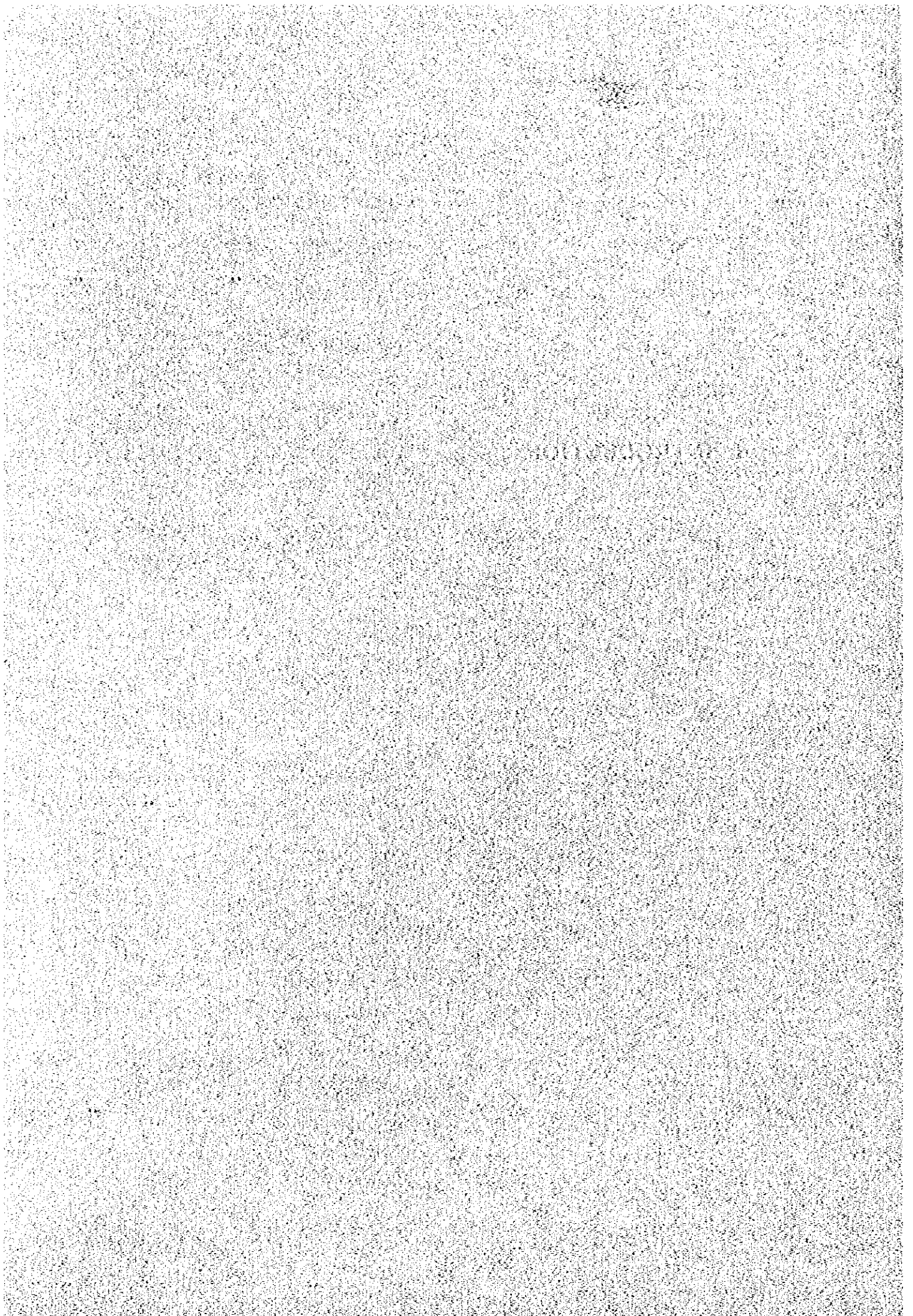


## **1. INTRODUCTION**



## CHAPITRE 1 INTRODUCTION

### 1-1 Généralités

En réponse à la Requête du Gouvernement de la République de la Côte d'Ivoire, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée la "JICA"), organisme d'exécution de la coopération technique du Gouvernement du Japon, a envoyé en Côte d'Ivoire au mois de Février 1993 une équipe d'experts pour accomplir l'étude préliminaire du Projet de Développement Rural Intégré de la Moyenne Vallée du N'Zi. A l'issue de cette étude, la convention relative au cadre de l'Étude du Projet a été signée entre la Mission Consultative et le Gouvernement Ivoirien. L'étape actuelle consiste à effectuer parallèlement au cadre de l'Étude précédent, une étude de faisabilité des zones prioritaires sélectionnées. A cet effet, une équipe chargée de l'Étude du Projet de Développement Rural Intégré de la Moyenne Vallée du N'Zi (ci-après dénommée "l'Équipe") a été envoyée en Côte d'Ivoire du 5 Septembre au 3 Novembre 1993 pour exécuter la phase I des études sur place.

De retour au Japon, l'Équipe a effectué la mise en ordre et l'analyse des résultats de l'étude sur place, élaboré le concept de base de développement, et sélectionné les zones prioritaires de développement qui feront l'objet d'une étude de faisabilité. Elle a également révisé le programme d'exécution des travaux de l'Étude. Les résultats de ces différents travaux sont résumés dans le rapport intermédiaire.

L'Équipe est revenue en Côte d'Ivoire du 6 Août au 11 Octobre 1994 pour effectuer la phase II des études sur place. Après les discussions avec la partie ivoirienne sur le rapport intermédiaire, l'Équipe a collecté des données, conduit des investigations sur le terrain et a travaillé dans l'élaboration des concepts du Plan Directeur et du développement de cinq (5) zones prioritaires de développement.

De retour au Japon, l'Équipe a effectué l'analyse des résultats de la phase II de l'étude sur place, élaboré le Plan Directeur et conduit l'étude de faisabilité sur les zones prioritaires sélectionnées de développement. Elle a finalement formulé le projet de rapport final sur la base des résultats des phases I et II de l'Étude et a procédé à une dernière visite en Côte d'Ivoire du 12 au 23 Mars 1995 pour soumettre et expliquer ce rapport. A la suite des commentaires de la partie ivoirienne, l'Équipe compléta la rédaction du présent rapport final.

## 1-2 Objectifs et zone de l'Étude

Les objectifs de l'Étude consistent à exécuter d'une part, une étude relative au Plan Directeur permettant d'établir le plan de développement rural intégré de la moyenne vallée du N'Zi située sur la partie orientale de la région centrale du pays, et d'autre part, une étude de faisabilité sur des zones prioritaires sélectionnées. A travers les études et les travaux effectués sur place, le transfert des techniques sera assuré au personnel de la contrepartie ivoirienne.

L'Étude concerne une région d'une superficie d'environ 150.000 ha avec une altitude inférieure à 120 m. Cette région est située dans la moyenne vallée du N'Zi, entre M'Bahiakro et Dimbokro, et fera l'objet d'une étude de faisabilité sur des zones prioritaires sélectionnées pour le développement, dont la superficie globale est estimée à environ 1.000 ha. Administrativement parlant, la zone de l'Étude couvre les sous-préfectures de Dimbokro, Bocanda et Kouassi-kouassikro dans le Département de Dimbokro, les sous-préfectures de Bongouanou et M'Batto dans le Département de Bongouanou, la sous-préfecture de Ouellé dans le Département de Daoukro et la sous-préfecture de M'Bahiakro dans le Département de M'Bahiakro.

Dans sa politique agricole, le Gouvernement Ivoirien, comme mentionné dans le paragraphe 2-3, attache une importance particulière à l'augmentation de la production vivrière, notamment celle du riz. Aujourd'hui, la production rizicole, qui dépend presque entièrement de l'agriculture pluviale, occupe une superficie annuelle évaluée à environ 530 mille ha contre 23 mille ha pour le riz irrigué (CIDV et CIDT, 1990). Etant donné les rendements faibles et instables associés à la riziculture pluviale, le Gouvernement est entrain de promouvoir la riziculture irriguée pour assurer la sécurité alimentaire et l'augmentation de la productivité. A cet effet, l'agriculture irriguée, et principalement celle du riz, connaît un essor important dans les zones ouest et nord du bassin du Bandama. La zone de l'étude qui se trouve dans ce bassin est restée relativement très peu exploitée malgré un potentiel climatique et des ressources en terres relativement identiques à ceux des zones développées. Par conséquent, la zone de l'étude est perçue comme une zone indiquée pour le développement futur de l'agriculture irriguée.

Par ailleurs, comme relaté dans les paragraphes 3-2-1 et 3-3, le café et le cacao, qui autrefois constituaient un support de l'expansion économique de la zone, ont connu un déclin marqué au cours de ces 10 dernières années. Ceci a engendré une baisse considérable du revenu paysan et un important exode des jeunes vers les villes. Revitaliser l'agriculture et l'économie de la zone de l'étude est devenu aujourd'hui un objectif prioritaire.

Ce qui relaté plus haut a amené le Gouvernement Ivoirien à conduire l'étude de plan directeur de développement agricole de la zone concernée.

### 1.3 Étendue de l'Étude

L'Étude a été exécutée en deux phases: une première phase d'Août 1993 à Mars 1994, et; une deuxième phase d'Août 1994 à Juin 1995. Le contenu de l'Étude est le suivant :

#### (1) Préparation préalable

- collecte des documents, mise en ordre des informations, examen et établissement du plan d'exécution de l'Étude;
- préparation du rapport initial ;
- préparation des équipements à utiliser dans l'Étude.

#### (2) Phase I : Études sur place

- exposé et discussions du rapport initial ;
- investigations sur les lieux et collecte/analyse des documents existants et informations ;
- examen des études et projets réalisés et les travaux concernés ;
- études sur place et études pédologiques, socio-économiques et environnementales confiées aux entreprises locales;
- analyse préalable du potentiel de développement et obstacles au développement de la région concernée ;
- examen des directives de base de développement rural intégré ;
- sélection des zones candidates prioritaires de développement;
- prise de photographies aériennes (échelle 1/20.000)
- préparation, explication/discussions du rapport d'avancement I.

#### (3) Phase I : Travaux au Japon

- mise en ordre et analyse des résultats des études sur place de la phase I
- établissement des directives de base de développement rural intégré ;
- sélection des zones prioritaires de développement ;
- préparation du rapport intermédiaire.
- interprétation des cartes topographiques (échelle 1/5.000) des zones prioritaires de développement

**(4) Phase II : Études sur place**

- explication et discussion du rapport intermédiaire
- études sur place et études complémentaires telles que collecte de documents pour le Plan Directeur;
- études détaillées concernant les zones prioritaires de développement ;
- études topographiques et géotechniques confiées aux entreprises locales ;
- établissement approximatif du plan de base de développement rural intégré de la région concernée par l'Étude ;
- établissement approximatif du plan de développement rural intégré des zones prioritaires concernées par l'étude de faisabilité;
- préparation, explication/discussions du rapport d'avancement II.

**(5) Phase II : Travaux au Japon**

- établissement du plan de base de développement rural intégré (Plan Directeur) de la région concernée par l'Étude ;
- établissement du plan de développement rural intégré des zones prioritaires de développement;
- préparation du projet de rapport final .

**(6) Exposé/discussions du projet de rapport final avec la partie ivoirienne**

**(7) Préparation du rapport final**

**(8) Transfert des techniques**

**A travers les travaux exécutés sur place et décrits ci-dessus, l'Équipe a effectué le transfert des techniques au personnel de la contrepartie ivoirienne.**

**2. AGRICULTURE ET POLITIQUE GOUVERNEMENTALE  
EN  
COTE D'IVOIRE**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY



## **CHAPITRE 2 AGRICULTURE ET POLITIQUE GOUVERNEMENTALE EN COTE D'IVOIRE**

### **2-1 Le plan national de développement économique et social et l'orientation économique**

Depuis l'accession de la Côte d'Ivoire à l'indépendance le 8 août 1960, le Président de la République, M. Félix Houphouët Boigny, a poursuivi la voie d'une économie libre pro-occidentale. Des mesures positives gouvernementales ont été prises grâce à la stabilité politique, les investissements étrangers étant aussi actifs, de 1960 à 1970, la Côte d'Ivoire a réalisé une haute croissance économique. On appelle cela: le "miracle ivoirien".

Dans le premier plan triennal de 1967-1970, l'accent a été plutôt mis sur le développement des industries de substitution à l'importation, et l'impulsion a été donnée au développement des cultures vivrières et à leur diversification.

Les industries de substitution, notamment les industries de conserves, les industries de fabrication de boisson, les meuneries, les industries de pétrole, les industries textiles, les industries de bois, etc., ont contribué à la réduction des importations.

Durant le deuxième plan quinquennal de 1971-1975 la haute croissance économique a été durable, et, surtout, pendant cette période, l'amélioration de la vie rurale s'est affermie.

De 1965 à 1975, le taux de croissance réel moyen annuel était de 8%. Ce taux n'a jamais été en dessous de 4%. Ceci est une preuve du reflet de la haute croissance.

De plus, en 1976, le prix du café et du cacao a aussi triplé. Le prix au producteur est assuré grâce à la stabilité du taux de change. Le surplus, dégagé pendant le sommet de ce boom économique a permis de réaliser un Produit Intérieur Brut de 16%. Ces fonds ont été investis massivement par le Gouvernement dans de grands projets.

Dans le troisième plan quinquennal de 1976-1980, l'accent a été mis sur le développement des industries d'exportation, la modernisation des villages, de même que, l'accélération du développement des régions moins avancées.

