ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL

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. AGRER N.V.
Avenue Louise, 251 - Bte 23
1050 Bruxelles
BELGIQUE

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

1.2.5. La Balance des opérations courantes

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

Tableau 1-12 : Mali : Statistiques sur le secteur secondaire

A. Evolution de la Valeur Ajoutée Brute des branches secondaires (à prix constants de 1987en 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

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

Produits	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Mil-Sorgho-Mais	+286.100	+129.736	+448.479	+382.130	- 47.800
Riz	- 8.100	- 59.050	-32.797	- 2.060	- 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 prés 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 1987en 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 antérieure 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.

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 publiques, 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 annihiler 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 comptent 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-Koulikoro, 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-Aloun-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
- Bougouni-Sikasso	211	Revêtue	Mauvais	réhabilitation
- Sikasso-Légoua (Frontière)	96	Revêtue	Mauvais	en cours
- Zégoua-Ferkessédougou	145	Revêtue	Bon	bitumage en 1989
- Ferkessédougou-Abidjan	584	Revêtue	Moyen	mauvais par endroits
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
- Saraya-Kédougou	61	Revêtue	Bon	
- Kédougou-Dialakoto	164	Terre	Mauvais	Etude de bitumage prévue
- Dialokoto-Tambacounda	69	Revêtue	Moyen	
- Tambacounda-Dakar	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 et 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 Publiques** (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-exploitent leur potentiel agricole;
- auto-suffisance aliemntaire 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. Le 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 Publiques 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....).

TABLEAU . PROGRAMME DU SOUS-SECTEUR MINES ET GEOLOGIE - MALI

en millions de F CFA

PROJETS	COUT TOTAL	AVANT 1987	ESTIM. 1987	Programmation triennale 1988	1989	1990	TOTAL 87/90
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;

TABLEAU . PROGRAMME DU SOUS-SECTEUR INDUSTRIE-ARTISANAT - MALI

en millions de F CFA

PROJETS	COUT TOTAL	AVANT 1987	ESTIM. 1987	Programmation triennale 1988	1989	1990	TOTAL 87/90
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 Publiques 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

Le secteur enregistre un faible pourcentage de réalisation (57 %). La majeur partie des investissements consentis ont été réalisés au niveau des deux secteurs clés : l'eau et l'énergie. Le sous-secteur industrie enregistre le taux de réalisation le plus faible (31%) en raison du désengagement de l'Etat de cette activité dans le cadre du Programme d'Ajustement Structurel des entreprises publiques.

1.5.3. Secteur Infrastructure et Equipements publics

Le Plan à travers le secteur des infrastructures et Equipements Publics visent à ;

A. orienter les investissements vers les actions de désenclavement,
B. soutenir la production par une meilleure intégration des moyens de transports et un renforcement des services d'entretien,
C. élaborer un plan d'urbanisation pour les principales localités et appliquer le principe de l'assainissement,
D. renforcer et accroître les capacités de stockage tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays.

Voir programme du sous-secteur routes page suivante.

1.5.3.1. L'état d'exécution du Programme d'investissements publiques pour les branches - Infrastructures et équipement - est le suivant :

Tableau 1-18 : Mali : Programme d'Investissements Publiques 1987-91 - secteur infrastructures et équipement

Branches	Prévu	Réalisé	Réalisation
	(Millions FCFA)		(%)
Routes	74.000	45.534	61
Chemin de fer	20.700	1.163	6
Fleuves	3.000	1.190	64
Aéro-météo	3.000	1.693	56
Poste et Télécom	14.800	10.365	70
Carto, Topo	1.500	368	24
Bâtiments & Equip.	8.900	4.074	45
Urbanisme et habitat	17.700	15.924	90
Trans. Stockages	4.400	2.837	64
Total	148.000	83.898	56

Source : DNSI-Plan 1993

Le secteur enregistre un faible pourcentage de réalisation (56%) du en partie à la réticence des bailleurs de fonds pour le financement de grands projets routiers et ferroviaires.

TABLEAU . PROGRAMME DU SOUS-SECTEUR MOYENS ROUTIERS - MALI

en millions de F CFA

PROJETS	COUT TOTAL	AVANT 1987	ESTIM. 1987	Programmation triennale 1988	1989	1990	TOTAL 87/90
Etude technico-écon. route Dakar Bamako	396	0	255	141			396
Etude technique de la route Nioro-Aioun	185	0	26	159			185
Travaux de reconstruction Bamako/Bougouni	12 972	0	673	6 409	2 592	3 298	12 972
Tx amélioration Kayes-Nioro (terre moderne)	2 338	3	535	1 173	627		2 335
Etde technique 2ème pont Bamako	612	10	214	171	217		602
Tx amélio. route bitûmée Ouan Siefso	8 940	0	1 080	3 930	3 930		8 940
Amélio. route terre mod. Bougouni/Badogo	631	(1)	132	500			632
Trav. route d'accès à Djenné	517	0	339	178			517
Tx. amélio. rte t. mod. Bougouni/Manankoro	1 118	0	498	620			1 118
Tx amélio. route bitûmée Faladie Segou	1 055	0	844	211			1 055
Tx amélio. route bitûmée Bougouni Sikasso	3 079	(1)	1 140	1 940			3 080
Tx amélio. route bitûmée Sikasso Zegoua	1 476	0		148	1 328		1 476
Tx amélio. route bitûmée Segou Markala	444	0		89	355		444
Tx amélio. route terre moderne Badogo Kalana	256	1		56	199		255
TOTAL	34 019	13	5 736	15 724	9 248	3 298	34 006

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

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 1ére 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 Bafoulabe	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 Yelimane	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 Yelimane, 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 Félou) et des seuils rocheux.

