

Document de  
**La Banque Mondiale**

A N'UTILISER QU'A DES FINS OFFICIELLES



Rapport No. 8079-SE

RAPPORT D'EVALUATION

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

LER FEVRIER 1990

Division De L'Agriculture  
Département du Sahel  
Région Afrique

TRADUCTION NON-OFFICIELLE A TITRE D'INFORMATION

**Le présent document fait l'objet d'une diffusion restreinte, et ne peut être utilisé par ses destinataires que dans l'exercice de leurs fonctions officielles. Sa teneur ne peut être autrement divulguée sans l'autorisation de la Banque Mondiale.**

MONNAIE

Unité monétaire - Franc CFA (FCFA)  
1 dollar - 324 francs CFA  
(cours de décembre 1989)

DTS - 1,32 dollar

POIDS ET MESURES

Systeme métrique

ANNEE BUDGETAIRE DU GOUVERNEMENT

1er juillet - 30 juin

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

RAPPORT D'EVALUATION

Table des matières

	<u>Pages</u>
ABREVIATIONS ET SIGLES . . . . .	i
RESUME DU CREDIT ET DU PROJET . . . . .	ii
DOCUMENTS CONTENUS DANS LE DOSSIER DU PROJET . . . . .	iii
I. GENERALITES . . . . .	1
A. Introduction . . . . .	1
B. Le secteur agricole . . . . .	2
C. Objectifs et stratégie du Gouvernement . . . . .	3
D. Institutions sectorielles . . . . .	4
E. Opérations de prêt et stratégie de la Banque . . . . .	7
F. Programme pilote d'amélioration des services d'appui aux agriculteurs (PAGRI) . . . . .	8
II. VULGARISATION AGRICOLE ET AUTRES SERVICES D'APPUI . . . . .	9
A. Vulgarisation agricole . . . . .	9
B. Recherche agronomique . . . . .	10
C. Commercialisation et crédit . . . . .	12
D. Enseignement agricole . . . . .	13
E. Programmes d'alphabétisation fonctionnelle . . . . .	13
F. Associations de producteurs . . . . .	14
III. LE PROJET . . . . .	15
A. Justification du projet . . . . .	15
B. Conception et objectifs du projet . . . . .	15
C. Description sommaire . . . . .	16
D. Eléments détaillés du projet . . . . .	17
1. Amélioration des services de vulgarisation pour l'agriculture et l'élevage . . . . .	17
2. Renforcement des associations de producteurs . . . . .	23
3. Renforcement de la capacité analytique du Ministère du développement rural . . . . .	24
E. Coût et financement du projet . . . . .	25
F. Passation des marchés . . . . .	26
G. Décaissements . . . . .	29

Le présent document fait l'objet d'une diffusion restreinte, et ne peut être utilisé par ses destinataires que dans l'exercice de leurs fonctions officielles. Sa teneur ne peut être autrement divulguée sans l'autorisation de la Banque Mondiale.



## ABREVIATIONS ET SIGLES

ATA/ATE/ ATH	= Agent technique d'agriculture/d'élevage/ d'horticulture
CA	= Conseiller agricole
CNCAS	= Caisse nationale de crédit agricole du Sénégal
DA	= Direction de l'agriculture (MDR)
DE	= Direction de l'élevage (MRA)
FONGS	= Fédération des organisations non gouvernementales du Sénégal
IRA	= Inspections régionales de l'agriculture (DA)
IREL	= Inspections régionales de l'élevage (DE)
ISRA	= Institut sénégalais de recherches agricoles
MDR	= Ministère du développement rural
PAGRI	= Programme pilote d'amélioration des services d'appui aux agriculteurs
PNVA	= Programme national de vulgarisation agricole
SAED	= Société nationale d'aménagement et d'exploitation des terres du delta du fleuve Sénégal et des vallées du fleuve Sénégal et de la Falémée
SODEFITEX	= Société pour le développement des fibres textiles
SODEVA	= Société de développement et de vulgarisation Agricole (Groundnut Basin Extension Agency)
SRDR	= Société régionale de développement rural



SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

RAPPORT D'EVALUATION

DOCUMENTS CONTENUS DANS LE DOSSIER DU PROJET

1. Programme national de vulgarisation agricole. Document de projet, MDR, Dakar, 20 mars 1989.
2. Rapport d'évaluation du Programme pilote d'amélioration des services d'appui aux agriculteurs (PAGRI), MDR, mars 1989.
3. Diagnostic et perspectives de la vulgarisation au Sénégal, J. Morize et P. Serji, FAO, Rome, avril 1989.
4. Nouvelle politique agricole, MDR, Dakar, mars-avril 1984.
5. Ressources humaines pour le développement rural du Sénégal, D. Kohli et J.D. Itah, Union mondiale ORT, Genève, janvier 1988.
6. L'organisation des appuis aux producteurs au Sénégal, D. Gentil, CCCE, 1989.
7. Tableaux détaillés du coût du projet, février 1990.

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

RESUME DU CREDIT ET DU ROJET

- Emprunteur : République du Sénégal
- Bénéficiaires : Agriculteurs et éleveurs,  
Ministère du développement rural (MDR)  
Ministère délégué auprès du MDR chargé des ressources  
animales (MRA)
- Montant : 13,0 millions de DTS (17,1 millions de dollars)
- Termes : Conditions habituelles, avec une échéance de 40 ans
- Description  
du projet : Le présent projet représente la première phase (quatre  
ans) d'un programme à long terme destiné à améliorer les  
services d'appui agricoles aux agriculteurs et éleveurs.  
Le projet aura pour objectif principal d'améliorer les  
services de vulgarisation pour les cultures et l'élevage,  
sur la base de l'expérience acquise pendant les activités  
pilotes entreprises pendant deux ans; la formation  
systématique sur le tas du personnel de vulgarisation à  
tous les niveaux, l'établissement de liens organisés  
entre recherche et vulgarisation ainsi que la mise en  
oeuvre minutieuse et le suivi efficace seront des  
éléments clés de cet objectif principal. Le projet  
comportera deux éléments secondaires : i) le renforcement  
des associations de producteurs grâce à la formation  
dispensée à leurs animateurs et à un programme  
d'alphabétisation fonctionnelle; ii) le renforcement de  
la capacité d'analyse du MDR grâce à une formation et à  
des services de consultants à court terme en matière de  
formulation des stratégies, préparation et évaluation de  
projets, suivi de la performance. Le projet prévoit le  
financement de véhicules, matériel, petite  
infrastructure, perfectionnement et formation du  
personnel et coûts de fonctionnement.
- Taux de rentabilité  
économique : Sans objet.
- Avantages et  
risques : L'amélioration des services de soutien agricoles fournis  
aux agriculteurs et aux éleveurs contribuera à améliorer



le bien-être d'un grand nombre de familles rurales. Les services améliorés de vulgarisation concernant les cultures et l'élevage toucheront environ 60 % de la population rurale (360.000 familles), mais il est impossible de prévoir combien de ces foyers adopteront les techniques recommandées. Les principaux avantages du projet seront les suivants : a) accroissement de la production des cultures et de l'élevage; b) accroissement de l'autonomie et de l'autosuffisance des agriculteurs et des éleveurs grâce à l'alphabétisation fonctionnelle et à la formation à la gestion; c) amélioration de l'identification, des essais et de la justification de nouvelles techniques grâce à la formation d'un grand nombre d'agents en matière de communication, gestion et techniques; et d) renforcement des institutions grâce à l'accroissement de la capacité des Directions de l'agriculture et de l'élevage à fournir des services de vulgarisation et de la capacité d'analyse du MDR.