En ce qui concerne le quatrième plan quinquennal de 1981-1985, une attention particulière a été accordée à la modernisation des industries et de l'artisanat, et à la modernisation des industries traditionnelles.

Mais, en 1977 et 1978, la chute de 30% du prix international du café et du cacao a entraîné avec elle, dans les années 80 une récession économique sérieuse, à cause des investissements ambitieux de développement des années 70, l'accumulation de la dette a été aussi considérable. Ceux-ci sont à la base, en 1981 des déficits financiers de 12% du PIB et pendant la même période, les déficits des comptes ordinaires ont atteint 17%. De plus, en 1983, la croissance du PIB, étant négative, le taux de remboursement de la dette est de 37,3% du PIB.

Finalement, à partir de 1984, les négociations de la révision du plan ont également commencé.

D'une part, à partir de 1981, grâce à l'aide de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International, le programme d'ajustement structurel a commencé. Ce programme a pour but de réduire les dépenses publiques, de rétablir la balance de l'économie par la réforme de l'administration, et de réduire le degré de dépendance des cultures de rente.

D'autre part, l'amélioration des projets de développement dépendant des financements extérieurs s'est avérée nécessaire. Le plan quinquennal en cours a été donc revu et à partir de ce plan il a été élaboré un nouveau plan triennal de 1984-1986. Dans ce plan, la priorité comme par le passé, ne sera plus donnée aux grands projets modelés, mais l'accent sera plutôt mis sur le développement des infrastructures de base (agriculture, routes, logements, énergie). C'est un changement d'orientation politique qui a été proposé.

En ce qui concerne le cinquième plan quinquennal de 1986-1990, également, la priorité est toujours accordée à la modernisation de l'agriculture ainsi qu'au développement des industries traditionnelles, à l'essor des activités de groupe. Il a été fait grand cas aussi de l'utilisation des ressources humaines.

Le Président de la République pour faire face à la crise économique a élaboré le plan de la réforme économique (le Plan Ouattara) qui a été mis en exécution à partir de 1990.

Les thèmes de ce plan sont:

- (1) L'augmentation et la diminution des impôts et taxes.
- (2) La diminution des dépenses annuelles.

(3) L'augmentation des revenus.

Ce plan comprend les 3 points ci-dessus indiqués. Les buts du plan ont été également déterminés, définis.

- Essayer la stabilisation de l'économie sur la base des restrictions financières.
- Réduction du rôle de l'état.
- Rétablir la force compétitive grâce aux plans intermédiaires.

En outre, ces plans économiques et le programme d'ajustement structurel exécutés ensemble ont apporté des améliorations économiques.

Ce programme comporte les points suivants:

- (1) L'amélioration des dépenses et des recettes des fonds et la stabilité des produits agricoles.
- (2) La réorganisation des entreprises publiques, la privatisation.
- (3) Le renforcement des bases des activités financières.

Depuis 1984, nous pouvons résumer la situation économique comme suit:

Les signes d'une faible reprise économique étaient perceptibles à cause de l'acceptation de l'ajournement du remboursement de la dette et, également, en raison des conditions climatiques meilleures.

Mais, à partir de 1986, l'effondrement du prix international du café et du cacao a gravement affecté l'économie. Les tendances à la dépression ont continué en 1988.

En 1987, Londres et Paris annoncent l'abolition du paiement de la dette en faveur de la Côte d'Ivoire. En 1990, le taux de croissance du PIB était de -1,7 et comme toujours la croissance négative s'est installée sans horizon d'une reprise.

Pour parvenir à vaincre la crise des années 1980, l'ensemble des dispositions de la stabilisation économique ont été avancées dans le plan intermédiaire de 1991-1995. Dans ce plan, il est question de recouvrer à nouveau la haute croissance économique des années 60 et 70.

La forte baisse des prix internationaux des principaux produits d'exportation a eu des répercussions négatives sur l'économie nationale. On est loin d'oublier ce passé morose car on connaît bien les causes de la dépression.

Ce programme mentionne les faiblesses de la structure interne de l'organisation, de l'économie comme étant les causes principales de la dépression. Ces points doivent être améliorés et font l'objet d'une attention particulière.

De ce point de vue, les objectifs du "Programme Economique à Moyen Terme du Gouvernement 1991-1995" sont les suivants:

Tout en menant une politique sur la base de l'équilibre des finances, la réduction du déficit de la balance des paiements (courants), la stimulation des investissements, on atteindra alors une croissance économique durable.

L'amélioration du déficit se consolidera surtout, grâce au renforcement de la force compétitive dans le domaine de la production et, grâce, aussi, à la modernisation.

Le but de la croissance économique durable est de réaliser jusqu'à 1995, une croissance minimum de PIB de 5%. Le taux présumé de l'augmentation de la population étant de 3,8%, le plan entend assurer, maintenir la proportion de l'augmentation au dit taux.

Pour cela, pendant l'année fiscale 1995, les investissements seront de 18% du PIB, les investissements publics de 5 à 6% du PIB. En outre, il est prévu de ramener le déficit de la balance des paiements à 5%.

La politique générale de chaque domaine est définie comme suit:

- Renforcer le secteur privé,
- Augmenter la production
- Améliorer la qualité des produits.

Pour le secteur agricole on peut noter les révisions suivantes:

- A) La stimulation des exportations par l'élargissement des marchés de la banane, de l'ananas, du café.
- B) La réduction des importations et le développement surtout du secteur des produits alimentaires (le riz, la viande, les produits laitiers ... etc) destinés au marché intérieur.

- C) L'accent est mis sur le cacao, le coton, le sucre, l'huile et surtout le développement des essences forestières.

Selon l'application de ce plan, le taux de croissance du PIB en 1991 et 1992 était respectivement de -0,6 et -0,2. Ce plan a fait apparaître les signes d'une reprise faible. Mais, le pourcentage du remboursement de la dette était de 41% en 1991, de 43,9% en 1992 et depuis il s'est élevé. Le problème de l'accumulation de la dette demeure.

On peut relever un point important concernant la situation économique de la Côte d'Ivoire. C'est que le 12 janvier 1994, le FRANC CFA a été dévalué de 50%. Cette dévaluation du CFA exercera une grande influence sur le domaine commercial et les activités financières de la zone FRANC de l'Afrique, provoquera l'augmentation des prix, l'inflation, la carence des produits. En Côte d'Ivoire, à Abidjan à cause de l'inflation, les citadins vont faire face à l'augmentation des prix des produits.

Toutefois, grâce aux mesures politiques, les prix des denrées et les augmentations des salaires ont été strictement freinés. Depuis la dévaluation du mois de janvier, le taux d'augmentation du prix des denrées, selon le gouvernement, n'a pas franchi la barre de 31%.

## 2-2 Agriculture

La Côte d'Ivoire, un pays situé en Afrique de l'Ouest, près du Golf de Guinée, a 322.000 km<sup>2</sup> de superficie globale. En ce qui concerne le climat, la zone côtière qui occupe environ un tiers du territoire appartient au climat subéquatorial avec plus de 2.000 mm de pluviométrie annuelle. La zone centrale dont la pluviométrie se situe entre 1.200-2.000 mm est une région transitoire entre les forêts denses et les savanes. Au nord du pays, s'étendent des savanes tropicales dites guinéennes où la pluviométrie annuelle ne dépasse pas 1.200 mm.

La Côte d'Ivoire a 12,91 millions d'habitants et un taux de croissance annuelle à peu près de 3,7 % en moyenne. Ce taux de croissance très marqué est dû à un flux important et continu d'émigrants et une main-d'oeuvre migratoire des différents pays africains dont l'effet semble contribuer à près de 1% de ce taux. Bien que la population rurale de 6,94 millions occupe actuellement 53,8% du total, ce taux a connu une baisse progressive par rapport à 1975 où il était de 71% (FAO: Production Yearbook, 1992). En effet, il est prévu que l'inverse du taux de la population rurale et urbaine se produira dans quelques années, si cette tendance continue.

Grâce aux diversités et richesses du milieu physique, la Côte d'Ivoire a développé la production agricole pour des exportations comme le café et le cacao depuis le siècle dernier, et elle est encore le plus grand pays producteur de cacao et se place aujourd'hui troisième producteur mondial de café. Considérant que sa production intérieure brute agricole (PIBA) occupe 46% de la PIB, on peut classer la Côte d'Ivoire comme un pays agricole notable en Afrique de l'Ouest.

En ce qui concerne la base de l'agriculture ivoirienne, Tableau 2-2-1 montre l'utilisation du territoire selon le rapport de la FAO (Production Yearbook, 1992) et le recensement agricole de la Côte d'Ivoire en 1984.

**Tableau 2-2-1 Utilisation du territoire en Côte d'Ivoire**

(1) FAO: Production Yearbook, 1992. (1,000 Ha)

	Terres arables	Cultures pérennes	Pâturage permanent	Forêts	Autres terres	Superficie terrestre totale
Superficie	2.430	1.260	13.000	7.079	8.031	31.800
Taux (%)	(7,6)	(4,0)	(40,9)	(22,3)	(25,3)	(100)

(2) Recensement agricole de la Côte d'Ivoire en 1984. (1,000 Ha)

	Agriculture	Forêts DEP	Parcs et réserves	Superficie incultivable	Autres terres	Total
Superficie	3.485,9	3.501,0	1.946,0	2.232,0	20.921,6	32.236,5
Taux (%)	(10,8)	(10,9)	(6,0)	(7,4)	(64,9)	(100)

(1) Forêts DFP sont les Forêts du Domaine Forestier Permanent.

(2) Les superficies incultivables comprennent:

- Les lacs, lagunes, cours d'eau ...
- Les zones bâties, routes, voies ferrées ...
- Les inselbergs et zones latéritiques ...

(3) Autres terres: forêts, savane, pâturage.

Malgré la méthodologie différente de classement, on est frappé dans les deux tableaux ci-dessus par le fait que le taux des superficies consacrées à l'agriculture inclut l'arboriculture et, que celui des forêts est assez faible dans ce pays agricole où de vastes terrains non cultivés existent comme pâturage, savane etc., et couvrent plus de la moitié du territoire. Certes, ces contrastes résultent de l'abattage anarchique des forêts, abattage

accélééré par la demande croissante en bois d'exportation et en terres nouvelles pour les plantations de café et de cacao notamment durant ces dernières décennies. D'autre part, la pression de l'agriculture itinérante sur défrichement et brûlis qui est la pratique paysanne traditionnelle n'est pas négligeable.

Historiquement, le développement économique de la Côte d'Ivoire, basé sur l'exportation des produits agricoles a été remarquable dans les années d'indépendance. "Le Miracle Ivoirien" bien connu signale cette époque. Surtout aux années 1960 et 1970, la Côte d'Ivoire a connu une excellente croissance économique. Cette croissance est particulièrement admirable étant donné que l'économie de ce pays reposait principalement sur les ressources agricoles: le développement économique rural et national au cours de ces périodes reposait essentiellement sur l'avancement des exportations de trois filières, café, cacao et bois en grume. Cependant, cet âge heureux va s'effriter à la fin des années 1970. Ainsi, le secteur agricole de la Côte d'Ivoire va connaître une phase transitoire très critique. Parmi les trois secteurs agricoles clés, le café nécessite une réhabilitation fondamentale pour reprendre son cours; les ressources et la production en bois connaissent une chute considérable. Aussi le café et le cacao sont soumis aux contraintes graves du marché mondial, ce qui a freiné la volonté des paysans pour la production ces dernières années (voir Fig. 2-2-1 et 2-2-2).

Cependant, la production vivrière de la Côte d'Ivoire n'est toujours pas suffisante et stable aujourd'hui. En particulier, l'approvisionnement en riz et en blé qui ne cesse de croître dans la consommation nationale dépend plus ou moins, ou complètement, de l'importation.

En ce qui concerne le riz, la consommation moyenne par tête qui était environ de 40 kg/an au temps de l'indépendance en 1960 avait pratiquement doublé en 1987, avec une demande totale en riz qui a été multipliée par cinq ou six dans la même période. La production nationale de paddy qui a connu une augmentation remarquable, et qui est passée de 150 à 200.000 tonnes au début des années 1960 au niveau de 650 à 700.000 tonnes durant les années 1990, n'a jamais totalement pu couvrir la demande nationale dû à une forte croissance démographique. Par ailleurs, une tendance croissante à l'importation du riz a été notée et le taux d'autosuffisance en riz blanchi qui était environ de 80% pendant les années 1960 a chuté entre 40 et 60% à partir de 1980 (R.D.Hirsch: Le Riz et les Politiques Rizicoles en Côte d'Ivoire 1960-1993, CFD, 1993) (voir aussi Tableau 2-2-2). Il suit la conséquence d'une perte considérable de devises qui peut se chiffrer à 300 milliards de FCFA par an en moyenne (valeur avant la dévaluation, "Rapport et Recommandation de la Commission de Réflexion pour le Développement des Cultures Vivrières", MINAGRA, 1991). Cela est dû au fait que l'augmentation de la production nationale était principalement

liée à l'augmentation des superficies du riz pluvial qui est cultivé sur défrichement/brûlis sans engrais avec souvent des rendements très faibles faute des techniques culturales améliorées. On peut aussi constater un retard de modernisation de la technologie productrice et des aménagements d'infrastructures comme indique la superficie du riz irrigué qui n'est restée qu'autour de 10 à 20.000 hectares au cours de ces deux décennies (voir Fig.2-2-3).