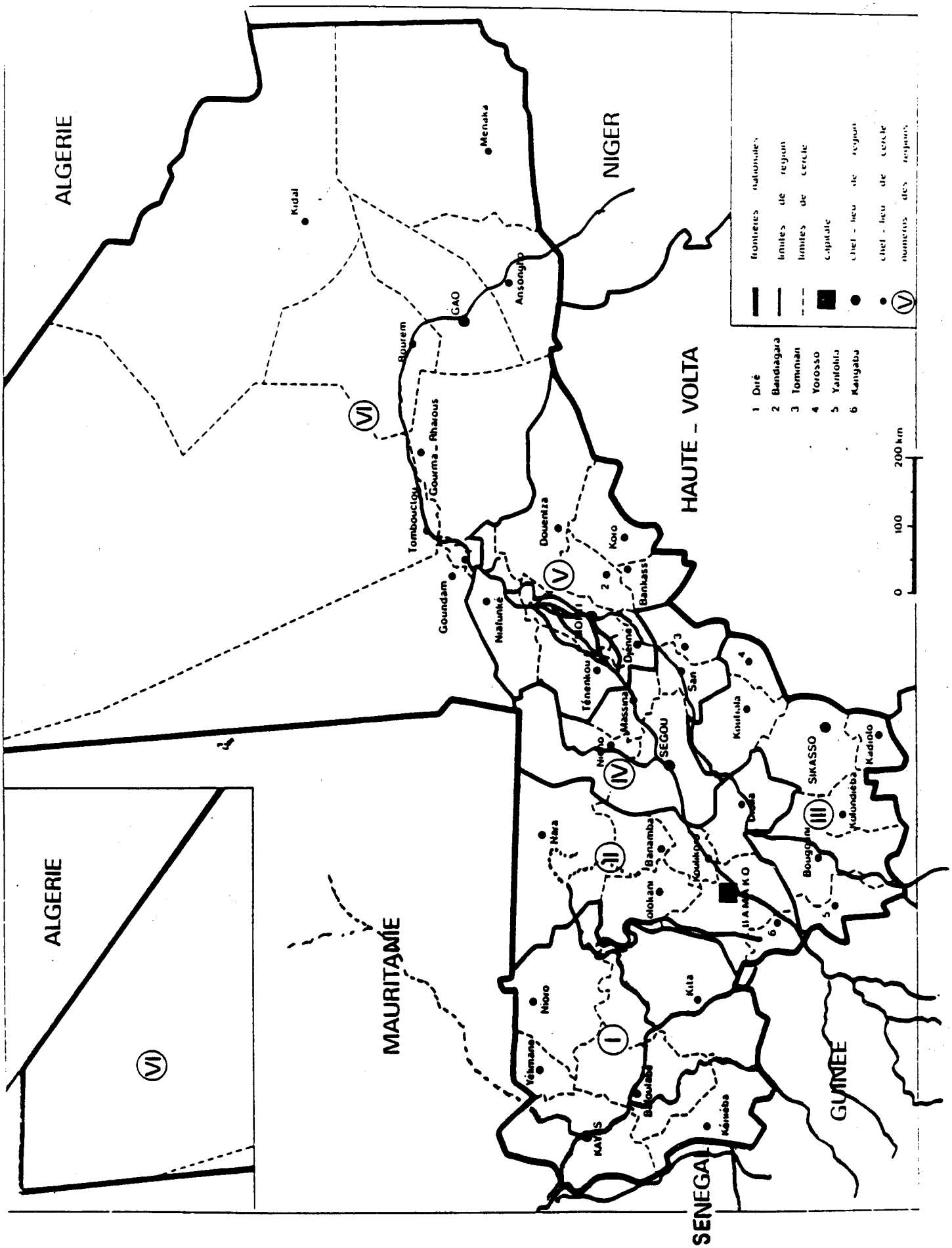
Hormis les grands fleuves qui disposent des ressources pérennes, les réseaux hydrographiques secondaires ne fournissent de l'eau que pendant de brèves périodes suivant les épisodes pluvieux (mois d'hivernage).

Sur la période 1960-1990, le débit moyen mensuel du Bafing à Bafing-Makana est de 240 m^3/s et le débit moyen annuel est de 273 m^3/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 m^3/s et un débit moyen annuel de 115 m^3/s, et représente environ 24 % des apports su Sénégal.

Quant au fleuve Sénégal, durant la période 1951-1990, son débit moyen mensuel, à Kayes, fut de 481 m^3/s et 478 m^3/s comme débit moyen annuel.

Mali - Carte de situation de la zone d'étude



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/km2)
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 Yelimane	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 mêmes 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
Bafoulabe	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 Modi	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 Kamemdole)	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 irrigables 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.

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
Mais	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
Mais	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 *Garci* 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	7	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, renseigne une production nationale de 70.000 tonnes en 1990, dont prés 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 minerai 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;

- Félou (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.

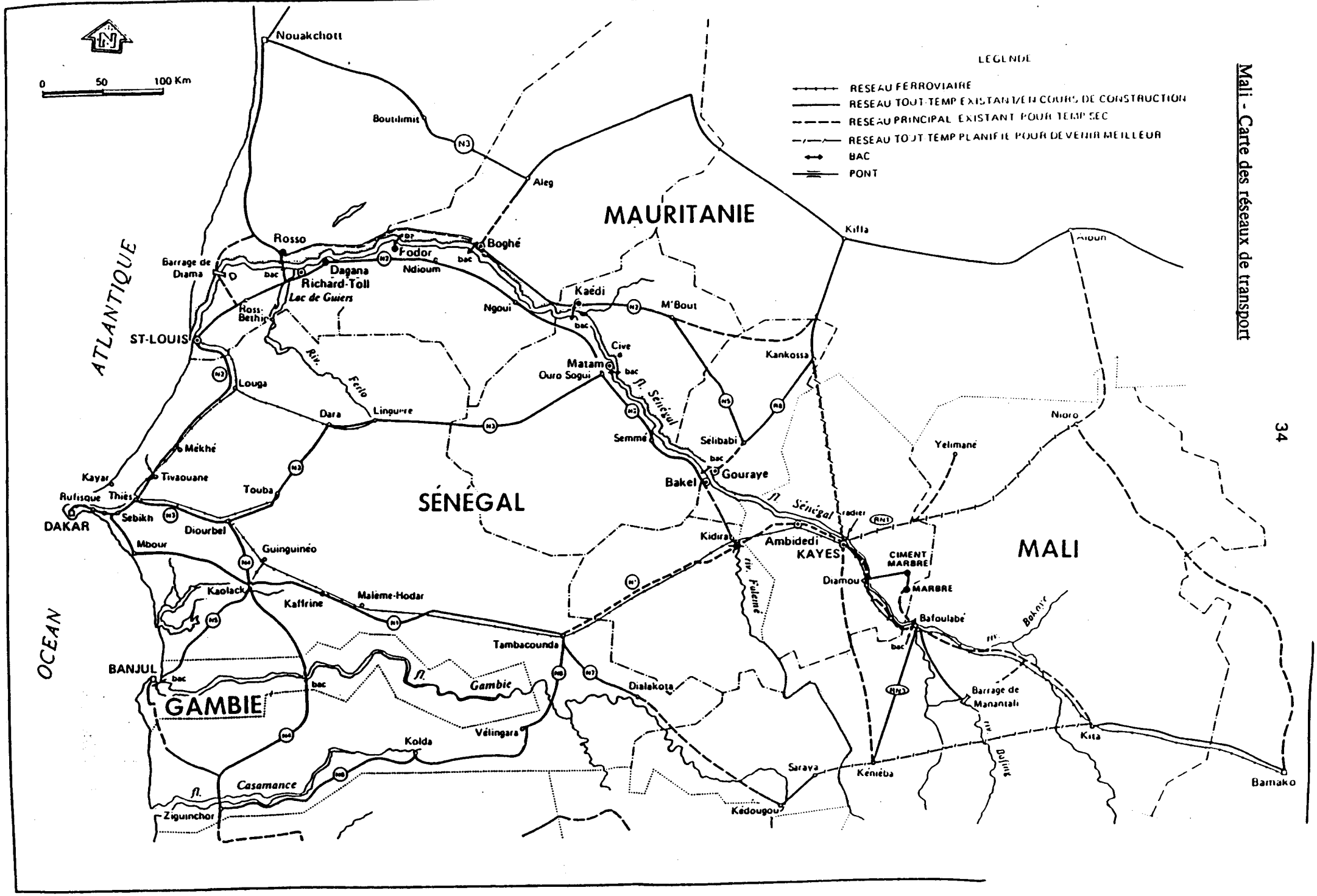
La voie ferrée Dakar-Kayes-Bamako constitue la seule infrastructure de transport praticable en toutes saisons. Cette ligne à voie unique traverse la région de Kigira à Kayes en passant par Diboli, puis rejoint Dimou, Gabouga et Mahina, soit une distance de plus de 200 km.

