extérieure	5
1.3. TENDANCES SECTORIELLES	6
1.3.1. Secteur primaire	6
1.3.2. Secteur secondaire	7
1.3.3. Secteur tertiaire	9
1.4. PLAN DE DEVELOPPEMENT	12
1.4.1. Contenu	12
1.4.2. Programmes d'investissements publics	13
1.5. RECAPITULATION SOMMAIRE DES PLANS D'ACTIONS PAR SECTEUR	14
1.5.1. Développement Rural	14
1.5.2. Secteur Secondaire	15
1.5.3. Secteur Infrastructure et Equipements Publics	20
1.5.4. Secteur Ressources Humaines et Population	22
2. PRESENTATION DES ACTIVITES DE LA SOUS-REGION DU FLEUVE	23
2.1. SOUS-REGION CONCERNEE	23
2.1.1. Espace	23
2.1.2. Population	25

25	2.5. POTENTIALITES
26	2.5.1. Potentielles industries
26	2.5.2. Potentielles en élevage
30	2.5.3. Potentielles saillies
31	2.5.4. Potentielles forêt
31	2.5.5. Potentielles minérales
32	2.5.6. Potentielles énergie
32	2.5.7. Potentielles industrie
33	2.5.8. Potentielles de transport
27	2.6. ROLE DE LA SUDS-REGION DANS LA POLITIQUE NATIONALE
28	2.6.1. En matière d'assainissement
28	2.6.2. En matière de lessivages énergie
29	2.6.3. En matière de développement
29	2.7. DE DEVELOPPEMENT
30	2.7.1. En matière d'agriculture
30	2.7.2. En matière de lessivages énergie
31	2.7.3. En matière de lessivages énergie
31	2.8. ESTIMATION DU PRODUIT INTERIEUR BRUT SUDS-REGIONAL
32	3. HIERARCHISATION DES ACTIVITES DE LA SUDS-REGION DU FLEUVE
33	3.1. ACTIVITES ECONOMIQUES MOTRICES
34	3.1.1. Culture plantes
34	3.1.2. Élevage semi-sédentaire
34	3.1.3. Exploitation forestière
35	3.2. ACTIVITES ECONOMIQUES POTENTIELLEMENT MOTRICES
35	3.2.1. Peche
35	3.2.2. Entrepôt énergie
35	3.2.3. Transport fluvial
35	3.2.4. Mines
36	3.3. ACTIVITES LIÉES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
37	3.4. ACTIVITES INDUSTRIES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
38	4. PAR ACTIVITE RETENUE
39	4.1. ACTIVITES ECONOMIQUES MOTRICES
40	4.1.1. Culture plantes
40	4.1.2. Élevage semi-sédentaire
40	4.1.3. Exploitation forestière

2.2. POTENTIALITES	26
2.2.1. Potentialités agricoles	26
2.2.2. Potentialités en élevage	30
2.2.3. Potentialités halieutiques	31
2.2.4. Potentialités forestières	31
2.2.5. Potentialités minières	31
2.2.6. Potentialités énergétiques	32
2.2.7. Potentialités en industries et PME	32
2.2.8. Potentialités en matière de transport	33
2.3. ROLE DEVOLU A LA SOUS-REGION DANS LA POLITIQUE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT	35
2.3.1. En matière d'autosuffisance céréalière	35
2.3.2. En matière de ressources énergétiques	39
2.3.3. En matière de désenclavement	39
2.4. ESTIMATION DU PRODUIT INTERIEUR BRUT SOUS-REGIONAL	40
3. HIERARCHISATION DES ACTIVITES DE LA SOUS-REGION DU FLEUVE	41
3.1. ACTIVITES ECONOMIQUES MOTRICES	41
3.1.1. Cultures pluviales	41
3.1.2. Elevage semi-sédentaire	41
3.1.3. Exploitation forestière	41
3.2. ACTIVITES ECONOMIQUES POTENTIELLEMENT MOTRICES	42
3.2.1. Pêche	42
3.2.2. Energie Electrique	42
3.2.3. Transport fluvial	42
3.2.4. Mines	42
3.3. ACTIVITES LIEES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	43
3.4. ACTIVITES INDUITES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	43
4. ANALYSE DES OBJECTIFS, STRATEGIES, PROGRAMMES D'ACTIONS PAR ACTIVITE RETENUE	44
4.1. ACTIVITES ECONOMIQUES MOTRICES	44
4.1.1. Cultures pluviales	46
4.1.2. Elevage semi-sédentaire	50
4.1.3. Exploitation forestière	52

ACTIVITÉS ECONOMIQUES POTENTIELLEMENT MOTRICES

4.3.1. Pétrole
4.3.2. Extraction d'asphalte
4.3.3. Transport
4.3.4. Minier

ACTIVITÉS TIERS A L'ANNEAU DÉMENÉ DU TERRITOIRE

4.3.1. Construction, construction
4.3.2. Génie civil
4.3.3. Transport maritime
4.3.4. Construction des infrastructures

ACTIVITÉS INDUSTRIELLES MÉNAGE D'ACCORDEUR, GÉNÉRALES

4.4.1. Extraction et transformation
4.4.2. Commerce, services, distribution

CONSEQUENCES

CHIFFRES

4.2. ACTIVITES ECONOMIQUES POTENTIELLEMENT MOTRICES	55
4.2.1. Pêche	55
4.2.2. Energie Electrique	56
4.2.3. Transport	62
4.2.4. Mines	64
4.3. ACTIVITES LIEES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	65
4.3.1. Contraintes humaines	66
4.3.2. Enclavement	66
4.3.3. Interface rural/urbain	67
4.3.4. Structuration de l'espace	67
4.4. ACTIVITES INDUITES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	70
4.4.1. Activités Induites	70
4.4.2. Mesures d'Accompagnement	71
5. CONCLUSIONS	75

ANNEXES

THE STRATEGIC POSITION OF THE UNITED STATES IN THE PACIFIC

B. MALI

1. PRESENTATION DE L'ENSEMBLE DES SECTEURS STRUCTURANT L'ECONOMIE NATIONALE

1.1. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES GENERALES NATIONALES

Pour améliorer la situation socio-économique du pays, le Mali avec le concours des principaux bailleurs de fonds s'efforce, depuis 1982, à mettre en oeuvre une série de Programmes de Réformes visant principalement à : redresser les Comptes économiques de la Nation; et redéfinir le rôle des agents économiques (Etat, Entreprises, Ménages) à partir du désengagement progressif de l'Etat dans tous les secteurs.

Les deux derniers Plans quinquennaux de Développement (1982-86 et 1987-1991) s'inscrivent directement dans ce vaste chantier de réformes. Au cours de la réalisation du Plan 1987-91, l'économie du pays se caractérise par : une offre intérieure toujours tributaire d'un secteur primaire à vocation agro-pastorale dont les performances sont étroitement liées aux conditions climatiques; une demande finale caractérisée par un taux d'épargne insuffisant par rapport au taux d'investissement, un déficit budgétaire représentant plus de 10 % du PIB; un solde négatif de la balance des opérations courantes; un rééchelonnement et une annulation partielle de la dette extérieure dont le service continue de grever plus de 20 % des recettes d'exportations; et un important secteur informel qui occuperait 4 actifs sur 5.

Au cours de cette même période, la production nationale connaît une croissance annuelle supérieure au taux démographique de plus d'un point. Ce bon résultat découle de la croissance élevée des secteurs tertiaire et primaire. Ce dernier a pu bénéficier des conditions climatiques exceptionnelles qui ont prévalu durant les campagnes agricoles 1988/89 et 1989/90.

Le développement socio-économique du Mali repose, à l'évidence, toujours sur les performances de son économie agro-pastorale. Avec des ressources minières limitées et un enclavement qui grève lourdement à la fois les importations de biens d'équipement et les exportations, les opportunités de croissance industrielle sont, dans la période actuelle, largement insuffisantes pour tenter d'améliorer la situation socio-économique du pays.

Les deux objectifs prioritaires du Plan de Développement, à savoir : atteindre la sécurité alimentaire à moyen terme, l'autosuffisance à long terme; et lutter contre la sécheresse et la désertification, ont absorbé près de 36 % du budget réalisé au titre du Programme d'Investissements Publics durant la période du Plan (1987-91).

Durant cette même période, les soldes des campagnes agricoles enregistrés au niveau national pour les céréales traditionnelles (mil-sorgo-maïs) sont positifs, sauf en 1991. La stratégie d'autosuffisance alimentaire du Mali constituerait donc une option réaliste.

(ATB-shablonas) sienas elementu ietekmējotās īstādības: *U*-veids

1.2. PRESENTATION DES GRANDS AGREGATS ET LEUR EVOLUTION RECENTE

1.2.1. L'Offre Intérieure dans le schéma de croissance retenu par le Plan de Développement Quinquennal (1987-91) devait croître annuellement de 3,4 % du PIB dont la composante liée au secteur primaire serait moins rapide, soit 2,5 %, le secteur secondaire progressant de 6,4 % et le tertiaire de 3,4 %.

Ces prévisions ont été dépassées pour les secteurs primaire et tertiaire, alors que le secteur secondaire est resté bien en dessous des objectifs du Plan. L'offre intérieure totale durant la période 1987-91 a connu une croissance moyenne supérieure au taux démographique (3,6 contre 2,7 %).

Tableau 1-1 : Mali : Evolution de l'Offre intérieure (en % par rapport à l'année précédente)

Secteurs	1987	1988	1989	1990	1991	1987-91	Prévisions du Plan
Primaire	9,4	2,1	13,3	0,4	2,6	3,1	2,5
Secondaire	3,2	-7,1	6,1	12,8	-3,2	1,9	6,4
Tertiaire	-3,8	6,0	-4,1	3,9	6,7	4,6	3,4
Total	2,7	2,5	7,4	3,3	1,2	3,6	3,4

L'offre intérieure reste fortement tributaire du secteur primaire qui contribue pour près de la moitié à la formation du PIB comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 1-2 : Mali : Evolution structurelle du PIB au coût des facteurs (en %)

Secteurs	1987	1988	1989	1990	1991
Primaire	44,9	44,7	47,2	45,8	44,1
Secondaire	13,2	12,0	11,8	12,9	12,4
Tertiaire	41,9	43,3	41,0	41,3	43,5

1.2.2. La Demande finale concerne pour l'essentiel, la consommation finale, l'épargne, et l'investissement. La consommation finale a augmenté à un taux annuel moyen de 6,3 %, taux supérieur à celui retenu par les prévisions du Plan. A noter la quasi-stabilité de la consommation publique jusqu'en 1991, suite à l'application des mesures prises dans le cadre du PAS en vue de réduire les dépenses publiques. L'épargne constatée a connu une augmentation de 11,2 % de 1987 à 1991, taux en dessous des prévisions (20,8 %). Suite à la grande mobilisation des ressources extérieures dans le cadre des PAS, l'investissement a connu une croissance annuelle moyenne de 4,7 %, taux supérieur à la prévision du Plan (3,4 %).

Tableau 1-3 : Mali : Evolution de la Demande Finale (en milliards de FCFA)

ÉTAT/TYPE DE CONSOMMATION	1987	1991	1987-91	Prévision du Plan
	(mds de FCFA)	(en %)	(en %)	(en %)
Consommation finale	543	693	6,3	3,2
- privée	448	588	7,1	3,5
- publique	95	105	2,6	1,0
Investissement	115	138	4,7	3,4
Epargne	91	139	11,2	20,8

Source : Comptes Economiques du Mali

1.2.3. Les Finances Publiques n'ont pas connu d'amélioration significative durant cette période. Le déficit budgétaire a connu une stagnation proche de 10 % du PIB de 1987 à 1989, une courte amélioration de deux points en 1990, et une nouvelle détérioration en 1991 (11,3 %-du PIB).

1.2.4. Les Echanges Extérieurs ont vu un rythme de croissance des importations (6,1%) légèrement inférieur à celui des exportations (6,8%). Les importations de céréales ont accusé une forte diminution passant de 6,3 milliards de FCFA en 1987 à 4,5 milliards de FCFA en 1991. Par contre, les importations des machines et véhicules ont fortement progressé. Les exportations de coton et d'animaux vivants (respectivement 11,3% et 7% de croissance annuelle moyenne) ont connu une forte augmentation. Quant aux exportations d'or, elles ont enregistré une baisse de 2,0%. L'taux de couverture (ratio des exportations sur importations) s'est maintenu au-dessus de 50 %.

Tableau 1-4 : Mali : Evolution du Commerce Extérieur (en milliards de FCFA)

ÉTAT/TYPE DE COMMERCE	1987	1988	1989	1990	1991	1987-1991	Prévisions du plan (%)
	(en mds de FCFA)					(en %)	
Importations (CAF)	12,8	13,0	13,3	13,6	13,7	4,8	2,9
Prod. Alim.	18,3	24,6	22,2	23,5	18,5		
dont céréales	6,3	10,3	5,7	3,8	4,5		
Mach. Véhicule	48,7	49,0	52,3	53,6	53,8		
Mater. de constr.	17,0	16,3	18,7	18,0	18,0		
Prod. Petrol.	20,3	19,7	14,7	17,1	14,5		
Autres	39,7	43,2	50,2	55,9	67,9		
Total	144,0	152,8	158,3	168,1	182,2		
Exportations (FOB)							
Produits coton	31,9	28,7	43,1	43,6	48,9	5,4	3,6
Animaux vivants	20,9	22,0	22,3	24,6	27,3	10,0	10,0
Or	15,2	12,8	8,1	12,3	14,0	14,0	14,0
Autres	8,9	11,4	12,4	11,5	19,8	19,8	19,8
Total	97,9	94,9	85,9	92,0	100,0		
Ratio Export/Import (%)	53	49	54	55	55		

Source : DNSI-Plan 1993

1.2.5. La Balance des opérations courantes hors dons (reprenant tous les flux de biens et services -exportations, importations, fret, intérêt, etc ...) a connu une légère amélioration (de 15,3 à 14,3 % du PIB) due à l'atténuation du déficit de la balance commerciale. Les exportations représentent près de 50 % des recettes totales, tandis que les importations couvrent environ 80 % de tous les paiements.

Les transferts publics (dons) atténuent le déficit de la balance commerciale de près de 10 points. A noter l'importance grandissante des transferts privés qui entre 1987 et 1991 sont passés de 15 à 25 milliards de FCFA, soit une croissance annuelle de 10 % (effet des migrants).

La Balance des paiements, formées par les paiements courants et le compte capital, s'est fortement améliorée en passant d'un déficit de -2,1 milliards de FCFA à un solde positif de 26,2 milliards de FCFA. Cette amélioration du solde s'explique surtout par d'importants mouvements de capitaux publics. A noter la faible contribution des capitaux privés sur l'effort d'investissement national.

Tableau 1-5 : Mali : Evolution de la Balance des paiements (en milliards de FCFA)

	1987	1988	1989	1990	1991
Exportations (FOB)	76,9	74,9	85,9	92,0	100,0
Importations (CIF)	(144,0)	(152,8)	(158,3)	(168,1)	(182,2)
Balance commerciale	(67,1)	(77,9)	(72,4)	(76,1)	(82,2)
Service dont intérêt s/ dettes ext.	(37,3)	(38,8)	(41,5)	(30,8)	(41,3)
(8,4)	(8,6)	(9,6)	(8,5)	(10,4)	
Transferts privés	15,0	17,5	20,4	23,1	25,0
Solde courant hors dons (en % du PIB)	(89,4)	(98,2)	(93,5)	(92,8)	(98,5)
(15,3)	(16,1)	(14,1)	(13,6)	(14,3)	
Transferts Publics (dons)	60,8	72,4	65,7	61,6	83,0
Solde courant (dont inclus)	(28,6)	(26,8)	(27,8)	(31,2)	(15,5)
(en % du PIB)	(4,9)	(4,4)	(4,2)	(4,6)	(2,2)
Capitaux					
-Privés	(1,8)	0,2	4,8	(1,8)	(1,2)
-Publics	28,8	38,0	52,2	41,3	39,7
Erreurs et omissions	(0,5)	1,0	4,0	(0,8)	3,2
Payements des arriérés	4,1	(19,4)	16,0	0,0	1,1
Solde global	(2,1)	12,4	33,2	7,5	26,2

Source : BCEAO

(*) Chiffres négatifs.

1.2.6. L'inflation, mesurée par le déflateur du PIB, a connu une évolution maîtrisée (108,7 en 1991, avec base 100 = 1987) qui masque toutefois les importantes fluctuations enregistrées au niveau sectoriel. L'évolution du déflateur du PIB pour la branche agriculture vivrière est marquée par une tendance à la baisse (86,7 en 1991, avec base 100 = 1987), surtout en 1989 suite aux bons résultats de la campagne agricole 88/89 (79,4 en 1989, avec base 100 = 1987).

Par contre, l'évolution du déflateur du PIB pour les secteurs secondaire et tertiaire est marquée par la tendance générale à la hausse (respectivement 116,9 et 107,2 en 1991, avec base 100=1987).

Tableau 1-6 : Mali : Evolution du déflateur du PIB

Indice	1987	1988	1989	1990	1991
Agriculture viv.	100	98,4	79,4	85,1	86,7
Secondaire	100	103,8	114,5	114,5	116,9
Tertiaire	100	102,9	103,1	105,1	107,2
Global	100	100,5	100,4	101,3	102,7

Source : DNSI-Comptes économiques du Mali - 1993

1.2.6.2. L'indice global

L'évolution des Prix à la Consommation Finale mesurée par l'évolution du panier des produits de première nécessité reste soumise aux résultats des campagnes agricoles. Ainsi, les bons résultats des campagnes 1988/89 et 1989/90 ont entraîné un ralentissement dans l'évolution de l'indice global des prix à la consommation.

Tableau 1-7 : Mali : Evolution de l'Indice Global des prix à la consommation finale (en %)

Indice	1987	1988	1989	1990	1991
Indice Global	100	102,4	100,9	101,7	104,9

Source : DNSI-Plan 1993.

1.2.7. La Dette extérieure a vu son encours enregistrer un accroissement de 28,6 % passant de 604 milliards de fcfa en 1987 à 777 milliards de fcfa en 1991. Le service de la dette est passé de 29 milliards en 1987 à 19,5 milliards en 1991, suite aux rééchelonnements et annulations d'une partie de la dette. Le service de la dette continue d'absorber une part appréciable des recettes d'exportations (19,5 % en 1991) et induit une sortie importante du PIB (2,8 % en 1991), comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1-8 : Mali : Evolution du service de la dette (Plan 1987-91)

Service	Unité	1987	1988	1989	1990	1991
		Milliards de FCFA	19,3	21,2	19,1	19,5
	% du PIB	4,8	3,1	3,2	2,8	2,8
	% des exportations	36,3	25,8	25,8	20,8	19,5

Source : CAA - 1993.

1.3. TENDANCES SECTORIELLES

1.3.1. Secteur Primaire

Le secteur primaire constitue l'ossature de l'économie malienne. Il contribue pour près de 45 % à la formation du PIB, fournit plus du tiers des recettes budgétaires, occupe plus de 80 % de la population active, fournit plus de 75 % des produits exportés, et reçoit plus du tiers du budget d'investissements publics.

Durant la période du Plan, la taux annuel de croissance enregistré par le secteur est de 3,1 %, soit au-dessus de l'objectif prévisionnel fixé à 2,5 % (cfr tableau 1-1).

Les branches du secteur ont évolué durant cette période comme suit :

Tableau 1-10 : Mali : Statistiques sur le secteur primaire

A. Evolution de la Valeur Ajoutée Brute des branches du secteur primaire (à prix constants de 1987 en millions de fcfa)

Branches	1987	1988	1989	1990	1991
Agriculture vivrière - hors riz	91.727	91.257	124.781	118.524	97.244
Branche consolidée riz	14.003	14.714	17.900	21.001	17.563
Agriculture industrielle- hors coton	6.288	5.977	9.826	9.036	10.073
Branche consolidée coton	28.723	28.320	35.475	32.874	39.316
Élevage	73.120	76.603	78.781	83.337	90.180
Pêche	8.717	8.846	11.203	8.428	9.508
Sylviculture, cueillette	30.203	30.998	31.853	32.772	33.767
Total	252.781	256.715	309.819	305.253	297.651

B. Contribution des branches du primaire à la formation du PIB exprimé aux prix de marché (en %)

Branches	1987	1988	1989	1990	1991
Agriculture vivrière- hors riz	16	15	19	18	15
Branche consolidée riz	2	2	3	3	3
Agriculture industrielle- hors coton	1	1	2	1	2
Branche consolidée coton	5	5	6	5	6
Elevage	12	13	12	13	14
Pêche	1	2	2	1	1
Sylviculture, cueillette	5	5	5	5	5
Total	43	44	47	46	46

Source : DNSI - PLAN - 1993

1.3.1.1. L'agriculture vivrière hors branche consolidée riz, reste la première branche du primaire (15 à 19% du PIB). Elle a connu de bons résultats durant les campagnes 88/89 et 89/90, suite aux conditions pluviométriques favorables. La riziculture voit son poids relatif se maintenir (2 à 3%).

La Sécurité Alimentaire en céréales traditionnelles (mil, maïs, sorgho) est généralement atteinte, même si elle reste soumise aux aléas climatiques, comme l'illustre le solde de campagne 1990/91 (cf. tableau 1-11).

Tableau 1-11 : Mali : Solde de campagne agricole (en tonnes)

Produits	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Mil-Sorgho-Mais Riz	+286.100 - 8.100	+129.736 - 59.050	+448.479 - 32.797	+382.130 - 2.060	- 47.800 - 84.740
Total	+278.000	+ 70.000	+415.000	+380.070	-122.540

Source : DNA-DNSI-PADEM-1993

Ces chiffres ne mettent pas en évidence les réelles contraintes liées à la réalisation de la sécurité alimentaire dans tout le pays. Plus de 12 % de la population vit dans des arrondissements régulièrement déficitaires, où les surplus commercialisables en année favorable ne peuvent pas être écoulés faute d'infrastructure et/ou de solvabilité des populations concernées.

1.3.1.2. L'agriculture industrielle concerne d'abord le coton (5 à 6 % du PIB), ensuite l'arachide (1 à 2 % du PIB). Les exportations de produits cotonniers, représentant près de 50 % des exportations totales ont connu une forte croissance annuelle estimée à plus de 11 % (voir Tableau 1-4).

1.3.1.3. L'élevage, deuxième branche du primaire (12 à 14 %) et deuxième branche exportatrice (près de 30 % des exportations totales- voir Tableau 1-4) a pu bénéficier, depuis 1985, des conditions de pâturages satisfaisantes permettant la reconstitution du cheptel. Toutefois, en valeur absolue, les effectifs restent encore à un niveau légèrement inférieur à celui enregistré il y a vingt ans avant la phase de sécheresse.