Les risques éventuels incluent : i) la gestion et la formation inefficaces du personnel de vulgarisation; ii) un faible taux d'adoption, par les producteurs, des recommandations techniques et l'accumulation plus lente que prévu de technologies par les services de recherche; et iii) la possibilité d'un relâchement dans la détermination à long terme du Gouvernement et/ou des donateurs, laquelle est indispensable si l'on veut améliorer de façon durable l'efficacité des services d'appui agricoles. Pour minimiser ces risques, un programme pilote de deux ans a été entrepris et on a tenu compte dans la conception du projet des leçons tirées de l'expérience. L'exécution et l'efficacité du projet seront minutieusement suivies et il sera procédé à un examen à mi-parcours après deux ans d'exécution, afin d'évaluer les progrès réalisés par chaque organe d'exécution et de déterminer le rythme futur de l'expansion des activités du projet à d'autres régions du pays.

REPUBLIQUE DU SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Estimation des coûts et plan de financement

<u>Plan de financement</u>	<u>Monnaie nationale</u> ----- millions de dollars	<u>Devises</u> millions de dollars	<u>Total</u> -----
Gouvernement	3,1	0,0	3,1
IDA	<u>5,7</u>	<u>11,4</u>	<u>17,1</u>
Total	<u>8,8</u>	<u>11,4</u>	<u>20,2</u>

Décaissements estimatifs IDA (en millions de dollars)

	<u>Ex. 91</u>	<u>Ex. 92</u>	<u>Ex. 93</u>	<u>Ex. 94</u>
Montant annuel	6,2	4,2	3,4	3,3
Montant cumulatif	6,2	10,4	13,8	17,1

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

RAPPORT D'EVALUATION

I. GENERALITES

A. Introduction

1.01 Le Gouvernement sénégalais a demandé l'assistance de l'IDA pour améliorer le fonctionnement de ses services de vulgarisation agricole. Ce besoin a été identifié à la suite d'une analyse des résultats du secteur agricole, effectuée par le Gouvernement pour la période couvrant la fin des années 70 et le début des années 80, qui a abouti à la formulation de la Nouvelle politique agricole (NPA). L'analyse a révélé un recul de la productivité, qui s'explique essentiellement par l'approche suivie, caractérisée par une intervention excessive de l'Etat dans la production et les activités des producteurs agricoles. L'analyse a également indiqué l'inefficacité des liens entre la recherche agricole et les agriculteurs par le truchement du système de vulgarisation agricole et le niveau inadéquat des services d'appui à l'agriculture. Une réforme dans ce domaine a été considérée comme essentielle à la réalisation des objectifs de croissance sectorielle et, en fin de compte, aux objectifs de développement national. Pendant l'exercice 87/88, le Gouvernement, avec l'assistance technique de l'IDA, a lancé des activités pilotes dans des domaines bien définis pour tester l'applicabilité des principes de base du système de formation et visites dans le contexte sénégalais. Ces tests ont donné des résultats positifs et ont aidé à vérifier les méthodes et normes de travail que le Gouvernement introduit actuellement à grande échelle. Le présent projet vise à harmoniser progressivement l'approche à la vulgarisation dans le pays, à améliorer les liens entre recherche et vulgarisation, et à renforcer les associations de producteurs. Il permettrait également de renforcer la formulation des politiques et la capacité d'analyse du Ministère du développement rural.

1.02 Le projet se concentrera spécifiquement sur :

- a) la création d'une capacité de planification, de programmation, de coordination et de suivi et évaluation des activités de vulgarisation agricole à l'échelon national;
- b) le renforcement des Directions de l'agriculture (DA) et de l'élevage (DE) pour leur permettre d'assumer progressivement les activités de vulgarisation sur le terrain;

- c) l'amélioration des activités de vulgarisation de certaines sociétés régionales de développement rural (SRDR), qui sont des entreprises parapubliques;
- d) le renforcement des associations d'agriculteurs; et
- e) la création d'une unité d'analyse de la politique générale au sein du Ministère du développement rural.

Le projet sera exécuté sur quatre ans, au coût de 20,2 millions de dollars, financé par le Gouvernement et l'IDA.

## B. Le secteur agricole

1.03 Le Sénégal a une superficie totale d'environ 200.000 km<sup>2</sup> et une population qui compte à l'heure actuelle 7 millions d'habitants et augmente d'environ 3 % par an. En 1988, le PNB par habitant a été estimé à 630 dollars, soit le plus élevé des pays du Sahel. Cependant, depuis 1960, les taux de croissance du PIB au Sénégal sont parmi les plus faibles des pays africains (2-3 % par an) non affectés par des guerres ou des troubles internes. Ces dernières années, l'agriculture, qui représente environ 20 % du PIB, a fourni en moyenne 22 % des recettes d'exportation et près de 50 % des emplois. Plus de 93 % du revenu sectoriel total provient de l'agriculture en sec, l'arachide représentant 75 % du revenu monétaire total pour une famille agricole typique. La presque totalité de la production du secteur rural provient de petites exploitations, mais la taille de l'exploitation, la disponibilité en main-d'oeuvre, la propriété du matériel agricole, la productivité et le revenu sont très variés. Etant donné que sept Sénégalais sur dix tirent leur subsistance du secteur rural, ce secteur demeurera la principale source d'emploi et de revenu pour la grande majorité de la population dans un avenir prévisible.

1.04 Depuis les années 60, la moyenne des précipitations a non seulement fléchi dans tout le pays, mais elle est également devenue extrêmement variable d'une année à l'autre. La superficie des terres arables est estimée à 3,8 millions d'hectares (soit environ 19 % de la superficie totale), dont environ 2,5 millions d'hectares sont cultivés annuellement. L'agriculture extensive est encore prédominante et la pression démographique provoque un raccourcissement constant des périodes de jachère. Les principales cultures sont l'arachide et le mil/sorgho, suivis par le maïs, le riz, le coton, le niébé et le manioc. Les exportations agricoles, notamment le produit de la pêche, demeurent d'une importance essentielle pour l'équilibre de la balance des paiements du Sénégal, bien que les recettes d'exportation aient diminué en 1986-88 en raison de la baisse du cours mondial des arachides et du coton et de l'appréciation du franc CFA vis-à-vis du dollar.