**Tableau 2-2-2 Tendence du niveau d'autosuffisance en riz en Côte d'Ivoire**

Année	Production (1000t)		Besoins en	Importation (t)	Niveau d'autosuffi- sance (%)
	Céréales	Riz blanc	riz blanc (1000t)		
1980	420	273,0	525,7	252.686	51,9
1981	390	253,5	588,8	335.278	43,1
1982	450	292,5	649,2	356.740	45,1
1983	360	234,0	616,5	382.449	38,0
1984	514	334,1	654,9	320.800	51,0
1985	540	351,0	512,7	161.712	68,5
1986	560	364,0	725,0	360.979	50,2
1987	580	377,0	856,3	479.270	44,0
1988	610	396,5	662,7	266.247	59,8
1989	635	413,0	735,8	322.796	56,1
1990	657	427,0	735,4	308.432	58,1

Source: Annuaire des Statistiques Agricoles, MINAGRA, 1980-1990.



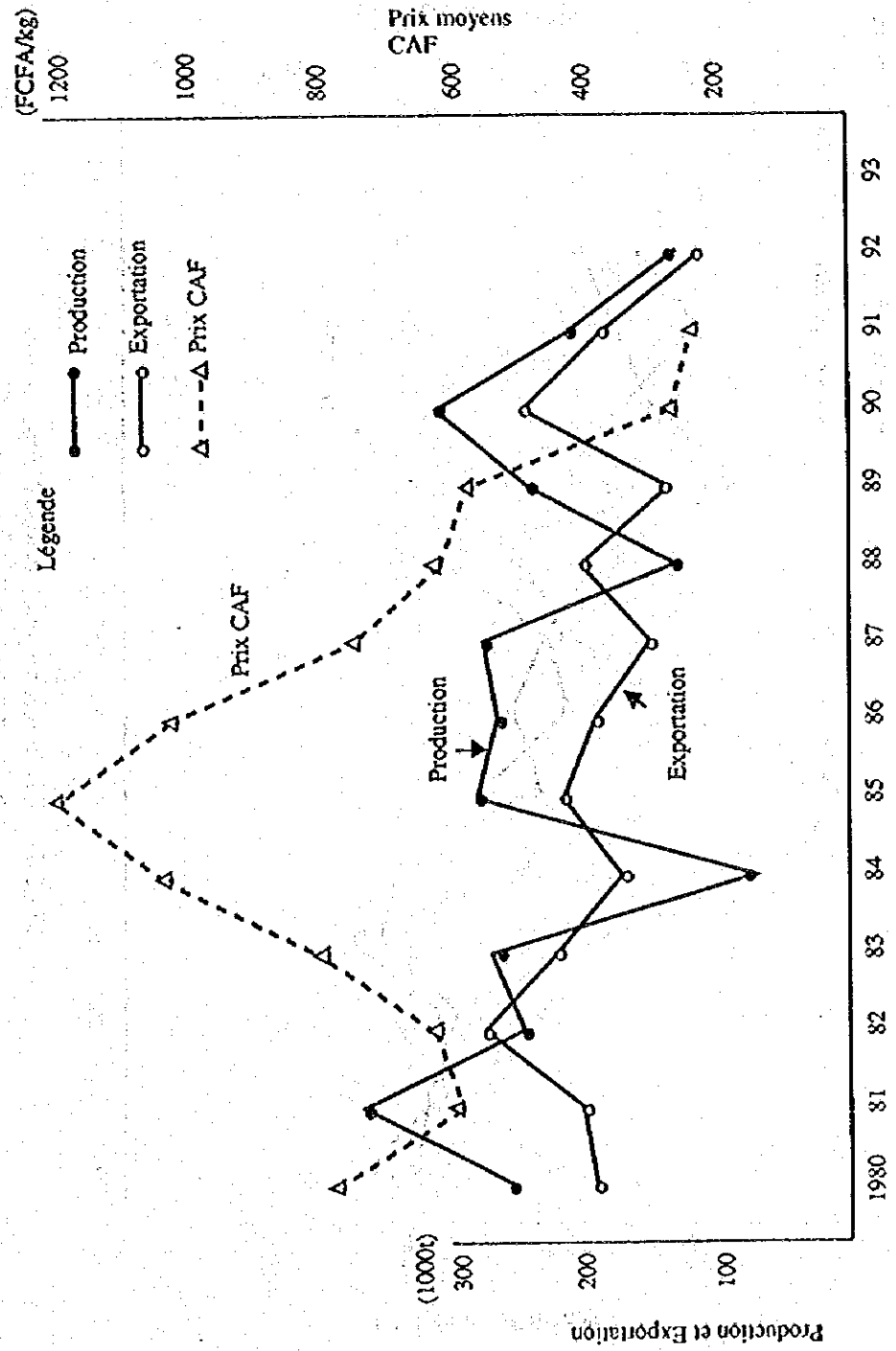


Fig 2-2-1 Evolution de production d'exportation et de prix moyens CAF du café vert

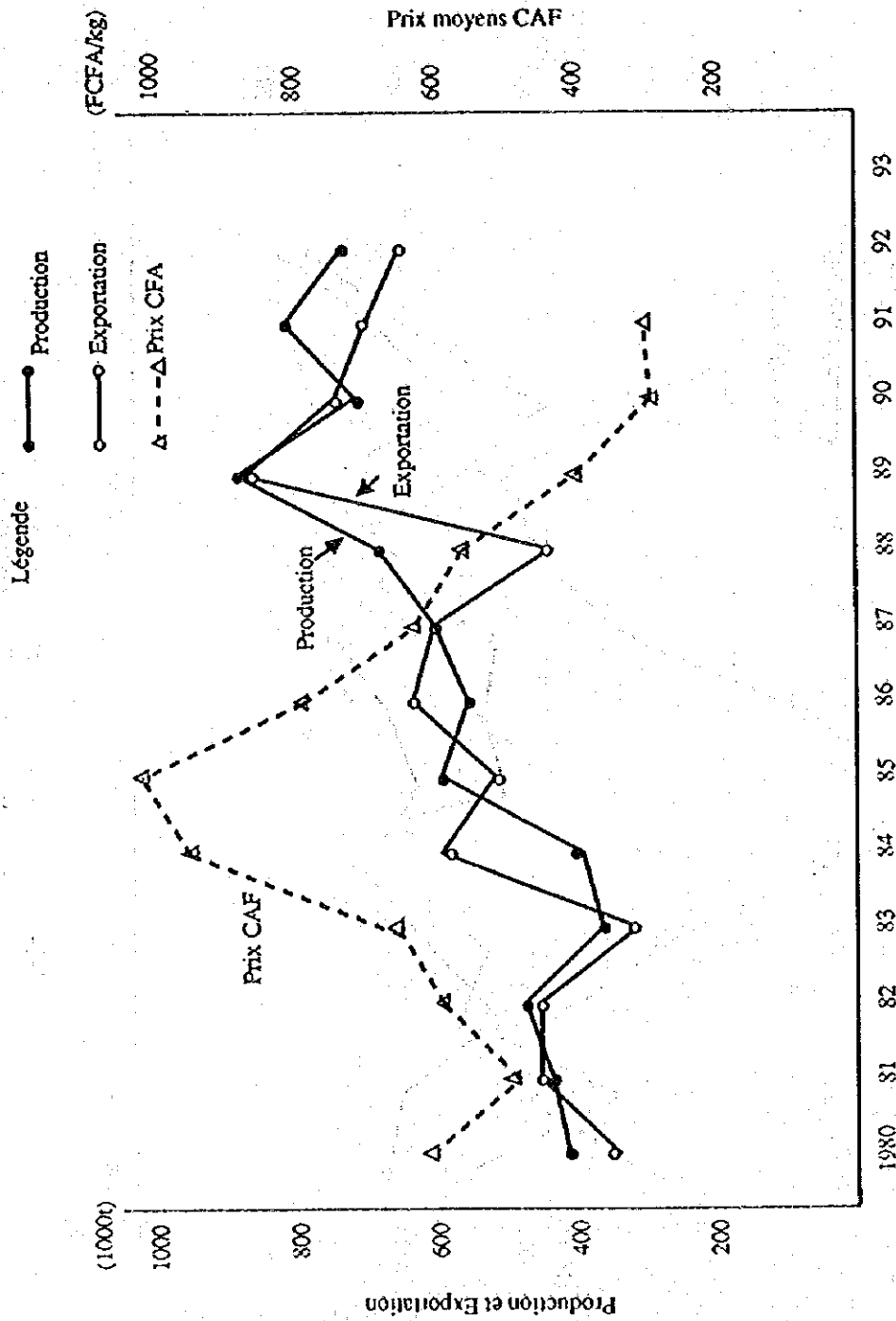


Fig 2-2-2 Evolution de production, d'exportation et de Prix moyens CAF du cacao fèves

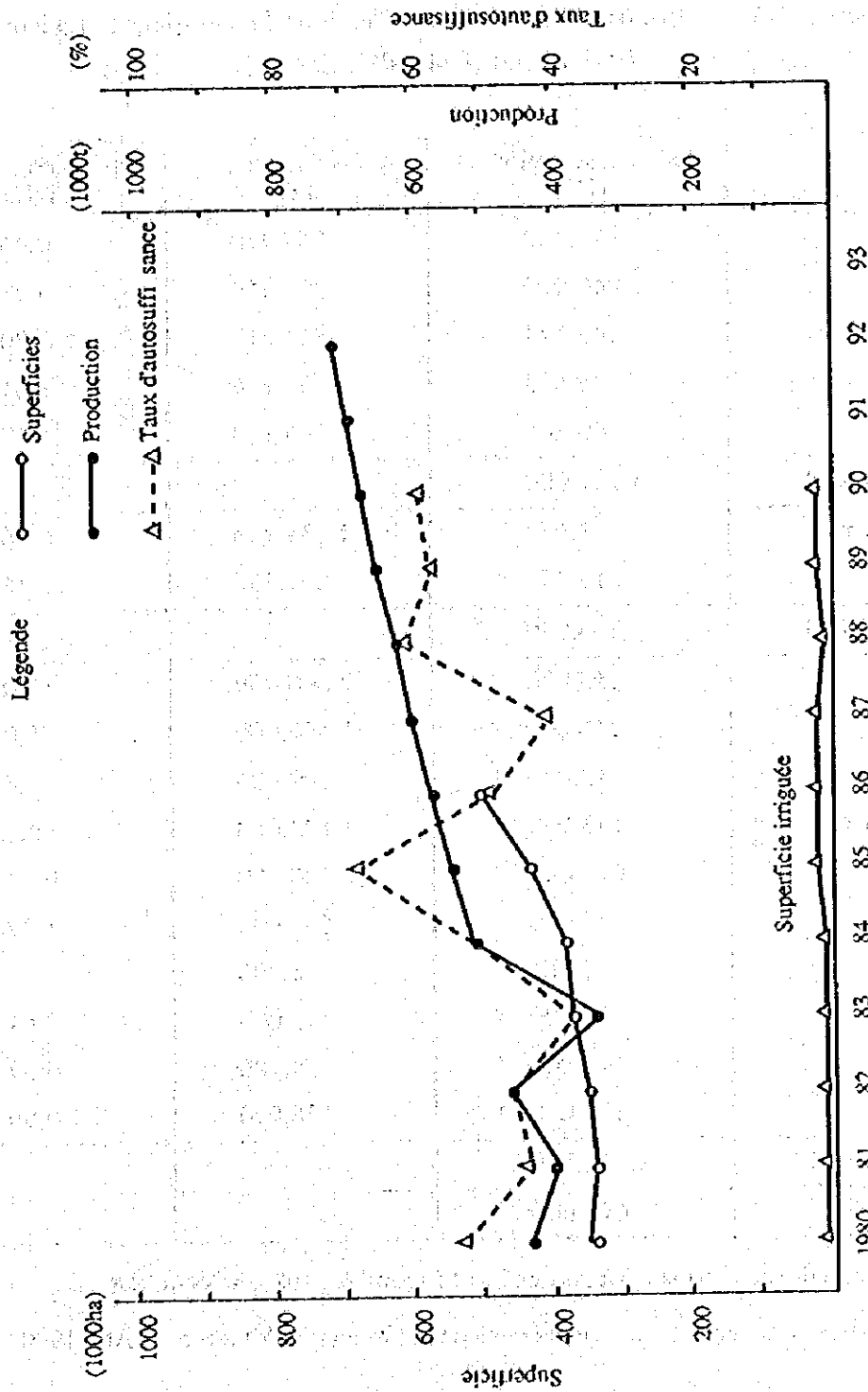


Fig 2-2-3 Evolution de superficies cultivées et production du riz

En ce qui concerne les aspects généraux de l'agriculture ivoirienne, les productions agricoles de la campagne 1988/89, dont les données statistiques disponibles sont les plus complètes, sont montrées au Tableau 2-2-3

**Tableau 2-2-3 Productions agricoles pendant la campagne agricole 1988/89 en Côte d'Ivoire**

	Superficies exploitées (Ha)	Productions (T)	Rendements moyens (T/Ha)
Cacao	1.873.300	867.770	0,46
Café	1.040.000	221.350	0,21
Palmier à huile	143.174	844.213	5,90
Cocotier	34.533	55.436	1,61
Hévéa	40.206	66.960	1,67
Sous-total	3.131.000		
Canne à sucre	21.672	1.335.183	61,6
Coton	213.375	290.593	1,36
Sous-total	235.000		
Igname	260.000 *	2.600.000	10,0
Manioc	245.000 *	1.460.000	6,0
Taro	212.000 *	302.000	1,4
Banane plantaine	133.000 *	1.145.000	8,6
Maïs	675.000 *	480.000	0,71
Riz	545.000 *	635.000	1,17
Fonio	N.D.	8.000	
Mil	74.000 *	45.000	0,61
Sorgho	44.000 *	25.000	0,57
Arachide	127.000 *	126.000	0,99
Sous-total	2.315.000		
Total	5.681.000		

Source: Annuaire des Statistiques Agricoles et Forestières 1989, MINAGRA.