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.

Mali - Carte des réseaux de transport



2.3. ROLE DEVOLU A LA SOUS-REGION DANS LA POLITIQUE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT

2.3.1. En matière d'autosuffisance céréalière

Depuis la campagne agricole 1985/86, le pays est proche de l'autosuffisance céréalière pour autant que la pluviométrie soit "normale".

En estimant les besoins bruts en céréales par habitant à 228 kg (Plan quinquennal 1987-91), les besoins céréaliers totaux du pays sont de l'ordre de 1,8 millions de tonnes. Ces besoins ont été couverts durant les campagnes agricoles de la période 1987-1990. La stratégie d'autosuffisance alimentaire du Mali constituerait donc une option réaliste.

Toutefois, cette approche globale de l'autosuffisance céréalière masque deux phénomènes importants:

- la couverture des besoins céréaliers est confrontée à l'inadéquation au niveau géographique de la production et de la demande. Ainsi, en année normale, le taux de couverture des besoins en céréales n'est que de l'ordre de 6 % dans la région de Gao alors que deux régions sont excédentaires (Ségou) ou pratiquement autosuffisante (Sikassa);
- l'adaptation qualitative à la demande urbaine de la production nationale. En effet, l'impact de l'urbanisation galopante induit une demande croissante de céréales "nobles" : riz et blé. Cette demande essentiellement urbaine se reporte difficilement sur les céréales traditionnelles, plus difficiles à préparer et moins appréciées.

Au tableau 2-7, nous présentons une tentative de bilan céréalier projeté jusqu'en 2010 en nous basant sur les normes de besoins céréaliers suivantes :

- selon l'Enquête Budget Consommation (1991)[1], les besoins céréaliers par habitant s'élèveraient à 228 kg E.P.C./habitant/an, soit une norme nettement supérieure à celle en vigueur dans les autres pays de la région, et qui, en termes de déficits calculés, ne permet pas d'assurer l'équation : déficits égales quantités importées sous forme commerciale ou de dons;
- selon les données; production-importation - et aides[2], il ressortirait une consommation apparente céréalière de l'ordre de 145 à 161 kg E.P.C. (cfr tableau 2-8).

Aux vues des résultats du bilan prévisionnel établi à partir d'un E.P.C. de 161 kg/habitant/an, nous constatons que d'une façon générale :

- au niveau national, en très bonne année, c'est-à-dire pluviométrie idéale, la couverture est assurée, hormis un déficit important en riz paddy qui ne ferait que croître au fil du temps;
- au niveau régional, dans les mêmes conditions favorables de pluviométrie, on enregistre un taux de couverture de près de 72 %.

---

[1] Enquête Budget Consommation - DNSI Plan - 1991.

[2] Office statistiques des Communautés Européennes - 1988.

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	

1.2.2. 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

Consomation 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. 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

1.3.1. 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	68	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

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
Maïs	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
Maïs	24	28	31	58
Fonio	4	4	5	6
Blé	–	–	–	–
Total	165	193	213	260

3. BILAN

3.1. Hypothèse "228"

Population nationale	1987	1995	2000	2010
Riz paddy	−451	−511	−553	−647
Mil/Sorgho	82	137	179	284
Maïs	−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
Maïs	−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
Maïs	−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
Maïs	−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 %

Tableau 2-8 : Mali - Approvisionnement en céréales (1000 tonnes)

Source : Office statistique des Communautés Européennes.

Année	PRODUCTION										IMPORTATIONS					AIDE			Aide + Imp	Disponible Total en EPC	
	Riz-Paddy		Mil/Sorgho		Maïs		Total		Total EPC(3)		Riz	Sorg	Maïs	Blé	Total	Blé	Autre	Total			
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)										(5)	(6)
78/79	158	252	949	983	103	53	1 210	1 288	876	916	5	15	35	3	58	25	56	81	139	994	1 014
79/80	240	165	763	942	76	66	1 079	1 173	761	847	3	-	10	6	19	25	64	89	108	852	895
80/81	122	165	734	655	45	80	901	900	651	642	3	-	24	10	37	25	66	91	188	758	753
81/82	135	175	999	863	61	76	1 195	1 114	869	800	16	-	31	7	54	30	41	71	185	974	939
82/83	153	130	1080	796	89	96	1 322	1 022	961	741	27	18	24	14	83	16	82	98	181	1 118	1 008
83/84	216	129	1147	675	144	75	1 507	879	1087	633	42	11	60	14	127	20	149	169	296	1 347	1 120
84/85	109	103	901	521	101	76	1 112	701	811	504	48	46	132	11	237	-	191	191	428	1 190	1 037
85/86	232	187	1245	1279	193	200	1 670	1 666	1206	1206	33	18	30	-	81	117	6	123	204	1 367	1 367
86/87	248	229	1298	1331	229	185	1 795	1 745	1282	1263	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-
82/86	177	137	1093	818	132	112	1 402	1 067	1016	773	38	23	62	10	138	38	107	145	277	1 231	1 133

(1) Estimations DNSI

(2) Estimations DNA

(3) Après déductions pertes-semences, enveloppes : mil/sorgho/maïs = 75 % ; paddy = 55 %

(4) Riz : 100 % ; Sorgho/maïs : 85 % ; blé 70 % ; divers 90 %

(5) Sur base des estimations DNSI seules

(6) Sur moyenne de la moyenne des estimations DNSI/DNA.