1.05 Malgré des efforts considérables de modernisation, l'agriculture en sec se maintient proche du point de stagnation. Outre les conditions atmosphériques médiocres, le secteur est confronté à des obstacles dont les principaux sont : i) l'absence de dynamisme au niveau de la création et de la diffusion de technologies agricoles; ii) la forte dépendance du secteur rural à l'égard du mil/sorgho pour la consommation intérieure et à l'égard de la production d'arachides pour les exportations, et les efforts limités

de diversification des cultures; iii) l'absence d'un marché de capitaux et d'un système de crédit fonctionnant bien; iv) la faible productivité des investissements publics à grande échelle; v) la médiocrité de l'environnement institutionnel en ce qui concerne l'identification et l'exécution des projets; et vi) l'insuffisance et la faiblesse des associations de producteurs.

### C. Objectifs et stratégie du Gouvernement

1.06 Les objectifs, la stratégie et les politiques du Gouvernement dans le secteur rural ont évolué en réponse aux changements enregistrés dans la situation économique et à la médiocrité des résultats du secteur. Au cours des années 60 et 70, les efforts déployés par l'Etat pour promouvoir la production agricole ont été axés presque exclusivement sur le sous-secteur des arachides. La distribution des intrants était liée aux ventes d'arachides et les politiques de commercialisation des céréales ne favorisaient pas la production d'excédents commercialisables. En conséquence, pour la plupart des agriculteurs, l'arachide était la plus importante culture de rapport, les céréales restant des cultures de subsistance.

1.07 L'ajustement de l'économie devint inévitable à la fin des années 70, lorsque la combinaison de plusieurs facteurs - politiques financières inadéquates, programmes d'investissement exagérément ambitieux, emprunts intérieurs et extérieurs excessifs, détérioration des termes de l'échange et sécheresses successives - a plongé une économie déjà affaiblie dans une crise sérieuse. Pour faire face à cette situation, un programme d'ajustement a été introduit au début des années 80 pour restaurer l'économie du pays grâce à une gestion ferme de la demande globale. Toutefois, ces mesures n'ont pas suffi à éviter la détérioration de la situation financière du pays et l'accroissement de la dette extérieure. Un nouveau cadre d'ajustement a donc été formulé où le secteur agricole joue un rôle clé. Ce nouveau cadre se concentre sur l'allègement des contraintes côté offre et sur la création d'un environnement propice à la participation du secteur privé et à la réduction du rôle de l'Etat.

1.08 Dans ce contexte, le Gouvernement a publié en 1984 la Nouvelle politique agricole (NPA), dont l'objectif fondamental était de promouvoir l'autosuffisance alimentaire, tout en consolidant les gains procurés par les cultures industrielles. La Nouvelle politique agricole s'articule sur cinq éléments principaux : i) organisation et participation active des producteurs, et du secteur privé en général, avec réduction simultanée du contrôle de l'Etat; ii) réorganisation et réduction de l'intervention de l'Etat; iii) amélioration de l'offre d'intrants grâce à la fourniture de moyens financiers adéquats; iv) amélioration de l'organisation et de la gestion; et v) réduction des pertes pré- et post-récoltes par l'intensification de la lutte phytosanitaire. Ainsi l'objectif principal de la NPA était de réorienter les réformes afin de mettre l'accent sur la gestion de l'offre et de la demande.

#### D. Institutions sectorielles

1.09 Le Ministère du développement rural (MDR) assume la responsabilité globale du secteur, mais plusieurs autres ministères, notamment Elevage (MRA), Protection de la nature (MPN), Ressources hydrauliques, Développement social, Intérieur et Travaux publics, ont chacun une certaine responsabilité en matière de développement rural. Bien que les ministères soient essentiellement chargés des prises de décisions, la mise en oeuvre de ces politiques depuis l'accession du pays à l'indépendance a été confiée à plusieurs Sociétés régionales de développement rural (SRDR), qui sont des organismes parapublics, plutôt qu'aux Divisions ministérielles, chaque société étant chargée de l'exécution de programmes de développement rural dans une zone géographique donnée. En outre, les capacités du MDR en matière de prise de décisions, de sélection des investissements et de suivi des résultats ne sont toujours pas assez développées; les agences d'exécution ont joué un grand rôle dans des décisions d'investissement et leur performance n'a pas été suivie de manière systématique. Qui plus est, l'élaboration de la politique, nécessairement interministérielle dans un pays où 70 % de la population dépend de l'agriculture, a souffert du manque de dynamisme du MDR.

1.10 Le Ministre du développement rural supervise cinq directions : Direction de l'agriculture, Direction de la protection des végétaux, Direction de l'action coopérative, Direction de la production et du contrôle des semences et Direction de l'administration générale. Pris globalement, le MDR emploie 740 personnels techniques. A l'heure actuelle, une réorganisation du Ministère est en cours de planification. Cette réorganisation a pour principaux objectifs de renforcer la capacité opérationnelle sur le terrain et de créer dans chaque région un poste d'Inspecteur de développement rural, qui sera le seul représentant direct du Ministre.

1.11 La Direction de l'agriculture comprend quatre divisions et plusieurs bureaux (voir Annexe 8). Elle compte au total 630 agents techniques, y compris le personnel sur le terrain. Sur le terrain, la DA est représentée dans chacune des dix régions administratives par des inspections régionales, qui relèvent directement du Directeur de l'agriculture. Chaque inspection est subdivisée en secteurs à l'échelon gouvernemental, et le personnel de terrain est en poste dans l'arrondissement ou quelquefois dans la communauté rurale.

1.12 Au cours des années, l'effectif du MDR a considérablement augmenté, les diplômés des écoles de formation agricole étant absorbés dans la fonction publique. En fait, jusqu'à présent, tous ceux qui sont admis dans ces écoles sont automatiquement acceptés comme fonctionnaires. Dans le passé, bon nombre de ces agents techniques d'agriculture (ATA) étaient affectés aux SRDR pour travailler à des projets de développement spécifiques. Aujourd'hui, cela n'est plus possible car les SRDR sont confrontées à des difficultés financières croissantes, et leur portée et fonctions vont être sensiblement réduites dans le cadre de la Nouvelle politique agricole.