\*: Les chiffres complémentaires ont été cités de la Production Yearbook, FAO, 1990.

Le tableau indique que le café et le cacao qui se placent à des positions privilégiées dans l'agriculture ivoirienne, occupent plus de 50% des superficies totales cultivées, mais leurs rendements, surtout celui du café, se classent à un niveau extrêmement bas par rapport aux autres pays producteurs, ce qui prouve la nécessité de réhabilitation profonde dans ces filières. En ce qui concerne les cultures vivrières, les rendements sont toujours faibles bien que les superficies exploitées occupent environ 40% du total, et cette situation apparaît plus clairement avec les céréales. Ceci est dû, par exemple, au fait que la plupart du riz est cultivé suivant une agriculture itinérante sur défrichement/brûlis pratiquée dans des conditions pluviales sans engrais, et que la riziculture irriguée avec l'utilisation d'engrais est exceptionnelle. Cette situation est comparable au cas d'autres céréales et est plus remarquable avec l'igname et le manioc qui constituent l'alimentation de base de la population surtout du groupe Akan. Il apparaît donc que les faibles rendements des cultures vivrières résultent de causes assez structurelles. Par conséquent, non seulement des mesures pour la modernisation technologique mais aussi des efforts soutenus en matière de politique et de sensibilisation des paysans seront nécessaires pour atteindre un développement stable de la production agricole.

### **2-3 La Politique Agricole du Gouvernement Ivoirien**

L'un des rapports officiels du MINAGRA (Rapport et Recommandation de la Commission de Réflexion pour le Développement des Cultures Vivrières. MINAGRA, 1991) décrit la situation actuelle de l'agriculture ivoirienne comme suit:

"La Côte d'Ivoire est en crise. La population augmente rapidement, la production vivrière par habitant fléchit, les terres se dégradent, les recettes d'exportation baissent, le déficit de la balance commerciale s'aggrave et d'énormes dettes s'accumulent: Ces problèmes sont tous liés et le dénominateur commun est l'agriculture."

#### **(1) Plan Directeur de Développement Agricole 1992-2015**

Pour venir à bout de la crise, le Gouvernement de la Côte d'Ivoire a mis en oeuvre, avec l'appui des bailleurs de fond, la Banque Mondiale notamment, le " Programme Économique à Moyen Terme du Gouvernement 1991-1995" en 1990 et le MINAGRA, dans le cadre du dit Programme d'Ajustement du Secteur Agricole (PASA), a élaboré en 1991 le "Plan Directeur de Développement Agricole 1991-2010 (Document de travail)" qui est une ré-actualisation du Plan Directeur adopté auparavant en 1988. Après multiples discussions de ce document provisoire, le MINAGRA a finalement sorti, en Septembre 1993, le "Plan Directeur de Développement Agricole 1992-2015".

Le Plan Directeur donne les cinq objectifs suivants:

- l'amélioration de la productivité et de la compétitivité,
- la recherche de l'autosuffisance et de la sécurité alimentaire,
- la diversification poussée des productions agricoles,
- le développement de la pêche maritime et lagunaire,
- la réhabilitation du patrimoine forestier.

La stratégie à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs ci-dessus sont:

- le désengagement de l'État des activités de production et de commercialisation,
- le retour des jeunes aux activités agricoles,
- la promotion du monde paysan et des dynamismes locaux,
- la formation du monde paysan en recentrant les activités de vulgarisation sur la fonction de conseil technique et formation des agriculteurs,
- l'aménagement des terroirs et l'application d'une politique foncière.
- le développement de la recherche appliquée en mettant l'accent sur le renforcement des programmes et sur les productions vivrière et animale.

## (2) Système de subvention et de stabilisation des prix

En Côte d'Ivoire, la politique agricole adoptée par le Gouvernement était jusqu'à présent basée sur la stabilisation des prix, le système de prix garantis par l'État, et la subvention des semences et des intrants. Ces mesures politiques n'ont contribué qu'à affaiblir la compétitivité des produits locaux et empêcher la régularisation rationnelle des prix. Afin d'y remédier, le Gouvernement ivoirien vise à relancer l'agriculture et renforcer la compétitivité des produits locaux en adoptant une politique qui tiendra compte des actions suivantes:

- limiter l'intervention du Gouvernement sur les opérations douanières et la régularisation des prix dans le cadre de la commercialisation.
- protéger par des mesures politiques la production locale de produits tels que céréales et viandes en particulier, denrées importées par l'État, de manière à ce que leur production ne soit pas entravée sur le plan national.
- promouvoir la création et la relance des associations de producteurs et de commerçants.

- apporter les appuis nécessaires sur la collecte et la publication des informations relatives aux mouvements du marché, notamment, la variation des prix, la situation de la production et de la consommation.
- assurer un prix stable à la production par la création des fonds financés par les responsables des coopératives et autres organismes afin de pallier aux incidents prévisibles liés aux produits d'exportation.

Le Gouvernement Ivoirien a poursuivi une politique interventionniste dans le secteur de la riziculture, en distribuant gratuitement des semences sélectionnées et des intrants, en achetant la totalité de la production du paddy, en procédant au décortiquage dans les rizeries nationales, en gérant la totalité des importations et en contrôlant les prix aux producteurs et aux consommateurs. Toutefois, la situation financière de l'État s'est considérablement dégradée du fait des énormes charges entraînées par cette politique, rendant nécessaire la mise en place d'un plan d'ajustement structurel de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International et, à partir de 1988, une politique de désengagement de l'État et de privatisation du secteur de la production et de la transformation rizicoles a été mise en place. En 1991, le système de distribution gratuite des semences et des intrants aux exploitants a été supprimé. A partir de 1991, le système de prix fixes aux producteurs et aux consommateurs est également éliminé, sauf pour le riz destiné aux personnes les plus défavorisées (riz importé de qualité médiocre, composé à 33% de riz brisé). Par ailleurs, un Comité interministériel du riz a été établi en 1992 qui a décidé de la création en juin 1993 de la Société de Promotion de la Riziculture, SOPRORIZ, société mixte chargée de coordonner la production, la transformation et la distribution. Toutefois, cette société n'a pas encore commencé ses activités.

Par ailleurs, si la gestion des rizeries a été confiée à des organismes privées, ces entités sont encore sous la tutelle de l'État dont les obligations restent donc conséquentes puisqu'il se charge non seulement de combler les pertes dues à la concurrence décortiqueurs privés mais également de subventionner le transport intérieur et les organismes de gestion rizicole afin de stabiliser les prix du riz importé. Des discussions portant sur la privatisation totale des activités ainsi que sur la détermination d'une politique des prix du riz sont donc actuellement engagées entre le Gouvernement de Côte d'Ivoire, la Banque Mondiale et le FMI.

### (3) Commercialisation et opérations post-récolte

Le Gouvernement Ivoirien, en vue de réduire au minimum ses interventions sur les activités de commercialisation, a entrepris, conformément aux objectifs de base du plan directeur, une révision du système des prix et de la subvention. Il compte par ailleurs renforcer la compétitivité des produits agricoles, et développer les infrastructures commerciales. Il compte aussi réduire les pertes après récolte et améliorer la qualité des produits.

En ce qui concerne le développement des infrastructures commerciales, les mesures suivantes ont été énumérées:

- assurer sur le plan national le contrôle des activités de collecte, de conservation et de distribution des produits agricoles.
- construire et aménager des pistes agricoles en vue d'encourager la distribution des produits au niveau villageois.
- inciter l'initiative des producteurs pour accélérer la construction des installations destinées à la collecte et à la conservation des produits.

Les mesures politiques relatives à la conservation et au traitement des produits après récolte sont aussi importantes que celles afférentes au développement des infrastructures liées à la distribution de ces produits. De ce fait, un certain nombre d'actions sont attendues. Elles consistent à:

- rechercher des méthodes de conditionnement et de transformation plus économiques et facilement vulgarisables, afin de réduire les pertes après récolte de produits tels que Racines, Tubercules et Plantains.
- rechercher des méthodes de conditionnement et de transformation susceptibles de rendre les produits locaux substituables au riz et au blé, plus économiquement utilisables par les ménages locaux.
- revoir les problèmes actuels existant au niveau du traitement des céréales et en particulier du décorticage du paddy afin de trouver des formules incitatives.
- promouvoir la transformation locale des produits d'exportation traditionnels comme café et cacao.



#### **(4) Système d'assistance**

Dans le cadre de la politique agricole, l'allégement des charges de l'État relatives à l'assistance et à la vulgarisation par l'instauration d'un système permettant le désengagement progressif des organismes officiels est devenu un thème important. Pour ce faire, le Gouvernement envisage de renforcer d'une part l'indépendance financière des organismes d'appui, et créer d'autre part pour des activités de groupes non encore organisés, des organisations possédant un statut social, ou des associations économiques multi-professionnelles. On vise donc, en première lieu, à réduire la dépendance économique des différents organismes d'appui et des associations.

Dans ce contexte, les trois organismes publics ayant joué un rôle prédominant en matière d'appui technique à l'agriculture, à savoir la Compagnie Ivoirienne pour le Développement des Cultures Vivrières (CIDV) chargée de l'aide pour les cultures vivrières, la Société d'Assistance Technique pour la Modernisation de l'Agriculture en Côte d'Ivoire (SATMACI), responsable de la promotion de la production du café et du cacao, ainsi que la Société de Développement de la Production Animale (SODEPRA), ont fusionné en septembre 1993 pour former l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER).

Cependant, la liquidation de la Banque Nationale pour le Développement Agricole ne permet plus le recours au crédit agricole. En outre, l'acquisition des intrants est devenue plus difficile suite à la réduction du montant de la subvention. En réponse à ces considérations, le Gouvernement Ivoirien procède actuellement à l'étude des mesures nécessaires et les deux actions suivantes à moyen terme sont envisagées dans le Plan Directeur de Développement Agricole (1992-2015).

##### **(a) Fonds agricole par réseau de production et de vente**

Le problème majeur est de transférer les responsabilités en matière de distribution secondaire des fonds publics vers les organismes spécialisés chargés de la gestion, par réseau de production et de vente.

Le Gouvernement Ivoirien considère les deux modes suivants pour la mise en place de fonds, en fonction des différents réseaux de production et de vente.

- 1) Pour les produits agricoles cultivés par les petits exploitants et dont le réseau de production et de vente est organisé, comme par exemple le coton, le caoutchouc et l'huile de palme, le financement sera assuré par un fonds sous forme de prêt des moyens de production.
- 2) En ce qui concerne les produits cultivés dans des exploitations modernes, tels que l'ananas, la banane, etc., il serait souhaitable d'assurer le financement au moyen d'un fonds de garantie ou d'un système de subvention par imposition sur les produits agricoles, établi par un organisme spécialisé ou entre plusieurs de ces organismes. La mise en place du fonds pourrait également être effectuée par des cotisations versées par les exploitants afin de couvrir les risques de l'appui accordé par des banques privées.

**(b) Promotion d'un système de financement coopératif dans les régions rurales**

Ce système permettrait d'assurer un financement aux groupes non encore organisés (production vivrière) ainsi qu'un appui pour la vie en milieu rural. Il devra être soutenu par les Caisses Rurales d'Épargne et de Prêt (CREP) et la Coopérative d'Épargne et de Crédit (COOPEC). Cette épargne effectuée par les agriculteurs et les habitants de la région permettra de structurer un système de crédit agricole de type coopératif.

**(5) Programme d'action par filière**

Le Plan Directeur de Développement Agricole 1992/2015 comprend un plan d'action à moyen terme concernant les filières principales. Les guides pour les produits majeurs liés à la zone de l'étude sont comme suit:

**Café/Cacao**

- la relance caféière insistant sur la recherche de la productivité, le rajeunissement des vergers et l'amélioration de la qualité du café marchand,
- la stabilisation de la production cacaoyère par une réduction de la superficie totale dévolue au cacao (de 15 à 20%).

### Coton

- l'équilibre financier de la filière par la création de meilleures conditions de production et la consolidation du nouveau mécanisme de régulation des prix,
- l'amélioration de la compétitivité et de la qualité, la diversification des produits,
- la formation et la responsabilisation des producteurs par la consolidation du mouvement coopératif.

### Riz

- la réactivation de l'effort de production basé sur la modernisation des systèmes de production et l'amélioration de la productivité par une meilleure mobilisation des producteurs: par exemple, la réhabilitation des aménagements irrigués existants et la création de nouveaux aménagements lorsque la contrainte foncière l'exige; la vulgarisation des résultats de la recherche en vue de la stabilisation et de l'intensification de l'exploitation rizicole,
- l'achèvement du processus de désengagement de l'État de la production et de la transformation du riz,
- l'harmonisation des conditions de concurrence entre le riz local et le riz importé par le relèvement de la fiscalité sur le riz blanchi de luxe et le riz cargo, et l'élimination du système de péréquation du transport du riz importé,
- la gestion cohérente de la politique d'importation et de production du riz,
- la mise en place d'une organisation interprofessionnelle pour la gestion de la filière.

### Igname

- l'organisation d'une commercialisation de masse,
- la promotion de la production de contre-saison,
- le renforcement des programmes de recherche variétale,
- le développement de système de conservation et de transformation.