Sous l'effet cumulé de la croissance démographique et de la sous-exploitation du cheptel, le disponible en viande est loin de répondre aux besoins des populations et des marchés d'exportation.

1.3.1.4. La pêche atteint une production se chiffrant seulement à la moitié de la production de 1970-71 (70.000 tonnes en 1991 contre 120.000 en 1970) suite à la réduction de la principale aire de production (Delta du Niger passé de 30.000 km² à 15.000 km²).

Face aux pénuries en protéines animales, la production halieutique ne suffit pas à assurer la satisfaction des besoins de la population.

1.3.1.5. La production forestière, en raison de son rôle dans l'accomplissement des deux objectifs stratégiques du plan : sécurité alimentaire, et lutte contre la désertification et la sécheresse, constitue une branche stratégique du secteur primaire, malgré sa faible contribution à la formation du PIB (5 %).

1.3.2. Secteur Secondaire

Le secteur secondaire contribue pour près 15 % à la formation du PIB. Durant la période du Plan, il a enregistré une croissance moyenne annuelle de 1,9 % contre 6,4 % prévu par le Plan (cfr tableau 1-1).

Par ordre décroissant de leur contribution à la formation du PIB, on trouve les branches suivantes : les industries, (8 à 9 %), les BTP (4%), les mines (1 à 2 %) et la branche eau-électricité (1%).

Tableau 1-12 : Mali : Statistiques sur le secteur secondaire**A. Evolution de la Valeur Ajoutée Brute des branches secondaires (à prix constants de 1987 en millions de fcfa)**

Branches	1987	1988	1989	1990	1991
Industries	48.502	50.477	53.077	54.714	55.071
Mines	14.038	14.326	7.239	11.112	13.151
Electricité-eau	7.315	7.640	8.126	8.820	9.435
BTP	26.391	24.710	26.097	26.461	25.216
Total	96.246	97.153	94.539	101.107	102.873

B. Contribution des branches du secondaire à la formation du PIB exprimé aux prix du marché (en %)

Branches	1987	1988	1989	1990	1991
Industrie	8	9	8	8	8
Mines	2	2	1	2	2
Electricité-eau	1	1	1	1	1
BTP	4	4	4	4	4
Total	15	16	14	15	15

Source : DNSI-PLAN-1993

1.3.2.1. Première branche du secteur secondaire, les industries et PME sont toutefois peu développées. Elles sont axées principalement sur la valorisation des produits agricoles et sur l'import-substitution.

Le dernier recensement de 1989-1990 a dénombré 153 entreprises. Le chiffre d'affaires du secteur industriel en 1988 atteignait 131 milliards de FCFA se répartissant comme suit :

- Textile, habillement, cuir 37 %
- alimentation, boissons, tabac 33 %
- chimie et parachimie 10 %
- électricité, gaz et eau 10 %
- machine, équipement, matériel 5 %

1.3.2.2. La branche des mines reste peu développée. Elle a connu une baisse sensible durant les années 1989-90 pour retrouver ensuite son niveau antérieur suite au démarrage de l'exploitation de la mine d'or de Syama.

Les principales ressources en exploitation sont :

- les mines d'or exploitées industriellement à Kalana et à Syama;
- les petites mines d'or exploitées artisanalement aux environs de Kéniéba-Yanfolia-Kangaba;
- les salins de Taoudénit;
- le calcaire de Kayes (Diamou-Bafoulabé) pour la cimenterie;
- la diatomite de la région de Goudam, exploitée par la cimenterie comme matière de charge;

- l'argile de la région de Kayes pour la fabrication de briques;
- les gisements de phosphates du Tilemsi;
- le marbre de Sélinkeni.

Le pays possède cependant de nombreux gisements tels que :

- fer (Bafing-Bakoye);
- bauxite (au Sud-ouest sur le plateau Mandingue);
- manganèse (rive gauche du fleuve Niger).

Le développement des potentialités minières se heurte; aux incertitudes géologiques sur les gisements, aux caractéristiques défavorables des marchés et prix mondiaux, et au handicap de l'enclavement entraînant des frais de transport élevés.

1.3.3. Secteur Tertiaire

Le secteur tertiaire contribue pour près de 35 à 38% à la formation du PIB. Ce secteur a enregistré la plus forte croissance annuelle durant la période du Plan 1987-91 (4,6 % - voir tableau 1-1).

Ce secteur comprend les branches : commerce, transport, autres services et administration. La diminution du poids de cette dernière branche (de 11 % en 1987 à 8 % en 1991) illustre les effets de la Politique d'Ajustement Structurel de l'économie et l'assainissement des finances publiques, comme indiqué au tableau ci-dessous :

Tableau 1-13 : Mali : Statistiques sur le secteur tertiaire

A. Evolution de la Valeur Ajoutée Brute des branches tertiaires (à prix constants de 1987 en millions de fcfa)

Branches	1987	1988	1989	1990	1991
Commerce	92.051	92.424	104.793	106.289	106.502
Transport	26.356	27.932	29.828	30.153	30.798
Autres services	37.700	38.418	41.799	43.296	42.233
Administration	65.595	58.408	57.205	52.458	50.543
Total	221.702	217.182	233.625	232.196	230.076

B. Contribution des branches du tertiaire à la formation du PIB exprimé aux prix du marché (en %)

Branches	1987	1988	1989	1990	1991
Commerce	16	16	17	17	17
Transport	4	5	5	5	5
Autres services	6	7	6	7	6
Administration	11	10	9	8	8
Total	38	37	35	35	35

Source : DNSI-Plan 1993.

est travailleur à plusieurs emplois et il est difficile de déterminer le secteur dans lequel il est actif. 1.3.3.1. **Le commerce domine largement les autres branches du secteur et contribue à plus de la moitié de la valeur ajoutée du secteur.**

Son activité est principalement liée à celle du secteur agricole qui a connu ces dernières années un développement important en matière de commercialisation, et à celle du secteur industriel dominé par les unités de textile et agro-alimentaires.

Au titre des mesures réglementaires du PAS, la branche a bénéficié de la libéralisation des prix et de la révision du code de commerce.

Le secteur informel, qui traditionnellement venait pallier les insuffisances des services publics, voit ses activités illicites s'accroître dans des proportions telles que les Bailleurs de Fonds estiment à environ 100 milliards de FCFA (soit l'équivalent d'une année de recettes budgétaires) le manque à gagner fiscal et douanier engendré chaque année par la contrebande.

Ce phénomène semble lié aux grandes réformes économiques visant à libéraliser les grandes filières nationales qui apparaissent comme dépourvues de moyens face à la vague déstabilisatrice de contrebande venant annuller tous les efforts de réforme consentis.

Selon les enquêtes menées sur le secteur informel en milieu urbain, près de 4 actifs sur 5 seraient occupés dans ce secteur.

1.3.3.2. La branche **transport** est marquée par l'enclavement du pays. Actuellement, l'état des infrastructures n'est pas à la hauteur de l'ambition affichée par le Plan (1987-1991) visant à faciliter les liaisons entre les économies locales, sous régionales, régionales et intercontinentales.

L'état actuel des voies d'accès du Mali aux ports maritimes des pays limitrophes est synthétisé au tableau 1-14.

Le réseau de transport compte 14.477 km de routes, 643 km de voies ferrées, 2.717 km de voies d'eau navigables.

Le réseau routier malien est constitué de 17 % de routes bitumées, 36 % de routes en terre et pistes, et 47 % de pistes saisonnières. Ceci explique, en partie, l'enclavement de beaucoup de localités du pays surtout dans les régions de Kayes, Mopti, Tombouctou et Gao.

Les 2 principaux axes routiers internationaux sont constitués par :

- l'axe Bamako-Sikasso-Bouaké-Abidjan, entièrement asphalté;
- l'axe Bamako-Dakar (1.431 km) n'ayant que 477 km de routes revêtues.

Actuellement la majeure partie des échanges extérieurs maliens se font via la Côte d'Ivoire par transport routier.

La voie ferrée Dakar-Koulakoro, longue de 1.287 km, constitue la seule liaison terrestre praticable toute l'année entre la région de Kayes et le reste du pays, et assure aussi le désenclavement du pays par l'axe Bamako-Dakar.

Le trafic montée, Dakar-Bamako, fluctue entre 220.000 tonnes et 350.000 tonnes. Les pointes de trafic proviennent essentiellement des importations de produits alimentaires, d'hydrocarbures, et d'engrais. Le trafic à la descente ne représente que 1/4 du volume à la montée.

Dans le domaine de la navigation fluviale, aucune réalisation d'envergure tendant à améliorer les voies navigables n'a été enregistré jusqu'à ce jour. En ce qui concerne, la navigabilité du fleuve Sénégal, celle-ci reste très handicapée par la profondeur des eaux entre Kayes et Matam.

Tableau 1-14 : Mali : Etat des voies d'accès du Mali aux ports maritimes des pays limitrophes

Liaison/tronçon	Longueur	Catégorie	Etat de surface	Observation
Voies d'accès au Port de Nouakchott				
1) Bamako-Néma-Nouakchott (1.677 km)				Dont 433 km au Mali
- Bamako-Nara-Frontière	433	Terre	Mauvais	Amélioration en latérite par endroits
- Frontière-Néma	145	Terre	Mauvais	
- Néma-Nouakchott	1099	Revêtue	Moyen	Mauvais par endroits
2) Bamako-Aloum-Nouakchott (1.430 km)				Dont 485 km au Mali
- Bamako-Nioro	432	Terre	Mauvais	
- Nioro-frontière	62	Terre	Mauvais	
- Frontière-Aloum El Atrouss	117	Terre	Mauvais	
- Aloum-Nouakchott	819	Revêtue	Moyen	Mauvais par endroits
3) Kayes-Kiffa-Nouakchott (885 km)				Dont 136 km au Mali
- Kayes-frontière	136	Terre	Mauvais	
- Frontière-Kankasso-Kiffa	145	Terre	Mauvais	
- Kiffa-Nouakchott	604	Revêtue	Moyen	Mauvais par endroits
Voie d'accès au Port d'Abidjan				
Bamako-Sikasso-Abidjan (1.199 km)				Dont 470 km au Mali
- Bamako-Bougouni	163	Revêtue	Mauvais	travaux de réhabilitation en cours
- Bougouni-Sikasso	211	Revêtue	Mauvais	bitumage en 1989
- Sikasso-Légoua (Frontière)	96	Revêtue	Mauvais	mauvais par endroits
- Zégoua-Ferkessédougou	145	Revêtue	Bon	
- Ferkessédougou-Abidjan	584	Revêtue	Moyen	
Voie d'accès au Port de San Pedro				
Bamako-Odienné-San Pedro (1.064 km)				Dont 309 km au Mali
- Bamako-Bougouni	163	Revêtue	Mauvais	
- Bougouni-Manankoro (Frontière)	146	Piste	Mauvais	Piste saisonnière
- Manankoro-Odienné	117	Piste	Mauvais	Piste saisonnière
- Odienné-San Pedro	638	Revêtue	Moyen	
Voie d'accès au Port de Dakar				
1) Kayes-Tambacounda-Dakar (745 km)				Dont 97 km au Mali
- Kayes-Diboli (Frontière)	97	T.moderne	Bon	Bitumage en cours
- Diboli-Kidira-Tambacounda	180	Terre	Mauvais	Amélior. en latérite par endroits
- Tambacounda-Dakar	468	Revêtue	Moyen	Mauvais par endroits
2) Bamako-Kédougou-Dakar (1.187 km)				Dont 380 km au Mali
- Bamako-Falémé-Saraya	425	en projet		Etude d'exc. de bitumage en cours
3) Saraya-Kédougou				
- Kédougou-Dialakoto	61	Revêtue	Bon	
- Dialakoto-Tambacounda	164	Terre	Mauvais	Etude de bitumage prévue
- Tambacounda-Dakar	69	Revêtue	Moyen	
	468	Revêtue	Moyen	Mauvais par endroits

Sources : Actualisation projet navigation 1991.

1.4. PLAN DE DEVELOPPEMENT

1.4.1. Le vaste chantier de réformes initié en 1982 s'intègre dans les deux derniers Plans Quinquennaux de Développement (1982-86 et 1987-91) visant deux objectifs fondamentaux ; (i) atteindre la sécurité alimentaire à moyen terme, et l'autosuffisance alimentaire à long terme, (ii) lutter contre la sécheresse et la désertification, auxquels s'ajoutent trois objectifs stratégiques d'accompagnement ; (iii) couvrir les besoins de base de la population, (iv) promouvoir l'emploi à partir d'activités saines et durables, et (v) parvenir au désenclavement intérieur et extérieur du pays.

Les stratégies pour mener à bien cette politique de développement reposent sur les axes d'interventions privilégiés suivants :

A. Atteindre l'auto-suffisance alimentaire :

- Intensifier la production vivrière;
- Intensifier la production animale;
- Intensifier la production halieutique.

B. Lutter contre la sécheresse et la désertification :

- Lutter contre la dégradation des écosystèmes;
- Restaurer les systèmes écologiques dégradés;
- Gérer et développer le potentiel énergétique;
- Agir sur les systèmes hydrauliques.

C. Couvrir les besoins de base de la population :

- Etendre les actions de soins de santé primaires;
- Elargir l'accès à l'eau potable;
- Intensifier les actions éducatives de base;
- Elargir l'accès aux services socio-culturels;
- Promouvoir l'habitat à moindre coût.

D. Promouvoir l'emploi :

- Agir sur les populations les plus vulnérables au chômage;
- Adapter et intensifier les actions créatrices d'emploi;
- Rationaliser la gestion des emplois du secteur public;
- Entretenir et réhabiliter l'appareil productif existant;
- Améliorer l'environnement technique et institutionnel du système productif et commercial;
- Redynamiser le système financier.

C. Parvenir au désenclavement intérieur et extérieur du pays :

- Désenclaver le monde rural;
- Maîtriser les coûts et accroître l'efficacité du transport;
- Faciliter le trafic international.

1.4.2. Le Programme d'Investissements Publics (PIP) couvrant la période du Plan (1987-91) enregistre un taux de réalisation satisfaisant (67 %). Cependant, ce taux couvre des disparités importantes entre les secteurs.

Ainsi, par ordre décroissant du taux de réalisation, on trouve : les ressources humaines (95 %), le développement rural (74 %), les infrastructures et équipements (57 %) et enfin, le secteur secondaire (56 %).

Le fait que le niveau des investissements soit inférieur aux prévisions peut être expliqué, en partie, par certains événements défavorables tels que l'insécurité interne et l'incertitude politique qu'a connu le pays pendant les années 1990-91.

Tableau 1-15 : Mali : Programme d'Investissements Publics 1987-1991 (en millions de FCFA)

Secteurs	Total des investissements prévus		Total des investissements réalisés		Pourcentage prévus/réalisés
	Montant (MM fcfa)	pour-cent du total	Montant (MM fcfa)	pour-cent du total	
Développement Rural	182 500	32	136 545	36	74
Secondaire	171 000	30	96 037	25	56
Infrastructure	148 000	26	83 898	22	57
Ressources Humaines	68 500	12	64 856	17	95
Total	570 000	100	381 336	100	67

Source : DNSI-Plan - 1993

La mobilisation des financements du PIP fut assurée à raison de 17,8 % sur financement national, dont 55 % des dépenses effectuées sur budget de l'Etat. Le reste, soit 82,2 % fut assuré sur financement extérieur, dont 58 % des dépenses effectuées sur subventions, et 42 % sur prêts.

Les secteurs Développement rural et Ressources Humaines sont les principaux bénéficiaires des subventions (plus de 60 % des subventions totales). Le secteur des infrastructures est à dominante majeure de prêts, alors que le secteur secondaire est marqué par une allocation quasi-égale entre subventions et prêts.

1.5. RECAPITULATION SOMMAIRE DES PLANS D'ACTIONS PAR SECTEUR

1.5.1. Secteur Développement Rural

Le secteur du développement rural est confronté aux contraintes majeures suivantes :

- le mode de mise en valeur actuelle est extensif pour l'ensemble du pays;
- certaines régions, dont Kayes (2,9% du potentiel mis en valeur), sous-exploite leur potentiel agricole;
- auto-suffisance alimenntaire assurée qu'en période de pluviométrie normale, mais risques de déficits importants en période de sécheresse (1984 : 300.000 tonnes; 1985 : 370.000 tonnes); inégale répartition de la production entre les régions (régions déficitaires et excédentaires);
- la maîtrise de l'eau, le contrôle et la gestion de l'espace agro-sylvo-pastoral constitue une nécessité incontournable dans presque toutes les zones;
- l'enclavement demeure une contrainte majeure;
- la protection de l'écosystème est jugée partout comme étant prioritaire, la dégradation du potentiel forestier est alarmant.

1.5.1.1. La Politique Nationale de Développement Rural s'articule autour d'axes prioritaires d'interventions, orientés vers des domaines d'interventions privilégiés;

A. Intensification de la production agricole vivrière :

- approvisionnement en intrants,
- politique de prix des intrants,
- qualité des intrants (semences),
- privatisation des opérateurs chargés de l'approvisionnement et de la commercialisation,
- accès au crédit agricole,
- renforcement des capacités de stockage et de transformation des récoltes,
- sécurisation des revenus,
- droits régulateurs sur les importations des céréales étrangères.

B. Intensification de la production de l'élevage :

- actions de santé animale,
- amélioration des pâturages naturels,
- développement des cultures fourragères,
- accès à l'eau diversifié,
- lutte contre le surpâturage,
- développement de l'embouche semi-intensive,
- création d'infrastructure de commercialisation et d'abattage.

C. Agir sur les systèmes hydrauliques :

- retenues et petits barrages pour les eaux de surface,
- aménagement hydro-agricole des plaines et cuvettes,
- rationalisation de l'utilisation de l'eau.

D. Aider à l'organisation de l'économie rurale :

- recherches agricoles et technologiques,
- promotion du mouvement coopératif,
- restructuration de l'encadrement rural,
- stimulation de la demande en produits nationaux.

E. Désenclaver le monde rural :

- extension du réseau de pistes agricoles,
- création d'infrastructure de stockage au niveau local (intrants et récoltes).

1.5.1.2. La réalisation du Programme d'investissements publics pour les branches de l'économie rurale est la suivante :

Tableau 1-16 : Mali : Programme d'Investissements Publics 1987-91 - secteur économie rurale (en millions de FCFA)

Branches	Prévu	Réalisé	Réalisation
	(millions FCFA)	(%)	
Agriculture	109.500	104.786	95
Elevage	45.600	17.227	37
Pêche	3.600	622	17
Forêts	23.800	13.910	58
Total	182.500	136.545	74

Source : DNSI-Plan 1993

De façon générale, le secteur bénéficie d'un bon taux de réalisation (74 %) par rapport au taux de réalisation global du PIP (67 %). Ce taux d'exécution satisfaisant s'explique surtout par les réalisations de la branche agriculture (95 %), étant donné les nombreux travaux d'aménagements hydro-agricoles réalisés dans le cadre de la recherche de l'autosuffisance alimentaire.

1.5.2. Secteur secondaire

1.5.2.1. Dans le domaine des mines; les objectifs consistent au renforcement et consolidation des acquis du développement antérieur en fonction de l'évolution du marché mondial des produits miniers.

Voir programme du sous-secteur page suivante.

1.5.2.2. Dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat, les axes prioritaires d'interventions sont:

A. Le développement des activités créatrices d'emplois, avec les domaines d'interventions privilégiés suivant :

- la promotion de l'auto-emploi;
- l'encouragement des activités à haute intensité de main-d'oeuvre;
- la mise en place de fonds d'études et du Fonds de Garantie des investissements aux PME-PMI;
- la mise en place de prêts bonifiés à la création d'entreprises;
- la simplification et la décentralisation des procédures administratives (création d'entreprises, code des investissements, comptabilité, etc....).

Programme du sous-secteur mines et géologie

PROJETS	COUT TOTAL	AVANT 1987	ESTIM. 1987	Programmation triennale			TOTAL 87/90
				1988	1989	1990	
Prospection de l'or (Kenieba et Kangaba)	2 085	1 735	150	100	100		350
Prospection du diamant (Kenieba)	3 414	3 114	40	60	200		300
Etudes industrie sidérurgique	82	74	3	5			8
Etudes pétrologiques latérites	14	10	4				4
Prospection aurifère de la Bagoë II	2 265	1 079	402	401	192	192	1 186
Sel gemme de Taoudemit	377	40	49	144	72	72	337
Extension de la Sogemork	11 945	2 873	2 595	2 202	2 200	2 075	9 072
Projet d'assistance	75	0	45	30			75
Prospections diverses	30	0	15	5	5	5	30
Prospection/recherche tourbe delta int. Niger	240	0	3	177	60		240
TOTAL	20 526	8 926	3 305	3 124	2 828	2 344	11 601

Source : Plan Quinquennal de Développement Economique et Social 1987-1991

B. L'entretien et la réhabilitation de l'appareil productif existant, avec les domaines d'interventions privilégiés suivants :

- poursuite du programme de restructuration des entreprises publiques et parapubliques;
- protection des entreprises nationales contre la fraude;
- actions sur l'entretien et la maintenance;
- stimulation de la demande en produits nationaux.

Voir programme du sous-secteur page suivante.

1.5.2.3. Dans le domaine de la maîtrise de l'eau, les objectifs prioritaires sont ;

- A. Satisfaire les besoins en alimentation en eau des populations rurales et urbaines,
- B. Sécuriser les productions agro-sylvo-pastorales contre les aléas climatiques,
- C. Accroître la production hydro-électrique,
- D. Régulariser les cours des fleuves.

1.5.2.4. Dans le domaine de l'énergie, aucune stratégie énergétique globale intégrant la multiplicité des intervenants, n'a été mise en place jusqu'en 1990, où un "Programme d'Assistance à la gestion du Secteur de l'Energie" a été proposé conjointement par la Banque Mondiale, le PNUD et l'aide bilatérale.

Dans ce document, il est suggéré, compte tenu de la situation énergétique actuelle et des perspectives à 20 ans, de structurer la politique énergétique malienne selon trois axes principaux suivants :

- A. Protection des ressources ligneuses existantes par une meilleure gestion de leur exploitation et une modernisation des activités d'approvisionnement en bois de feu qui fournira dans 20 ans encore plus de 80 % des besoins énergétiques du pays.
- B. Amélioration de la gestion publique des divers sous-secteurs en simplifiant les procédures actuelles, en réduisant la dispersion des compétences et en utilisant au mieux les compétences du secteur privé.
- C. Accélération de la maîtrise des énergies traditionnelles et commerciales par une politique incitative de vérité des prix, par l'accroissement des programmes de foyers améliorés et l'introduction d'un programme d'économie d'énergie dans les industries et le secteur commercial.