1.13 Le Ministère des ressources animales (MRA) est chargé des services de santé animale et du développement de l'élevage à l'échelon national. Le Ministre délégué supervise deux départements : Elevage et

océanographie/pêcheries, ainsi qu'un SRDR, une société mixte et quatre projets. Le MRA a un effectif total de 607. La DE comprend quatre divisions techniques (voir Annexe 8). Sur le terrain, elle est représentée dans chaque région par un inspecteur régional, qui relève directement du Directeur de l'élevage. Chaque inspection est subdivisée en sous-secteurs (30), chacune ayant plusieurs postes vétérinaires, ce qui représente au total 200 postes vétérinaires. Le personnel technique de la Direction de l'élevage est composé de 545 agents d'élevage, dont 101 techniciens de la santé et de la production animale (ITE) et 444 agents techniques (ATE).

1.14 La Direction concentre l'essentiel de son attention sur la lutte contre les grandes épidémies et les maladies endémiques du bétail. Des campagnes de vaccination contre la peste bovine et la péripneumonie sont réalisées chaque année et mobilisent la plupart des agents de terrain de la Direction pendant deux à trois mois. Le reste de l'année, en raison d'une pénurie de fonds et d'une orientation vers les soins de santé curatifs, le nombre de visites aux éleveurs est limité. Leur incidence sur le développement est donc très faible. Néanmoins, les agents techniques d'élevage et les agents de niveau intermédiaire sont relativement bien formés et peuvent être utilisés comme agents et cadres de vulgarisation. Dans le cadre du projet, l'objectif est de transformer la plupart du personnel de terrain de la DE en véritables agents de vulgarisation et d'entamer le processus de privatisation des services vétérinaires.

1.15 Les SRDR comprennent notamment : la SAED, Société d'aménagement et d'exploitation des terres du delta du fleuve Sénégal et des vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé, la SODEFITEX, Société pour le développement des fibres textiles dans l'est du Sénégal, la SODEVA, Société de développement et de vulgarisation agricoles dans le bassin arachidier, la SOMIVAC, Société pour la planification du développement régional dans le Sud, et la SODAGRI, Société pour le développement de l'irrigation dans le Sud-Est. Jusqu'à la déclaration de la Nouvelle politique agricole, ces SRDR étaient chargées d'une gamme étendue de services au secteur agricole, couvrant pratiquement tous les aspects, allant de l'offre d'intrants et de la fourniture de crédits à l'assistance technique et à la commercialisation. La plupart des investissements extérieurs destinés au développement agricole étaient habituellement conçus sous forme de projets de développement rural intégrés et étaient acheminés par ces SRDR. L'effectif total employé par ces sociétés au début des années 80 avait largement dépassé 4.000. Ce personnel était relativement bien payé et équipé, par rapport aux directions des ministères, mais la solidité financière de ces sociétés était excessivement tributaire de projets financés par l'extérieur; seule la SODEFITEX crée ses propres ressources grâce aux recettes d'exportation du coton. Les SRDR jouissent de différents degrés d'autonomie financière et administrative et leurs rôles sont définis dans les Lettres de mission.

1.16 Au fur et à mesure que les responsabilités des SRDR s'étendaient, certaines divisions ministérielles conservaient, parallèlement, une responsabilité considérable pour l'exécution des projets. Il s'agit notamment des Directions des ressources animales, de la foresterie et de l'adduction d'eau. Les directions dont la responsabilité en matière d'exécution sur le terrain des programmes et projets agricoles était devenue minime (Direction de l'agriculture) conservaient encore un réseau national

d'agents sur le terrain. A l'échelon de l'arrondissement, certains des agents de ces directions et du Ministère du développement social ont été détachés provisoirement au Ministère de l'intérieur et regroupés, sur le plan matériel et organisationnel, en Centres d'expansion rurale polyvalents (CERP). Il existe des CERP dans chacun des 90 arrondissements du pays. Quoique basés sur la notion intéressante de "développement communautaire", les CERP, faute d'objectifs clairement définis et de compétences techniques, ont en général été inefficaces et, contrairement aux SRDR, ont toujours manqué de fonds de fonctionnement. La plupart des agents des Directions de l'agriculture et de l'élevage présentement détachés aux CERP dans la région couverte par le Programme national de vulgarisation agricole (PNVA) retourneront progressivement à leur direction d'origine et feront partie du personnel de vulgarisation.

1.17 Sur les cinq SRDR relevant du MDR, trois ont participé au Programme pilote d'amélioration des services d'appui aux agriculteurs : SOMIVAC, SAED et SODEVA. Depuis lors, le Gouvernement a pris la décision de transférer les responsabilités de la SOMIVAC en matière de vulgarisation à un Projet intégré de développement rural (DERBAC), projet situé à Ziguinchor et financé par la Banque africaine de développement. Le PNVA fournira l'assistance technique au DERBAC, puisque ce dernier utilisera la même approche à la vulgarisation que le PAGRI/PNVA. Les deux autres SRDR continueront à jouer le rôle d'agents d'exécution dans le cadre du projet.

1.18 La SAED a été créée en 1965 comme entreprise publique pour planifier et gérer le développement de l'irrigation le long de la vallée du fleuve Sénégal. Depuis 1981, le rôle et les fonctions de la société sont définis dans les Lettres de mission (contrats de trois ans conclus avec le Gouvernement). Aux termes de la troisième Lettre de mission, la SAED abandonnera progressivement ses activités de production auxiliaires et se concentrera sur les fonctions de services publics suivantes : a) développement de l'infrastructure d'irrigation, et b) conseils techniques aux agriculteurs, notamment alphabétisation, et formation technique et en matière de gestion. La SAED compte à l'heure actuelle 74 conseillers agricoles (CA) (un par 500 ha de cultures irriguées), qui ont été formés par sa propre Division de la formation (CNAPTI). Ces conseillers agricoles relèvent directement des chefs de périmètres d'irrigation dans chacune des quatre délégations opérationnelles décentralisées de la SAED dans la vallée. Tous les agents de vulgarisation de la SAED participeront au projet et utiliseront l'approche à la vulgarisation du PNVA.

1.19 La SODEVA a été créée en 1968 pour fournir des services de vulgarisation dans le bassin arachidier du Sénégal. Cette société, qui comptait près de 2.000 agents au total à la fin des années 70, n'en a plus aujourd'hui que 500 et son personnel de terrain doit être ramené à 150. La plupart des agents de l'échelon supérieur sont détachés à la SODEVA par la fonction publique. Les agents de terrain généralement recrutés avaient un niveau d'instruction primaire ou secondaire et étaient formés sur le tas. Ce ne sont pas des diplômés des écoles de formation agricole du pays et, par conséquent, ils ont un niveau de formation inférieur à celui des ATA. L'institution est dans une crise financière permanente car elle est largement tributaire des caprices de l'aide extérieure. Les compressions successives d'effectifs ont sévèrement sapé le moral du personnel. Les 32 agents de



vulgarisation de la SODEVA dans la région de Thiès participeront au PNVA. Dans cette région, à la demande du PAGRI, la SODEVA a constitué en 1987 un noyau d'agents de vulgarisation de niveau ATA, niveau considéré nécessaire par le PNVA pour les agents de vulgarisation. Le maintien de la participation de cette société au PNVA sera discuté lors de l'examen à mi-parcours (voir par. 3.06).