### Cultures maraîchères

- atteindre l'autosuffisance totale tant en produits frais qu'en produits transformés,
- dégager une production supplémentaire destinée à l'exportation.

### Élevage

- l'amélioration de l'environnement socio-économique par une plus grande accessibilité des produits en terme de prix, du type de produits et des points de ventes,
- la poursuite de l'effort d'amélioration des performances des systèmes de production,
- l'amélioration de l'environnement physique à travers la préservation de l'environnement écologique global, la prise d'actions locales de protection du milieu, l'assainissement du cadre de production et la mise en oeuvre d'un programme national de sauvegarde de toutes les races locales africaines,
- l'amélioration de l'efficacité du cadre institutionnel par la réduction des coûts supportés par l'État grâce à un transfert organisé et progressif, et la réduction au minimum nécessaire du nombre d'interlocuteurs institutionnels.

### Aquaculture

- la mise au point et la vulgarisation de techniques améliorées,
- l'instauration d'essais et élevage de nouvelles espèces aquicoles,
- l'amélioration du rendement de la pisciculture en étangs en passant de 4 à 8 t/ha/an,
- le renforcement de l'encadrement, en particulier, celui des jeunes déscolarisés,
- la mise en place d'une politique relative au régime foncier et au droit de l'eau,
- la formation des aquiculteurs et du personnel d'encadrement,
- l'optimisation de l'alimentation des espèces piscicultivables.

La synthèse des objectifs de production végétale et animale fixés par le Plan Directeur de Développement est montrée au Tableau 2-3-1 ci-dessous.

Tableau 2-3-1 Objectifs de production par filière

(1) Production Végétale

(1,000 t)

Productions	Basé	Objectifs					Accr moyen/ an (%)	Principales Actions à Entreprendre
	1990	1995	2000	2005	2010	2015		
Café	260	250	320	360	400	400	2,0	Rajeunissement, amélioration, qualité, arabusta.
Cacao	823	800	820	850	900	950	0,6	Réhabilitation, productivité.
Huile Palme	229	250	239	235	230	232	0,0	Compétitivité, satisfaction demande intérieure.
Huile Coprah	23	23	23	23	23	23	0,0	Promotion des sous-produits.
Hévéa	82	95	140	210	270	366	7,1	4% du marché mondial en 2000.
Sucre	120	190	210	260	320	350	3,1	Satisfaction demande intérieure.
Coton graine	250	300	375	470	587	734	5,0	Productivité, diversification fibre et sous-produits.
Banane	136	217	267	329	404	496	4,2	Productivité, aménagements.
Ananas	214	269	481	601	751	1032	6,5	Productivité, qualité, restructuration, marchés.
Agrumes à essence	18	23	28	35	44	55	5,0	Transformation, exportation,
Autres fruits(*)	45	56	70	88	109	137	5,0	Contre-saison, transformation, auto-suffisance, exportation.
Riz Paddy	687	1171	1609	2260	2990	3990	9,0	Développement du potentiel pluvial et irrigué, liberté prix, intégration production/transformation.
Mais	484	553	645	737	875	1020	3,0	Intensification, stockage, transformation, exportation.
Mil/Sorgho/ Fonio	76	80	90	100	110	120	1,9	Recherche et développement suivant débouchés.
Igname	2528	2530	2805	3210	3445	3818		Conservation, commerce, transformation, contre-saison.
Banane plantain	1086	1400	1843	2180	2685	3343		Conditionnement, commerce, transformation, contre-saison.
Manioc	1393	1678	2070	2600	2970	3600	2,8	Transformation, production près pôles consommation.
Arachide	134	162	195	224	255	297	3,3	Régionalisation, intensification, conditionnement, commerce, transformation, contre-saison.
Légumes	392	526	648	781	890	1040	6,6	Auto-suffisance, exportation.

(\*) Autres fruits: Agrumes, anacarde, avocat, mangue, goyave, papaye solo, divers.

## (2) Production animale

(1,000 t)

Productions	Base 1990	Objectifs					Accr moyen/ an(%)	Principales Actions à Entreprendre
		1995	2000	2005	2010	2015		
Bovins	18	30	41	50	60	71	3,8	] Action sanitaire, génétique. Élevage traditionnel et amélioré.
Ovins	6	8	19	25	30	36	3,8	
Porcins	7	11	24	30	55	65	3,8	
Volailles	18	42	63	70	80	95	3,8	
Oeufs	14	34	50	65	75	89	3,8	
Pêche maritime et lagunaire	72	86	100	100	120	132	2	Optimum potentiel maritime. Développement pêche lagunaire.
Pêche continentale	20	25	30	55	86	138	12	Mise en valeur potentiel continental

## (3) Production de bois en grumes

(1,000 m<sup>3</sup>)

Productions	Base 1990	Objectifs				
		1995	2000	2005	2010	2015
Forêts naturelles	2.100	1.600	1.200	1.000	1.000	1.000
Aménagements	31	252	563	1.100	1.500	1.800
Plantations industrielles	55	190	280	1.146	692	1.253
Total	2.186	2.042	2.043	3.246	3.192	4.053

Par ailleurs, le Tableau 2-3-2 donne le programme de production des cultures vivrières du Plan Directeur de Développement Agricole permettant de couvrir la consommation nationale.

Tableau 2-3-2 Programme des productions vivrières établis par le Plan Directeur 1992/2015

Plans Quinquennaux	1991-1995			1996-2000			2001-2005			2005-2010			2010-2015		
	Production 1000t	Rendement t/ha	Superficies 1000ha	Production 1000t	Rendement t/ha	Superficies 1000ha	Production 1000t	Rendement t/ha	Superficies 1000ha	Production 1000t	Rendement t/ha	Superficies 1000ha	Production 1000t	Rendement t/ha	Superficies 1000ha
1. Riz															
Riz pluvial	993	1,42	701,0	1597	2,06	774,5	1732,5	2,10	825,0	2300	2,30	1000,0	3082,5	2,50	1127,4
Riz irrigué (2 cycles)	178	3,56	50,0	399	5,12	78,0	528	4,40	120,0	690	4,60	150,0	907	5,12	188,0
dont aménagements	-	-	(10,0)	-	-	(15,0)	-	-	(15,0)	-	-	(15,0)	-	-	(15,0)
Total Riz	1171	1,56	751,0	1609	2,34	852,0	2260,5	2,39	945,0	2990	2,60	1150,0	3989,5	3,13	1315,4
2. Maïs	552,6	2,00	276,3	645,5	2,20	93,4	737	2,40	307,12	875,5	2,70	324,26	1020,8	3,00	342,4
3. Sorgho/Fonio/Mil	80	0,80	100,0	90	0,90	100,0	100	1,00	100,0	110	1,10	100,0	120	1,20	100,0
4. Igname	2530	10,0	253,0	2805	11,0	255,0	3120	12,0	260,0	3445	13,0	265,0	3818	14,0	270,0
5. Banane plantain	950	1,36	700,0	1300	2,00	650,0	1540	2,20	700,0	1920	2,40	800,0	2430	2,60	800,0
Banane de contre-saison	450	15,0	30,0	543	15,5	35,0	640	16,0	40,0	765	17,0	45,0	913	18,0	50,0
Total Banane	1400	1,92	730,0	1843	2,69	685,0	2180	2,95	740,0	2685	3,18	845,0	3343	3,79	850,0
6. Manioc	1678,2	8,00	210,0	2070	9,00	230,0	2600	10,0	260,0	2970	11,0	270,0	3595,5	12,0	280,0
7. Taro	176,2	5,00	35,24	209,3	5,50	38,06	284,5	6,00	42,42	275,2	6,50	45,42	318,4	7,00	49,4
8. Arachide	162	1,20	135,0	195	1,30	150,0	224	1,40	160,0	255	1,50	170,0	297	1,60	180,0

Le Plan Directeur de Développement Agricole met plutôt l'accent sur les produits agricoles d'exportation en général du fait de la situation économique actuelle du pays. Cette politique sur les produits d'exportation souligne l'importance de la relance, l'ajustement structurel ou la diversification des produits en face d'une concurrence internationale sévère. De même, le Plan exprime la volonté d'améliorer la production vivrière car la sécurité alimentaire de la population dont la croissance annuelle atteint 3,7% est l'un des problèmes les plus pressants de la Côte d'Ivoire. En particulier, le programme d'action de la filière du riz comprend une perspective très ambitieuse qui anticipe une production rizicole qui serait multiplié par six pendant la période 1990 à 2015, à savoir à la fin du Plan. Ce programme recourt à l'aménagement de périmètres jusqu'à concurrence de 39.000 ha de superficies rizicoles irriguées à l'an 2000 et 94.000 ha à l'an 2015, superficies qui fourniraient sous la double culture annuelle respectivement 20% et 23% de la production nationale du paddy.



### **3. ZONE D'ETUDE DU PLAN DIRECTEUR**

1992-1993 2000-2001 2001-2002 2002-2003 2003-2004

## CHAPITRE 3 ZONE D'ÉTUDE DU PLAN DIRECTEUR

### 3-1 Conditions naturelles

#### 3-1-1 Sol

##### (1) Topographie

La topographie de la zone de l'étude est caractérisée par la présence de plaines alluviales, de terrasses colluvio-alluviales et d'interfluves. Les plaines alluviales sont localisées le long du N'Zi et certains de ses affluents. La plaine alluviale va d'une configuration plate à faiblement ondulée, avec une altitude de 120 m à M'Bahiakro et 80 m à Dimbokro. L'étendue de la plaine alluviale varie entre 50 m et 6.000 m le long du N'Zi, mais devient plus large lorsqu'on approche les embouchures des affluents tels que le Soungourou, le Kachié et le Mandia.

Les terrasses colluvio-alluviales sont présentes presque partout le long du N'Zi et certains de ses grands affluents. Elles sont de trois types : terrasses basses, moyennes et hautes. La basse terrasse est présente tout le long de la vallée du N'Zi. Elle est constituée d'un modèle plan à pente faible (0 à 2 %), légèrement ondulée et une dénivelée de 3 à 5 m. La terrasse moyenne est aussi présente dans la vallée. Elle est aussi à faible pente (1 à 3 %). Les hautes terrasses sont peu fréquentes le long du N'Zi. Elles sont entourées par la moyenne terrasse et leur dénivelé est de 10 à 15 m, par rapport à la terrasse moyenne.

Les interfluves sont présentes en dehors des plaines alluviales et des terrasses colluvio-alluviales. Elles ont un sommet plan-convexe et présentent un modèle plat avec des pentes moyennes (1 à 3 %) au sommet et faible (2 à 7 %) sur les bords.

##### (2) Utilisation du terrain

Si l'on se réfère aux cartes relatives à l'occupation des terres mises au point par la DCGTx et les photographies aériennes (échelle 1/20.000) prises en 1993 par la JICA, les terres apparaissant dans la zone de l'étude peuvent être classées en fonction de 9 types d'occupation. La carte d'occupation actuelle des terres est présentée à la Figure 3-1-1. Les superficies dévolues à chaque type d'occupation sont présentées dans le Tableau 3-1-1 ci-après.

**Tableau 3-1-1 Occupation des terres dans la zone de l'étude  
du Plan Directeur**

Occupation des terres	Surface (ha)	%
<b>Forêt - Cultures</b>		
a) faiblement cultivée ( $\leq 25\%$ )	8500	(5,5%)
b) moyennement cultivée ( $\geq 25\%$ à $\leq 75\%$ )	57300	(37,1%)
c) fortement cultivée ( $\geq 75\%$ )	14900	(9,6%)
<b>Sous-total</b>	<b>80700</b>	<b>(52,2%)</b>
<b>Forêt claire et/ou savane boisée</b>	3300	(2,1%)
<b>Forêt galerie</b>	400	(0,3%)
<b>Savane arborée et/ou savane arbustive</b>	33000	(21,3%)
<b>Savane arbustive et/ou herbeuse</b>	15600	(10,1%)
<b>Mosaïque savane cultures</b>		
a) faiblement cultivée ( $\leq 25\%$ )	3200	(2,1%)
b) moyennement cultivée ( $\geq 25\%$ à $\leq 75\%$ )	5700	(3,7%)
c) intensivement cultivée ( $\geq 75\%$ )	3300	(2,1%)
<b>Sous-total</b>	<b>12200</b>	<b>(7,9%)</b>
<b>Forêt classée</b>	6600	(4,3%)
<b>Retenue d'eau</b>	1400	(0,9%)
<b>Habitat</b>	1400	(0,9%)
<b>Total</b>	<b>154600</b>	<b>(100,0%)</b>

Dans le tableau, les terres de la forêt-cultures et mosaïque savane cultures sont classées en trois groupes, en fonction de l'intensité des cultures sur ces terres.