Par secteur énergétique, les plans d'actions sont les suivants :

Pour les combustibles ligneux et l'approvisionnement en énergie des ménages;

La politique en la matière intègre les grands objectifs fixés par le Programme National de Lutte contre la Désertification-PNLD pour la composante énergie et la composante forestière avec les grandes orientations suivantes :

- Rationalisation de l'exploitation et du commerce du bois dans une perspective d'utilisation des ressources sauvegardant l'environnement;
- Satisfaction des besoins des populations rurales à travers un développement harmonieux des activités forestières, de l'élevage et de la protection de l'environnement;
- Promotion de la gestion des ressources ligneuses par les populations rurales;

Projet de financement de l'industrie et de la promotion des PME et PMI au Mali

Programme du sous-secteur Industrie-Artisanat

18

PROJETS	COUT TOTAL	AVANT 1987	ESTIM. 1987	Programmation triennale			TOTAL 87/90
				1988	1989	1990	
Renforcement du Cepi	392	383	2	7			9
Service de vulgarisation artisanale	408	378	30				30
Ligne de crédit IDA/promotion PME et atis.	1 204	941	263				263
Entreprise malienne de maintenance	394	350	44				44
Assistance à la Dir. Nat. des Industries	43	21	10	12			22
Aide au dév. des PME/PMI et des entr. artis.	450	429	22				22
Réhabilitation des PME/PMI	480	0	144	240	96		480
Assistance à la coopérative artis. des potiers	7	4	4				4
Installation 2ème gazogène rizeriz de Molodo	365	50	232	83			315
Prjet Segou II, rizerie	1 152	0	873	279			1 152
Première ligne de crédit Bad	1 967	0	590	1 000	377		1 967
Première ligne de crédit Opep	960	0	320	320	320		960
Modernisation de la Sonatam	2 535	1 844	356	130	95	110	691
Rénovation équipements de la Comatex	2 393	0	289	875	583	646	2 393
Etude zone indus. Bamako phase II	79	67	12				12
Nouvelle filature 2530 t. de coton	5560	0			2135	3425	5 560
TOTAL	18 390	4 467	3 191	2 945	3 606	4 181	13 923

Source : Plan Quinquennal de Développement Economique et Social 1987-1991

- Rationalisation de la consommation du bois par des politiques cohérentes au niveau des foyers améliorés et des substitutions d'énergie;
 - Incitation à l'autofinancement du sous-secteur par la mise en place d'une nouvelle politique fiscale, le renforcement de la perception des impôts forestiers, l'ajustement du prix des combustibles ligneux au niveau de leurs coûts économiques.

Pour l'Electricité:

- Adaptation d'une stratégie de transition dans l'accroissement des capacités de production en attendant la mise en service (différée de plusieurs années) de la centrale de Manantali;
 - Modification de la grille tarifaire d'EDM pour mieux refléter les structures de coûts, et rationaliser l'utilisation;
 - Gestion de la demande et réduction des pertes pour mieux valoriser les capacités actuelles de production et permettre ainsi de différer les investissements nouveaux;
 - Renforcer les capacités d'EDM (programme d'assistance technique du deuxième projet électricité) et de la Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie.

Pour les Hydrocarbures;

- Optimisation des sources d'approvisionnement, de la qualité et la sécurité de la distribution; révision des programmes de stockage;
 - Réduction des coûts des produits pétroliers et diversification des options d'achat en obtenant des droits de passage et d'accès aux facilités portuaires et de stockage de Dakar, Abidjan,....;
 - Modification des méthodes de fixation des prix intérieurs et simplification de la fiscalité;
 - Réorganisation de la gestion administrative du sous-secteur, en rassemblant les compétences maliennes dans une seule entité pour assurer une meilleure coordination des activités, un meilleur contrôle, et l'établissement d'une base de données fiable.

Pour les Energies nouvelles et renouvelables;

- Recentrage des efforts en privilégiant un nombre limité d'applications éprouvées technologiquement et justifiées économiquement;
 - Amélioration de la coordination des activités et promotion de la participation du secteur privé.

1.5.2.5. La réalisation du Programme d'Investissements Publics pour les branches du secteur secondaire est la suivante :

Tableau 1-17 : Mali : Programme d'Investissements Publics 1987-91 - secteur secondaire
(en millions de FCFA)

Branches	Prévu	Réalisé	Réalisation
	(Millions FCFA)		(%)
Mines	24.000	11.478	47
Eaux	102.600	54.584	53
Energie	17.100	22.125	130
Industrie	23.900	7.462	31
Total	167.600	95.649	57

Source : DNSI-Plan 1993

1.5.4. Secteur Ressources Humaines et population

L'amélioration des conditions d'existence de la population couvre d'autres domaines que celui lié à la couverture des besoins alimentaires.

La stratégie de développement des ressources humaines vise aussi : la couverture sanitaire, la couverture des besoins en éducation et formation et la promotion de l'emploi à partir de la croissance d'activités saines et durables.

L'état d'exécution du PIP pour ce secteur est le suivant :

Tableau 1-19 : Mali : Programmes d'Investissements Publics 1987-1991 - Secteur des ressources humaines

Branches	Prévu	Réalisé	Réalisation (%)
	(millions de fcfa)		
Emploi et travail	1.400	5.166	369
Education	17.100	13.290	77
Culture	2.000	1.209	60
Santé	34.200	30.087	88
Information	6.900	1.932	28
Adm, Plan Finances	6.900	13.173	190
Total	68.500	64.856	94

Source : DNSI-Plan 1993.

Le secteur enregistre le meilleur taux de réalisation (94 %). Ce résultat provient de ceux enregistrés dans les branches ; emploi et travail (369 %), administration, Plan et finances (190 %), et santé (88 %).

2. PRESENTATION DES ACTIVITES DE LA SOUS-REGION DU FLEUVE

2.1. SOUS-REGION CONCERNEE

2.1.1. Espace

La zone d'étude se trouve administrativement dans la 1^{re} région-Kayes-, laquelle regroupe 7 cercles, y compris celui de Kayes. La région est frontalière avec le Sénégal à l'ouest, la Mauritanie au Nord, la Guinée au Sud et la région de Koulikoro à l'Est (voir Carte de situation de la zone d'étude page suivante).

Tableau 2-1 : Mali : Superficie de la région de Kayes

Unité administrative	Superficie (km ²)	% répartition
Région de Kayes	119.743	100
Cercle de Kayes	22.118	18
Cercle de Bafoulabé	20.125	17
Cercle de Diéma	9.920	8
Cercle de Kéniéba	14.000	12
Cercle de Kita	35.250	30
Cercle de Nioro	5.750	5
Cercle de Yélimane	12.580	11

Source : RGPM 1987.

La région présente trois zones géographiques bien distinctes : (i) au Nord et à la frontière méridionale mauritanienne un plateau allongé d'Ouest en Est de faible altitude frange d'une série de collines de Yélimané à Ballé; (ii) au Centre de la région s'ordonnent des massifs autour d'une savane herbeuse dont la vie est marquée par le fleuve Sénégal; (iii) au Sud, ce sont les prolongements du Fouta Djallon qui donnent l'aspect d'un haut plateau s'inclinant progressivement en remontant vers le Nord.

Suivant cette distinction géographique, le climat se distingue en une zone sahélienne au Nord (cercles de Nioro et Yélimane, et une partie de Kayes), une zone pré-guinéenne au Sud (cercles de Kéniéba et Kita, et une partie de Bafoulabé), et une zone soudanienne comprise entre les 2 (le cercle de Diéma et une partie des cercles de Kayes, Bafoulabé, et Kita).

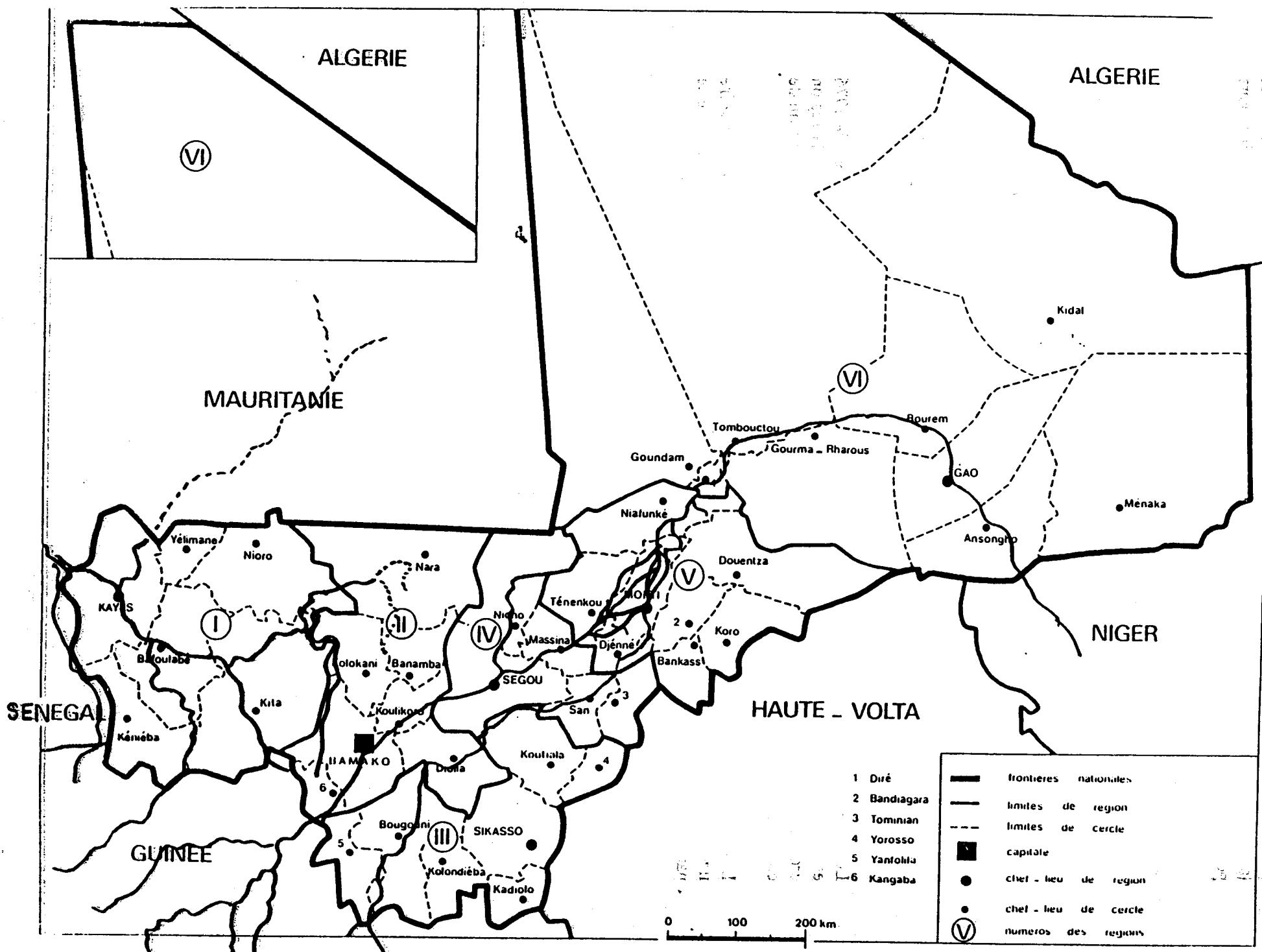
L'ensemble de la région de Kayes présente un réseau hydrographique relativement dense. Le cours d'eau le plus important de la région est le Fleuve Sénégal formé à Bafoulabé par la réunion du Bafing et du Bakoye. Le cours de la Haute Vallée présente des chutes (Gouina et Félo) et des seuils rocheux.

Hormis les grands fleuves qui disposent des ressources pérennes, les réseaux hydrographiques secondaires ne fournissent de l'eau que pendant de brèves périodes suivant les épisodes pluvieux (mois d'hivernage).

Sur la période 1960-1990, le débit moyen mensuel du Bafing à Bafing-Makana est de 240 m³/s et le débit moyen annuel est de 273 m³/s, et représente environ 50 % du débit du Sénégal.

Le Falémé, à Gourbassi, sur la période 1954-1990, a connu un débit moyen mensuel de 118 m³/s et un débit moyen annuel de 115 m³/s, et représente environ 24 % des apports au Sénégal.

Quant au fleuve Sénégal, durant la période 1951-1990, son débit moyen mensuel, à Kayes, fut de 481 m³/s et 478 m³/s comme débit moyen annuel.



2.1.2. Population

Suivant le recensement général de la population de 1987, la région de Kayes compte 1.067.007 habitants, dont 87 % en milieu rural et 13 % en milieu urbain. Cette population représente 14 % de la population nationale. La densité globale dans la région est de 9 habitants/km² contre 6 habitants pour l'ensemble du pays. La répartition entre cercles est représentée au tableau suivant.

Tableau 2-2 : Mali : Répartition de la population dans la région de Kayes

Unité administrative	Population (milliers)	Répartition (%)	Densité (nb. habitants/km ²)
Région de Kayes	1.067	100	8,9
Cercle de Kayes	252	23,7	11,4
Cercle de Bafoulabé	136	12,7	6,7
Cercle de Diéma	111	10,4	11,2
Cercle de Kénieba	104	9,7	7,4
Cercle de Kita	237	22,2	6,7
Cercle de Nioro	135	12,7	10,8
Cercle de Yelimané	92	8,6	16,0

Source : RGPH-1987

Le taux annuel moyen d'accroissement pour l'ensemble du Mali, sur base du recensement de 1976 est de 1,7 %. Ce taux est de 1,84 % pour la région de Kayes. La population urbaine de la région croît à un taux de 3,26, contre 4,18 % pour la population urbaine du pays, et la population rurale croît à un taux de 1,65 %, contre 1,11 % au niveau national.

L'écart du taux de croissance par rapport aux pays voisins est à imputer au phénomène migratoire important vers l'étranger (Etats Africains et Europe). On peut donc estimer que le taux de croissance naturel est de l'ordre de 2,7 %, diminué d'un taux migratoire de 1 %.

2.2. POTENTIALITES

2.2.1. Potentialités agricoles

Les vocations agricoles de la première région du Mali, avec une pluviométrie comprise entre 750 mm et 1.150 mm, un potentiel hydraulique reposant sur le Fleuve Sénégal et ses affluents régularisés, des vallées encaissées et un marnage très important, définissent les systèmes d'exploitation agricole suivants : l'agriculture pluviale, l'agriculture de bas-fonds, et dans des sites bien spécifiques, l'agriculture dans les périmètres irrigués.

2.2.1.1. Les cultures pluviales sont pratiquées à proximité des villages. Les cultures vivrières, essentiellement pour l'autoconsommation, sont; le mil, le sorgho, le maïs, le fonio, et le niébé. La culture de rente est représentée par l'arachide. Le ratio cultures vivrières/cultures de rente est de 450%. L'agriculture est pratiquée de façon itinérante avec une jachère plus ou moins longue. Les rendements pour un ha de culture pluviale varient de 600 à 1000 kg/ha.

2.2.1.2. Pour l'agriculture irriguée deux possibilités se présentent : l'utilisation des bas-fonds et l'aménagement de périmètres irrigués près des rives du Fleuve Sénégal et de ses affluents.

Les cultures de bas-fonds sont complémentaires aux cultures pluviales .Il n'y a pas de culture de décrue à proprement parler, la Haute Vallée du Fleuve Sénégal voyant sa plaine alluviale fortement se rétrécir et la zone de marnage dans l'emprise de la retenue de Manantali étant constituée de cuirasses latéritiques et de sols latéritiques peu profonds et peu propices à la culture de décrue.

Il existe dans le zone d'étude des bas-fonds cultivés en sorgho et en riz pluvial (cercle de Kéniéba et Kita), cette dernière forme de culture étant pratiquée dans des petites dépressions naturelles ou même artificielles, telles que les retenues en amont de certains remblais routiers.

L'Agriculture dans les périmètres irrigués concerne actuellement près de 870 ha dont seulement 250 ha feraient l'objet d'une exploitation régulière. Tous ces périmètres sont situés en aval de Bafoulabé, et furent dans leur large majorité aménagés dans les années 70-80, une partie de ces aménagements, près de 400 ha, se présentent comme suit :

Tableau 2-3 : Mali : Données sur les périmètres irrigués de la région de Kayes

Localisation	Superficies aménagées (ha/87)	Année de création	Observation ha exploités/an estimés en 1987 (HIV + CS)
Danfagabougou	10	1971	
Kamenkole	10	1972	Fin-PNUD-FAC
Sebetou Coura	7	1973	
Dialla	12	1972	
Sapou-Kakoulou	15	1973	ONG-FAC; 3 ha exploités
Fanguine	15	1975	10 ha exploités
Makoum	26	1974	
Moussa Gouya	8	1976	FAC; 5 ha exploités
Djimekou	12	1976	ONG-FAC
Bafoulabé	7	1974	5 ha exploités
Samankidi Koura	20	1977	ONG-FAC
Moussala	20	1976	BIT
Gakoura	25	1978	USAID; 20 ha exploités
Sobokou	40	1980	Kowait-ONG; 65 ha exploités
Lany Modî	40	1982	ONG
Sangalou I et II	15 + 23	1981-87	
Gouthioube	20	1982	ONG
Fegui	20	1986	ONG
Recherche agronomique (Samé)	20	?	OMVS
Périmètre forestier s/route de Samé	4	?	
Ferme semencière de Samé	40	?	
Mamadou Sidibe (face Kamemdoile)	20	?	
Total région	400		A peu près 250 ha exploités

Source : Opération Vallée Sénégal-Terekole-Magui 1983, et Revue du Secteur Agricole-Mali 1987.

Ainsi qu'en témoigne ces statistiques, la large majorité de ces aménagements furent réalisés dans les premières années de sécheresse, en s'inspirant principalement des petits aménagements qui étaient alors testés plus en aval du Fleuve Sénégal, sur les deux rives de la moyenne et basse vallée. Il est en particulier marquant de constater que :

- la très large majorité de ces aménagements fût réalisée sur base de dons, essentiellement en provenance d'ONG, avec un appui technique réalisé sur financement du FAC;
- la totalité de ces aménagements correspond à des Petits Périmètres Villageois (à l'exclusion donc de tout aménagement de moyenne ou grande importance), qui firent dans tous les cas l'objet d'attributions visant à assurer l'autosuffisance alimentaire des bénéficiaires, compte non tenu des contraintes d'entretien et de renouvellement des investissements consentis;
- guère plus de 400 ha furent aménagés en 17 ans, soit un rythme moyen d'aménagement de 24 ha/an;
- un seul nouveau PIV ayant été créé au courant de la période 1983-86 (PIV de 20ha à Fegui).

Ceci témoigne en fait pleinement d'un particularisme régional, qui ne plaide nullement en faveur de pareilles interventions. Celles-ci ne semblent en effet guère justifiées dans une zone dotée à l'évidence d'un grand potentiel en cultures pluviales (pluviométrie annuelle variant de 750 mm au Nord à 1.150 mm au sud), où guère plus de 10 % des terres arables sont actuellement mises en valeur, qui bénéficient de surcroît d'importantes ressources en provenance de l'élevage, et pratique de longue date une bonne intégration élevage/agriculture (culture attelée très répandue).

Il n'en demeure pas moins que plusieurs superficies potentiellement irriguables ont été identifiées à plusieurs reprises, selon des critères strictement bornés aux seules ressources en sols et en eau d'irrigation. Ceci concerne en particulier :

- l'aval de Manantali jusqu'à Bafoulabe, étudié par la bureau italien Technital en 1985, qui aurait identifié 8 plaines irrigables dans ces zones dont 8.000 ha firent l'objet d'une étude de factibilité et 1.450 ha firent l'objet d'une étude d'exécution, sans que ces études n'aient jusqu'à présent donné lieu à intervention de terrain;
- l'amont de Kayes fut pareillement étudié par l'IER sur base d'un financement FAC en 1980, identifiant 500 ha de terres irrigables, mais aboutissant à la conclusion qu'il était avant tout nécessaire de réhabiliter les aménagements existants;
- une autre étude visa l'aval de Kayes (financement koweïtien) établissant la factibilité de développement sur une zone totalisant 2.000 ha, présélectionnant 5 périmètres-test sur 400 ha, et aboutissant finalement à la réalisation du seul périmètre de Sobokou en 1980 (40 ha ...);
- le schéma directeur de l'utilisation des potentiels de l'aire du barrage de Manantali (Agrar und Hydrotechnik - 1989) a identifié pour sa part guère plus de 152 ha potentiellement irrigables dans les bourrelets de berge sur le Bafing (section Manantali/Mahima), tout en soulevant la question cruciale de la viabilité technico-économique de pareils aménagements qui devront être nécessairement subventionnés et qui semblent peu justifiés dans une zone avec environ 1.000 mm de pluie par an.

On notera néanmoins que l'étude Technital de 1985 a également permis l'identification de 1.100 ha situés directement en aval du barrage sur la rive gauche du Bafing, qui pourraient apparemment être irrigués de façon purement gravitaire au départ de la retenue, qui semble elle-même pourvue de prises d'eau prévues à cette fin. La mise en valeur d'un pareil site supposerait toutefois qu'on dispose d'une population locale suffisamment nombreuse et motivée, susceptible d'accepter des changements considérables dans leur mode de vie actuel, et en particulier disposée à se lancer dans une spéculation à grands risques financiers, dans une zone qui demeure actuellement totalement enclavée et qui se prête donc mal à de pareilles interventions. Il eut été au demeurant assez logique de résERVER l'aménagement de ce site aux populations qui furent déplacées à l'occasion du remplissage du réservoir de Manantali. Force est toutefois de constater que cette option ne fut pas retenue par le gouvernement du Mali, dans le cadre du programme de réinsertion des populations locales (Projet de Réinstallation de Manantali), qui s'est terminé en décembre 1989, et qui concerna 10.500 personnes.

2.2.1.3. Par rapport à l'ensemble national, avec des taux d'occupation régional et national des sols identiques (+/-22% de la superficie totale), la superficie agricole emblavée dans la région varie de 250.000 à 350.000 ha, soit près de 9 % de la superficie agricole emblavée nationale, ce qui représente en volume 11 % de la production nationale en cultures vivrières et 21 % de la production nationale en arachide.

Les productions vivrières dans la région de Kayes concernent, d'abord le sorgho (23 % de la production nationale) et le maïs (23 %), ensuite le fonio (10 %), et enfin, le mil, le riz et le niébé qui ensemble représentent seulement 8 % de la production nationale (la production rizicole régionale ne contribue que pour 3 % à la production rizicole nationale).

Exprimée en kg d'équivalents produits consommables/habitant/an, le niveau de la production vivrière en 1991 s'élève à 127 pour l'ensemble du pays, contre 100 au niveau régional. A noter l'importance relative du sorgho et du maïs dans les productions vivrières, variant respectivement du simple au double entre l'ensemble national et la région de Kayes.