#### E. Opérations de prêt et stratégie de la Banque

1.20 Au milieu de l'année 89, les prêts du Groupe de la Banque au secteur rural du Sénégal représentaient 170 millions de dollars pour 9 projets, dont 14 avaient été achevés. Ces opérations ont été réalisées dans différents sous-secteurs et comprenaient : cinq projets pour l'ingénierie, l'assistance technique et la construction de polders et de larges périmètres irrigués; deux projets de crédit agricole; deux projets de culture rizicole dans le Sud; deux projets de réinstallation de population dans l'est du Sénégal; deux projets de type développement rural, un dans le Siné-Saloum et l'autre dans l'est du Sénégal; un projet de développement de l'élevage dans l'est du Sénégal; un projet de foresterie; trois projets de type fonds de développement rural, le Fonds de secours à la sécheresse et deux petits projets ruraux; et un projet de recherche agricole.

1.21 Dans l'ensemble, les résultats des projets ont été inégaux, la gestion étant médiocre et les avantages anticipés se matérialisant de moins en moins, comme l'ont constamment noté les rapports d'achèvement et les rapports d'évaluation rétrospective. Ces documents ont indiqué que les facteurs suivants ont contribué à ces résultats généralement décevants : i) phénomènes extérieurs, allant du faible niveau des précipitations à des politiques nationales inadéquates en matière de crédit agricole et de fixation des prix des intrants; ii) mauvais choix des technologies; et iii) faiblesse de l'environnement institutionnel et médiocrité de la gestion des SFDR.

1.22 Jusqu'à ces dernières années, l'assistance de la Banque a été essentiellement axée sur les projets. La crise financière grave des dernières années et l'ampleur des distorsions structurelles de l'économie ont provoqué une importante modification de la stratégie de la Banque. Les opérations du Groupe de la Banque sont maintenant fondées sur les principaux objectifs suivants : premièrement, aider le Gouvernement par des prêts à l'ajustement structurel, assortis, le cas échéant, d'une assistance technique, afin d'améliorer les incitations à la production et l'efficacité de la gestion économique, et remettre les efforts de développement à moyen terme sur une base financière saine; deuxièmement, promouvoir la croissance et le développement à long terme de l'économie en appuyant l'ajustement structurel par des investissements bien préparés, des efforts de réhabilitation et des opérations d'ajustement sectoriel dans le cadre de politiques sectorielles appropriées; troisièmement, améliorer les connaissances de la Banque en matière de cadres économique, institutionnel et administratif du Sénégal afin de mieux adapter les réformes à la capacité d'absorption du pays; et, quatrièmement, aider à améliorer l'efficacité de l'aide, au Sénégal, en agissant comme point central de la coordination de l'aide fournie par les donateurs et le Gouvernement, et parallèlement aider

ce dernier à renforcer sa propre capacité de planification et de coordination de l'aide.

F. Programme pilote d'amélioration des services d'appui aux agriculteurs (PAGRI)

1.23 Au milieu de 1987, la Banque et le Gouvernement sénégalais ont examiné les moyens d'améliorer les services de vulgarisation dans le pays. Les responsables qui, dans le contexte de la NPA, avaient déjà identifié les faiblesses fondamentales des activités de vulgarisation réalisées par les SRDR accueillirent l'initiative avec plaisir. En septembre 1987, un PPF a été instauré pour financer les activités d'un programme pilote de vulgarisation (Programme d'amélioration des services d'appui aux agriculteurs ou PAGRI) et un membre du personnel de la Banque a été envoyé en poste au bureau de Dakar pour fournir son appui. Lors de la préparation de sa demande de PPF, le Gouvernement avait décidé que trois SRDR - SAED, SODEVIA et SOMIVAC - devraient participer au programme pilote aux côtés de l'Institut de recherche, et des zones spécifiques dans la région du fleuve (agriculture irriguée), le bassin arachidier et la Casamance ont été choisies. Près de 100 agents de vulgarisation sur le terrain ont participé à l'opération au cours de la première année du programme (1988).

1.24 En décembre 1988/janvier 1989, une équipe pluridisciplinaire composée de membres du MDR et du Ministère du Plan a procédé à l'évaluation du PAGRI. Les résultats globaux ont été jugés positifs et le Ministère a préparé le Programme national de vulgarisation agricole (PNVA), qui constitue la base de la composante vulgarisation du présent projet.

1.25 L'équipe d'évaluation a constaté, parmi les principaux éléments positifs du PAGRI, que les agriculteurs appréciaient la nouvelle approche à la vulgarisation dans le cadre de laquelle, au cours de visites régulières, ils étaient encouragés à mettre à l'essai de nouvelles méthodes agricoles sur de petites parcelles de leurs champs. A la différence de ce qui s'était passé dans les programmes précédents, les producteurs pouvaient choisir les techniques améliorées qui leur étaient présentées et les mettre en oeuvre à l'échelle qu'ils voulaient. D'autre part, la motivation des agents de vulgarisation semblait être considérablement améliorée et ces derniers se disaient satisfaits de pouvoir fournir à la communauté rurale des services utiles. Enfin, l'étude a constaté que le PAGRI avait suscité l'intérêt sincère des experts de l'ISRA et avait permis d'obtenir leur collaboration pour diagnostiquer conjointement les problèmes des agriculteurs, formuler des recommandations techniques, effectuer des visites régulières sur le terrain en vue d'évaluer la performance de ces technologies sur les parcelles pilotes et former le personnel technique des SRDR et procéder avec ce dernier à des échanges de renseignements. Au total, les agriculteurs ont aménagé 1.000 micro-parcelles et ont constaté qu'il était possible d'accroître considérablement le rendement, grâce à l'introduction de technologies améliorées, pour un faible coût en espèces. Cela dit, l'équipe d'évaluation a également souligné la nécessité de porter une attention particulière à plusieurs éléments : i) établissement de relations contractuelles clairement spécifiées entre l'unité centrale de coordination de la vulgarisation (autrefois le PAGRI, aujourd'hui le PNVA) et les organes d'exécution; ii) intensification de la formation à tous les niveaux afin de mieux

maîtriser les concepts méthodologiques de la vulgarisation en ce qui concerne les micro-parcelles et les groupes de contact; iii) meilleure compréhension des conceptions scientifiques sur lesquelles reposent les recommandations techniques et amélioration de l'aptitude des agents de vulgarisation à diagnostiquer d'eux-mêmes des problèmes spécifiques à tel ou tel endroit; iv) adaptation de calendriers de travaux conformes à chaque saison; et v) introduction d'une plus grande souplesse dans l'utilisation de fonds extérieurs afin de pouvoir préfinancer les dépenses. Ces recommandations ont été incorporées dans la conception du projet.