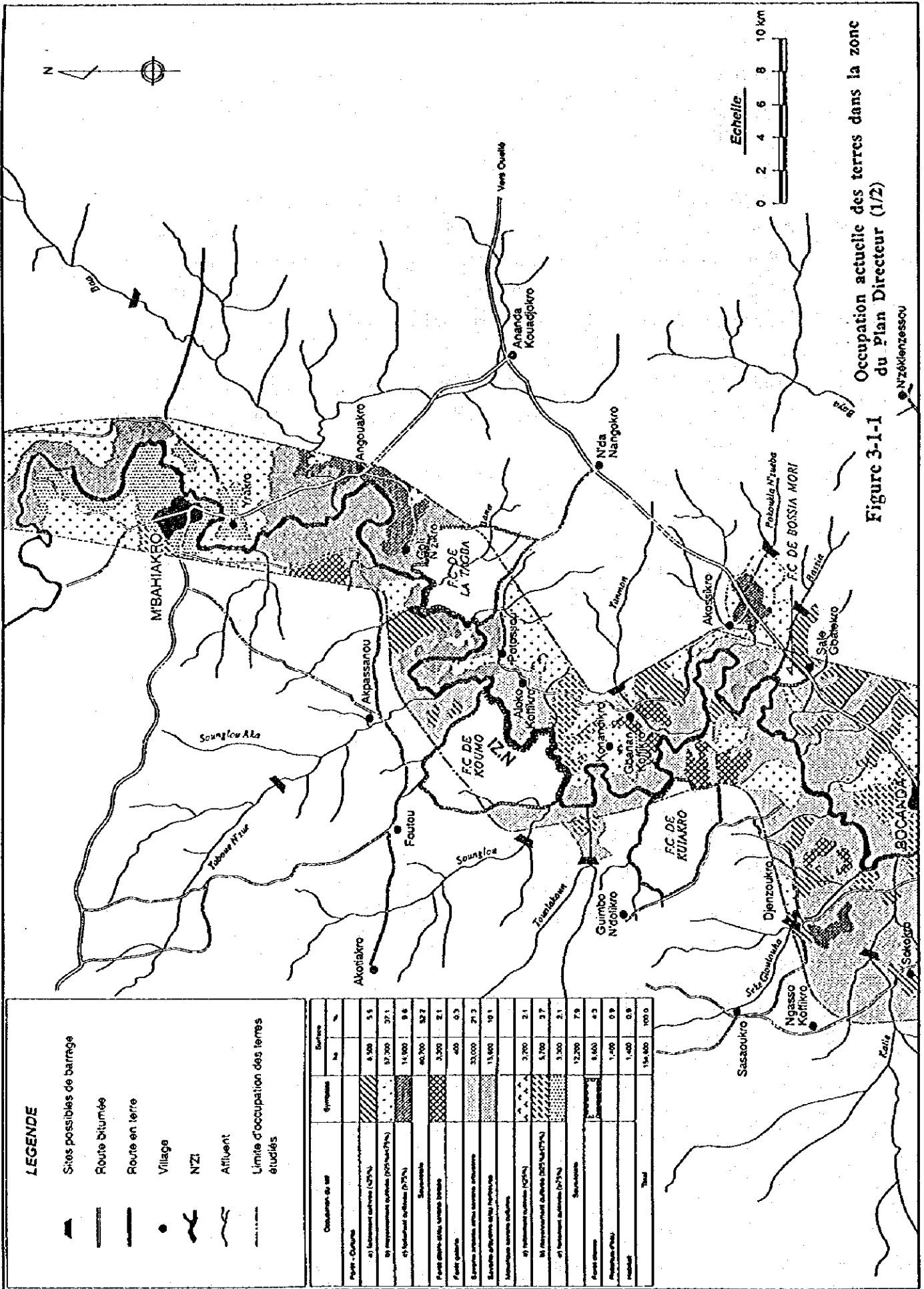
- Basse intensité (moins de 25 % des terres sont utilisées pour l'agriculture)
- Intensité moyenne (entre 25 et 75 % des terres utilisées pour l'agriculture)
- Haute intensité (plus de 75 % des terres sont utilisées pour l'agriculture)
- \* (Les terres utilisées pour l'agriculture incluent les terres laissées en jachère)

Le type d'occupation des terres est en relation étroite avec la forme des terrains. La zone de forêt claire et de savanes boisées est localisée dans les régions de collines

(interfluves) et sur les hautes terrasses des rivières. Les savanes arbustives et herbeuses sont comprises dans les récentes plaines alluviales du N'Zi et de certains de ses affluents.

La forêt-cultures est l'occupation la plus courante dans la zone de l'étude avec plus de la moitié des terres de cette zone intéressées par ce type d'occupation. Par ailleurs, les cultures en savanes mosaïques occupent seulement 8 % de la zone de l'étude. On en déduit que les cultures ont été entreprises, la plupart du temps, dans des zones surélevées, qui ne sont pas sujettes aux dégâts des crues du N'Zi.

Dans la zone de l'étude, on rencontre 6 forêts classées qui sont: la forêt d'Ahua et la forêt de Sanuan au sud, la forêt de Tagba, de Koumo, de Kuiakro, et de Bossia Mori au nord.



Occupation actuelle des terres dans la zone du plan Directeur (1/2)  
N'Zakéniéssou

**LEGENDE**

- Sites possibles de barrage
- Route bitumée
- Route en terre
- Village
- N'ZI
- Affluent
- Limite d'occupation des terres étudiés

Occupation de sol	Superficie	
	ha	%
<b>Forêt - Culture</b>		
a) Forêt primaire (100%)	6 500	5,5
b) Forêt secondaire (75%)	57 200	37,1
c) Forêt tertiaire (25%)	14 800	9,6
<b>Forêt - Culture</b>		
Forêt primaire (100%)	60 700	52,7
Forêt secondaire (75%)	3 200	2,1
Forêt tertiaire (25%)	400	0,3
<b>Forêt - Culture</b>		
Forêt primaire (100%)	33 000	21,3
Forêt secondaire (75%)	13 600	10,1
Forêt tertiaire (25%)		
<b>Forêt - Culture</b>		
a) Forêt primaire (100%)	3 700	2,1
b) Forêt secondaire (75%)	5 700	3,7
c) Forêt tertiaire (25%)	3 300	2,1
<b>Forêt - Culture</b>		
Forêt primaire (100%)	12 200	7,9
Forêt secondaire (75%)	8 600	4,3
Forêt tertiaire (25%)	1 400	0,9
<b>Total</b>	134 000	100,0

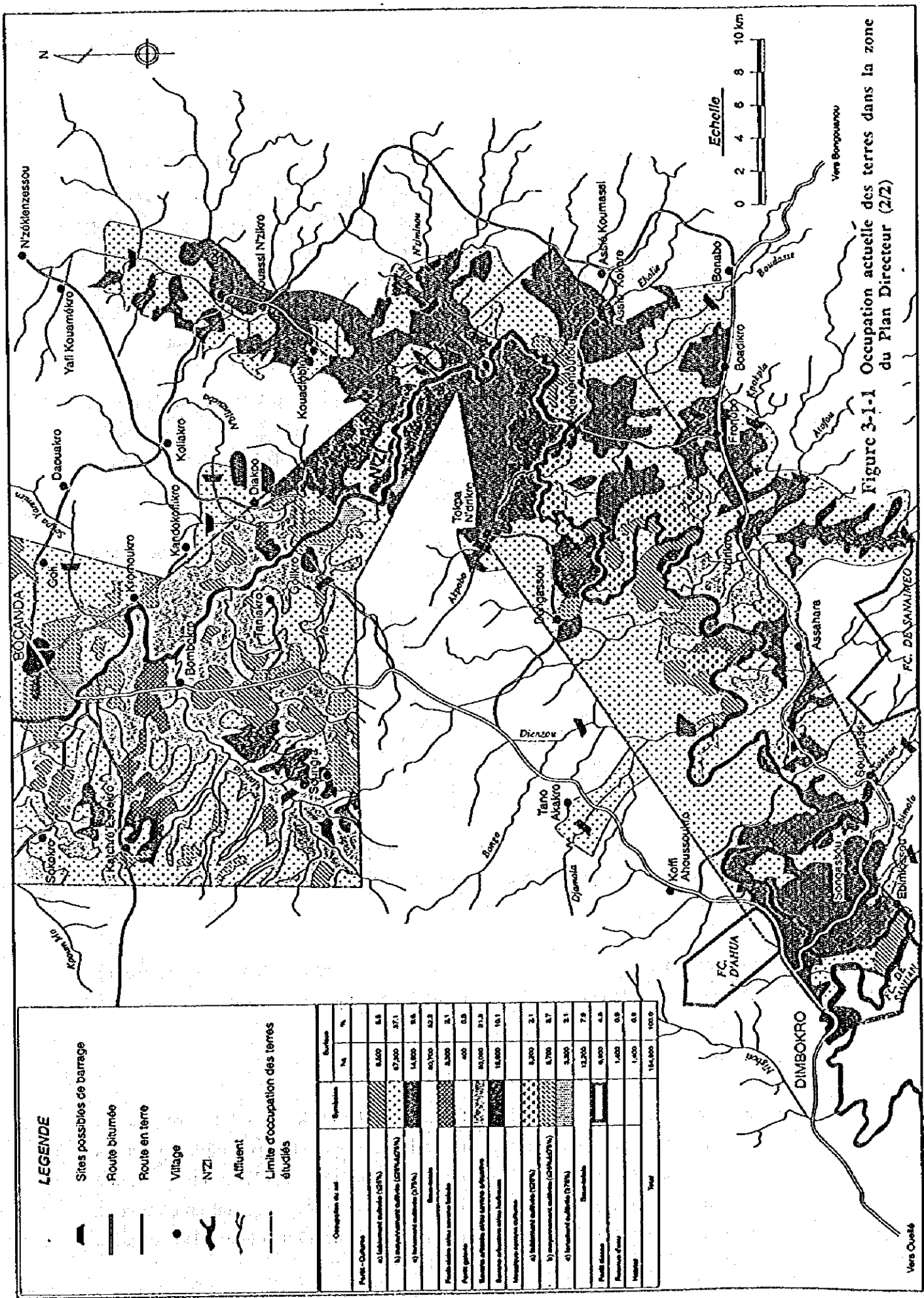


Figure 3-1-1 Occupation actuelle des terres dans la zone du Plan Directeur (2/2)

**LEGENDE**

- Sites possibles de barrage
- Route bitumée
- Route en terre
- Village
- N'ZI
- Affluent
- Limite d'occupation des terres étudiés

Occupation du sol	Symbolisme	Surface	N <sup>o</sup>	%
<b>Forêt-Darbans</b>				
a) Substratum arbustive (25%)	[Symbol]	8.500	5,5	
b) Substratum arbustive (25%)	[Symbol]	87.200	57,1	
c) Substratum arbustive (25%)	[Symbol]	14.800	9,5	
<b>Forêt-Darbans</b>				
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	84.700	52,2	
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	2.000	1,1	
<b>Forêt-Darbans</b>				
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	400	0,3	
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	84.000	51,3	
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	18.800	10,1	
<b>Forêt-Darbans</b>				
a) Substratum arbustive (25%)	[Symbol]	2.000	1,1	
b) Substratum arbustive (25%)	[Symbol]	8.700	5,7	
c) Substratum arbustive (25%)	[Symbol]	2.300	1,1	
<b>Forêt-Darbans</b>				
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	12.200	7,9	
<b>Forêt-Darbans</b>				
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	9.000	4,9	
<b>Forêt-Darbans</b>				
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	1.400	0,9	
<b>Forêt-Darbans</b>				
Forêt-Darbans arbustive (25%)	[Symbol]	1.400	0,9	
<b>Total</b>		154.000	100,0	

Vers Ouété

### (3) Sols

Le laboratoire pédologique de la DCGTx a entrepris en 1991, une étude de reconnaissance des sols dans la moitié nord de la zone de l'étude, étude qui a été sanctionnée par l'élaboration de cartes morpho-pédologiques (à l'échelle 1/100 000) et de rapports d'études. Le même laboratoire a aussi effectué en sous traitance avec l'Équipe de la JICA l'étude pédologique de la moitié sud de la zone pré-citée. Les résultats compilés au terme de ces études ont permis aux experts de la JICA de s'enquérir des conditions des sols dans la zone de l'étude du Plan Directeur.

La plupart des sites possibles de barrage sont situés en dehors de la zone de l'étude du Plan Directeur. Les conditions des sols en aval de ces sites de barrage ont été étudiées grâce aux cartes des sols élaborées pour la zone de l'étude et aussi grâce aux résultats des études de reconnaissance.

Les sols situés dans la zone de l'étude du Plan Directeur et ses alentours sont classés en 16 Unités Cartologiques (U.C.):

1. U.C. A	7. U.C. 1	13. U.C. 15
2. U.C. TB	8. U.C. 4	14. U.C. 16
3. U.C. TM	9. U.C. 8	15. U.C. 26
4. U.C. TH	10. U.C. 9	16. U.C. 27
5. U.C. g	11. U.C. 11	
6. U.C. s	12. U.C. 13	

Les caractères généraux de ces Unités Cartologiques et leur répartition dans la zone de l'étude du Plan Directeur sont montrés au Tableau 3-1-2. La Figure 3-1-2 montre la carte des sols dans cette zone de l'étude.

Ces sols sont généralement très peu fertiles et nécessitent donc une fertilisation appropriée et de longues jachères pour être économiquement productifs.