SI	SIc.42	SIc.114	SIc.60

Tableau 2-4 : Mali : Poids du secteur agricole de la région de Kayes par rapport à l'ensemble national

A. Superficies emblavées (hectares)					
Spéculations	Mali	Région	Région en % du Mali	Région en % du Total régional	
Cultures vivrières					
Mil	1.213.367	13.778	1	6	
Sorgho	808.719	167.650	21	73	
Maïs	169.958	29.383	17	13	
Riz	109.579	2.811	3	1	
Niébé	218.512	9.721	4	4	
Fonio	47.647	4.040	8	2	
Autres	29.083	784	3	0	
Total	2.596.865	228.167	9	100	
Cultures industrielles					
Arachide	247.686	51.458	26	100	
Coton	190.085	0	0	0	
Autres	2.376	0	0	0	
Total	440.147	51.458	12	100	
Fruits & Légumes					
Gombo	3.722	434	12	42	
Autres	16.306	604	4	58	
Total	20.028	1.038	5	100	
TOTAL	3.057.040	280.663	9	100	
B. Rendements corrigés par culture (Kg/Ha)					
Spéculations	Mali	Région			
Cultures vivrières					
Mil	567	607			
Sorgho	588	657			
Maïs	866	1.157			
Riz	874	1.025			
Niébé	256	256			
Fonio	388	457			
Cultures industrielles					
Arachide	710	726			
Coton	984	1.163			
Fruits & Légumes					
Gombo	218	218			
C. Productions					
Spéculations	(en tonnes)		(en E.P.C. /hab./an)		
Cultures Vivrières	Mali	Région	Région en % du Mali	Mali	Région
Mil	684.980	8.363	1	59,9	5,2
Sorgho	475.520	110.146	23	41,4	68,7
Maïs	147.183	34.000	23	13,4	22,1
Riz	95.772	2.881	3	6,3	1,4
Niébé	55.939	2.488	4	4,8	1,5
Fonio	18.487	1.846	10	1,6	1,1
Total	1.480.881	159.724	11	127,4	100,0
Cultures industrielles					
Arachide	175.857	37.385	21		
Coton	187.043	0	0		
Fruits & Légumes					
Gombo	811.396	94.612	12		

Source : Annuaire Statistique du Mali 1991,
Calculs personnels.

2.2.2. Potentialités en élevage

La zone d'étude connaît deux types d'élevage répartis en fonction des vocations pastorales : d'une part, l'élevage transhumant dans la zone sahélienne, domaine de la steppe, connaissant le départ des grandes transhumances des Nomades Peuhls (mouvement pendulaire du Nord au sud); et d'autre part, l'élevage semi-sédentaire dans les zones pré-guinéenne et soudanienne, domaine de la savane herbeuse.

2.2.2.1. L'élevage transhumant des pasteurs Peuhls se heurte à la concurrence des cultures et au rétrécissement des parcours.

La nécessité de mener les animaux aux pâturages fournis en herbe, oblige certains pasteurs à scinder les troupeaux en deux unités; la première appelée *Gaci* prend part à la transhumance, la deuxième appelée *Bendi* reste aux abords des villages ou campements pour la production de lait.

La région (cercle de Yélimané et Kayes surtout) abrite des troupeaux transhumants en provenance de la Mauritanie et du Sénégal. On estime le cheptel transhumant dans le cercle de Kayes à 70.000 bovins et 80.000 petits ruminants.

2.2.2.2. L'élevage semi-sédentaire intégré avec plus ou moins de succès à l'agriculture, avec divagation du bétail autour des villages est surtout présent dans les cercles de Kita, Kéniéba, Bafoulabé, et le sud du cercle de Kayes.

Une partie des bovins est utilisée à des fins de traction animale. Sans apport de fourrage de complément, la majorité des animaux ne font pas l'objet de transactions commerciales à large échelle.

2.2.2.3. Par rapport à l'ensemble national, la sous-région se caractérise par une forte concentration en bovins (16 % de l'ensemble national) et une implantation modérée des petits ruminants (7 %).

Tableau 2-5 : Mali : Poids du secteur de l'élevage de la sous-région par rapport à l'ensemble national

A. Nombre de têtes				
	Mali	Sous-Région	Sous-Région en % du Mali	Sous-Région en % du total régional
Bovins	5.092.132	789.367	16	67
Ovins	4.468.202	316.186	7	13
Caprins	6.430.684	474.732		20
Total (UBT)	10.541.575	1.184.826	11	100

B. Rendement carcasse et taux d'exploitation		
	Rendement(kg) carcasse (b)	Disponible exploitable (%) observé
Bovins	119	8
Ovins	15	12
Caprins	15	12

C. Production (Tonnes)				
	Mali	Ss-Région	Mali	Ss-Région
	(Tonnes)		(kg/habitant/an)	
Bovins	48.477	7.514	6	7
Ovins	12.064	832	2	1
Caprins	17.362	1.221	2	1
Total	77.790	9.650	10	9

Source : Recensement du cheptel national (1991) et calculs personnels

2.2.3. Potentialités halieutiques

Par rapport à la Moyenne et à la Basse Vallée, la Haute Vallée ne présente pas de vastes plaines d'inondation, lesquelles sont essentielles pour l'alimentation et la reproduction des poissons. Par ailleurs, la surexploitation piscicole qu'a connu cette zone et les sécheresses récentes, ont fortement diminué l'importance des prises.

Par contre, le réservoir du Barrage de Manantali d'une superficie de 475.000 ha offre des perspectives intéressantes et pourrait compenser les faibles ressources de la région. Des pêcheurs au nombre de 2.000, dont nombre de migrants, se seraient spontanément installés à la périphérie du lac.

Par rapport à l'ensemble national, les seules sources d'informations relatives au secteur pêche, renseignent une production nationale de 70.000 tonnes en 1990, dont près de 75 % est fourni par la zone de production de Mopti. La zone de production de la retenue du barrage de Manantali contribuerait pour près de 3 % (soit 1.750 tonnes) à la production nationale.

2.2.4. Potentialités forestières

Avec la forêt qui occupe plus de 7 millions d'hectares, (soit environ 60 % de la superficie totale de la région), les disponibilités en bois de chauffe paraissent sensiblement supérieures aux besoins. La région peut être exportatrice vers d'autres régions plus urbanisées et moins favorisées.

Tableau 2-6 : Mali : Poids des productions forestières de la sous-région dans l'ensemble national

Produits	Mali	Sous-Région	Ss-Région en % du Mali
Bois de chauffe (stère)	936.117	567.287	61
Charbon de bois (quintal)	55.393	1.382	2

Source : Direction nationale des eaux et forêts-1990

2.2.5. Potentialités minières

Deux couches géologiques présentent des gisements miniers aux potentialités intéressantes. L'or, le cuivre, les diamants et le mineraï de fer des couches précambriennes; les phosphates, l'or et le marbre dans les roches sédimentaires sous-jacentes.

Actuellement, deux activités minières rentables sont présentes dans la région : l'extraction artisanale de l'or dans le cercle de Kéniéba, et la marbrerie de Selinkeni axée sur l'exportation.

Malgré des types de minéralisation modérément prometteuses, la région ne semble pas offrir à moyen terme beaucoup de possibilités de développement à grande échelle.

En matières premières pour les matériaux de construction, des potentialités existent ; l'argile pour les briqueteries, et le calcaire pour la cimenterie. Seule cette dernière potentialité fait l'objet d'une activité industrielle (Cimenterie de Diamou) dont la production est écoulée sur la région.

2.2.6. Potentialités énergétiques

En hydro-électricité, c'est dans la région de Kayes que sont concentrés les aménagements hydro-électriques potentiels de la vallée du Fleuve Sénégal :

- Manantali (cercle de Bafoulabé), avec une puissance de 200 MW et un productible compris entre 619 et 825 GWh/an selon les données pluviométriques et les hypothèses de fonctionnement (avec ou sans crue artificielle) retenues;
- Félo (cercle de Kayes), avec une puissance de 105 MW et un productible compris entre 322 et 370 GWh/an;
- Gouina (cercle de Kayes), avec une puissance de 300 MW et un productible compris entre 313 et 350 GWh/an.
- Galougo (cercle de Kayes), avec une puissance de 300 MW et un productible de l'ordre de 1500 GWh/an.
- BadoUMBÉ (cercle de Bafoulabé), avec une puissance de 95 MW et un productible de l'ordre de 540 GWh/an.
- Gourbassi (cercle de Kéniéba) avec une puissance de 20 MW et un productible de l'ordre de 104 GWh/an.

2.2.7. Potentialités en industries et PME

De nombreuses petites entreprises (on en compte 900) existent dans la région de Kayes, principalement dans les secteurs textile, transformation métallique et article ménagers, travaux de réparation et services divers.

Il existe également de nombreux petits ateliers équipés de broyeurs à marteaux utilisés pour moudre le millet et le sorgho (80 machines dans l'agglomération de Kayes et 150 à 200 en dehors de l'agglomération).

Outre ce secteur de services et d'activités de transformation agro-alimentaire, qu'on peut qualifier d'informel, 3 projets importants ont été développés dans les années 1960-1970 :

La cimenterie de Diamou (Socima), créée dans le cadre d'une assistance soviétique dans les années 60, fermée en 1989, et reprise par un privé malien en 1991, assure actuellement la production annuelle de 25.000 tonnes de ciment. Cette activité après une profonde restructuration (renouvellement du personnel et gestion rigoureuse des approvisionnements) est rapidement devenue rentable, à un point tel que ses propriétaires envisagent pour l'horizon 2000 de multiplier par 4 la capacité de production de leur usine.

Le broyage d'arachide (Société Sepama), créée en 1975, cette unité est fermée depuis 1987, suite aux ruptures de contrats avec son principal client étranger. L'activité de transformation visait à produire un tourteau utilisé à des seules fins cosmétiques.

Actuellement, les capacités de stockage de la Sepama sont exploitées-épisodiquement- par l'Ucoma qui en rupture de stock, s'approvisionne en arachide pour ses huileries localisées en zone cotonnière.

Le tannage industriel (Taproma), fut créée en 1979. La surcapacité, la mauvaise gestion, les coûts des facteurs de production et de transport trop élevés, sont les causes de la fermeture de l'unité en 1987.

Les possibilités de développement industriel se situent au niveau de la petite entreprise de taille adaptée aux marchés encore réduits et à pouvoir d'achat faible, dans la mesure où la fourniture d'électricité est assurée et où le désenclavement s'améliore.

Notons que les projets présentés par des entrepreneurs et approuvés par le Ministère de l'Industrie sont de l'ordre de :

- 3 boulangeries-patisseries (emplois totaux : environ 70 personnes - investissement : 160 millions FCFA);
- une fabrique de glace (emplois : 6 personnes - investissement : 15 millions FCFA);
- une savonnerie artisanale à Kita.

2.2.8. Potentialités en matière de transport.

La région de Kayes est la sous-région du Fleuve la plus enclavée. Son enclavement tant intérieur qu'extérieur constitue la contrainte majeure affectant l'ensemble du développement des potentialités régionales.

Le réseau routier (voir carte des réseaux de transport page suivante) comprend actuellement seulement deux tronçons permanents : la route RN3 reliant Keniéba à Bafoulabé et la route du barrage de Manantali à la gare de Mahina. Toutes les autres routes principales sont intermittentes et en mauvais état.

La voie ferrée Dakar-Kayes-Bamako constitue la seule infrastructure de transport praticable en toutes saisons. Cette ligne à voie unique traverse la région de Kigira à Kayes en passant par Diboli, puis rejoint Dimou, Gabouga et Mahina, soit une distance de plus de 200 km.

Le trafic ferroviaire est déséquilibré, les exportations du Mali vers le Sénégal représentent seulement le quart du trafic inverse.

Les transports fluviaux sont insignifiants et utilisables que 6 mois par an pour de toutes petites embarcations.

Les réseaux de transport par voie d'eau semblent considérablement moins coûteux que les transports routiers et ferroviaires pour les grosses cargaisons de produits secs ou liquides. Ainsi, pour un pays sans littoral comme le Mali, la possibilité d'avoir accès à un port maritime via un fleuve est très séduisante, tant pour diminuer le coût de ses importations que pour acheminer à moindre coût sur les grands réseaux de commercialisation son pondéral exportable.

Tableau 2-7 : Mali : Bilan céréalier du Mali et de la région de Kayes

1. HYPOTHESES

1.1. Population en millions (Source RGPH 1987)

Population nationale	1987	1995	2000	2010
Totale	7,7	8,81	9,58	11,34
Urbaine	1,69	2,35	2,88	4,34
Rurale	6,01	6,46	6,7	7,01
% population urbaine	21,96	26,63	30,04	38,22

Population de Kayes	1987	1995	2000	2010
Totale	1,07	1,23	1,35	1,62
Urbaine	0,14	0,18	0,21	0,3
Rurale	0,93	1,05	1,14	1,33
% population urbaine	13,22	15,3	17,7	20,48
% population Kayes/popul. totale	13,9	14	14,1	14,3

1.2. Besoins en E.P.C. (kg/habitant/an)

1.2.1. Hypothèses "228"

Consommation nationale	Riz	Mil/sorgho	Mais	Fonio	Blé	Total
Moyenne nationale	42,57	135,54	40,6	6,73	3,03	228,47
Urbaine	62,05	82,22	20,33	3,22	1,13	168,95
Rurale	37,09	150,54	46,31	7,72	3,56	245,22

Consommation Kayes	Riz	Mil/sorgho	Mais	Fonio	Blé	Total
Moyenne région	19	67,47	53,68	8,7	0,38	149,22
Urbaine	17,98	73,71	55,44	0,33	0,61	148,07
Rurale	19,15	66,52	53,41	9,97	0,35	159,04
Coefficient E.P.C.	0,53	0,7	0,73	0,7	0,78	

1.3. Production brute assurant la couverture (en milliers de tonnes)

1.3.1. Hypothèse "228"

Production au niveau national	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	618	707	770	911
Mil/sorgho	1490	1705	1855	2196
Mais	428	490	533	631
Fonio	74	85	92	109
Blé	30	35	37	44
Total	2640	3022	3287	3891

Production au niveau régional	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	38	44	48	58
Mil/sorgho	14	18	21	28
Mais	68	77	84	98
Fonio	164	190	220	254
Blé	1	1	1	1
Total	285	330	373	439

1.2.2. Hypothèses "161"

Consommation nationale	Riz	Mil/sorgho	Mais	Fonio	Blé	Total
Moyenne nationale	30	96	29	5	2	161
Urbaine	44	58	14	2	1	119
Rurale	26	106	33	5	3	173

Consommation régionale	Riz	Mil/sorgho	Mais	Fonio	Blé	Total
Moyenne régionale	15	54	43	7	0	119
Urbaine	14	59	45	0	0	118
Rurale	15	53	43	8	0	119

1.3.1. Hypothèse "161"

Production au niveau national	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	436	499	5421	642
Mil/sorgho	1055	1208	1314	1555
Mais	306	350	381	451
Fonio	55	63	66	81
Blé	20	23	25	29
Total	1872	2142	2330	2758

Production au niveau régional	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	30	35	38	46
Mil/sorgho	11	14	17	23
Mais	55	62	67	78
Fonio	132	153	177	205
Blé	0	0	0	0
Total	228	264	299	352

Tableau 2-7 Suite.

**2. HYPOTHESES BRUTE ENREGISTRE (Sources : Annuaire statistique 1989)
ET PROJETEE (2 % de croissance annuelle)**

Population nationale	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	168	196	217	264
Mil/Sorgho	1573	1843	2034	2480
Mais	225	264	292	355
Fonio	19	22	24	30
Blé	1	1	1	1
Total	1985	2326	2568	3130

Population régionale	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	-	-	-	-
Mil/Sorgho	137	161	177	216
Mais	24	28	31	58
Fonio	4	4	5	6
Blé	-	-	-	-
Total	165	193	213	260

3. BILAN

3.1. Hypothèse "226"

Population nationale	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	-451	-511	-553	-647
Mil/Sorgho	82	137	179	284
Mais	-203	-226	-241	-275
Fonio	-55	-63	-68	-79
Blé	-29	-33	-36	-43
Total	-655	-696	-719	-760
Taux de couverture	75 %	77 %	78 %	80 %

Population régionale	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	-38	-44	-48	-58
Mil/Sorgho	123	143	157	188
Mais	-44	-49	-53	-60
Fonio	-161	-186	-215	-249
Blé	-1	-1	-1	-1
Total	-120	-137	-160	-180
Taux de couverture	58 %	58 %	57 %	60 %

3.2. Hypothèse "161"

Population nationale	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	-268	-302	-326	-378
Mil/Sorgho	517	635	720	925
Mais	-80	-86	-89	-95
Fonio	-36	-41	-44	-51
Blé	-19	-22	-24	-28
Total	114	184	238	372
Taux de couverture	106 %	108 %	110 %	115 %

Population régionale	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	-30	-35	-38	-46
Mil/Sorgho	126	146	161	193
Mais	-31	-34	-36	-41
Fonio	-129	-149	-172	-199
Blé	0	0	0	0
Total	-63	-71	-86	-92
Taux de couverture	72 %	73 %	71 %	74 %

2.4. ESTIMATION DU PRODUIT INTERIEUR BRUT SOUS-REGIONAL

A partir des comptes économiques du Mali, et du poids régional des différentes branches dans l'ensemble national (exprimé en % à la colonne "facteur de pondération" du tableau 2-9), on peut grossièrement calculer le PIB de la région et ainsi ébaucher la structure économique de la région⁴.

- le PIB sous-régional contribuerait pour près de 9 % à la formation du PIB national;
- la structure de l'économie régionale est d'abord caractérisée par un secteur primaire qui contribuerait pour près de 80 % à la formation du PIB régional, où la branche sylvicole est la plus importante (36 % du PIB régional), suivi par l'agriculture vivrière - hors branche riz (20 %), et l'élevage (18 %). Quant aux secteurs secondaire et tertiaire, mis ensemble, ils ne contribueraient pas plus que l'agriculture vivrière - branche riz compris à la formation du PIB régional.

Tableau 2-9 : Mali - Estimation sommaire du PIB de la région de Kayes en 1991 (millions de FCFA)

	MALI		Facteur de Pondération %	REGION	
	Montant	%		Montant	%
Primaire					
Agriculture vivrière-hors riz	97.244	15	11	10.697	20
Branche riz consolidée	17.563	3	3	527	1
Agriculture indus.-hors coton	10.073	2	2	2.115	4
Branche coton consolidée	39.316	6	0	0	0
Elevage	90.180	14	11	9.920	18
Pêche	9.508	2	3	285	1
Sylviculture, cueillette	33.767	5	57	19.247	36
Sous-total primaire	297.651	47	-	42.791	80
Secondaire					
Industries	55.071	9	4	2.202	4
Mines	13.151	2	4	526	1
Électricité-eau	9.435	1	4	377	1
BTP	25.316	4	4	1.008	2
Sous-total secondaire	102.873	16	-	4.113	8
Tertiaire					
Commerce	106.502	17	3	3.195	6
Transport	30.798	5	3	924	2
Autres services	42.233	7	3	1.266	2
Administration	50.543	8	3	1.516	3
Sous-total tertiaire	230.076	37	3	6.901	12
TOTAL	630.600 (100)	100	-	53.805 (9)	100

Source : Mali - Comptes économiques du Mali - 1991. Facteurs de pondération et Région à partir de calculs personnels.

⁴ Cette estimation devra faire l'objet d'une méthodologie plus approfondie dans le cadre de la IIIème phase de la présente étude.

3. HIERARCHISATION DES ACTIVITES DE LA SOUS-REGION DU FLEUVE

L'analyse des acquis et potentialités, des rôles dévolus sur le plan national et de la structure économique de la sous-région du Fleuve au Mali, permet de hiérarchiser les activités économiques sur lesquelles reposera l'élaboration d'un programme de développement intégré Régional (objectif de la IIème phase) comme suit :

Tableau 3-1 : Mali - Hiérarchisation des activités économiques de la sous-région du fleuve

Aujourd'hui	A terme
<ul style="list-style-type: none"> - Culture pluviale vivrière - Elevage semi-sédentaire - Forêt-bois de chauffe 	<ul style="list-style-type: none"> - Culture pluviale vivrière - Elevage semi-sédentaire - Forêt - bois de chauffe - Pêche - Energie électrique - Transport - Mines

3.1. ACTIVITES ECONOMIQUES MOTRICES

Contrairement aux autres sous-régions du fleuve, l'effet favorable des ouvrages communs sur le développement de l'agriculture est, et restera négligeable pour la sous-région malienne.

Actuellement, et probablement encore pour longtemps, les branches d'activités motrices sont constituées par le "trptyque" agro-sylvo-pastoral qui contribuerait pour près de 74 % à la formation du PIB régional (sylviculture 36 %, agriculture vivrière pluviale 20 % et élevage 18 %).

Dans ces branches, les activités économiques motrices sont :

- 3.1.1. Les cultures vivrières pluviales au sens large (y compris de bas-fonds).
- 3.1.2. L'élevage semi-sédentaire en intégration avec l'agriculture.
- 3.1.3. L'exploitation du bois de feu.

Force est de constater que pour ces activités traditionnelles, les ouvrages communs n'engendrent pas d'effets favorables directs.

Il n'en demeure pas moins que des effets favorables directs ou indirects pourraient découler à terme des ouvrages communs sur certaines activités; celles-ci sont classées sous le terme d'activités économiques potentiellement motrices.

3.2. ACTIVITES ECONOMIQUES POTENTIELLEMENT MOTRICES

3.2.1. On ne peut, à l'heure actuelle, envisager la pêche dans la retenue de Manantali que comme potentiellement motrice pour la région, et ce tant que les aléas suivants demeureront :

- la commercialisation est actuellement handicapée du fait de la dispersion des campements dans la zone (limite des potentialités de ramassage);
- les techniques de pêches traditionnellement adaptées à la pêche riveraine en zones peu profondes d'inondation saisonnière, et leur adaptation aux nouvelles conditions de pêche sur lac, impliqueraient l'acquisition d'équipements coûteux, qui semblent actuellement hors de portée des riverains;
- les conditions sanitaires des villages de pêcheurs étant très inférieurs à la moyenne acceptable dans la région, restent actuellement sans mesures d'accompagnement, tant sur le plan éducatif que strictement médical.

3.2.2. En matière de ressources hydro-électriques, avec un potentiel disproportionné par rapport aux besoins de la sous-région et même du pays, l'approche régionale (Sénégal-Mauritanie-Mali) d'exploitation des ressources de Manantali est plainement justifiée.