1.26 A la suite du rapport d'évaluation, les résultats du suivi de la première année ont indiqué que les différences de rendements sur les parcelles d'essais et les parcelles de contrôle ont été en moyenne de 50 % pour le mil et le riz, et de 25 % pour l'arachide et le niébé. En général - mais pas dans tous les cas - aucun intrant acheté n'a été utilisé sur les parcelles d'essais pour le mil, l'arachide et le niébé, qui ont uniquement bénéficié de meilleures pratiques culturales et de l'utilisation d'engrais organiques, tandis que les parcelles d'essais pour le riz ont bénéficié de l'utilisation d'engrais aussi bien que de pratiques culturales améliorées. Les données concernant le suivi couvrent une gamme étendue d'essais, les agriculteurs ayant choisi leurs essais parmi une panoplie d'options, et le nombre d'observations par essai a été limité. En conséquence, les augmentations de rendements observées ne sauraient être interprétées avec une précision statistique, mais elles indiquent clairement qu'il est possible d'accroître considérablement les rendements sur les parcelles. Le problème de l'adoption, par les agriculteurs, des pratiques recommandées, n'en est pas pour autant résolu, du fait qu'il n'est pas toujours possible d'étendre à l'ensemble de l'exploitation les résultats obtenus sur une petite parcelle grâce à des soins attentifs. C'est pourquoi les travaux de suivi entrepris en 1989, la deuxième année du programme, sont particulièrement focalisés sur cette question. Une enquête réalisée à Ziguinchor au début de 1989 par un sociologue a déjà révélé que 40 % des agriculteurs de liaison avaient l'intention d'appliquer les techniques utilisées sur les parcelles d'essais à la totalité de leur exploitation pendant la campagne de 1989, les autres 60 % prévoyant de les appliquer sur une plus grande superficie de leurs terres qu'en 1988. Il faudra continuer d'accorder une place importante à l'évaluation de l'adoption des nouvelles pratiques culturales dans les travaux de suivi.

## II. VULGARISATION AGRICOLE ET AUTRES SERVICES D'APPUI

### A. Vulgarisation agricole

2.01 Par rapport aux autres pays de la région, le Sénégal pratique depuis longtemps des activités de vulgarisation. Celles-ci ont commencé au début des années 40, donc bien avant l'accès du pays à l'indépendance. Elles relevaient alors exclusivement du Ministère du développement rural (MDR). Les services de vulgarisation agricole sont actuellement répartis entre cinq ministères - Ministère du développement rural, Ministère des ressources animales, Ministère de la protection des ressources naturelles, Ministère du développement social et Ministère de l'intérieur -, six sociétés de

développement régional (SRDR) et dix inspections régionales de l'agriculture. Il y a peu de coordination entre les SRDR et les inspections régionales bien que toutes ces institutions relèvent du MDR. Les SRDR sont entièrement à la merci des caprices du financement extérieur, d'où des initiatives fortuites qui très rarement cadrent avec une planification globale et cohérente à l'échelon national. Les inspections régionales, également appelées les services traditionnels, sont inopérantes pendant la majeure partie de l'année faute de fonds publics. De ce fait, le personnel se borne à réunir des statistiques et à suivre le développement des cultures pendant la saison agricole. Il n'exécute plus de travaux de vulgarisation en tant que tels et, faute de mobilité, n'a pas de contact avec les agriculteurs. Outre les sociétés publiques et les projets bilatéraux confiés aux SRDR, quelque 105 organisations non gouvernementales réalisent leurs propres programmes dont le suivi est rarement assuré par le Gouvernement. En raison de cette multiplicité de donateurs, agents et décideurs, la diversité des approches et des systèmes utilisés pour le transfert de technologies et autres messages aux agriculteurs est très marquée. Il n'existe aucune coordination entre les organismes, les projets et les donateurs, lesquels travaillent souvent dans des zones adjacentes et parfois même dans les mêmes zones.

2.02 Tous les services de vulgarisation ont été à des degrés divers caractérisés par les lacunes suivantes : a) absence de programme régulier de visites sur le terrain par les agents de vulgarisation; b) supervision et contrôle inadéquats par les cadres; c) formation insuffisante et/ou non systématique du personnel; d) liens insuffisants avec la recherche; et e) fourniture d'informations limitées sur des cultures spécifiques plutôt que sur une gamme variée de systèmes d'exploitation. En outre, la plupart des organismes sont confrontés à plusieurs problèmes : pénuries de fonds opérationnels, procédures encombrantes pour l'acquisition du matériel et manque de mobilité du personnel. L'absence de règles à l'échelon national définissant les indemnités du personnel a abouti à une grande instabilité; chaque donateur fixant ses indemnités de déplacement, les agents recherchent les projets qui paient le mieux. Une politique concernant les indemnités de déplacement sera définie et sera appliquée à tous les projets du MDR et du MRA.

2.03 Aux termes de la Nouvelle politique agricole et des premiers résultats du programme de vulgarisation pilote, les mesures suivantes sont poursuivies et/ou envisagées : a) harmonisation progressive de l'approche à la vulgarisation à l'échelon national; b) élimination de certaines SRDR au fur et à mesure que les projets financés par des donateurs arrivent à leur fin; c) attribution de responsabilités accrues aux inspections régionales au niveau de la vulgarisation grâce à un financement plus adéquat; d) recyclage pluridisciplinaire du personnel de vulgarisation, ce qui permettra d'éviter le double emploi; e) réduction du personnel en surnombre; enfin, effort spécifique dans le domaine de la formation et du renforcement des liens actuels entre la recherche et la vulgarisation.

## B. Recherche agronomique

2.04 La recherche agronomique, entreprise au Sénégal en 1921, visait à produire des variétés améliorées d'arachides et à étudier des méthodes de culture connexes. En 1933, la recherche a été étendue aux cultures vivrières

en association avec l'arachide : mil, sorgho et niébé. L'organisme de recherche français, l'Institut de recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières (IRAT), était alors chargé du programme. La recherche animale a commencé en 1935 avec la création d'un laboratoire vétérinaire et l'appui, à partir de 1960, de l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMVT), organisme français. En 1974, l'Institut sénégalais de la recherche agronomique (ISRA) a été créé pour la recherche culturale, animale, forestière et océanographique. En 1986, la responsabilité globale pour la recherche agronomique a été transférée du Ministère de la recherche scientifique et technique au MDR.