2.3.2. En matière de ressources énergétiques

2.3.2.1. Ressources hydro-électriques

Au moment de l'entrée en production de la centrale hydro-électrique de Manantali (1996 ?), les disponibilités hydro-électriques mobilisées dans la sous-région pour les besoins des trois pays de l'OMVS seront de l'ordre de 800 GWh/an.

A partir de l'entrée en production de la centrale hydro-électrique de Felou (vers 2000 ou plus tard), les disponibilités hydro-électriques globales dans la sous-région passeront à près de 1200 GWh/an.

Aux mêmes dates, la demande prévisionnelle sur le réseau interconnecté (dans une hypothèse de croissance moyenne) serait de l'ordre de 300 GWh/an en 1996 et 450 Gwh/an en 2000, dont quelque 260 GWh/an pourraient être fournis à partir des centrales hydroélectriques déjà existantes sur le Niger (Sotuba et Sélingué).

Les besoins complémentaires du réseau interconnecté représenteraient donc 5 %, en 1996, et 24 %[3], en 2000, de la capacité de Manantali.

La sous-région constituera donc, à partir de la mise en oeuvre de la centrale de Manantali, la composante essentielle du développement électrique du pays.

2.3.2.2. Ressources ligneuses

Les potentialités renouvelables à l'intérieur de la sous-région sont très sensiblement supérieures aux besoins. Sous réserve d'une amélioration de la desserte interne, elles peuvent contribuer à satisfaire les besoins d'autres zones moins favorisées tout en veillant à ce que l'exploitation en soit conduite avec la préoccupation de maintenir intacte la capacité de production.

2.3.3. En matière de désenclavement

Parvenir au désenclavement intérieur et extérieur du pays, constitue pour le pays l'un des objectifs stratégiques du Plan de Développement National.

Les stratégies pour mener à bien cette politique reposent sur trois axes d'interventions privilégiées :

- désenclaver le monde rural;
- maîtriser les coûts et accroître l'efficacité du transport;
- faciliter le trafic international.

La réalisation du Projet navigation de l'OMVS aurait des conséquences bénéfiques sur au moins deux de ces axes d'interventions (maîtrise des coûts et de l'efficacité, faciliter le trafic international) pour le Mali.

---

[3] Ce qui laisse, après satisfaction des besoins des deux autres pays de l'OMVS, une marge de sécurité encore très large avant de devoir mettre en oeuvre la centrale de Felou.

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 région[4].

- 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
Electricité-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
- Culture pluviale vivrière - Elevage semi-sédentaire - Forêt-bois de chauffe	- 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 "triptyque" 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

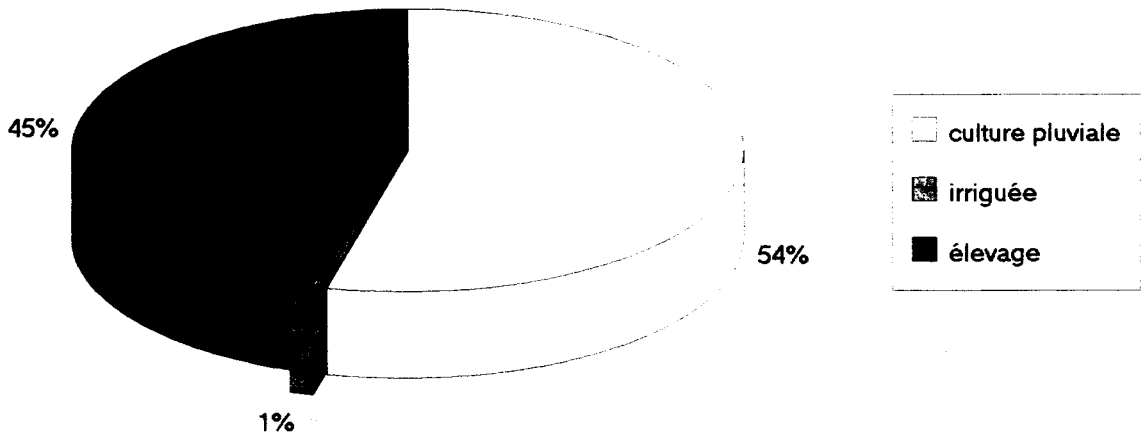
	Kayes	Bafoulabé	Diéma	Keniéba	Kita	Nioro	Yélimane	TOTAL
A. Ha et UBT								
Bas-fonds	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm
Culture pluviale	35579	33291	98979	29844	98095	37493	16172	349453
Culture irriguée	470	400	0	0	0	0	0	870
UBT	146852	69389	109444	85091	82027	114681	63461	670925
B. 000 FCFA net/secteur								
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 :