3.2.3. Le transport fluvial, si avec la réalisation, le projet de navigation de Saint-Louis à Ambidédi (45 km en aval de Kayes), peut constituer pour la sous-région malienne et le pays un mode de transport indiqué pour les produits liquides et pondéreux. Si les produits liquides sont bien connus (hydrocarbures importés), par contre, l'hypothétique transport de produits pondéreux (produits miniers pour l'essentiel) reste encore à démontrer puisque le pondéral minier exploitable (phosphates de Boghé, et de Matam compris), identifié à ce jour, ne justifie pas le projet navigation.

3.2.4. L'extraction des produits miniers, même si à l'heure actuelle, cette branche se résume à : l'extraction artisanale de l'or, l'exploitation d'une carrière de marbre, et la transformation des calcaires et argiles en matériaux de construction, il reste toutefois possible que certains gisements, notamment ceux de fer du Bafing et du Bakoye, connaissent un jour une exploitation. Toutefois, cette possibilité restent, à l'heure actuelle, fortement hypothéquée par les conditions de marché peu favorables.

3.3. ACTIVITES LIEES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

La mise en oeuvre des potentialités actuelles et futures, nécessite la levée d'un certain nombre de contraintes lourdes liées à l'aménagement du territoire :

- contraintes humaines;
- enclavement;
- interface rural/urbain;
- structuration de l'espace.

Toutes les activités à mener pour réduire les effets négatifs de ces contraintes doivent être considérées comme de véritables **activités-relais** parce qu'en relations directes et/ou indirectes avec l'ensemble des activités économiques et de véritables **activités stratégiques** parce qu'elles conditionneront la réussite de l'exploitation des activités motrices.

3.4. ACTIVITES INDUITES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Comme activités induites, on entend, toutes activités ne pouvant être initiées qu'à partir des bons résultats obtenus dans les activités motrices et celles liées à l'aménagement du territoire.

Le développement de la **Petite et Moyenne Entreprise (PME-Artisanat)** de taille adaptée aux marchés réduits et à pouvoir d'achat faible, peut constituer, à terme, la principale activité induite dans la région.

Par ailleurs, la région de Kayes offre des sites intéressants pour un tourisme vert de type "voyage de découverte" axé, soit sur des choix thématiques (faune, paysage, vie quotidienne, histoire, folklore), soit sur de judicieuses agrégations de thèmes complémentaires.

Ces opportunités peuvent être envisagées dans le cadre d'un circuit de découvertes du Mali (rives du Niger, pays Dogon) ou encore de la vallée du Fleuve Sénégal. Outre l'impact économique de cette activité induite, il ne faut pas non plus négliger l'impact sur la conservation de la nature qu'elle pourrait induire.

Comme mesures d'accompagnement à envisager, celles-ci concerneront prioritairement les domaines de l'agriculture et de la PME.

4. ANALYSE DES OBJECTIFS, STRATEGIES, ET PROGRAMMES D'ACTIONS PAR ACTIVITE RETENUE

4.1. ACTIVITES ECONOMIQUES MOTRICES

En adoptant la même présentation générale du secteur agricole que celle-qui fût jusqu'à présent appliquée dans le cadre du Sénégal et de la Mauritanie, on peut résumer sommairement l'importance des différentes branches de l'activité agricole dans la région de Kayes comme suit :

Tableau 4-1 : Mali - Revenus nets par secteur d'activité agricole dans la région de Kayes

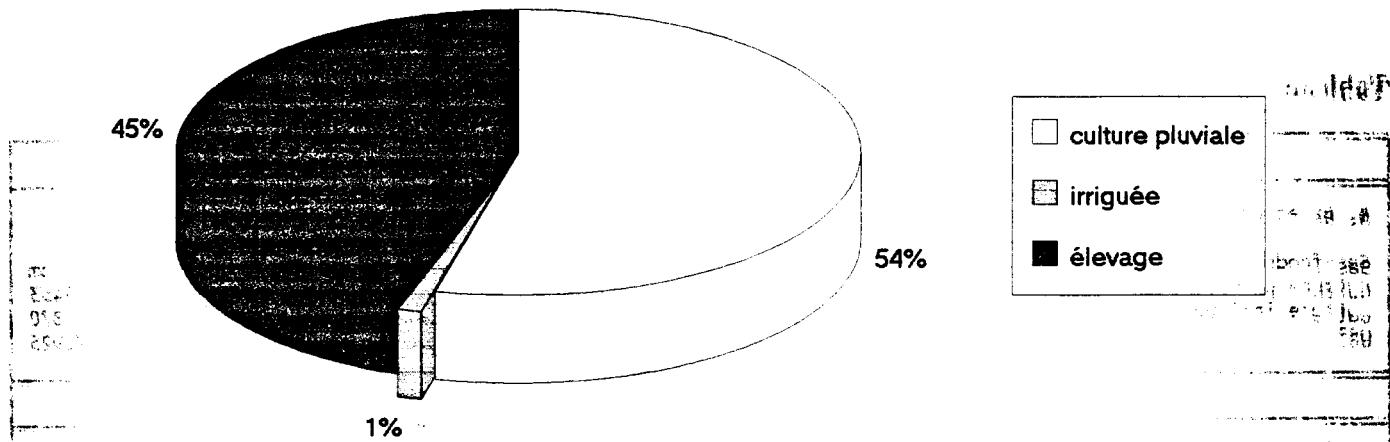
	Kayes	Bafoulabé	Diéma	Keniéba	Kita	Nioro	Yélimane	TOTAL
A. Ha et UBT								
Bas-fonds	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm
Culture pluviale	35579	33291	98979	29844	98095	37493	16172	349453
Culture irriguée	470	400	0	0	0	0	0	870
UBT	146852	69389	109444	85091	82027	114681	63461	670925
B. 000 FCFA net/secteur								
Culture pluviale	766300	717021	2131809	642780	2112770	809211	388312	7528203
Culture irriguée	65800	56000	0	0	0	0	0	121800
UBT	1370569	674420	1021440	794154	765556	1070317	592281	6261743
TOTAL	2202669	1420441	3153249	1436934	2878326	1879528	940593	13911740
C. Importance relative des différents secteurs (en %)								
Culture pluviale	35	50	68	45	73	43	37	54
Culture irriguée	3	4	0	0	0	0	0	1
UBT	62	46	32	55	27	57	63	45

Ainsi, on constate :

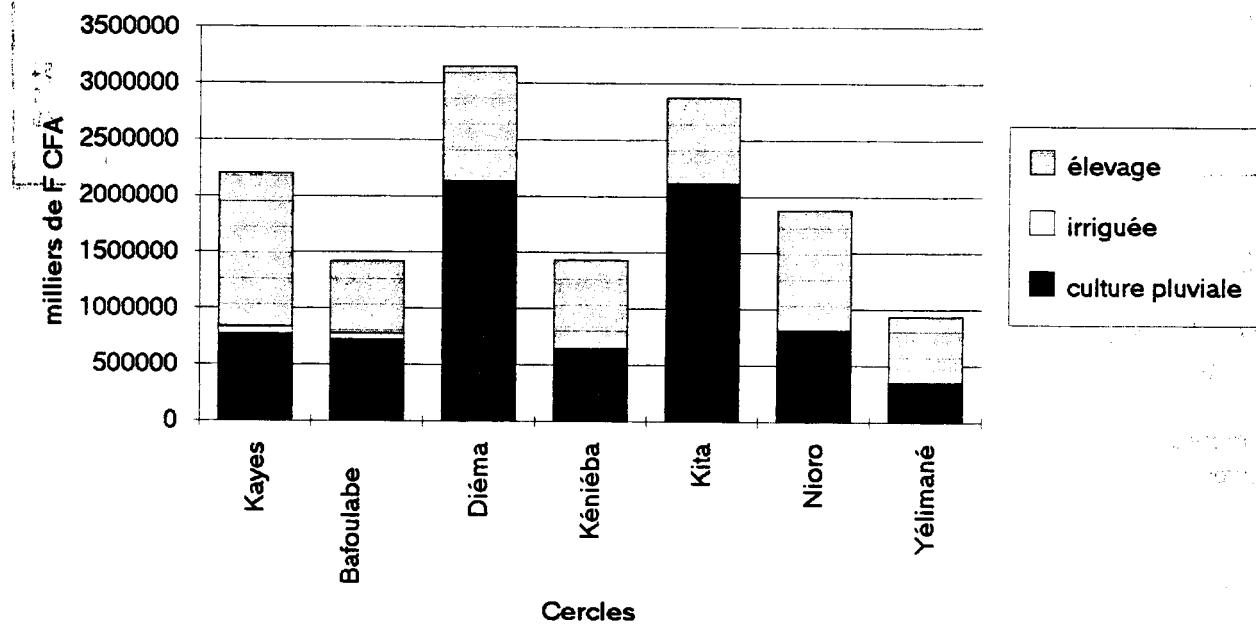
- une relative diversification des revenus agricoles, avec des niveaux plus élevés dans les cercles de Diéma et Kita qui traduisent l'importance relatives des cultures pluviales dans ces zones;
- l'importance relative de l'élevage est surtout prononcée dans les cercles de Yélimane, Nioro, et Kayes;
- les revenus enregistrés dans le domaine des cultures irriguées paraissent tout à fait marginaux tant en moyenne régionale que dans les cercles où ces cultures sont présentes (Kayes-Bafoulabé).

Graphique 4-1 : Mali - Sous-région du Fleuve

A. Contribution relative des différents secteurs d'activité agricole à la formation du revenu net dans la région de Kayes (en %)



B. Revenu net par secteur d'activité et par cercle



4.1.1. Cultures pluviales

Les statistiques agricoles en cultures pluviales, y compris cultures de bas-fonds, demeuraient jusqu'à une date récente relativement peu fiables.

Aussi, présentons-nous, dans un premier temps, les résultats d'une enquête récente (1988/89) réalisée dans le cadre de l'élaboration d'un schéma directeur concernant l'aire du barrage de Manantali (c'est à dire seulement les cercles de Kayes, Bafoulabé, Kéniéba, Kita), pour ensuite compléter ces résultats par les statistiques tirées de l'annuaire régionale de Kayes reprenant l'ensemble des sept cercles Kaysiens.

4.1.1.1. Les résultats de l'enquête menée lors de l'élaboration du schéma directeur de l'aire de Manantali sont les suivants :

A. Populations, UPA et superficies emblavées par UPA en 1988/89 :

La zone comprend grossièrement 750.000 habitants qui seraient organisés en 56.738 unités de production agricole (UPA). Une UPA correspond à une unité de production familiale et comprendrait en moyenne 13 personnes et 5,12 actifs par UPA. Cette moyenne recouvre plusieurs spécificités régionales, les unités traditionnelles de production agricole paraissant particulièrement importantes dans la région de Kéniéba (grossièrement à 20 km au N-O de Manantali), où elles comptent 20 personnes et 7,30 actifs par UPA. Le fait le plus marquant réside toutefois dans l'importance des superficies emblavées par UPA, qui varient de 2,18 ha au Nord (cercle de Kayes) à 6,42 ha au Sud de la région (cercle de Kita). Cette variation est inversement proportionnelle à l'importance de l'élevage, qui croît en sens inverse du Sud au Nord, et directement proportionnelle aux superficies emblavées en arachide, qui sont plus importantes au Sud qu'au Nord.

B. Superficies emblavées par spéculation culturale en 1988/89

Tableau 4-2 : Mali - Superficies emblavées par spéculations culturales dans l'aire du barrage de Manantali

B1. Superficies totales (ha)

Cercles	mil	sorgho	maïs	riz pluv.	arachide	Total
Kayes	585	16.877	15.123	0	13.702	46.288
Bafoulabé	310	8.935	8.006	0	7.254	24.505
Kéniéba	294	9.795	1.973	373	10.585	23.021
Kita	6.143	35.588	32.382	4.406	40.189	118.708
TOTAL	7.332	71.196	57.484	4.779	71.731	212.522

B2. Superficies/habitant (ares)

Cercles	mil	sorgho	maïs	riz pluv.	arachide	Total
Kayes	0,23	6,62	5,93	0,00	5,37	18,15
Bafoulabé	0,23	6,62	5,93	0,00	5,37	18,15
Kéniéba	0,28	9,33	1,88	0,36	10,08	21,92
Kita	2,67	15,47	14,08	1,92	17,47	51,61
TOTAL	1,01	9,82	7,93	0,66	9,89	29,3

B3. Structure des emblavements (%)

Cercles	mil	sorgho	maïs	riz pluv.	arachide	Total
Kayes	1,26 %	36 %	33 %	0,00 %	30 %	100 %
Bafoulabé	1,26 %	36 %	33 %	0,00 %	30 %	100 %
Kéniéba	1,28 %	43 %	9 %	1,62 %	46 %	100 %
Kita	5,18 %	30 %	27 %	3,71 %	34 %	100 %
TOTAL	3,45 %	34 %	27 %	2,25 %	34 %	100 %

La lecture de ces tableaux permet d'établir les constats suivants :

- l'autosuffisance céréalière est assuré à parts égales par le sorgho (34 % des superficies emblavées) et le maïs (27 % des superficies emblavées), les cultures de maïs étant particulièrement importantes dans les cercles les plus septentrionales (14 ares/habitant dans le cercle de kita);
- le riz pluvial totalise près de 5.000 ha emblavés dans la zone, et semble donc à priori beaucoup plus important que la totalité du secteur rizicole en irrigué, réalisé après 25 ans d'aménagement extrêmement onéreux dans la zone;
- un tiers des terres étant de surcroît réservées à l'arachide, selon un emblavement qui varie de 5,37 ares/habitant au Nord à 17 ares/habitant au sud.

C. Productions et autosuffisance céréalière

L'examen des rendements et productions permet d'établir les disponibilités céréalières par an et par habitant comme suit :

Tableau 4-3 : Mali - Autosuffisance céréalière dans l'aire du Barrage de Manantali en 1989

C1. Rendements (en kg/ha)					
	Mil	Sorgho	Maïs	Riz pluvial	
Kayes	800	800	900		
Bafoulabé	800	800	900		
Kéniéba	700	864	956	902	
Kita	950	700	1200	900	
Moyenne	922	759	1071	900	

C2. Disponibilités céréalières/habitant (kg/an)					
					Total
Kayes	2	53	53	0	108
Bafoulabé	2	53	53	0	108
Kéniéba	2	81	18	2	102
Kita	25	108	169	9	312
Total	9	75	85	6	175

En retenant la norme de 224 kg de céréales brutes consommées par an et par habitant, la zone paraîtrait ainsi globalement déficitaire en 1988/89, seule le cercle de Kita étant sensiblement excédentaire par rapport aux besoins estimés. Il ne s'agit toutefois là que d'une simple hypothèse,

- qui n'exclut nullement le fait que certaines années puissent de fait être globalement déficitaires, - mais il convient également de relever les points suivants :
- la norme de 224 kg de céréales/an/habitant retenue dans l'étude de la GTZ paraît à priori assez élevée, d'autres pays sahélien retenant couramment des normes nettement plus basses (tel que le Niger, qui retient une norme de 120 kg nets/an/habitant);
- la région disposant également de revenus potentiels issus de l'élevage et des cultures de rente (arachide) qui, -exprimées aux prix du marché en quantités équivalentes de céréales-, représentent grossso-modo les quantités suivantes:

Tableau 4-4 : Mali - Autosuffisance céréalière dans l'aire du Barrage de Manantali après valorisation des produits de l'élevage et des cultures de rente

Cercles	Prod. de l'élevage en kg-équivalents de sorgho an/habitant	Production arachidière en kg-équivalente de sorgho/ an/habitant	Total Elevage + Arachide en kg-équivalents sorgho/ an/habitant
Kayes	47	0	47
Bafoulabe	47	0	47
Kenieba	25	50	75
Kita	31	106	137
Total région	39	103	142

Cette prise en compte accentue donc les disparités régionales en faisant bien ressortir une très nette opposition entre les zones les plus au Nord, caractérisées par un niveau de vie assez bas (Kayes et Bafoulabe, dont le niveau de production par habitant serait de moitié inférieur au niveau de vie estimé pour le cercle de Kita), et un grand degré d'intégration agriculture/élevage principalement axé sur l'autosuffisance alimentaire, et les zones plus méridionales, pratiquant une importante intégration élevage/agriculture, mais également dotées d'importantes superficies emblavées en arachide.

4.1.1.2. La prise en compte de l'ensemble des cercles de la région de Kayes ne modifie pas les constatations que l'on peut tirer à partir de l'enquête réalisée sur l'aire du barrage de Manantali.

Pour la campagne agricole 1989/90, l'Annuaire statistique de la région de Kayes renseigne les résultats suivants :

Tableau 4-5

Mali - Statistiques agricoles de la région de Kayes

	Total Région	Kayes	Bafoulabé	Diéma	Kéniéba	Kita	Nioro	Yélimané
A.1. – Superficies cultivées (ha)								
Cultures vivrières								
Mil	19669	585	310	9772	294	6143	2403	162
Sorgho	176270	16877	8935	58563	9795	35588	30621	15891
Mais	69643	15123	8006	3562	10452	32382	118	0
Riz	4779	0	0	0	373	4406	0	0
Niébé	22286	0	1035	19597	0	0	1654	0
Fonio	4064	0	1947	46	2049	22	0	0
Total	296711	32585	20233	91540	22963	78541	34796	16053
Cultures industrielles								
Arachide	52741	2994	13058	7430	5881	19554	2697	119
Fruits & légumes								
Gombo	1283	0	37	1246	0	0	0	0
Autres	3333	0	3333	0	0	0	0	0
Total (en %)	350735	35579	36661	100216	29844	98095	37493	16172
A.2. Superficies cultivées (ares/habitant)								
Culture vivrières								
Mil	1,84	0,23	0,23	8,8	0,28	2,59	1,78	0,18
Sorgho	16,52	6,7	6,57	58,76	9,42	15,02	22,68	17,27
Mais	6,53	6	5,89	3,21	10,05	13,86	0,09	0
Riz	0,45	0	0	0	0,36	1,86	0	0
Niébé	2,09	0	0,76	17,65	0	0	1,23	0
Fonio	0,38	0	1,43	0,04	1,97	0,01	0	0
Total	27,81	12,93	14,88	88,46	22,08	33,14	25,78	17,45
Cultures industrielles								
Arachide	4,94	1,19	9,6	6,69	6,82	8,25	2	0,13
Fruits & légumes								
Gombo	0,12	0	0,03	1,12	0	0	0	0
Autres	0,31	0	2,45	0	0	0	0	0
Total	33,18	14,12	26,96	96,27	28,7	41,39	27,78	17,58
B.1. Production (tonnes)								
Culture vivrières								
Mil	11939	355	188	5931	178	3728	1458	98
Sorgho	115809	11088	5870	38475	6435	23381	20117	10440
Mais	80576	17497	9262	4121	12092	37465	138	0
Riz	4898	0	0	0	382	4516	0	0
Niébé	5705	0	264	5016	0	0	423	0
Fonio	1857	0	21	936	10	0	0	0
Total	220784	28940	15605	54479	19097	69090	22134	10538
Cultures industrielles								
Arachide	38289	2173	9480	5394	4995	14196	1958	86
Fruits & légumes								
Gombo	279	0	8	271	0	0	0	0
Total	259352	31113	25093	60144	24092	83286	24092	10624
B.2. Production Vivrière (kg E.P.C./habitant/an)								
Culture vivrières								
Mil	7,4	0,9	0,9	35,4	1,1	10,4	7,1	0,7
Sorgho	72	29,1	28,6	229,9	41	65,4	98,8	75,2
Mais	50,1	46	45,2	24,6	77,1	104,9	0,64	0
Riz	3	0	0	0	2,4	12,6	0	0
Niébé	3,5	0	1,3	29,9	0	0	2,08	0
Fonio	1,1	0	4,3	0,12	5,9	0	0	0
Total	137,1	76	80,3	319,92	127,5	193,3	108,62	75,9

Source : Annuaire Statistique de la région de Kayes – Enquête de Conjoncture Agricole 1990 et Calculs personnels.

4.1.1.3. Cultures de bas-fonds et aval de barrage

On estime ces cultures traditionnelles de riz à grosso-modo 5.000 ha, qui produiraient 900 kg de paddy/ha, soit six fois la production estimée de paddy sur les PIV encore en activité dans la zone.

L'aménagement systématique de pareils sites pourrait donc constituer un créneau porteur, qui fut identifié à ce titre par une ONG française depuis 1985 (CARE), qui a lancé un programme de petits barrages en terre dans l'arrondissement central de Kita avec la participation effective des populations aux travaux. Les superficies déjà aménagées dans le cadre des interventions CARE ne sont malheureusement pas connues.

Les principales difficultés rencontrées sont par contre classiques pour ce type d'intervention :

- risque de destruction périodique des ouvrages par suite de fortes crues qui sont fréquentes dans ce type de site;
- nombreux problèmes fonciers sur des terres qui sont le plus souvent déjà appropriées par certaines couches dirigeantes du pouvoir local, lesquels matérialisent cette appropriation sous la forme de vergers de manguiers;
- réticences des populations locales à adopter des techniques de production plus intensive, qui sont seules susceptibles d'amortir les investissements consentis (radiers et batardeaux de vidange, petits ouvrages sur le réseau);
- difficultés dans le choix des sites et des technologies adoptées, qui concilient une certaine fiabilité des ouvrages avec les contraintes de coûts à l'aménagement, de potentialités pédologiques et de droit foncier.

Ce type d'intervention mérite toutefois d'être encouragé dans une région qui présente un bon potentiel à la fois pédologique et topographique, concernant des aménagements qui demeurent assez proches de techniques déjà couramment pratiquées au niveau traditionnel. Ils peuvent en outre être exploités à des fins tant agricoles que concernant l'élevage, par aménagement de points d'abreuvement en aval des ouvrages.

4.1.2. Elevage semi-sédentaire

Le grand potentiel d'intégration des activités agriculture/élevage qui caractérise la zone, fût reconnu de longue date, et explique la présence de l'ODIPAC (Office de Développement Intégré des Productions Arachidières et Céréalières), qui fut créé en 1981 dans le cadre de la reprise de l'OACV, fondé en 1973 en tant qu'organisation régionale pour la promotion des cultures arachidières et céréalières.

Contrairement à l'ancien OACV, -qui était à caractère régional-, l'ODIPAC possède son siège à Bamako, et intervient dans 3 zones du pays (subdivisées en 10 secteurs, 34 sous-secteurs et 187 secteurs de base), deux de ces zones (Mahina et Kita) concernant l'aire étudiée dans le cadre de la présente étude.

Les activités de l'ODIPAC comprennent principalement :

- la mise en place au niveau des villages des moyens de production (sur crédit rural ou par ventes au comptant);
- l'intégration de l'élevage dans la production agricole par l'utilisation d'animaux pour la culture attelée;
- la réalisation d'un programme d'alphabetisation fonctionnelle;
- la recherche, opérée en collaboration avec l'IER (Institut de l'Economie Rurale/Division de la Recherche Agronomique du Ministère de l'Agriculture);
- ainsi que la commercialisation de l'arachide et des céréales, et l'organisation des banques de céréales villageoises.