2.05 A la suite du Premier projet de recherche agronomique financé par l'IDA en 1983, un second projet a été préparé et a été négocié. Les leçons tirées du premier projet ont permis de noter que la recherche i) avait des liens médiocres avec la vulgarisation et, de ce fait, très peu de résultats des travaux de recherches ont été transférés aux agriculteurs avec succès; ii) la recherche était essentiellement orientée vers la sélection des plantes, une attention insuffisante étant accordée aux problèmes et contraintes des agriculteurs. Il convient de relever également d'autres insuffisances : a) la recherche sur les cultures vivrières s'est concentrée sur les céréales et les légumineuses utilisant des variétés améliorées, des engrais et des pesticides, au détriment de la mise au point de technologies de moindre coût plus adaptées au type d'agriculture traditionnelle à laquelle se livrent la plupart des agriculteurs; b) le fait qu'elle était axée sur des cultures spécifiques a détourné l'attention des problèmes relatifs aux systèmes d'exploitation, notamment cultures mixtes, mesures de lutte contre l'érosion, viabilité financière des nouvelles technologies recommandées, disponibilité de main-d'oeuvre, diversification des cultures et intégration de l'élevage; et c) très peu d'emphase sur des procédures pour la mise au point des programmes de recherche adaptés basés sur les diagnostics faits sur le terrain avec les agriculteurs et les agents de vulgarisation, et on a accordé peu d'attention aux essais au niveau de l'exploitation. Quant à l'élevage, certes la recherche en pathologie animale, spécialement la lutte contre les maladies et la mise au point et production de vaccins, a fait des progrès considérables ces dernières années, mais il reste encore beaucoup à faire au niveau du transfert et de l'intégration des résultats de recherche aux systèmes de production actuels et au niveau du renforcement de l'intégration des systèmes d'élevage et de production des cultures.

2.06 Malgré la persistance des problèmes institutionnels, financiers et de dotation en personnel présentement abordés par le Deuxième projet de recherche agronomique proposé, les travaux de recherche de l'ISRA ont déjà produit plusieurs variétés précieuses et des technologies utiles pour le secteur agricole. Dans les principales zones agricoles, au cours des dernières années, les saisons des pluies se sont raccourcies (de 10 à 20 jours) et les précipitations sont moins abondantes (en moyenne 200 mm de précipitations de moins). Les sélectionneurs d'arachides et de céréales secondaires (mil et sorgho) ont réussi à mettre au point des variétés à cycle court résistant à la sécheresse dont le rendement et la qualité sont acceptables. Certaines de ces variétés sont déjà utilisées extensivement par les agriculteurs, notamment une variété d'arachide résistant à l'Aspergillus flavus, maintenant plantée dans une grande partie de la zone septentrionale du bassin arachidier. Une enveloppe technique (minikit) pour le niébé a été

mise au point et distribuée aux agriculteurs. La variété et l'enveloppe technique maintenant utilisées par les planteurs de coton dans l'est du Sénégal permettent d'obtenir de bons rendements. La recherche vétérinaire a permis la mise au point d'un programme efficace de lutte contre les maladies, et une recherche forestière adéquate a permis d'identifier des essences appropriées aux différentes zones agroécologiques. Les équipes de recherche sur les systèmes agraires ont, dans leur définition des principaux systèmes de culture et dans leur identification des principaux problèmes techniques, fourni une base solide pour une recherche efficace au cours de la prochaine phase de développement de l'ISRA.

2.07 Pour la plupart des cultures vivrières et de rapport, les importantes disparités actuelles entre les rendements des agriculteurs moyens et progressistes et les résultats obtenus dans les stations de recherche font penser qu'une amélioration considérable de la productivité est possible. Elle pourrait être réalisée par un effort de diffusion des méthodes culturales améliorées et des recommandations déjà disponibles, découlant d'essais satisfaisants effectués par la recherche.

### C. Commercialisation et crédit

2.08 Dans le cadre de la Nouvelle politique agricole, le Gouvernement a décidé de se retirer du circuit de distribution des intrants et de commercialisation des céréales. A l'heure actuelle, le secteur privé est en train d'assumer progressivement la distribution d'engrais, de produits phytosanitaires et de matériel agricole. La production de semences agricoles sera également transférée au secteur privé. La semence de prébase est produite par l'ISRA, la semence de base (semence-élite) par la Direction de la production et du contrôle des semences (DPCS) et la multiplication des semences est réalisée par les planteurs privés organisés par les SRDR et de plus en plus par des organismes privés tels que SENCHYM et la Société sénégalaise du sucre. Le matériel agricole est fabriqué et vendu par SISMAR. Le transfert des activités de fourniture d'intrants agricoles du secteur public au secteur privé ne se fait pas sans heurt, étant donné que la demande de ces intrants est plutôt limitée compte tenu des risques météorologiques et des difficultés que rencontrent les agriculteurs pour obtenir les crédits. En outre, les interventions lourdement subventionnées par l'Etat dans le passé n'ont pas encouragé le développement d'entreprises privées dans ces régions. Le projet proposé améliorera cette situation en facilitant les flux d'informations des producteurs aux fournisseurs et vice versa par l'intermédiaire des agents de vulgarisation, et en testant et démontrant les avantages économiques des différents intrants de production dans diverses zones agroécologiques. Les informations ainsi produites seront analysées au sein du système de vulgarisation et transmises aux hauts responsables, ce qui permettra un processus de formulation des politiques agricoles mieux informé.

2.09 La Caisse nationale de crédit agricole du Sénégal (CNCAS) a été créée en 1983 à la suite de l'effondrement de l'institution principale auparavant chargée du crédit agricole. Son capital social s'élève à 2,3 milliards de francs CFA (8,4 millions de dollars) dont 1,7 milliard de francs CFA (6,2 millions de dollars) ont été versés. Ses principaux actionnaires sont le Gouvernement, la Banque nationale de développement du Sénégal, la Banque centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), la

CNCA-France et la Caisse centrale de coopération économique (CCCE), organisme d'aide français. Les activités de la CNCAS sur le terrain ont commencé en 1983 et, depuis lors, la Caisse a fourni des crédits ruraux pour l'agriculture, la foresterie, l'élevage, la pêche et le commerce, et a mobilisé l'épargne rurale. La CNCAS compte ouvrir des succursales dans diverses villes pour satisfaire les besoins en crédits à moyen et à long termes des agriculteurs, mobiliser l'épargne et, ensuite, remplacer les SRDR en tant que fournisseurs de crédit dans les régions rurales. Toutefois, ses procédures de prêt ne facilitent pas l'accès au crédit. Parallèlement, le remboursement des crédits consentis pour l'agriculture en sec est un problème. De bons conseils de vulgarisation prodigués aux agriculteurs sur l'utilisation des intrants agricoles devraient accroître la rentabilité des investissements et, par conséquent, améliorer les remboursements de crédit.