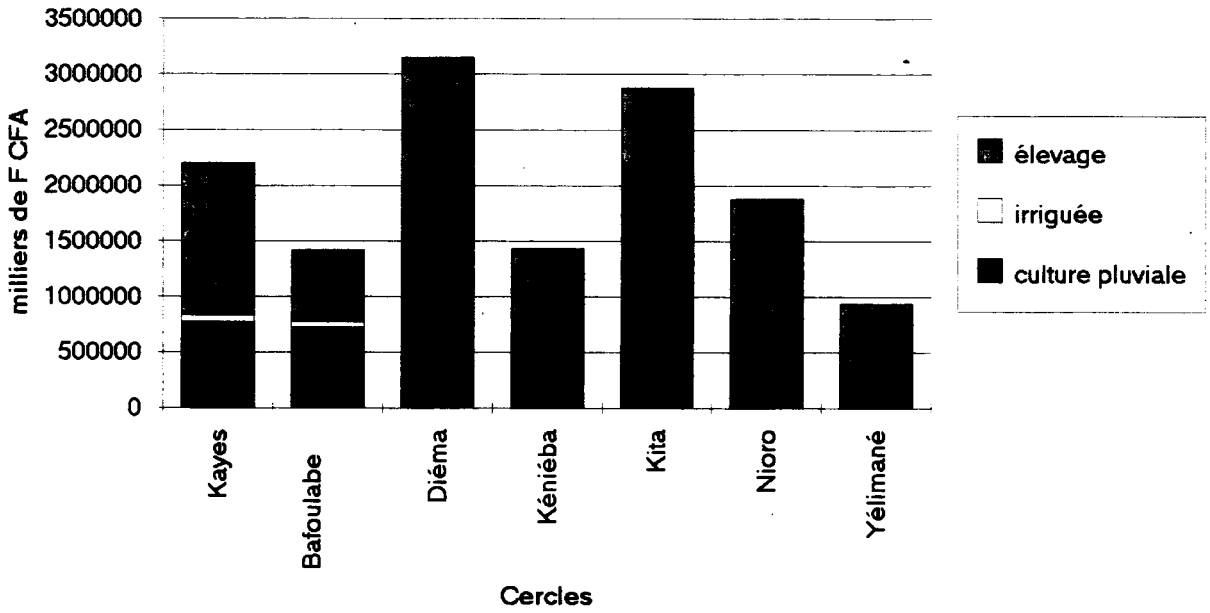
- une relative diversification des revenus agricoles, avec des niveaux plus élevés dans les cercles de Diéma et Kita qui traduisent l'importance relatives des cultures pluviales dans ces zones;
- l'importance relative de l'élevage est surtout prononcée dans les cercles de Yélimane, Nioro, et Kayes;
- les revenus enregistrés dans le domaine des cultures irriguées paraissent tout à fait marginaux tant en moyenne régionale que dans les cercles ou 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, Keniéba, 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 grosso-modo 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 Kénieba (grosso-modo 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 %
Keniéba	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 grosso-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
Maïs	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	350735	35579	36661	100216	29844	98095	37493	16172
(en %)	(100)	(10)	(10)	(28)	(8)	(28)	(11)	(5)
A.2. Superficies cultivés (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
Maïs	6,53	6	5,89	3,21	10,05	13,66	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	6,62	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
Maïs	80576	17497	9262	4121	12092	37465	136	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
Maïs	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'alphabétisation 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/charrue 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	Yélimane
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.

4.1.3. Exploitation forestière

La consommation de combustible domestique au Mali se répartissait en 1987 d'après ESMAP de la manière suivante :

Tableau 4-7 : Mali - Répartition de la consommation en combustible domestique

Région	Bois de feu		Charbon de bois		Autres biomasses		GPL		Kérosène	
	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%
Kayes	569,9	14,3	1	5,0	50,5	10,6			1,6	12,8
. urbain	64,5	1,6	1	5,0	0	-			0,5	4,0
. rural	505,4	12,7	0	-	50,5	10,6			1,1	8,8
Koulikoro	638,2	16,0	0,8	4,0	58,4	12,3			1,7	13,6
. urbain	54,6	1,4	0,8	4,0	0	-			0,4	3,2
. rural	583,6	14,6	0	-	58,4	12,3			1,3	10,4
Sikasso	909,3	22,9	1,3	6,5	164,7	34,5			2,0	16,0
. urbain	85,9	2,2	1,3	6,5	0	-			0,6	4,8
. rural	823,4	20,7	0	-	164,7	34,5			1,4	11,2
Ségou	700,1	17,6	1,6	8,0	31,3	6,6			2,0	16,0
. urbain	74,3	1,9	1,6	8,0	0	-			0,6	4,8
. rural	625,8	15,7	0	-	31,3	6,6			1,4	11,2
Mopti	581,6	14,6	0,9	4,5	108,6	22,8			1,8	14,4
. urbain	38,8	1,0	0,9	4,5	0	-			0,4	3,2
. rural	542,8	13,6	0	-	108,6	22,8			1,4	11,2
Tombouctou	208,8	5,2	0,6	3,0	35,0	7,3			0,7	5,6
. urbain	33,7	0,8	0,6	3,0	0	-			0,3	2,4
. rural	175,1	4,4	0	-	35,0	7,3			0,4	3,2
Gao	175,5	4,4	0,6	3,0	28,3	5,9			0,7	5,6
. urbain	34,1	0,8	0,6	3,0	0	-			0,3	2,4
. rural	141,4	3,6	0	-	28,3	5,9			0,4	3,2
Bamako	195,2	4,9	13,2	66,0	0	0	0,5	100	2,2	17,6
Mali	3978,6	100	20,1	100	476,7	100	0,5	100	12,5	100
. urbain	581,1	14,6	20,1	100	0	-	0,5	100	5,2	41,6
. rural	3397,5	85,4	0	-	476,7	100	0	-	7,3	58,4

Traduit en milliers de tonnes d'équivalents pétrole d'énergie primaire (prenant en compte un rendement de carbonisation de 20 % pour le charbon de bois), il apparaît que sur un total de l'ordre de 1.600.000 tem en énergie primaire, le bois (sous la forme de bois de feu ou de charbon de bois) représente près de 90 % et les autres biomasses 10 %, tandis que le kérosène représente moins de 1%.

A l'intérieur de la région de Kayes les disponibilités en bois de feu ne semblent pas poser de problème, ni en milieu rural, ni en milieu urbain, malgré une consommation globale de l'ordre de 550.000 t/an.

A. Le système de prix

Le prix de détail du bois de feu varie entre 12 et 20 FCFA/kg, alors que son coût économique[5] était évalué en 1988 entre 20 et 30 FCFA/kg.

Les redevances pour les permis de coupe en 1988, de 200 FCFA par stère de bois de chauffage et de 250 FCFA par quintal de charbon de bois devraient être très sensiblement relevées pour refléter les coûts économiques.

Dans ces conditions, l'autofinancement du sous-secteur est actuellement très insuffisant; les recettes fiscales représentent en effet moins de 100 millions de FCFA en 1988 alors que les ventes annuelles de bois étaient de l'ordre de 6,5 milliards de FCFA.

B. Stratégie et programme d'action au niveau national

- Elaboration de schémas directeurs d'approvisionnement des villes dans les zones les plus sensibles: Bamako, Ségou, Mopti, Koutiala, Gao. Une étude a été réalisée en 1991 à ce sujet "Etude des filières d'approvisionnement des villes en produits forestiers";

- Développement des zones de production/collecte (inventaires, puis coupe-feux, routes d'accès,...);

- Recherche appliquée sur la productivité forestière par zone écologique;

- Adaptation de la fiscalité de manière à ce que le prix de détail reflètent mieux les coûts économiques et à favoriser l'autofinancement du sous-secteur;

- Promotion du transfert de la gestion des ressources aux populations locales (incitations financières et contrôle);

- Introduction de différentiels dans les permis de coupe et les primes d'aménagement pour orienter l'exploitation vers les zones les moins sensibles;

- Réorganisation institutionnelle intégrant notamment la constitution au sein de la DNEF d'une cellule spécialisée dans les combustibles ligneux, pouvant s'appuyer sur un système moderne de gestion des données;

- Poursuite des programmes de foyers améliorés (bois et charbon de bois) à Bamako et les principales villes de l'intérieur, et contrôle de qualité auprès des forgerons;

- Promotion de l'utilisation du kérosène passant par la hausse du charbon de bois (vers son coût économique) et un allégement des taxes sur le kérosène.