Cette structure apparaît comme étant le principal intervenant dans la zone en matière de développement rural, axant principalement ses interventions sur un grand degré d'intégration élevage/agriculture par la promotion de la culture attelée, tant concernant la céréaliculture traditionnelle que les cultures arachidières. On peut ainsi relever près de 5.500 unités de production agricoles dans la zone, qui sont pourvues d'un attelage boeufs/charrette pour les labours, ces équipements comprenant également des multiculteurs (1.500), semoirs (1.800), houes sine (75) et charrettes (300).

On peut estimer l'importance du cheptel régional comme suit :

Tableau 4-6 : Mali - Répartition du cheptel de la région de Kayes

	Total région	Kayes	Bafoulabé	Diéma	Kéniéba	Kita	Nioro	Yélimané
Bovins	789.367	180.736	77.563	131.980	106.889	101.569	120.614	70.016
Ovins	316.186	55.546	34.197	46.038	26.130	23.045	87.639	43.591
Caprins	474.732	68.747	72.042	63.118	32.728	42.642	136.129	59.327
Total (ubt)	670.925	146.852	69.369	109.444	85.091	82.027	114.681	63.461
%	(100)	(22)	(10)	(17)	(13)	(12)	(17)	(9)

Source : Recensement du Cheptel National (1991)

Comme déjà établi (cfr tableau 4-1) on estime que la part des revenus agricoles assuré par l'élevage serait de près de 45 % pour la région de Kayes, avec une contribution plus prononcée dans les cercles de Yélimané, Nioro et Kayes. Il s'agit donc d'une source de revenus non négligeable, dont le potentiel productif devrait être de ce fait valorisé en priorité par rapport aux autres alternatives de production envisagées dans la zone, notamment par la poursuite des actions antérieurement menées dans le domaine de la promotion de la culture attelée, ainsi que dans le renforcement des actions de prophylaxie et de gestion du cheptel.

C. Investissements envisagés dans le cadre du "Programme d'assistance à la gestion du secteur de l'énergie" (1990)

- Inventaire des ressources ligneuses (Mopti, Tombouctou, Gao)	700 MFCFA
- Schémas Directeurs Bamako, Ségou, Mopti, Koutiala, Tombouctou, Kayes (étude déjà engagée)	700 MFCFA
- Aménagement des formations forestières dans le cadre du SD :	
* Limite supérieure	1.120 MFCFA
* Recherche appliquée sur la productivité	30 MFCFA
* Renforcement des points de contrôle	250 MFCFA
* Modernisation du secteur charbonnier	80 MFCFA
- Promotion équipements énergétiques performants (étude de marché et fonds de roulement)	560 MFCFA
- Assistance technique au pilotage de la stratégie énergie domestique	280 MFCFA
Total	3.750 MFCFA

4.2. ACTIVITES POTENTIELLEMENT MOTRICES

4.2.1. Pêche

Avant la création de la retenue, la pêche sur le Bafing était extrêmement réduite et de valeur économique négligeable pour la région. Il est encore ainsi sur le cours du Bafing en amont de la retenue et en aval jusqu'au confluent du Bafing et du Bakoye. On peut en voir la cause dans le régime hydrographique très irrégulier et dans la pauvreté générale des eaux de ruissellements. La création d'une grande retenue artificielle d'environ 500 km² entraîne une nouvelle opportunité de production économique. Dès le début de la mise sous eau, des populations maliennes spécialisées traditionnellement dans les activités de pêche (ethnie Bozo et apparentés) ont montré ainsi une tendance spontanée à l'immigration sur ce nouveau site.

Cette population était estimée en septembre 1989 à 1.600 personnes réparties en 26 campements construits de façon assez rudimentaire. Ces immigrants proviennent à 99 % des régions de Segou et de Mopti, et se sont établis dans la zone depuis 1987. La demande du marché de poisson dans la région de Kayes, ainsi que le potentiel d'écoulement sur Bamako demeurent des créneaux intéressant dans ce type d'activité (prix attractifs). Il est toutefois trop tôt pour se prononcer sur les résultats qui pourraient être obtenus en régime de croisière, lesquels demeurent soumis aux aléas suivants :

- le potentiel halieutique ne sera connu que dans plusieurs années et ce n'est donc qu'au terme de cette première période qu'on pourrait assister à une stabilisation des immigrants actuellement implantés dans la zone;
- la commercialisation est actuellement handicapée du fait de la dispersion des campements dans la zone, qui limite les possibilités de ramassage;
- les techniques de pêche traditionnellement adaptées à la pêche riveraine en zones peu profondes d'inondation saisonnière, et leur adaptation aux nouvelles conditions de pêche sur le lac, impliqueraient l'acquisition d'équipements coûteux, qui semblent hors de portée des riverains;
- les conditions sanitaires des villages de pêcheurs étant en outre très inférieures à la moyenne acceptable dans la région, étant notamment caractérisée par une grande fréquence de maladies infantiles liées au milieu lacustre, qui restent actuellement sans réponses, tant sur le plan éducatif que strictement médical.

Il serait dès lors logique de prévoir un programme d'accompagnement dans ce secteur, dont les principales composantes peuvent être énumérées comme suit :

- faciliter la navigation, les conditions de collecte et le déchargement du poisson;
- améliorer les conditions sanitaires auxquelles sont actuellement soumises les différentes communautés de pêcheurs;
- structurer progressivement ce nouveau secteur, par la mise sur pied progressive d'une coopérative de pêche accessible au crédit;
- promouvoir la diffusion d'un matériel de pêche adapté, par la mobilisation d'une ligne de crédit remboursable à moyen terme.

4.2.2. Energie électrique

4.2.2.1. Production d'énergie électrique

A. Situation actuelle

L'essentiel de l'énergie électrique consommée au Mali est d'origine hydro-électrique. Le parc de production totalise actuellement environ 80 MW avec la répartition suivante (d'après le rapport "problèmes et choix énergétiques au Mali" - février 1990 - Annexe 3).

Tableau 4-8 : Mali : Production d'énergie électrique

Types de centrale	Désignation	Nombre de groupes	Puissance installée MW	Productible GWh/an	Date		Capacité ferme saison sèche MW
					Mise en service	Réhabilitation	
Hydro-électrique	SOTUBA (sur le Niger) SELINGUE (sur le Sankarani affluent du Niger)	2	5,2	39	1966		4,5
		4	44,0	200	1981		25
		6	49,2	264			29,5
Thermique	DAR SALAM (Bamako)	6	18,3	(66) ¹	1965/1977	1985	10 ²
Total réseau interconnecté EDM			67,5	(330) ¹			39,5
Hydro-électrique	Centre isolé (Felou)	1	0,5	2			0,4
Thermique	Centres isolés (10 centres)	30	12,7	38			10,6
Total centres isolés EDM		31	13,2	40			11
TOTAL EDM		-	80,7	370			50,5
Groupes thermiques autonomes (industries, irrigation, mines, hôtels,...) évaluation approximative			19				

La production sur le réseau interconnecté a été voisine de 173 GWh (soit 71,5 % du productible du réseau hydro-électrique interconnecté) et 38,5 MWh en 1988. Dans les centres isolés la production en 1987 a été de 17,3 GWh.

B. Evolution de la demande

En 1987, le nombre d'abonnés était de 27.000 sur le réseau interconnecté (dont 25.000 à Bamako) et de 10.200 dans les centres isolés.

Globalement, moins de 5 % de la population bénéficiait de l'électricité.

La consommation d'énergie électrique a augmenté en moyenne de 8,3 % par an entre 1976 et 1987 et l'appel de puissance de 9,1 % par an pendant la même période malgré le ralentissement provoqué entre 1978 et 1983 par les problèmes mécaniques de la centrale thermique de Dar Salam.

L'évolution de la demande est résumée dans le tableau ci-après.

Tableau 4-9 : Mali - Evolution de la demande d'énergie électrique

		1980	1985	1987	1990	1995	2000	2007
Réseau interconnecté								
Production brute	GWh	79,5	147,8	172,3	212	322	479	756
Vente (pertes déduites)	GWh	70,7	116,4	134,9	174	273	407	642
Puissance de pointe	MW	14,9	28,1	33,8	42	63	93	178
Centres isolés								
Production brute	GWh	13,6	10,4	17,3				
Vente (pertes déduites)	GWh	9,5	7,3	12,6				
Puissance de pointe	MG	-	-	-				
Total EDM								
Production brute	GWh	93,1	158,2	189,7				
Vente (pertes déduites)	GWh	80,2	123,7	147,5				
Puissance de pointe	MW	-	-	-				

La part du thermique (Dar Salam) sur le réseau interconnecté représentait 47 % en 1980 et 1 % en 1985.

Les pertes, techniques et administratives, sur le réseau connecté, de l'ordre de 22 % de la production brute en 1987, devraient pouvoir être ramenées, en agissant surtout sur les pertes non productives, à 15 % de la production brute.

C. Programme d'équipement de production

Le développement de l'électrification du pays passera essentiellement par la valorisation du potentiel hydro-électrique, notamment celui de la vallée du fleuve Sénégal, qui conduit à des coûts du kWh incomparablement plus faibles que ceux de l'électricité thermique : 9,5 FCFA/kWh pour la centrale de Manantali contre 41,5 FCFA/kWh pour les groupes thermiques dans l'hypothèse d'un pétrole à 30 dollars le baril.

Deux solutions avaient été envisagées dans l'Etude du Plan Directeur de l'Electricité (EPDE) réalisée en février 1988.

4.2.2.2. Transport d'énergie électrique

A. Situation actuelle

Le réseau interconnecté comporte :

- 130 km de lignes en 150 kV;
- 75 km de lignes en 30 kV;
- 152 km de lignes en 15 kV avant distribution.

Les réseaux de transport avant distribution à partir des centres isolés représentent au total :

- 107 km de lignes en 15 kV.

B. Stratégies et programmes d'aménagement en matière de transport d'énergie

Le développement du réseau de transport interconnecté du Mali prévoit 4 niveaux de tension :

- 225 kV pour l'interconnexion avec les pays voisins et le transport depuis la production des usines hydroélectriques vers les centres de demande sur plusieurs centaines de kilomètres,
- 150 kV pour la reprise de l'alimentation des centres isolés importants sur le réseau interconnecté;
- 60 kV et 30 kV pour la répartition de l'électricité vers les clients importants (mines d'or par exemple) et les localités d'importance moyenne.

C. Recommandations de l'EPDE

Elles sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau 4-13 : Mali - Recommandations de l'EPDE

Années	Liaison	Tension kV	Longueur km
1990	Bamako - Fana - Ségou	150	240
1992-93	Ségou - Koutiala	150	152
1994-95	Koutiala - Sikasso Manantali - Kayes - Frontière Manantali - Bamako	150 225 225	
1991-92	Ségou - Markala - Nioro	60	
1995	Koutiala - San	30	
1995	Sélingué - Bougouni	30	85
2000	Manantali - Mines d'or de Kenieba Sélingué - Kankan - Siguru (Guinée)	60 150	

D. Amendements proposés par DNHE (avril 1991)

Tableau 4-14 : Mali - Amendements proposés par DNHE

Années	Liaison	Tension kV	Longueur km
1991	Mise en service Sélingué - Kalana		
1992	Mise en service Bamako - Fana - Ségou (en cours)	150	240
1992	Mise en service Fana - Dioila (en cours)	30	40
1994	Réalisation Yanfolila - Bougouni (à financer)	30	
1995	Mise en service Manantali - Bamako	225	
1995	Mise en service Manantali - Kayes - frontière	225	
1996	Réalisation Ségou - Markala - Nioro	63	
1997	Réalisation Ségou - Koutiala	150	152
1998	Réalisation Koutiala - San	63	
1999	Réalisation Koutiala - Sikasso - Bougouni - Sélingué	150	
2000	Réalisation Tossaye - Bourem - Ansongo		

E. Investissements

Le programme d'équipement "transport" envisagé dans le document "problèmes et choix énergétiques" (février 1990) conduisait à un montant global d'investissements de quelque 38.500 MFCFA pour la période 1989-1994.

Les amendements à l'EPDE proposés par la DNHE (avril 1991) conduisent à des investissements de 41.400 MFCFA pour la période 1991-2000.

4.2.2.3. Distribution d'énergie électrique

A. Situation actuelle

Le réseau interconnecté comportait en 1987, 273 km de lignes de distribution, principalement à Bamako où sont concentrés 90 % des abonnés.

Les centres isolés comportaient au total en 1987 : 206 km de lignes de distribution.

B. Programme d'aménagement de la distribution

Dans sa note de présentation de la synthèse de l'EPDE (avril 1991) la DNHE propose :

- l'extension du réseau dans tous les centres d'exploitation actuels (y compris Bamako), pour un investissement global de 9100 MFCFA;
- l'électrification de nouvelles localités : Dioila (1992), Yanfolila (1994), Barouéli (1996), Nioro du Sahel (1997), San (1998), Diré et Goundam (1999), Bourem et Ansongo (2000) pour un investissement global de 3.500 MFCFA.

4.2.2.4. Gestion du système électrique

A. Priorités stratégiques

La réalisation de la centrale hydro-électrique de Manantali et sa liaison 225 kV avec le réseau interconnecté de Bamako, au plus tard en 1996, sont ressenties comme la priorité absolue pour rétablir, dans un premier temps, l'équilibre économique du sous-secteur fortement perturbé par le coût de l'énergie thermique, et dans un deuxième temps, permettre au Mali de renverser la tendance au niveau de la balance des paiements en lui permettant d'exporter ses surplus d'énergie vers les pays voisins (Côte d'Ivoire notamment).

Il s'agit là d'une nécessité absolue pour permettre au Mali de s'acquitter de sa part d'endettement au titre du Projet Manantali.

A cet effet, toutes les études techniques, économiques et financières devraient être menées et terminées avant la fin de 1992.

B. Amélioration de la gestion de l'énergie électrique

- Ajustement de la tarification EDM, des pénalités pour le facteur de puissance, et de la tarification du productible de Sélingué;
- Analyse des options, coûts et bénéfices d'un programme d'économie d'énergie et de gestion de la demande. Amélioration du facteur de puissance et réduction de pertes du réseau;
- Identification et répartition précises des responsabilités entre les structures concernées par l'énergie (DNHE, EDM, OERHN, OMVS);
- Renforcement des motivations et des compétences;
- Adaptation des structures et des outils d'information, de gestion, de contrôle et de suivi.

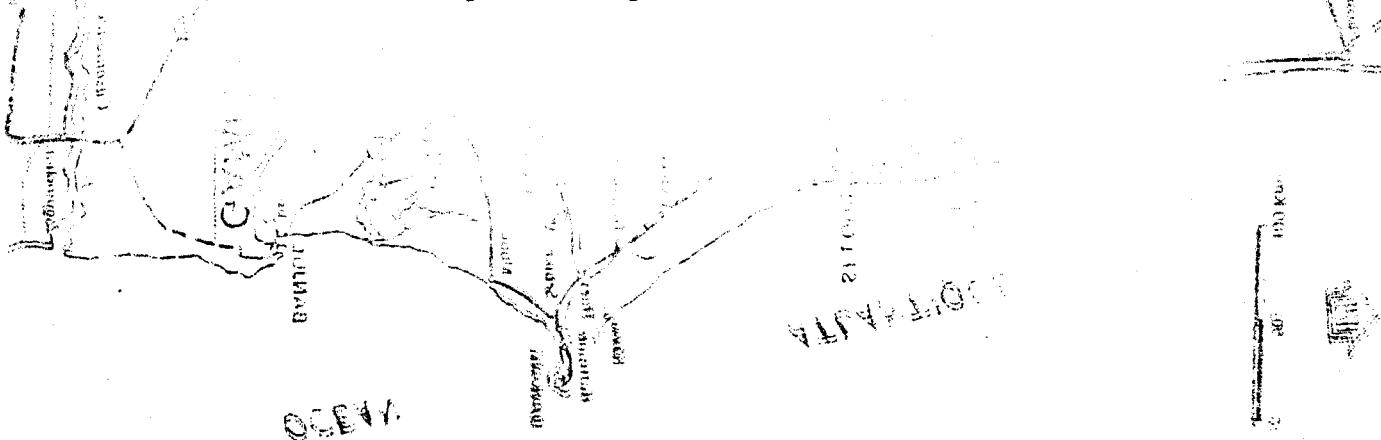
4.2.3. Transport

Dans le cadre du 7ème FED et des opérations de désenclavement du triangle Kita-Nioro-Kayes, une première action a été réalisée et terminée en 1989, à savoir l'aménagement de la route Kayes-Nayé, à la frontière du Sénégal (financement de la coopération italienne).

Une deuxième action, dans le sens d'un désenclavement vers Bamako, a été réalisée par l'aménagement en route en terre du tronçon Nioro-Diéma (financement canadien), il reste cependant à aménager les 170 km restants vers Bamako du tronçon Diéma-Didiéni, pour lequel on programme de lancer une étude complète au niveau exécution en 1992.

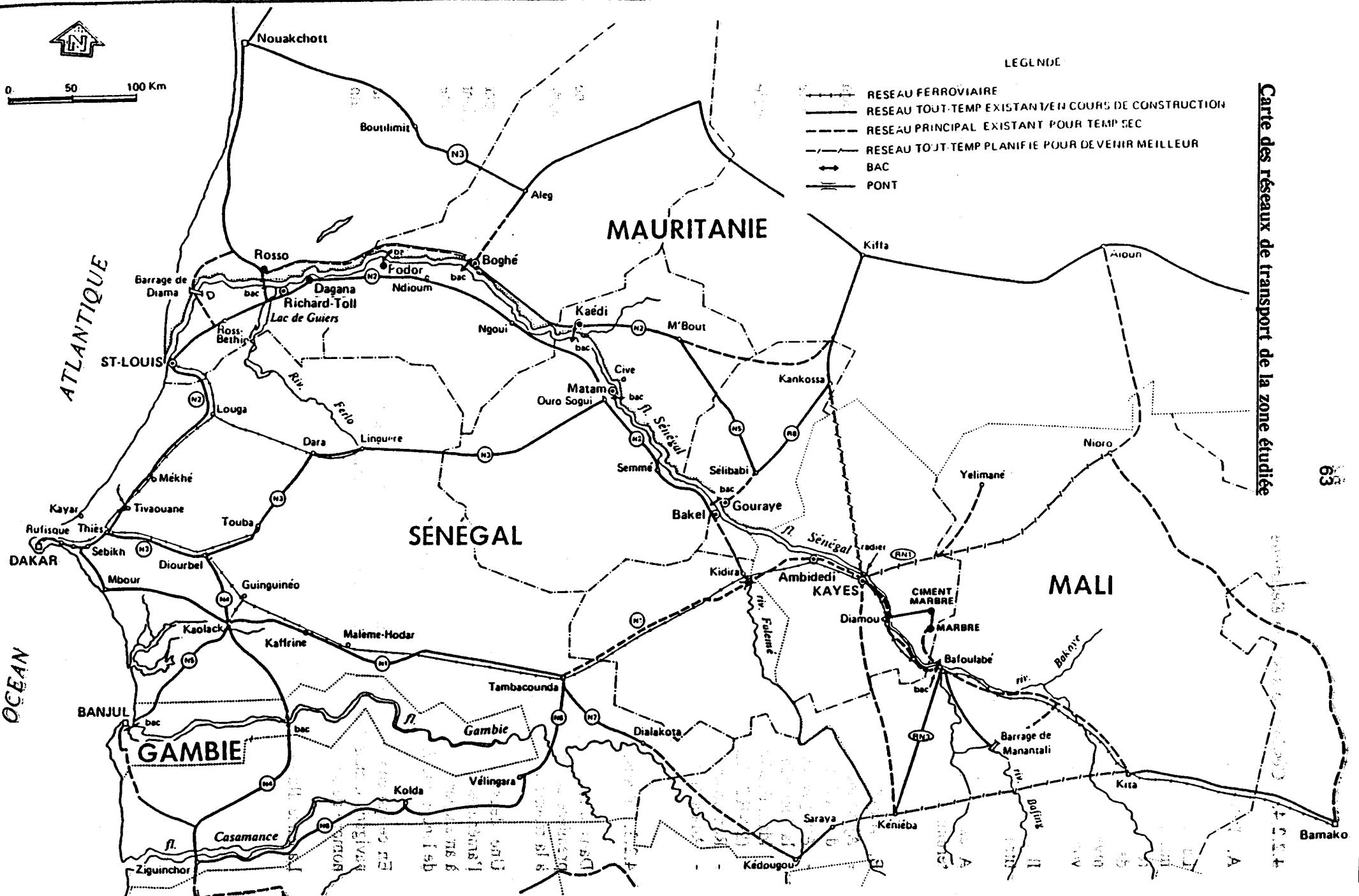
En ce qui concerne le mode fluvial, le barrage de Manantali peut contribuer à l'amélioration de la navigation, mais d'autres conditions doivent être remplies telles que l'approfondissement d'un certain nombre de seuils.

La carte illustre le réseau de transport de la Région.



Carte des réseaux de transport de la zone étudiée

୭୫



4.2.4. Mines

Deux couches géologiques présentent des gisements miniers intéressant. L'or, le cuivre, les diamants et le minerai de fer des couches précambriennes; les phosphates, l'or et marbre dans les roches sédimentaires sous-jacentes.

Actuellement, il y a très peu d'activités minières dans la région (extraction artisanale de l'or) et les programmes sont au stade de travaux de prospection.