### (4) Aptitude des sols à l'agriculture

Sur la base des informations recueillies à partir des études de sol, les sols dans la zone de l'étude ont été évalués par rapport à leur aptitude aux cultures pluviales (cultures de plateau) et à la riziculture irriguée. Les sols de chaque unité cartologique ont été classifiés en quatre classes d'aptitude prenant en compte la capacité de drainage, les risques d'inondation, la teneur en graviers, la texture, la

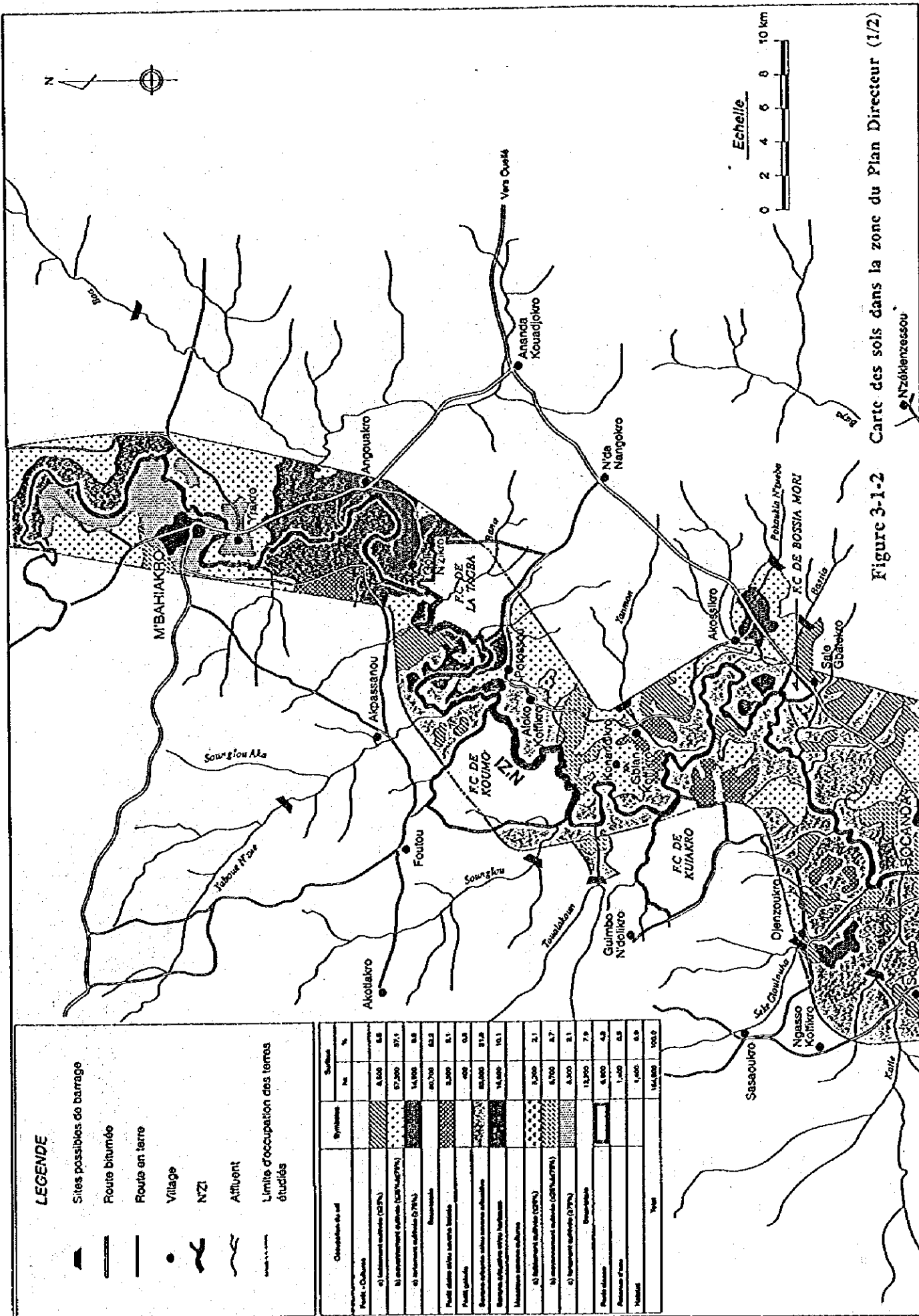


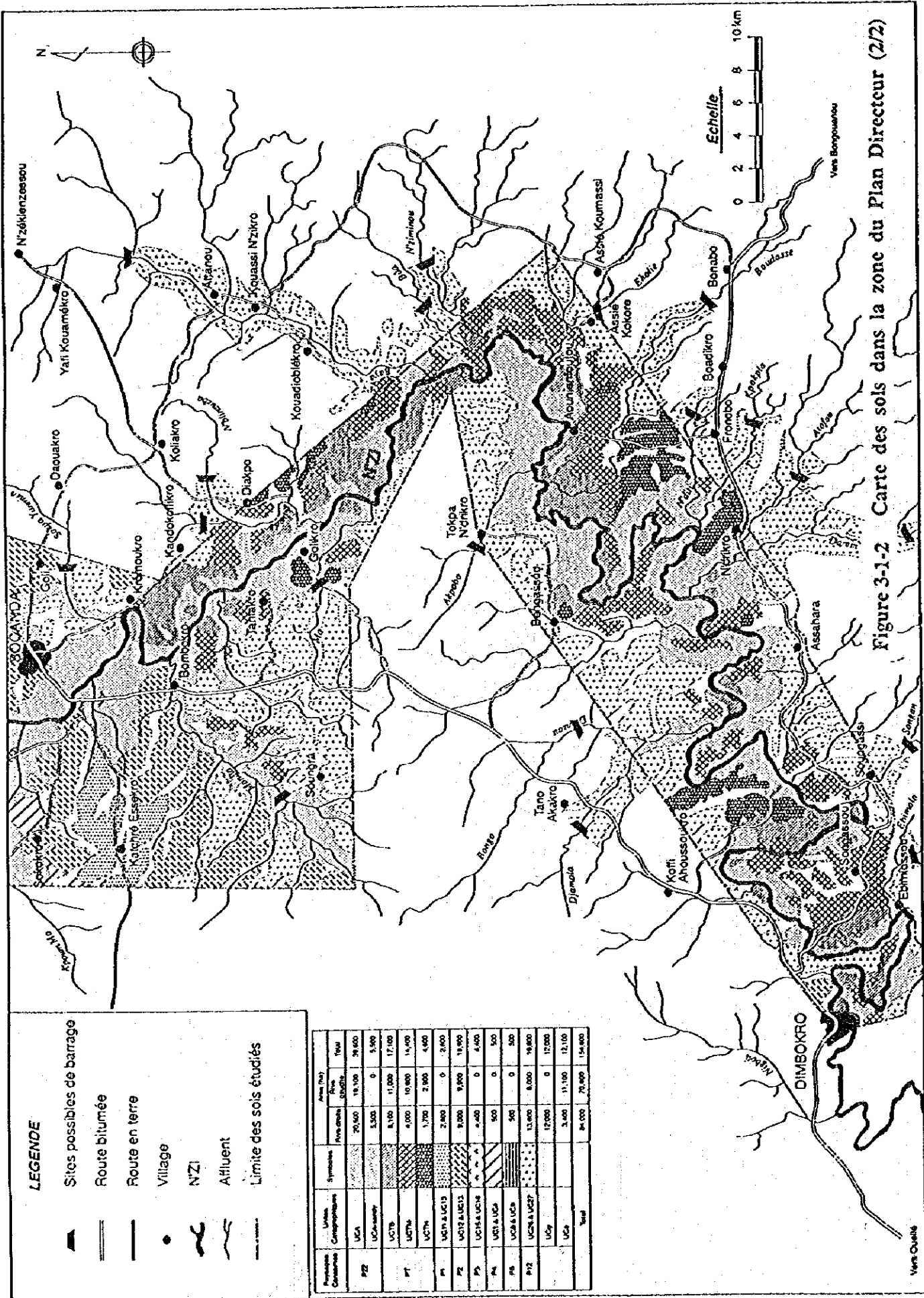
**fertilité et les conditions topographiques. Ces classes sont les suivantes: très approprié (Classe 1), approprié (Classe 2), médiocre (Classe 3), impropre (Classe 4).**

**Tableau 3-1-2 Répartition et caractères généraux des U.C. dans la zone d'étude**

Paysages Concernés	Unités Cartographiques	Caractères Généraux des sols	Surface (ha)		
			Rive droite	Rive gauche	Totale
P22	UCA	Sols hydromorphes à texture variable: limon dans les remblais et bourrelets; argile et limon dans les dépressions avec en profondeur horizons graveleux; induration localisée dans les remblais anciens. Engorgement et inondation saisonnière.	20,500	19,100	39,600
	UCA-sableux	Sols hydromorphes à texture limon-sableuse sur argileuse sauf en périphérie ou les sols sont sableux. Inondation saisonnière.	5,500	0	5,500
PT	UCTB	Sols hydromorphes à texture limon-sableuse ou argilo-limon-sableuse, avec parfois présence de gravier et galets de quarts en profondeur. Induration localisée en profondeur. Inondation saisonnière possible.	6,100	11,000	17,100
	UCTM	Sols profonds de texture sablo-limoneuse sur argilo-sableuse, avec parfois de graviers et galets de quarts arrondis en profondeur. Hydromorphe en profondeur. Induration localisée.	4,000	10,600	14,600
	UCTH	Sols rouges, profonds, de texture argilo-sableuse, gravillonnaires avec présence souvent de graviers et galets de quartz arrondis à faible profondeur. Induration localisée.	1,700	2,900	4,600
P1	UC11	Sol gravillonnaires, rouges, indurés, argilo-sableuse et localement engorgés et latéritiques à la base.			
	UC13	Sol gravillonnaires, rouges, profonds, argilo-sableuse, latéritiques à moyenne ou grande profondeur, localement indurés et hydromorphe en aval.	2,800	0	2,800
P2	UC12	Sol gravillonnaires, rouges, de texture argilo-sableuse, fréquemment indurés et latéritiques à la base.			
	UC13	Sol gravillonnaires, rouges, de texture argilo-sableuse, profonds, latéritiques à la base, localement indurés et hydromorphe en aval.	9,000	9,900	18,900
P3	UC15	Sols ferrallitiques gravillonnaires, de texture argilo-sableuse, profonds, latéritiques à la base, très localement indurés.			
	UC16	Sols ferrallitiques gravillonnaires, plus ou moins indurés et hydromorphes à l'aval.	4,400	0	4,400
P4	UC1	Lithosols. Roche nue.			
	UC4	Sols gravillonnaires, sablo-argileux à argilo-sableux à faciès rajeunis et indurés localement.	500	0	500
P8	UC8	Sols ferrallitiques gravillonnaires, sableux, latéritiques en profondeur, localement indurés.			
	UC9	Sols ferrallitiques gravillonnaires, sableux, latéritiques plus ou moins indurés.	500	0	500
P12	UC26	Sols profonds, ocre rouges, de texture argilo-sableux, peu gravillonnaires, latéritiques en profondeur.			
	UC27	Sols profonds, ocre rouges, gravillonnaires, de texture argilo-sableux sur latérite profonde, induration localisée en aval.	13,600	6,000	19,600
	UCg	Amont: sols sableux, hydromorphes sur latérite ou cuirasse, affleurements rocheux. Bas-fond: texture variable généralement grossière.	12,000	0	12,000
	UCs	Amont: sols limoneux à sableux sur latérite ou cuirasse à profondeur variable. Bas-fond: matériaux colluviaux ou alluviaux limoneux à limono-argileux. Inondation saisonnière.	3,400	11,100	14,500
Totale			84,000	70,600	154,600

Remarque: UCA et UCA-sableuse, UCg et UCs ne sont pas séparées dans les cartes des sols (Fig. C-1-3) en Annexe.





**LEGENDE**

- Sites possibles de barrage
- == Route bitumée
- Route en terre
- Village
- ~ N'Zi
- ~ Afluent
- Limite des sols étudiés

Périphérie Commune	Lignes Contour	Symbole	Area (ha)	
			River	Total
PZ	UCA	20 500	18 100	38 600
P1	UCa-essary	5 500	0	5 500
	UC7B	8 100	11 000	19 100
	UC7M	9 000	10 900	19 900
	UC7N	1 700	2 300	4 000
P2	UC7D & UC15	2 800	0	2 800
	UC12 & UC13	9 000	9 900	18 900
P3	UC14 & UC18	4 400	0	4 400
	UC1 & UC4	500	0	500
P6	UC8 & UC9	500	0	500
	UC16 & UC27	13 900	6 000	19 900
UCy		12 000	0	12 000
		3 400	11 100	14 500
Total		84 000	70 900	154 900

Figure 3-1-2 Carte des sols dans la zone du Plan Directeur (2/2)

Le Tableau 3-1-3 ci-dessous indique les superficies exploitées pour le riz irrigué et les cultures de plateau pour chaque classe d'aptitude. Par ailleurs, les résultats de l'évaluation de l'aptitude des sols de la zone de l'étude sont présentés au Tableau 3-1-4.

**Tableau 3-1-3 Superficies par classe d'aptitude**

Classe d'aptitude	Superficies (ha)		
	Rive droite du N'Zi	Rive gauche du N'Zi	Total
<b>Riz irrigué</b>			
(1) très approprié	6 100	11 000	17 100
(2) approprié	23 900	30 200	54 100
(3) médiocre	17 500	0	17 500
(4) impropre	36 500	29 400	65 900
<b>Total</b>	<b>84 000</b>	<b>70 600</b>	<b>154 600</b>
<b>Cultures de plateau</b>			
(1) très approprié	0	0	0
(2) approprié	42 600	40 400	83 000
(3) médiocre	41 400	30 200	71 600
(4) impropre	0	0	0
<b>Total</b>	<b>84 000</b>	<b>70 600</b>	<b>154 600</b>

Les sols classés dans l'Unité Cartologique UCTB (17.100 ha) sont les plus aptes à la riziculture irriguée. Les Unités Cartologiques UCA (39.600 ha), UCs (14.500 ha), UCA-sableuse (5.500 ha) et UCg (12.000 ha) suivent dans l'ordre d'aptitude. Les contraintes majeures liées à la riziculture irriguée sont les risques de crue le long du N'Zi et les taux d'infiltration élevés associés aux sols UCA-sableuse et UCg.