---

[5] Qui devrait normalement intégrer le coût de renouvellement de la ressource.

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 établies 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)	2	5,2	39	1966		4,5
	SELINGUE (sur le Sankarani affluent du Niger)	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.

La solution de base prévoyait :

- le renforcement des moyens de production thermique à Bamako à partir de 1991-1992;
- la réalisation de la centrale hydro-électrique (CHE) de Manantali, telle qu'envisagée dans le programme OMVS et sa liaison en 225 kV avec le réseau interconnecté en 1992;
- une fois la CHE de Manantali saturée, la réalisation de la CHE du Felou (1996-1998) puis de celle de Gouina.

La solution variante : préconisait, compte tenu des limitations de productible du système actuel (Sélingué, Sotuba) en période de sécheresse, la réalisation de la CHE de Manantali pour les seuls besoins du Mali avec l'échéancier suivant :

- 1990/1991, mise en place de deux groupes diesel de 6 MW à Bamako;
- 1993, mise en place de deux groupes de 40 MW à Manantali
- 2002/2003, mise en place d'un troisième groupe de 40 MW à Manantali.

A partir de l'EPDE, des amendements ont été proposés en avril 1991 par la Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie dans le but de rechercher un scénario optimal de développement du secteur de l'électricité pour la période 1991-2000.

La croissance continue de la demande sur le réseau interconnecté de Bamako, conjuguée à la faible hydraulicité du Sankarani et du Niger, a conduit trois ans après à la préparation de l'EPDE à la saturation des capacités de Sélingué et Sotuba en période de pointe (d'avril à juin), et à la sollicitation accrue de la centrale thermique de Dar Salam qui au-delà de son rôle de sécurité a du participer de plus en plus à la production, alourdissant considérablement les prix de revient, compte tenu du coût atteint par le KWh thermique à Dar Salam (actuellement 46,8 FCFA, contre 25,2 à Sélingué et 10 prévus à Manantali).

Tableau 4-10 : Mali - Evolution des coûts de production électrique

Années	1986	1987	1988	1989	1990
Production en GWh/an de Dar Salam	1	14,2	21,2	25,5	28
Coût M FCFA	47	665	992	1193	1310
Accroissement du coût/Sélingué(1)	20	305	460	550	605
Accroissement du coût/Manantali(1)	35	520	780	940	1030

(1) : Sur la base des coûts actuels de kWh de Dar Salam et Sélingué et du coût estimé pour Manantali.

La part croissante prise par la centrale thermique de Dar Salam dans la production d'énergie électrique et, en conséquence, l'augmentation continue des achats de combustible seront répercutées sur les résultats d'exploitation d'EDM (Electricité du Mali), comme il apparaît sur le tableau ci-après:

Tableau 4-11 : Mali - Evolution des achats de combustibles et des résultats d'exploitation d'EDM

Années	1987	1988	1989	1990	1991(2)	1995(2)	
						HO	HP
Achat combustible (MFCFA)	574	892	1101	1142	1733		
Résultats (MFCFA)	+787	+223	+592	-746	-1402	-3000	-4300

(2) : Prévisions; pour 1995 : HO = hypothèse optimiste, HP = Hypothèse pessimiste.

Le retard pris par l'entrée en production de Manantali qui n'interviendra pas comme prévu en 1992, mais au mieux en 1996, se répercutera donc sur l'économie du secteur électrique et nécessitera les ajustements suivants aux scénarios prévus dans l'EPDE.

Tableau 4-12 : Mali - Scénarios ajustés de l'EPDE

Années	Réseau interconnecté	Centres isolés EDM
1990		Réhabilitation CHE Felou (Kayes) Réhabilitation Centrale thermique Paparah (Kayes)
1991	1 groupe thermique 6 MW Dar Salam	Réhabilitation en cours CHE Satuba Installation nouveaux groupes thermiques Sikasso
1992	Réhabilitation centrale thermique Dar Salam Réhabilitation CHE Sélingué	Nouveaux groupes thermiques Mopti, Sévaré Bougouni, Koutiala, Réhabilitation Sikasso, Mopti, Bougouni, Koutiala
1993	1 groupe thermique 6 MW Dar Salam	
1995	Mise en service CHE Markala	
1996	Mise en service CHE Manantali	
1999	Groupe secours thermique 10 MW Sikasso (sécurité d'approvisionnement du réseau interconnecté).	
2000	CHE de Tossaye	

D. Investissements

Le programme d'équipement "production", tel qu'il était envisagé dans le document "problèmes et choix énergétiques" élaboré en février 1990, sous la responsabilité de la Banque Mondiale, du PNUD et de l'Aide Bilatérale, conduisait à un montant global d'investissements de quelque 22.000 MFCFA (dont 15.000 MFCFA pour Manantali) pour la période 1989-1994.

Le programme de production ci-dessous (correspondant à une solution combinée thermique plus hydro-électricité), envisagé par la DNHE à partir de l'étude du Plan Directeur de l'Electricité (présentée en février 1988), conduirait pour la période 1991-2000 à des investissements totaux de 53.500 MFCFA.

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 : Dioïla (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 bénéficies 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