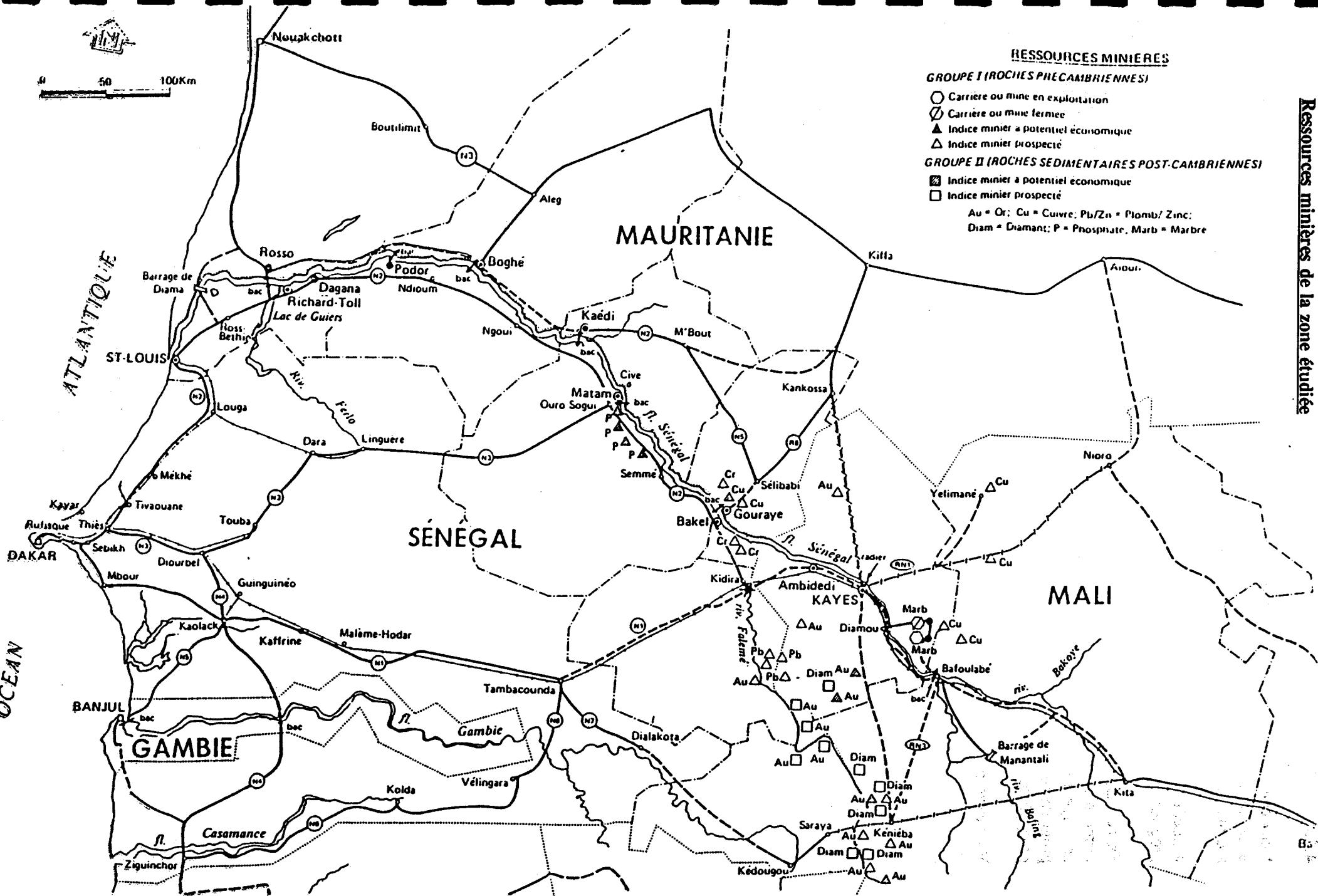
En ce qui concerne l'or, divers sites sont en cours d'investigation et aucun plan de développement ferme n'a encore été annoncé. Une société d'exploitation des mines d'or (Somilo) a été créée et envisage l'exploitation de 50.000 à 200.000 t/an de minerai à 5,059 g/t de teneur en or. Un programme de projection près de Sabodola conclu à une exploitation possible sous réserve de prospection complémentaire.

Voir carte page suivante de localisation des ressources minières.



Ressources minières de la zone étudiée

୭୮



4.3. ACTIVITES LIEES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

La région de Kayes ne dispose pas d'un document officiel de stratégie d'aménagement du territoire, seule une étude de bilan diagnostic, publiée en 1986 et sur laquelle se fonde aujourd'hui les réflexions de développement et d'aménagement de la région existe dans le domaine.

Il existe par contre une conception nationale d'aménagement de territoire, tirée en fait des politiques sectorielles, et qui ne fait pas de la région une priorité pour le développement national. De ce fait, l'enclavement de l'ensemble régional et singulièrement de la rive du Bafing reste un facteur limitant grave.

La réalisation du barrage de Manantali, qui avait attiré une population importante d'ouvriers et suscité des activités informelles nombreuses, n'a cependant pas permis de stabiliser la petite ville née du chantier. Aujourd'hui, en partie désertée, Manantali est revenu à son rythme initial et les problèmes posés dans le Bilan-Diagnostic régional demeurent ceux de l'après-barrage.

Quoiqu'il en soit, la mise en oeuvre des potentialités de production : supposera la levée d'un certain nombre de contraintes lourdes.

4.3.1. Contraintes humaines

La population régionale, de 50 % supérieure à celle de la rive gauche sénégalaise, n'est pas, à proprement parler, une population riveraine. Ses activités ne sont pas véritablement tournées vers le fleuve, (qui ne permet d'ailleurs qu'une surface limitée pour les aménagements hydro-agricoles), mais essentiellement vers l'élevage extensif plus ou moins transhumant, les cultures pluviales traditionnelles d'autoconsommation ou marchandes (mais alors très encadrées par des "opérations de développement"), et l'exploitation forestière.

Cette population a plusieurs caractéristiques : une faible densité (9 habitants/km²), une faible urbanisation (13 %), un rapport de masculinité lourdement déficitaire à cause d'une émigration importante (73,2 hommes pour 100 femmes); la population des cercles concernés par la vallée du fleuve, curieusement, ont des taux de masculinité moins défavorables : 74,2 pour celui de Kayes, 82,3 pour celui de Bafoulabé, 88,0 pour celui de Kéniéba et 80,3 pour celui de Kita, qui témoignent d'un "retard" dans l'exode des jeunes hommes par rapport au reste de la région.

A ces caractéristiques purement démographiques, inquiétantes parce qu'elles entraînent en termes de disponibilités réelles pour des opérations de développement et de mise en valeur de l'espace régional, s'ajoutent des caractéristiques sociales : 75 % de la population déclarait au recensement de 1987, ne savoir ni lire ni écrire.

Les jeunes d'âge actif (de 20 à 39 ans) ne représentent que 23,8 % de la population; illettrés pour les 3/4 d'entre-eux, seuls 54.000 auraient des chances d'accès, par la formation, à des activités modernes. Les autres devront pour la plupart restés cantonnés dans des tâches d'exécution simples, ou poursuivre, avec une faible capacité d'innovation, les travaux traditionnels du monde rural.

4.3.2. Enclavement

La détérioration de l'ensemble du réseau routier (3.354 kms) aboutit à un enclavement dramatique. Pour les relations internes à la zone et les échanges avec le reste du pays, le réseau ne reçoit que 189 véhicules/jour, trafics, fret et passagers réunis, dont seulement 270 T de marchandises et moins de 1.000 passagers pour plus d'un million d'habitants.

La voie ferrée traite 800 passagers/jour (dans les deux sens) et 930 T de marchandises (moyenne des sens pairs et impairs).

Au total, le goulet d'étranglement que représente le système de transport oblige la région à vivre en quasi autarcie et à abandonner progressivement celles des cultures d'exportation que les aléas de leur évacuation vers les centres de consommation rendent économiquement non rentables. C'est ainsi que plusieurs opérations se sont épuisées, ont creusé des déficits de fonctionnement s'aggravant d'année en année et ont parfois fini par abandonner, officiellement ou officieusement, la poursuite de leur mission.

4.3.3. Interface rural/urbain

Le fait urbain régional est limité; la capitale régionale, Kayes, n'est qu'un centre administratif et commercial, de dimension modeste (80.000 habitants), mal équipé pour faire place à une éventuelle demande de services ou d'approvisionnement des agriculteurs. Ses services sanitaires et éducatifs se ressentent de l'abandon dans lequel est plongée la région et la qualification du corps enseignant apparaît comme notoirement insuffisante.

Pour les autres centres urbains, la situation est encore plus mauvaise et tout reste à faire en termes de fonctions urbaines pour l'hinterland de chaque agglomération.

4.3.4. Structuration de l'espace

Pour une région aussi vaste (120.000 km²), les questions de structuration de l'espace ne se posent plus en termes de hiérarchie pyramidale de villes à fonctions urbaines croissantes. Aussi, faute d'un maillage routier dense et performant, les polarisations seront nécessairement

a. linéaires (le long des axes structurants : routes carrossables, chemin de fer)

b. ponctuelles : villes-carrefour permettant la commercialisation des productions marchandes et la distribution des produits consommables importés.

c. et en tout cas multi-fonctionnelles, c'est-à-dire associant des fonctions administratives, productions et de services, sans spécialisation excessive.

Il conviendra toutefois de définir un schéma routier minimal qui devra répondre à divers critères :

a. assurer le rabattement vers la voie ferrée

b. ou être complémentaire de cette voie, c'est-à-dire assurer les liaisons nord-sud essentielles (par exemple Kéniéba-Kayes, Bafoulabé-Nioro, etc)

c. et en tout cas, assurer la liaison routière vers Bamako et par ailleurs, rétablir le contact routier avec l'ensemble de la vallée du Sénégal, au moins par une liaison avec la Route de l'Espoir mauritanienne.

Il ne s'agit donc pas de programmer, le classique schéma en étoile destiné à orienter tous les trafics vers la capitale régionale, mais de définir un fonctionnement minimum, à surmonter le désenclavement et à donner leur chance aux zones les plus excentrées.

L'axe principal, à vocation inter-régionale et internationale, devrait en être le tracé Bamako-Kita-Bafoulabé-Kayes-Boghé (ou Aleg). Un axe secondaire de caractère purement régional, assurerait les désenclavements internes : Kéniéba-Manantali, Bakouroufata-Bafoulabé-Nioro; des rabattements progressifs sur l'un de ces deux axes achèveraient le désenclavement des sous-zones isolées.

La structuration de l'espace, c'est aussi le maillage urbain permettant l'interface ville/campagne. Avec moins de 100 lits d'hôpital et autant en maternité, une clinique ophtalmologique mobile et un dispensaire anti-tuberculeux, le tout installé à Kayes; un équipement scolaire réduit à sa plus simple expression (62 écoles en milieu urbain et 8,6 % des villages équipés); un approvisionnement en eau courante n'intéressant que 3 villes (Kayes, Kita et Nioro); une voirie urbaine dégradée (seul Kayes dispose de quelques rues au goudron dégradé); une distribution électrique qui intéresse seulement 50 % de la population de Kayes; des services à l'agriculture totalement inexistant sauf dans le cadre de quelques projets de développement; 4 centres de distribution de carburant (Kayes, Nioro, Kita, Mahina) inégalement approvisionnées; il n'est guère possible de parler ni de maillage urbain, ni de hiérarchie dans ce maillage.

Les villes régionales servent de centres administratifs et de marchés, encore que les quantités échangées soient dérisoires (voir précédemment le volume total de fret relevé sur route et voie ferrée).

Un vigoureux effort s'avère nécessaire pour trois raisons :

- relever le niveau de santé et d'éducation fondamentale de la population. On ne peut se contenter d'un taux de mortalité de 200 o/oo, alors que, avec 120 o/oo au niveau national, les autorités sanitaires jugent la situation intolérable; on ne peut non plus accepter le niveau alarmant d'analphabétisme.
- réintégrer la région dans le processus national de développement en rectifiant les erreurs commises dans la conception et la mise en oeuvre de certaines opérations de développement agricole et pastoral.
- insérer la région dans l'axe de développement économique et social que représente l'axe fluvial Sénégalais en renforçant considérablement Kayes en tant que contre-poids urbain et économique à Saint-Louis, grâce aux opportunités que représentent :
 - l'hypothèse de navigabilité du fleuve;
 - l'interface route-rail-voie navigable; Kayes sera le seul point du fleuve disposant de cette conjonction exceptionnelle, et qui plus est, à proximité de Manantali.

Cela suppose de la part de l'Etat, une stratégie de rééquilibrage inter-régional plus active; le choix du tracé routier Bamako-Kayes-Mauritanie de préférence à celui actuellement à l'étude (Bamako - Aioun El -Atrouss); l'aménagement ambitieux de l'environnement du barrage de Manantali pour des industries grosses consommatrices d'électricité; une participation active aux négociations sur la vocation de transports de l'axe fluvial.

Faute d'études récentes (le Bilan-diagnostic est maintenant ancien et il n'est pas prévu de le réactualiser), il est difficile d'établir un Programme d'Aménagement du territoire.

A part la remise à niveau des équipements scolaires et sanitaires déjà évoqués et de l'amélioration des infrastructures urbaines (voirie, réseaux divers, télécommunications, électrification), il convient de définir une stratégie d'utilisation de l'espace original par rapport aux autres partenaires de la vallée.

Il n'y a en effet que peu de potentialités d'utilisation des crues artificielles; le projet -déjà ancien- de l'OVSTM réalise de petits périmètres le long du fleuve et de ses affluents, mais le Programme de Développement Intégré de l'OMVS pour le volet national malien prévoyait moins de 1000 ha de périmètres irrigués à créer.

C'est sur le plateau lui-même, et pour l'essentiel aux cultures pluviales et en élevage amélioré, que se situe l'enjeu régional.

Cet enjeu est d'abord productif, avec l'ouverture de deux marchés importants après la réalisation du plan de transport régional : Bamako et la basse vallée du Sénégal. Mais il est aussi humain car seules des possibilités réelles de production et d'ouverture de marchés de consommation peuvent enrayer la diaspora autour de laquelle la région a dû, jusqu'à présent, organiser son économie; la fuite des habitants dans toute l'Afrique Sub-Saharienne, singulièrement en Afrique Centrale, constitue aujourd'hui la seule réponse à l'insuffisance des moyens de subsistance et au déficit de la balance régionale (qui importe plus qu'elle n'exporte et paie la différence avec les fonds envoyés de l'étranger par les émigrants).

Trois programmes sont donc à préciser et à évaluer :

- les réseaux de communication
- les équipements et infrastructures urbaines
- la relance du développement agricole et pastoral sur de nouvelles bases technologiques et commerciales.

4.4. ACTIVITES INDUITES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

4.4.1. Activités induites

4.4.1.1. Petite et Moyenne Entreprise

La mise en oeuvre de politique d'incitation et d'aide au développement des secteurs secondaire et tertiaire doit se situer au niveau de la petite entreprise de taille adaptée aux marchés encore réduits et à pouvoir d'achat faible, dans la mesure où la fourniture d'électricité est assurée, et où le désenclavement s'améliore.

Les potentialités à exploiter se situent au niveau :

- de la fabrication de carreaux de ciment et de granite à partir des calcaires;
- de la valorisation du marbre de Diamou;
- de mini-briqueteries à partir des gisements d'argile;
- de poteries et services divers en aval de la production agricole et artisanale;
- de la réhabilitation de la tannerie et d'une mini-laiterie;
- de la transformation de l'arachide, broyage du mil et sorgho, traitement du maïs;
- de la conservation de fruits et légumes par chambres froides et entrepôts frigorifiques pour viandes et poissons.

4.4.1.2. Tourisme

Il n'existe pas de politique en matière de tourisme dans la vallée du Fleuve parce que les options prises au niveau national ne privilégient pas l'exploitation des potentialités de la vallée, mais par contre, privilégient, pour le Mali, les rives du Niger et le pays Dogon.

Il y a pourtant des potentialités intéressantes dans la région de Kayes (Boucle du Baoulé, Fina, Bafing, Makana, cirque de Diamou) qui méritent d'être intégrées soit à un niveau national, soit au niveau des trois états riverains.

Ce n'est donc pas les opportunités qui font défaut, mais la volonté politique d'une part, l'accès d'autre part, l'accueil enfin. Le choix d'une activité touristique orientée sur le Fleuve suppose en effet : facilités d'arrivée et de déplacement, désenclavement, équipements hôteliers et agences de tourisme.

Le principe d'exploitation devrait être, pour l'essentiel, le voyage de découverte axé soit sur des choix thématiques, soit sur de judicieuses agrégations de thèmes complémentaires. Par ailleurs, ce type de tourisme vert pourrait avoir un impact positif indirecte sur le renforcement des mesures visant à la conservation des écosystèmes.

4.4.2. Mesures d'accompagnement

4.4.2.1. Dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage

A. Problématique institutionnelle

L'encadrement du développement rural dans la zone est essentiellement le fait de plusieurs ODR (Opérations de Développement Régional) et ONG (Organismes Non Gouvernementaux), comprenant principalement :

- l'**ODIPAC** (Office de Développement Intégré des Productions Arachidières et Céréalières), créé en 1981 et également en charge du secteur céréalier (hors zones irriguées) ainsi que du secteur arachidier, intervenant à la fois dans la zone de Kayes (circonscription de Kayes et de Bafoulabé) et celle de Kita;
- l'**ODIK** (Opération de Développement Intégré du Kaarta), créée en 1977, également en charge des secteurs arachidières et de céréaliculture, intervenant dans les cercles de Diéma, de Nioro, et dans le nord du cercle de Bafoulabé.

Le Ministère de l'Agriculture n'est pas représenté dans la zone, si ce n'est par délégation octroyée à l'**ODIPAC**, dont le personnel est à ce titre constitué à 44 % d'agents de la fonction publique et à 56 % d'agents contractuels. Cet Office maintient dans la zone d'étude un personnel de terrain assez dense, de l'ordre de un agent pour trois à quatre villages, soit environ un agent pour 1.240 actifs agricoles. Il a hérité d'un dispositif de vulgarisation de type monoculture (axé sur la culture arachidière) dont la commercialisation était assurée par l'Etat. Les mesures récentes de libéralisation, prises en matière de commercialisation de l'arachide ont simultanément entraîné plusieurs sévères réductions des disponibilités financières au niveau de l'**ODIPAC**, qui tente de compenser cette situation en recourant assez largement aux différentes organisations villageoises et structures socio-professionnelles qu'on peut également identifier dans la zone.

Les **Associations villageoises** sont officiellement reconnues par le Gouvernement, qui les considère à l'instar d'organisations pré-mutualistes au sein d'un village ou d'une fraction de village, la forme plus achevée en étant le **Ton**, qui est considéré en tant que structure mutualiste à part entière, et reconnue comme personnalité morale et juridique.

Les **Structures socio-professionnelles** comprennent pour leur part :

- les coopératives qui regroupent les professionnels d'un même secteur d'activité (pêche, éleveurs, transporteurs, etc...);
- les associations d'intérêt commun, telles que les associations de parents d'élève, les comités de gestion de points d'eau, les comités de gestion des activités socio-sanitaires (pharmacie villageoise);
- les associations informelles traditionnelles, qui constituent la trame de l'organisation interne villageoise, et dont les membres sont souvent très actifs et se retrouvent également comme membres de bureaux des associations de forme nouvelle.

A cela s'ajoutent enfin plusieurs ONG, dont les plus actives dans la zone comprennent le **PIBE** (Programme Intégré pour le Développement de Bafoulabé), le **Peace Corps**, le **CAR**, et le **CAA** de **Same**. Ces structures mettent plusieurs microprogrammes en oeuvre, en étroite association avec les différentes structures villageoises et professionnelles.

B. Bilan 1987 des ODR au niveau national

Cet ensemble institutionnel reflète la volonté de décentralisation des actions de développement, qui constitua de longue date une volonté affirmée de l'Etat, et fut appuyée par les bailleurs de fonds qui financèrent la plupart des ODR implantées à travers le pays.

Un bilan de ce système fut établit en 1987⁶, dont les principales conclusions peuvent être résumées comme suit :

Au titre des résultats positifs qui peuvent être attribués à l'approche ODR, le système a notamment permis :

- la mise en place d'un réseau assez dense de vulgarisation;
- les ODR contribuèrent grandement aux actions d'alphabetisation fonctionnelle du monde paysan;
- elles ont également joué un rôle majeur dans la promotion des organisations paysannes, telles que les Tons, dont plus de la moitié bénéficie de l'encadrement des ODR;
- elles contribuèrent grandement au développement des cultures intensives, tant dans le domaine céréalier (ODIK et ODIPAC notamment) que concernant certaines cultures de rente (coton encadré par la CMDT, arachide encadré par l'ODIPAC);
- 60.000 ha d'aménagements en cultures irriguées furent en outre réalisés sous encadrement des ODR, non compris ceux réalisés par l'Office du Niger;
- ces structures étant également à l'origine de plusieurs actions menées parallèlement dans un esprit de développement intégré, qui concernent principalement la création de pistes agricoles, l'hydraulique villageoise, des actions d'élevage, des actions sanitaires, ainsi que la commercialisation de certains produits agricoles.

Le bilan de 1987 a néanmoins mis l'accent sur un certain nombre d'inconvénients et faiblesses imputables au système, qui peuvent être résumés comme suit :

- le crédit agricole n'était plus distribué à des niveaux conséquents en 1987 que dans les ODR de la CMDT (coton) et l'ON (Office du Niger);
- malgré les résultats indéniables dans la promotion des organisations paysannes, les activités réellement transférées des ODR à ces organisations restaient limitées, et s'adressaient également en priorité aux zones de la CMDT et de l'ON;
- d'une manière générale, les aménagements réalisés par les ODR ou ceux dont la gestion leur avait été confiée n'avaient pratiquement pas été entretenus;
- le suivi des ODR par leurs ministères de tutelle fut de faible à nul, amoindrissant en cela les capacités d'analyse et de prises de décision pertinentes au niveau central;
- et le système complexe de financement des frais de fonctionnement de ces ODR⁷, les exposait dangereusement à de nombreux aléas, qui compromettaient à terme leur viabilité financière.

⁶ Voir étude SATEC et "Revue du Secteur Agricole du Mali".

⁷ Les charges de salaires et de fonctionnement de l'encadrement agricole ont été débordées dès 1970, et furent donc supportées à dater de 1970 par un système complexe de marges commerciales, qui sont déterminées chaque année par la fixation de barèmes qui établit un prix officiel à chaque étape de la filière, inclus la détermination de la rémunération des services rendus par les ODR aux paysans. Ce système fut remanié en 1980, la CMDT, l'ON, l'OHV et l'ORS n'émergeant plus du tout au budget de l'Etat, si ce n'est sous la forme d'éventuelles subventions d'équilibre versée par l'Etat et/ou l'extérieur, les autres ODR vivant du budget de l'Etat et de ressources propres. L'ODIPAC se finançait ainsi en 1985 à 65 % de ses ressources propres (marges commerciales), à 30 % sur des ressources versées par l'extérieur, l'Etat ne participant qu'à concurrence de 5 % aux frais de fonctionnement de cette structure.

C. Mesures envisagées dans le cadre des accords FAS, et perspectives à moyen terme

Les efforts d'ajustement déployés par le Mali au cours des périodes 1982-86 et 1988-90 ont été appuyés par quatre accords de confirmation du Fonds Monétaire International, ainsi que deux Facilités d'Ajustement Structurel (FAS). La Banque Mondiale a depuis le début des années 1980 fourni une aide-projet à l'appui de la politique de réformes, initialement axée sur le secteur cotonnier, des transports et de l'éducation et, depuis 1988, axée sur plusieurs opérations d'ajustement structurel. La Banque Mondiale a ainsi approuvé un crédit au secteur de l'éducation en 1989, et un crédit d'ajustement/investissements pour le secteur agricole en 1990. En outre, un prêt d'ajustement structurel (PAS) à l'appui des réformes de la gestion des ressources publiques et des incitations a été approuvé en décembre 1990, et est entré en vigueur en janvier 1991. Plusieurs mesures déjà inscrites dans ce crédit d'ajustement/investissements pour le secteur agricole auront des répercussions certaines sur les modalités de développement agricole envisageable dans la zone d'influence du barrage de Manantali.