Les sols UCA (y compris UCA-sableuse) sont médiocrement appropriés (Classe 3) pour les cultures pluviales de plateau dû à leur faible capacité de drainage. Les autres sols sont appropriés (Classe 2). L'aptitude des sols pour les cultures irriguées de plateau est présumée être la même que pour les cultures pluviales de plateau.

Les superficies des terres irrigables situées en aval des sites de barrages sur les affluents du N'Zi et les types de sol associés sont montrés dans le Tableau 3-1-5. Au total, 14600 ha sont classés aptes à la riziculture irriguée. De ce total, les terres situées en rive droite du N'Zi et celles au nord de l'affluent Mandia sont classées médiocres de par leur nature sableuse. Les autres sols sont appropriés.

Tableau 3-1-4 Évaluation de l'aptitude des sols

Unité Topographique	Unité Cartologique	Aptitude des sols		Superficie (ha)		
		riz irrigué	Cultures pluviales	r. droite du N'zi	r. gauche du N'zi	Total
P22	UCA	2f	3df	20.500	19.100	39.600
	UCA-sableuse	3i	3df	5.500	0	5.500
PT	UCTB	1(f)	2d(f)s	6.100	11.000	17.100
	UCTM	4gt	2gs	4.000	10.600	14.600
	UCTH	4gt	2gs	1.700	2.900	4.600
P1	UC11&UC13	4gt	2gs	2.800	0	2.800
P2	UC12&UC13	4gt	2gs	9.000	9.900	18.900
P3	UC15&UC16	4gt	2gs	4.400	0	4.400
P4	UC1& UC4	4gt	2gs	500	0	500
P8	UC8&UC9	4gt	2gs	500	0	500
P12	UC26&UC27	4gt	2gs	13.600	6.000	19.600
	UCg	3i	3df	12.000	0	12.000
	UCs	2f	3df	3.400	11.100	14.500
	Total				84.000	70.600

Remarques:

Classe d'aptitude

1 : très approprié

2 : approprié

3 : médiocre

4 : impropre

Contraintes

d : faible drainage

f : risque de crue

g : sols gravillonnaires

i : sols à texture sableuse

s : sols peu fertiles

t : topographie

**Tableau 3-1-5 Superficies irrigables en aval des sites possibles de barrages sur les affluents du N'Zi**

Barrages (nom d'affluent)		Superficie irrigable (ha)	Unité Cartologique correspondante
<b>Rive droite du N'Zi</b>			
1	Yaboue N'zue	270	UCg,UCA/UCA-Sableuse
2	Sounglou	290	UCg,UCA/UCA-Sableuse
3	Toualakoun	310	UCg,UCA/UCA-Sableuse
4	Seke Gloulouha	350	UCg,UCA/UCA-Sableuse
5	Katie	560	UCg,UCA/UCA-Sableuse
6	Mandia	760	UCg,UCA/UCA-Sableuse
7	Mo	280	UCA
8	Akpobo	1.000	UCs,UCA
9	Dienzou	360	CUg,UCs,UCA
10	Djamala	340	UCs,UCA
	Sous-total	4.520	
<b>Rive gauche du N'Zi</b>			
11	Baa	1.800	UCA,UCTB
12	Yanmon	420	UCs,UCA
13	Pokouklo N'zueba	250	UCs,UCA
14	Bossia	100	UCs,UCA
15	Sokpa Yanmien	280	UCs,UCA
16	Abode	230	UCs,UCA
17	N'blizueba	240	UCs,UCA
18	Baya	600	UCs,UCA
19	Baa	40	UCs
20	N'ziminou	80	UCs
21	Eholie	230	UCs,UCA
22	Boudasse	520	UCs,UCA,UCTB
23	N'diti	620	UCs,UCA
24	Kpokpla	620	UCs,UCA
25	Atofou	1.400	UCs,UCA
26	Damin	1.700	UCs,UCA
27	Songan	400	UCs,UCA
28	Ebimolo	500	UCs,UCA
	Sous-total	10.080	
	<b>Total</b>	<b>14.600</b>	

Remarque: Les superficies ci-dessus indiquent l'aire des bassins versants irrigables situés entre les sites de barrages et le N'Zi. Quelques uns de ces sites sont inclus dans la zone du Plan Directeur.

### 3-1-2 Climat

La station météorologique la plus représentative de la zone de l'étude se trouve à Dimbokro à une altitude de 92 mètres. Les données disponibles de pluie, température, humidité relative, insolation, vitesse du vent, et évapotranspiration potentielle sont résumées dans les Figures 3.1.3 et 3.1.4 et dans le Tableau 3.1.6 et commentées dans les paragraphes qui suivent.

#### (1) Pluviométrie annuelle

La Figure 3.1.3 présente les variations temporelles de la pluviométrie annuelle de Dimbokro au cours des 71 dernières années. La pluviométrie est généralement au-dessus de la moyenne (1169 mm) jusque vers la fin des années 1960 à l'exception des grandes sécheresses observées au début des années 1950 où des écarts de plus de 45% par rapport à la moyenne sont enregistrés. Par ailleurs, deux maximums importants de pluviométrie abondante (écarts de plus de 75% par rapport à la moyenne) sont observés respectivement vers la fin des années 1930 et 1960. La pluviométrie demeure en quelque sorte en dessous de la moyenne à la fin des années 1960.

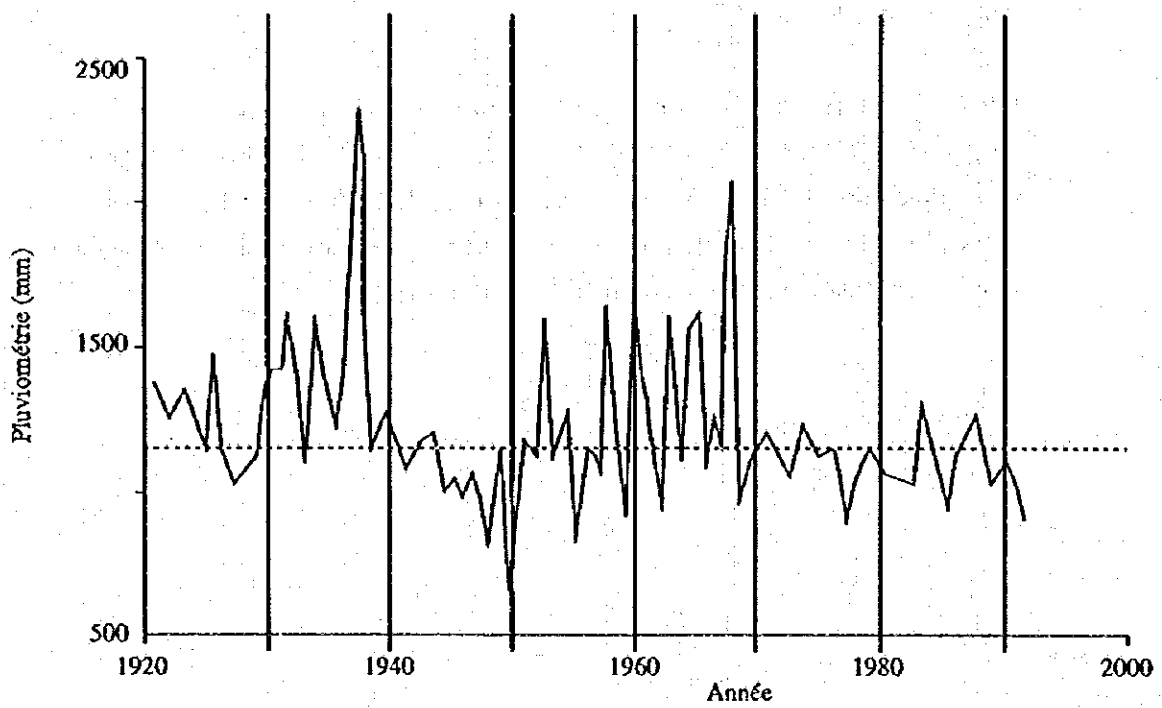
#### (2) Pluviométrie mensuelle

Les données pluviométriques mensuelles de Dimbokro sont rapportées à la Figure 3.1.4 et dans le Tableau 3.1.6 et montrent que Dimbokro a en moyenne une saison humide à double mode caractérisée par une première saison des pluies de Mars à Juillet, avec les pluies maximales enregistrées en Juin et une seconde saison des pluies plus courte de Septembre à Novembre avec les maximums des pluies généralement recueillis en Septembre. Les périodes sèches sont plus fréquentes en fin de saison bien que de petites quantités de pluies sont collectées même si la saison des pluies est terminée. Cette configuration moyenne peut être altérée d'une année à l'autre et peut se traduire parfois par une saison pluvieuse à mode quelque peu unique comme celle observée durant la sécheresse de 1983 où la seconde saison humide était insignifiante ou même inexistante; mettant les paysans de cette région dans l'impossibilité de compter sur un calendrier cultural fixe.

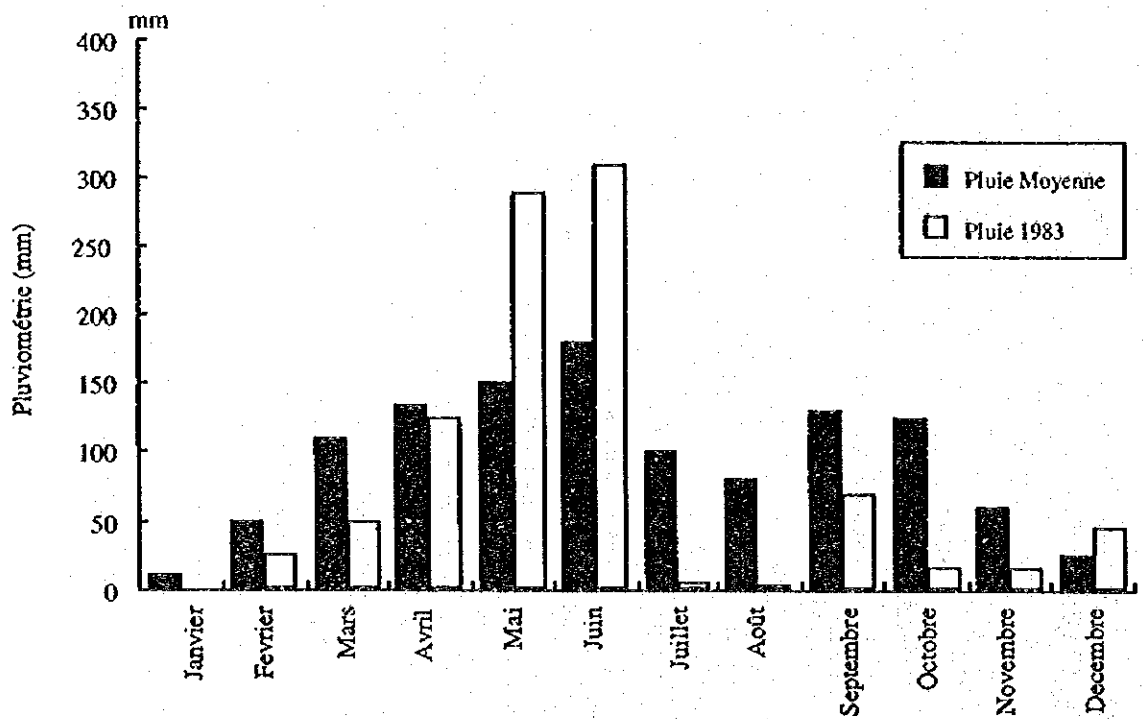


**(3) Autres paramètres météorologiques**

Les températures moyennes mensuelles sont pratiquement constantes tout au long de l'année et sont très voisines de la moyenne annuelle de 27.0 °C. L'amplitude thermique entre les moyennes maxi et mini est de l'ordre de 9-11 °C pendant les mois pluvieux et peut atteindre 14 °C pendant la saison sèche de Novembre à Février, spécialement quand l'harmattan est dominant.



**Figure 3-1-3 Variabilité de la pluviométrie annuelle à Dimbokro**



**Figure 3-1-4 Pluviométrie de Dimbokro ; comparaison pluviométrie moyenne à celle de 1983**

Tableau 3.1.6 Données météorologiques de Dimbokro

LIBELLE	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
Pluviométrie (mm)													
Moyenne (1965-1992)	12.1	52.8	105.5	132.9	152.8	180.4	98.7	67.3	125.5	113	47.7	20.8	1109.6
1983	0	30	48.4	119.1	290.5	353.5	4.4	1.4	58.2	11.5	12.1	38.7	967.8
Température (degré C)													
Moyenne	26.7	28.8	28.5	28.7	27.7	26.5	25.6	25.5	26.9	26.6	27.1	25.9	27
Maximale	34.3	35.8	35	34.5	33.6	31.8	30.4	30.1	31.2	32	33	32.2	32.8
Minimale	19.9	22.7	23.3	23.5	23	21.6	22	22	22.3	22.5	22.3	20.5	22
Humidité relative(%)													
Moyenne	65	66	71	74	77	80	81	81	81	79	78	75	75
Maximale	93	93	94	95	96	97	96	95	96	97	97	97	96
Minimale	37	38	47	53	58	63	66	66	65	61	58	53	55
Insolation (heure)													
Moyenne	6.5	6.7	6.5	7.1	6.8	5.4	3.6	3.2	4.5	5.9	6.6	5.8	5.7
Vent (m/s)													
Moyen	1	1.1	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.6	1	0.5	0.6
Evapotr. (Penman) (mm)													
Moyenne	109	108	113	113	109	92	79	76	83	100	106	97	1185.0

Note: Les paramètres météorologiques autres que la pluviométrie sont des moyennes de 1980-1989 à l'exception de l'humidité relative qui est une moyenne de 1988-1992