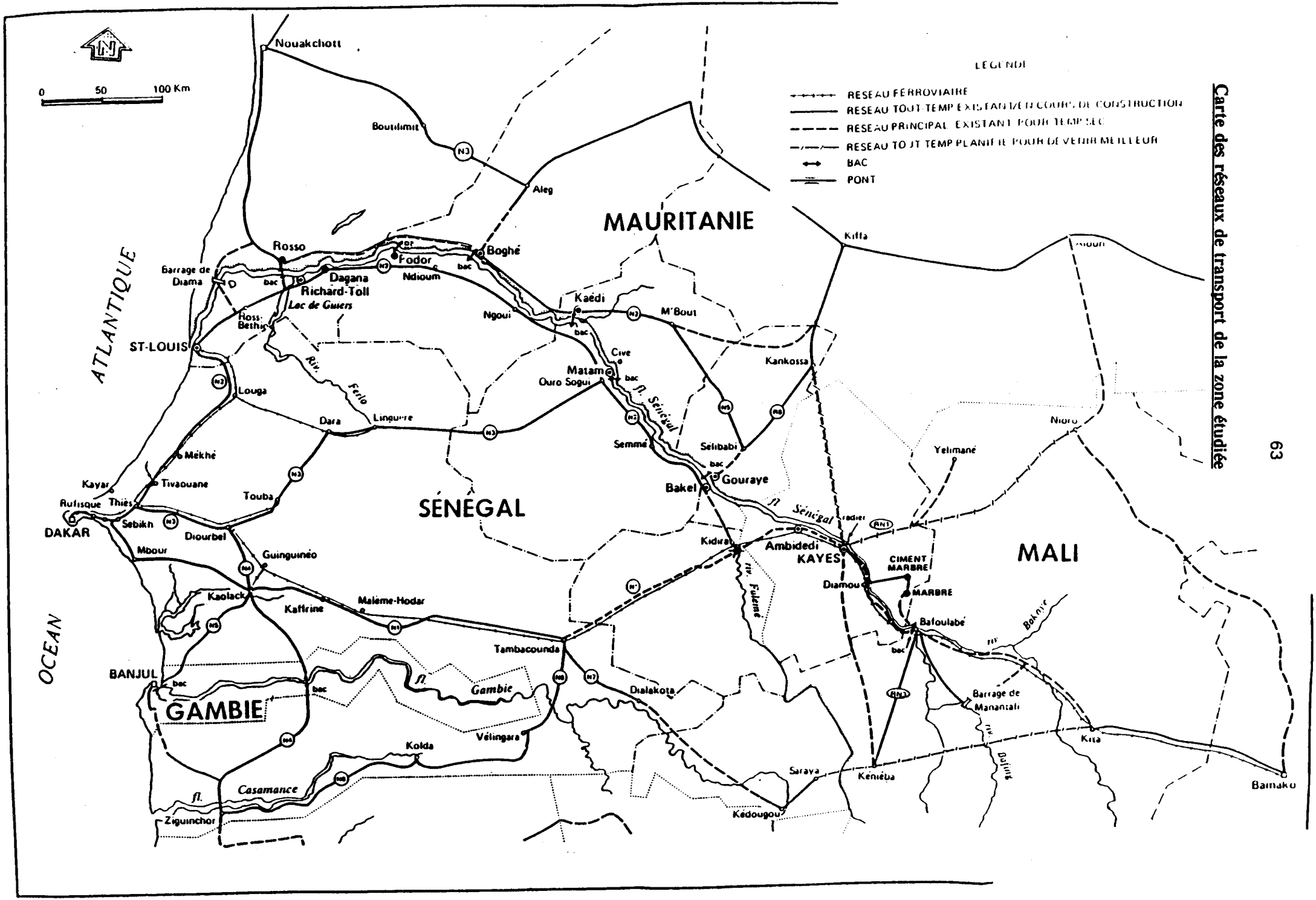
Dans le cadre du 7ème FED et des opérations de désenclavement du triangle Kita-Nioro-Kayes, une première action a été réalisée et terminée en 1989, à savoir l'aménagement de la route Kayes-Nayé, à la frontière du Sénégal (financement de la coopération italienne).

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



4.2.4. Mines

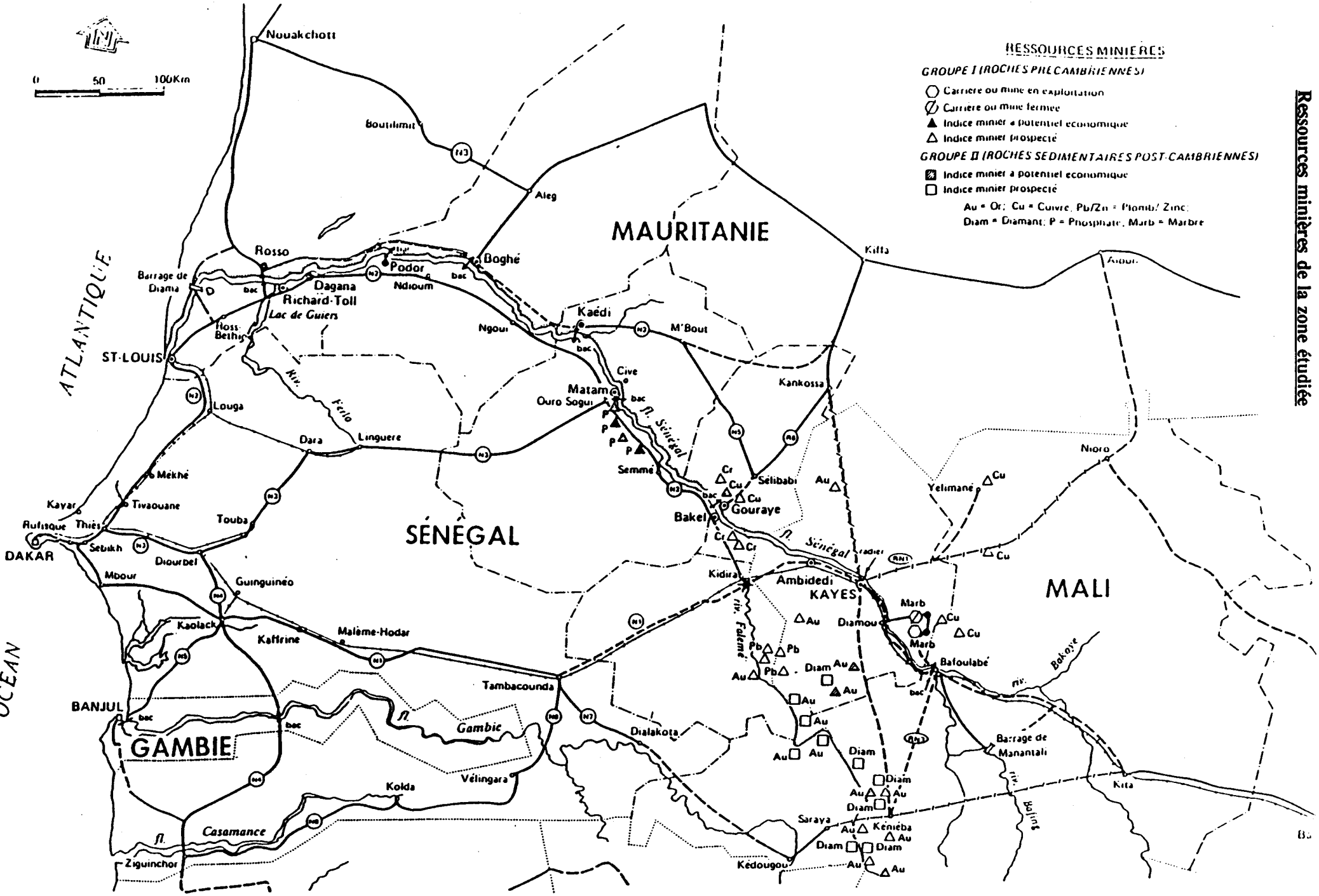
Deux couches géologiques présentent des gisements miniers intéressant. L'or, le cuivre, les diamants et le minerai de fer des couches précambriennes; les phosphates, l'or et marbre dans les roches sédimentaires sous-jacentes.