Ceci concerne au premier chef la restructuration de l'OPAM (Office de la Production Agricole du Mali), dont les activités ont été confinées au maintien du stock de sécurité alimentaire national de céréales, à la gestion de l'aide alimentaire et à l'approvisionnement des régions déficitaires. Ceci signifie corrélativement l'arrêt des opérations de garantie aux crédits de campagne qui étaient antérieurement assurées par cet office, ainsi que la suppression des prix garantis qui étaient jusqu'à présent offerts aux producteurs. De pareilles mesures modifieront évidemment en profondeur les modalités de perspectives d'autofinancement de certains ODR, tel que l'ODIPAC, et pourraient à ce titre gravement compromettre la poursuite de l'objectif d'intensification des cultures céréalières qui furent entreprises dans la zone.

Il faut toutefois noter que la commercialisation des excédents céréaliers de certains cercles se fait vers la Mauritanie, d'accès plus facile et où les prix peuvent être plus rémunérateurs par des canaux privés que ne perturbera pas le désengagement de l'ODIPAC. Si les sociétés d'Etat ne doivent plus intervenir dans la commercialisation, il reste que l'Etat doit doter la zone des infrastructures de désenclavement, qui faciliteraient son accès aux commerçants privés venant également des autres régions du Mali.

Le Gouvernement a simultanément aboli le prix garanti qui était jusqu'à présent offert aux producteurs de paddy, et plafonné les crédits de campagne à 800 mio FCFA/an. La viabilité de ces nouvelles mesures n'est pas encore établie dans des zones de production rizicole intensive, telles que celles couvertes par l'ON ou l'opération Ségou; mais il est certain qu'elles constituent des contraintes supplémentaires et majeures au développement éventuel du secteur rizicole dans la région de Kayes, qui devront être intégrées à ce titre dans tout examen des perspectives de développement de cette région.

Le Gouvernement a par ailleurs opté en faveur d'une politique de réhabilitation des systèmes d'irrigation existants, plutôt que de construction de nouveaux systèmes, cette réhabilitation devant s'opérer dans le cadre d'un transfert accru de responsabilités vers les opérateurs privés, et la promotion de l'investissement privé dans le secteur des cultures irriguées, parallèlement à la réforme des ODR qui se retireront des activités commerciales et se concentreront sur les activités de service public comme la vulgarisation, la recherche et la formation.

Enfin, l'Etat a participé au financement de 30 % aux frais de fonctionnement des cercles

4.4.2.2. Dans le domaine de la promotion industrielle et des PME/PMI

Sur le plan des activités, la promotion industrielle et des PME/PMI passe par :

- l'instauration du guichet unique, la simplification des procédures bureautiques;
- l'amélioration de la qualité et de la régularité de la desserte ferrée;
- la libération des contraintes qui pèsent encore sur l'économie nationale (importations);
- des mesures d'incitations (coût de l'énergie électrique à Manantali et Kayes, dérogations régionales au code des investissements en matière fiscale, création de formations adaptées aux besoins des entreprises).

L'existence, pour certaines éphémère, d'unités semi-industrielles et industrielles (cimenterie de Diamou), démontrent qu'il est possible de mettre en oeuvre des projets à condition que :

- des études de faisabilité précises soient réalisées incluant des analyses de marché, de dimensionnement des unités;
- une politique nationale qui suscite l'intérêt d'investisseurs nationaux et étrangers (fournisseurs de technologie et le savoir-faire);
- les projets soient gérés et exploités par du personnel formé et compétent;
- l'environnement des entreprises (infrastructure de desserte, disponibilité d'énergie à un prix concurrentiel,...) soit favorable.

5. CONCLUSIONS

L'économie de la région de Kayes reposé, pour l'essentiel, sur le triptyque traditionnel : agriculture, élevage-sylviculture.

Par rapport à l'économie nationale, la région accuse un important retard de développement de ses activités dans les secteurs secondaire et tertiaire de son économie.

Le développement économique de cette région dépendra, avant tout, de l'effort qui sera consenti au désenclavement tant intérieur qu'extérieur de la région.

Contrairement aux autres Etats membres de l'OMVS, l'effet "moteur" des ouvrages communs sur l'agriculture de la sous-région du Fleuve au Mali est, et restera, négligeable, cette zone étant avant tout caractérisée :

- par un grand potentiel d'amélioration des cultures pluviales à réaliser dans un cadre d'intégration agriculture/élevage;
- et par un potentiel extrêmement réduit en cultures irriguées tant pour des raisons purement économiques (coûts élevés d'exhaure) que par suite des mesures (visant à la réhabilitation des pérимètres irrigués) prises par les autorités en matière de réforme des anciennes stratégies d'intervention dans ce domaine.

Toutefois, la réalisation des ouvrages communs pourrait induire, à terme, des effets bénéfiques pour la sous-région et le pays, si ces derniers sont accompagnés des mesures d'accompagnement visant à réduire les contraintes structurelles (transport, aléas climatiques, pour l'essentiel).

Les activités potentiellement motrices pour le développement de la sous-région sont (à ce stade de l'analyse) :

- l'énergie hydro-électrique;
- la pêche sur la retenue du barrage de Manantali;
- le transport fluvial;
- l'extraction de produits miniers.

Le potentiel hydro-électrique de Manantali est disproportionné par rapport aux besoins sous-régionaux et nationaux, l'approche régionale (Mali-Mauritanie-Sénégal) d'exploitation de ce potentiel apparaît donc comme tout à fait justifiée. Tout retard pris pour l'entrée en production continuera d'alourdir les dépenses consenties au renforcement coûteux des équipements produisant l'électricité dans le pays.

L'électrification de la région de Kayes touchera principalement la ville de Kayes, et toutes activités capables de profiter de l'opportunité qu'offre la proximité à Manantali.

La pêche sur la retenue du barrage d'une superficie de 475.000 ha offre des perspectives intéressantes. La demande en poissons dans la région ainsi que le potentiel d'écoulement sur Bamako demeurent des créneaux intéressants. Il serait dès lors logique de prévoir un programme d'accompagnement faisant actuellement défaut.

Le transport fluvial pourrait constituer, pour la sous-région du Fleuve et le pays, un mode de transport indiqué pour les grosses cargaisons de produits pondéreux et volumineux.

Seulement, si le transport de produits pondéreux est bien connu (hydrocarbures importés, pour l'essentiel), par contre l'éventuel transport de produits pondéreux (produits miniers) identifié à ce jour ne suffit pas à l'obtention d'une rentabilité économique du projet navigation.

Outre le désenclavement orienté vers les ports maritimes, l'effort de désenclavement devra également être orienté vers la capitale Bamako, et dans l'amélioration des voies de communications inter-cercles de la sous-région.

L'extraction de produits miniers reste une activité potentielle dans la sous-région. Les gisements de calcaires (ciment) et d'argile (briques), les carrières de marbre et l'extraction artisanale de l'or, font actuellement l'objet d'une exploitation limitée. En outre, il faut signaler que des gisements de fer ont également été identifiés. Pour ces activités, l'atout majeur de la région est de disposer à terme, de l'énergie hydro-électrique pour la transformation des minerais.

Toutefois, aucun projet d'exploitation minière d'envergure n'est programmé pour le court-moyen terme, étant donné la conjoncture défavorable que connaît le secteur sur le plan mondial.

Le développement de la Petite et Moyenne Entreprise de taille adaptée aux marchés réduits et au pouvoir d'achat faible peut constituer, à terme, une activité induite pour la sous-région. Outre les potentialités à exploiter en matière de matériaux de construction déjà citées, d'autres potentialités essentiellement liées aux bons résultats des branches d'activités traditionnelles existent : réhabilitation de la tannerie et de la mini-laiterie; transformation de l'arachide; broyage du mil et sorgho; traitement du maïs.

La mise en place de ces activités nécessitent que :

- des études de faisabilité précises soient réalisées incluant des analyses de marché, et de dimensionnement des unités;
- les PME soient gérées et exploitées par du personnel formé et compétent;
- un environnement propice au développement des entreprises soit assuré (infrastructure de desserte, disponibilité d'énergie à prix concurrentiel, pour l'essentiel) pour susciter l'intérêt des investisseurs nationaux et étrangers.

Le Tourisme "vert" reposant sur le principe du voyage de découverte constitue une opportunité d'activité nouvelle pour la sous-région. Seulement, la volonté politique d'une part, l'accès d'autre part, l'accueil enfin, constituent les contraintes majeurs à lever. Le choix d'une activité touristique, qu'elle soit orientée sur le Fleuve ou sur la région suppose en effet : facilités d'arrivée et de déplacement, désenclavement et équipements hôteliers.

Enfin, la mise en oeuvre de ces potentialités actuelles et futures, nécessite la levée d'un certain nombre de contraintes lourdes directement liées à l'Aménagement du Territoire :

- contraintes humaines (santé, éducation et formation);
- enclavement (entretien, réhabilitation et construction de routes, restructuration de l'espace);
- interface rural/urbain (administration, services publics, services aux entreprises);
- et, bien entendu, arbitrages financiers pris dans un contexte de ressources rares, entre les budgets publics (d'investissement et de fonctionnement) accordés aux régions et ceux affectés aux autres besoins de l'Etat.

Le résultat est à l'opposition d'une température continue de projets réalisations.

Outre le désengagement politique avec les partis marxistes, l'effort de décolonialisation devra également être orienté vers la culture Brésilienne, et dans l'immigration des classes moyennes inter-cultures de São Paulo.

de l'entier hydro-électrique, mais aussi pour l'exploitation de la partie sud de la rivière. Les deux dernières sections de la rivière sont en effet trop courtes pour être exploitées de manière efficace.

Levi, éste es el nombre que se le da a la persona que se encarga de la administración de la casa.

ANNEXE

Le tourisme "vert" permet de faire de l'écotourisme et de développer une économie durable.

Bequia, is wise in dealing with the problems of the small island, and is well on the way to solving them.

passées de l'Etat, publiques (d'investissement de l'administration) accordées aux régions et aux collectivités territoriales (législatives et réglementaires) pour l'investissement (construction, rénovation et aménagement des espaces);

Agriculture - MALI

Annexe statistique

espresso es una de las principales razones que la hacen tan apetitiva.

Espresso en la cocina italiana

Espresso es

aprovechado

en la cocina

italiana

para hacer

bebidas

como el

café con

leche y

azúcar.

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Espresso

es una

bebida

que se

prepara

en la

cocina

italiana

para hacer

bebidas

Populations, UPA et superficies emblavées par UPA en 1988/89

1- Enquête 1988/89 dans la zone d'intervention ODIPAC

Arrondissements	Estimations totales				Estimations par UPA			ha par actif agri.
	populat.	actifs agri	ha emblavés	nbr.UPA	habitants	actifs agri	ha emblavés	
Bafoulabe	3.052	1.219	554	254	12	4,80	2,18	0,45
Oualia	2.191	870	757	150	15	5,80	5,05	0,87
Mahina	11.337	4.502	3.771	738	15	6,10	5,11	0,84
Bamaféle	14.632	5.877	3.341	805	18	7,30	4,15	0,57
Koundian	11.937	4.794	5.531	841	14	5,70	6,58	1,15
Toukoto	9.838	3.905	6.229	710	14	5,50	8,77	1,60
Kokofata	17.387	6.944	6.940	1.120	16	6,20	6,20	1,00
Sagabari	9.397	3.780	4.850	756	12	5,00	6,42	1,28
Faraba	2.336	937	1.494	218	11	4,30	6,85	1,59
total	82.107	32.828	33.467	5.592	15	5,87	5,98	1,02

2- Extrapolation à l'ensemble de la zone d'étude OMVS

cerc. de Kayes	255.000	101.866	46.288	21.222	12	4,80	2,18	0,45
cerc. Bafoulabe	135.000	53.929	24.505	11.235	12	4,80	2,18	0,45
cerc. de Kenieba	105.000	42.170	23.975	5.777	18	7,30	4,15	0,57
cerc. de Kita	230.000	92.519	118.708	18.504	12	5,00	6,42	1,28
Ensemble zone	725.000	290.485	213.476	56.738	13	5,12	3,76	0,73

Remarque: Cercles de Kayes et Bafoulabe assimilés à zone Bafoulabe de l'ODIPAC;

cercle de Kenieba = zone Bamaféle de l'ODIPAC;

cercle de Kita assimilé à zone Sagabari de l'ODIPAC.

MAL1.XLS

Superficies emblavées par spéculation culturelle en 1988/89

1- Enquête 1988/89 dans la zone d'intervention ODIPAC

populat. totale	Superficies emblavées (en ha)						Total
	mil	sorgho	fonio	maïs	riz pluv.	arachide	
3.052	7	202	0	181	0	164	554
2.191	0	270	0	168	58	261	757
11.337	56	1.305	120	792	164	1.334	3.771
14.632	41	1.365	133	275	52	1.475	3.343
11.937	387	1.959	537	285	79	2.284	5.531
9.838	1.080	1.349	0	612	85	3.103	6.229
17.387	490	2.220	0	539	28	3.663	6.940
9.397	251	1.454	0	1.323	180	1.642	4.850
2.336	129	455	0	210	18	682	1.494
82.107	2.441	10.579	790	4.385	664	14.608	39.463
2- Extrapolation à l'ensemble de la zone d'étude OMVS							
255.000	585	16.877	0	15.123	0	13.702	46.288
135.000	310	8.935	0	8.006	0	7.254	24.508
105.000	294	9.795	954	1.973	373	10.585	23.975
230.000	6.143	35.588	0	32.382	4.406	40.189	118.708
725.000	7.332	71.196	954	57.484	4.779	71.731	213.476

Cercles de Kayes et Bafoulabe assimilés à zone Bafoulabe de l'ODI/PAC

cercle de Kenieba = zone Bamako de l'ODIPAC;

clérigo de Kita assimil

Productions et rendements par spéculation culturelle en 1988/89

Enquête 1988/89 dans la zone d'intervention ODIPIAC

Arrondissements	Productions unités	Productions en kg/an					
		mil	sorgho	fonio	maïs	riz pluv.	arachide
Bafoulabe	kg/an	5.600	161.600	0	162.900	0	164.000
Oualia	kg/an	0	243.000	0	151.200	0	261.000
Mahina	kg/an	44.800	1.057.000	72.000	760.600	189.800	1.269.800
Bamaféle	kg/an	28.700	1.179.600	3.0	262.800	46.900	1.327.500
Koundian	kg/an	309.600	1.959.000	0	270.900	67.200	2.284.000
Toukoto	kg/an	853.900	1.192.200	0	736.500	79.600	3.103.000
Kokofata	kg/an	441.000	1.998.000	0	619.900	25.200	4.029.300
Sagabari	kg/an	238.500	1.017.800	82.0	1.587.600	162.000	1.806.200
Faraba	kg/an	103.200	432.300	0	199.500	0	647.900
total	kg/an	2.025.300	9.240.500	72.000	4.751.900	570.700	14.892.700

2- Extrapolation à l'ensemble de la zone d'étude OMVS

	Rendements en kg/ha					
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
cerc. de Kayes	800	800	800	800	900	1.000
cerc. Bafoulabe	800	800	800	800	900	1.000
cerc. de Kenieba	700	864	0	0	956	960
cerc. de Kita	950	700	0	0	1.200	1.160
Ensemble zone	kg/ha	922	759	0	1.071	900
						1.041

	Productions en tonnes/an					
	tonnes/an	tonnes/an	tonnes/an	tonnes/an	tonnes/an	tonnes/an
cerc. de Kayes	468	13.502	0	13.611	0	13.702
cerc. Bafoulabe	248	7.148	0	7.206	0	7.254
cerc. de Kenieba	206	8.465	0	1.886	337	9.526
cerc. de Kita	5.838	24.912	0	38.858	3.965	44.268
Ensemble zone	tonnes/an	6.759	54.027	0	81.560	4.302
						74.691

Remarque: Cercles de Kayes et Bafoulabe assimilés à zone Bafoulabe de l'ODIPAC;

cercle de Kenieba = zone Bamaféle de l'ODIPAC;

cercle de Kita assimilé à zone Sagabari de l'ODIPAC

Valorisation de la production céréalière et arachidière 88/89

Prix de référence en FCFA/kg (1)	50	50	-	50	45	70
----------------------------------	----	----	---	----	----	----

Valorisation de la production 88/89 (en milliers de FCFA)						FCFA/hab.		
cerc. de Kayes	000FCFA/an	23.394	675.098	-	680.529	0	959.174	9.169
cerc. Bafoulabe	000FCFA/an	12.385	357.405	-	360.280	0	507.798	9.169
cerc. de Kenieba	000FCFA/an	10.298	423.244	-	94.293	15.145	666.835	11.522
cerc. de Kita	000FCFA/an	291.875	1.245.578	-	1.942.897	178.429	3.094.586	29.362
Ensemble zone	000FCFA/an	337.953	2.701.325	-	3.077.999	93.574	5.228.393	15.916

Ventilation des revenus agricoles par origine

	en %	1%	29%	29%	0%	41%
cerc. de Kayes	en %	1%	29%	29%	0%	41%
cerc. Bafoulabe	en %	1%	29%	29%	0%	41%
cerc. de Kenieba	en %	1%	35%	8%	1%	55%
cerc. de Kita	en %	4%	18%	29%	3%	46%
Ensemble zone	en %	3%	23%	27%	2%	45%

(1) Prix 82-83 majorés de 50%

Estimation des effectifs en cheptel 88/89

1- Enquête 1988/89 dans la zone d'intervention ODIPAC

Arrondissements	Populat. totale	Effectifs recensés en 1988/89			Equival. UBT (1)	Equival. 000FCFA/an (2)	FCFA/an /habitant
		Bovins	Ovins	Caprins			
Bafoulabe	3.052	1.245	700	510	1.850	7.104	2.328
Oualia	2.191	1.095	690	640	1.760	6.758	3.085
Mahina	11.337	3.927	1.000	1.780	5.317	20.417	1.801
Bamaféle	14.632	3.534	1.650	970	4.844	18.601	1.271
Koundian	11.937	3.364	1.682	1.682	5.046	19.377	1.623
Toukoto	9.838	3.945	1.985	1.820	5.848	22.454	2.282
Kokofata	17.387	7.451	1.198	1.620	8.860	34.022	1.957
Sagabari	9.397	2.893	942	912	3.820	14.669	1.561
Faraba	2.336	1.675	600	650	1.300	4.992	2.137
total	82.107	28.129	10.447	10.584	38.645	148.395	1.807
EUROPEENNE (1) bovin =		kg/vie	kg/vie	kg/vie	kg/vie	kg/vie	kg/vie
KUB		2,00	ovins/caprins en termes de productivité annuelle.	0	82	3	103
(2) Productivité d'un UBT estimé à 12 kg de viande/an x 320 FCFA/kg.		kg/vie	kg/vie	kg/vie	kg/vie	kg/vie	kg/vie
Kenieba		5	108	0	180	13	103
Bafoulabe		5	81	0	18	3	61
Sagabari		5	22	0	32	0	24
2- Extrapolation à l'ensemble de la zone d'étude OMVS		5	23	0	23	0	21
cerc. de Kayes	255.000	104.022	58.486	42.611	154.571	593.552	2.328
cerc. Bafoulabe	135.000	55.070	30.963	22.559	81.832	314.233	2.328
cerc. de Kenieba	105.000	25.360	11.840	6.961	34.761	133.481	1.271
cerc. de Kita	230.000	70.809	23.056	22.322	93.498	359.032	1.561
Ensemble zone	725.000	255.261	124.346	94.453	364.661	1.400.299	1.931

Remarque: Cercles de Kayes et Bafoulabe assimilés à zone Bafoulabe de l'ODIPAC;

cercle de Kenieba = zone Bamaféle de l'ODIPAC;

cercle de Kita assimilé à zone Sagabari de l'ODIPAC.

Следи за тем, каким образом ведутся переговоры в твоем рабочем коллективе.

Causes of the disease are not fully understood, but it is believed to be a genetic disorder.

Synthèse des productions agricoles par zone		1998/99		1999/2000	
Ensemble zone					
celac de Kita	530 000	53 026	53 355	320 035	321 281
celac de Kenieba	102 000	13 040	13 481	13 481	13 551
celac Bafoulabe	66 000	22 030	22 335	22 335	22 338
celac Cercles	13 000	1 051	1 051	1 051	1 051
Kayes	kg/ha	2	53	53	0
Bafoulabe	kg/ha	2	53	53	0
Kenieba	kg/ha	2	81	81	0
Kita	kg/ha	25	108	108	0
Ensemble zone	kg/ha	9	75	75	0
1999	25 101	38 156	10 474	40 284	38 072
1999/2000	5 330	Products de l'élevage	0	0	1 801
		% cheptel en équivalent productif	215	215	1 801
Kokorou	Cercles	bovins	caprins	FCA /an/ha	1 801
Kayes	Kokorou	67%	31%	722	1 801
Bafoulabe	Kokorou	67%	31%	722	1 801
Kenieba	Kokorou	73%	31%	397	1 801
Kita	Kokorou	76%	31%	488	1 801
Ensemble zone	Bafoulabe	70%	17%	604	1 801
		Bovins	Caprins	Caprins	Ensemble
		taurins	taurins	taurins	taurins

— Следует ли включать в определение ОДПАС

E-mail from the editor 883

**UPA équipées en culture attelée (boeufs et charrues)
et superficies travaillées en culture attelée (labours)
en zone d'intervention ODIPAC**

Arrondissements	Nombre UAP	Nombre charrues	cultures céréalières		arachide		% terres labourées
			tot/ha	ha labours	tot/ha	ha labours	
Bafoulabe	254	52	390	101	164	89	34%
Oualia	150	62	438	250	261	0	36%
Mahina	738	113	2.273	413	1.334	244	18%
Bamaféle	805	55	1.814	622	1.475	658	39%
Koundian	841	64	3.168	200	2.284	531	13%
Toukoto	710	32	3.041	1.460	3.103	1.728	52%
Kokofata	1.120	343	3.249	1.077	3.663	2.018	45%
Sagabari	756	36	3.028	207	1.642	182	8%
Faraba	218	16	794	60	682	43	7%
total	5.592	773	18.195	4.390	14.608	5.493	30%

et subéquices trahantur et cuncte subtiliter posunt et cunctum