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 a une exploitation possible sous réserve de prospection complémentaire.

Voir carte page suivante de localisation des ressources minières.

Ressources minières de la zone étudiée



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 pas 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'accession, 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. ou 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
d. 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-Bafoulabe-Kayes-Boghé (ou Aleg). Un axe secondaire de caractère purement régional, assurerait les désenclavements interne : 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 inexistants 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 ne sont 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 (cercle 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 arachidiers 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 coopératioves 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 1987[6], 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'alphabétisation 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 ODR[7], les exposait dangereusement à de nombreux aléas, qui compromettraient 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 débudgétisées 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'émargeant 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 % s/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 courant 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.

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 repose, 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 périmètres 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.

ANNEXE

Agriculture - MALI

Annexe statistique

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

Superficies emblavées par spéculation culturale en 1988/89

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

Arrondissements	populat. totale	Superficies emblavées (en ha)						
		mil	sorgho	fonio	maïs	riz pluv.	arachide	Total
Bafoulabe	3.052	7	202	0	181	0	164	554
Oualia	2.191	0	270	0	168	58	261	757
Mahina	11.337	56	1.305	120	792	164	1.334	3.771
Bamafele	14.632	41	1.365	133	275	52	1.475	3.341
Koundian	11.937	387	1.959	537	285	79	2.284	5.531
Toukoto	9.838	1.080	1.349	0	612	85	3.103	6.229
Kokofata	17.387	490	2.220	0	539	28	3.663	6.940
Sagabari	9.397	251	1.454	0	1.323	180	1.642	4.850
Faraba	2.336	129	455	0	210	18	682	1.494
total	82.107	2.441	10.579	790	4.385	664	14.608	33.467

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

cerc. de Kayes	255.000	585	16.877	0	15.123	0	13.702	46.288
cerc. Bafoulabe	135.000	310	8.935	0	8.006	0	7.254	24.505
cerc. de Kenieba	105.000	294	9.795	954	1.973	373	10.585	23.975
cerc. de Kita	230.000	6.143	35.588	0	32.382	4.406	40.189	118.708
Ensemble zone	725.000	7.332	71.196	954	57.484	4.779	71.731	213.476

Remarque: Cercles de Kayes et Bafoulabe assimilés à zone Bafoulabe de l'ODIPAC;
cercle de Kenieba = zone Bamafele de l'ODIPAC;
cercle de Kita assimilé à zone Sagabari de l'ODIPAC.

Productions et rendements par spéculation culturale en 1988/89

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

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	760.500	189.800	1.269.800
Bamafele	kg/an	28.700	1.179.600	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	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

cerc. de Kayes	kg/ha	800	800		900		1.000
cerc. Bafoulabe	kg/ha	800	800		900		1.000
cerc. de Kenieba	kg/ha	700	864		956	902	900
cerc. de Kita	kg/ha	950	700		1.200	900	1.100
Ensemble zone	kg/ha	922	759		1.071	900	1.041

Productions en tonnes/an

cerc. de Kayes	tonnes/an	468	13.502	0	13.611	0	13.702
cerc. Bafoulabe	tonnes/an	248	7.148	0	7.206	0	7.254
cerc. de Kenieba	tonnes/an	206	8.465	0	1.886	337	9.526
cerc. de Kita	tonnes/an	5.838	24.912	0	38.858	3.965	44.208
Ensemble zone	tonnes/an	6.759	54.027	0	61.560	4.302	74.691

Remarque: Cercles de Kayes et Bafoulabe assimilés à zone Bafoulabe de l'ODIPAC;
cercle de Kenieba = zone Bamafele 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	193.574	5.228.393	15.916

		Ventilation des revenus agricoles par origine					
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
Bamafele	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	675	600	650	1.300	4.992	2.137
total	82.107	28.129	10.447	10.584	38.645	148.395	1.807

(1) 1 bovin = 2,00 ovins/caprins en termes de productivité annuelle.

(2) Productivité d'un UBT estimé à 12 kg de viande/an x 320 FCFA/kg.

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

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

Synthèse des productions agricoles par zone en 1988/89

Produits de la terre

Cercles	Productions unités	Productions en kg/habitant/an					
		mil	sorgho	fonio	maïs	riz pluv.	arachide
Kayes	kg/an	2	53	0	53	0	54
Bafoulabe	kg/an	2	53	0	53	0	54
Kenieba	kg/an	2	81	0	18	3	91
Kita	kg/an	25	108	0	169	17	192
Ensemble zone	kg/an	9	75	0	85	6	103

Produits de l'élevage

Cercles	% cheptel en équival.UBT (productivité)			kg viande /an/hab.	FCFA /an/hab.
	bovins	ovins	caprins		
Kayes	67%	19%	14%	7,27	2.328
Bafoulabe	67%	19%	14%	7,27	2.328
Kenieba	73%	17%	10%	3,97	1.271
Kita	76%	12%	12%	4,88	1.561
Ensemble zone	70%	17%	13%	6,04	1.931

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%
Bamafele	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%

UPA equipées en culture attelée /bœufs et chevaux/
et superficies travaillées en culture attelée (labours)
en zone d'intervention ODIPAC

Préfecture	UPA équipées en culture attelée	Nombre chevaux	cultures céréalières		Préfecture		% moyen labourées
			totale	labourée	totale	labourée	
Batndaoe	264	62	350	161	164	55	34%
Guelia	150	82	438	240	201	0	30 %
Malinn	728	112	2.273	413	1.334	244	18%
Bamalele	800	55	1.814	622	1.475	555	48%
Kounduan	847	64	3.158	200	2.246	531	10%
Toukoto	710	32	3.041	1.490	3.123	1.728	52%
Kokofara	1.120	343	3.240	1.072	3.005	2.018	45%
Sagadou	700	30	3.028	207	1.642	162	10%
Faraba	218	18	734	63	682	42	7%
total	5.592	772	18.796	4.300	14.609	5.492	34%