#### D. Enseignement agricole

2.10 Le Sénégal compte six écoles d'enseignement agricole offrant trois niveaux de formation : a) formation de niveau élémentaire (agent technique d'agriculture - ATA; agent technique d'élevage - ATE; agent technique d'horticulture - ATH; et agent technique des eaux et forêts - ATEF) offerte par les établissements à Ziguinchor, Saint-Louis et Bambey, pour les agents de vulgarisation et les agents de niveau subalterne des ministères et autres organismes paraétatiques; b) une formation de niveau intermédiaire (ingénieur des travaux - ITA) offerte par l'Ecole nationale des cadres ruraux (ENCR) à Bambey, pour les agents de terrain de niveau intermédiaire; et c) une formation de niveau supérieur offerte par l'Institut national de développement (INDR) à Thiès. Les quatre premières écoles sont des établissements secondaires offrant trois années de formation après l'enseignement secondaire du premier degré. Les deux autres dispensent une formation post-secondaire (trois et cinq ans, respectivement, après le BAC). La formation en cours d'emploi est dispensée par deux centres de formation situés l'un à Thiès et l'autre à Bambey. Dans le secteur de l'élevage, l'Ecole inter-Etats de sciences et médecine vétérinaires (EIESMV) à Dakar assume la formation de vétérinaires.

2.11 Apparemment, le système a une lacune importante, à savoir qu'il est exclusivement axé sur les besoins des services gouvernementaux, ce qui a deux effets négatifs : i) le nombre annuel de diplômés est fixé en fonction des besoins projetés de la fonction publique, ce qui, dans la situation actuelle de difficultés budgétaires, entraîne une réduction du nombre annuel de diplômés et une sous-utilisation substantielle de la capacité des écoles (tant en termes d'infrastructure que de personnel enseignant); et ii) étant donné que leur emploi est assuré, les étudiants ne sont guère motivés à améliorer leurs résultats. L'amélioration du système de formation agricole du Sénégal fait partie du dialogue sectoriel entre la Banque et le Gouvernement et constitue l'un des éléments du projet de prêt au secteur des ressources humaines en cours de préparation.

#### E. Programmes d'alphabétisation fonctionnelle

2.12 Le taux d'alphabétisation au Sénégal est d'environ 28 %. Il constitue un obstacle important au développement économique du pays et entrave les communications entre personnel de vulgarisation, chercheurs et

agriculteurs. L'objectif à long terme du Gouvernement est de faire en sorte que les agriculteurs gèrent eux-mêmes leurs propres ressources et d'encourager la création d'associations de producteurs gérées par les agriculteurs. En outre, dans le cas du retrait de l'Etat et du secteur parapublic d'un grand nombre d'activités de soutien à la production, particulièrement la distribution d'intrants et la commercialisation de produits, il est indispensable que les agriculteurs acquièrent de nouvelles aptitudes leur permettant de faire face individuellement et collectivement à un environnement en pleine mutation. Cela signifie, par exemple, qu'il est indispensable de former les producteurs pour leur permettre de créer et de gérer leurs propres associations, ce qui exige des aptitudes de base en matière de tenue des livres et de gestion financière. Le projet comporte cette composante, fondée sur les bons résultats enregistrés en matière d'alphabétisation fonctionnelle dans les langues locales dans les premiers efforts de ce genre déployés dans le cadre du projet de développement rural dans l'est du Sénégal (Crédit 1406-SE) (voir Annexe 8).

#### F. Associations de producteurs

2.13 Le mouvement coopératif sous une forme régie par l'Etat a perdu de sa vigueur mais, simultanément, de nouvelles formes d'associations de producteurs sont apparues. Ces nouvelles organisations, notamment le Groupement d'intérêt économique (GIE), sont en général plus petites que les sections villageoises traditionnelles et leurs membres ont en commun des intérêts économiques plus clairement définis. Dans plusieurs régions du pays, les producteurs ont d'autre part commencé à créer des associations locales et régionales pour promouvoir leurs intérêts. Ce mouvement a donné lieu à la création, en 1976, de la Fédération d'organisations non gouvernementales au Sénégal (FONGS), sur l'initiative de plusieurs producteurs. La FONGS a été officiellement reconnue par le Gouvernement sénégalais en 1978 en tant qu'organisation socio-économique à but non lucratif. Elle a notamment pour objectif de fournir un appui technique et administratif à ses associations de producteurs membres et d'être pour ces dernières un centre d'information et de formation. Les experts dont dispose la FONGS fournissent : i) une formation en gestion destinée à former des comptables et trésoriers pour les organisations villageoises membres; ii) une formation destinée aux agents de développement communautaire pour leur permettre d'utiliser le matériel visuel dans les langues vernaculaires; et iii) une assistance aux associations villageoises pour leur permettre d'identifier et de préparer leurs propres projets de développement. A l'heure actuelle, la FONGS regroupe neuf grandes organisations régionales représentant environ 180.000 membres. Le projet collaborera avec la FONGS et avec d'autres organisations de producteurs en vue d'améliorer l'efficacité des services de vulgarisation tout en renforçant les aptitudes techniques des organisations de producteurs (par. 3.20 et 3.21).



### III. LE PROJET

#### A. Justification du projet

3.01 Pour garantir un système plus dynamique de création et de diffusion de technologies agricoles, il est essentiel d'améliorer les liens entre recherche et vulgarisation, d'accroître l'efficacité des services de vulgarisation du pays et de renforcer les associations de producteurs. Le projet proposé accélérera le processus de restructuration des services de vulgarisation dans le but i) d'harmoniser - et éventuellement d'unifier - ces services; et ii) de leur permettre de mieux répondre aux besoins des agriculteurs. Il s'agit là d'un objectif identifié par le Gouvernement comme prioritaire. Grâce aux nombreux projets de vulgarisation agricole réalisés dans différentes parties du monde, le Groupe de la Banque a acquis une grande expérience dans ce domaine. La participation de l'IDA devrait également aider à harmoniser l'approche à la promotion de la croissance agricole, ce qui est nécessaire étant donné que les efforts sont actuellement dispersés entre un grand nombre de projets et de donateurs. Le projet fait partie intégrante de la stratégie du Gouvernement et de l'IDA en matière de développement du secteur agricole et est étroitement lié au Deuxième projet de recherche agricole proposé. Il fait également partie du Programme d'ajustement structurel pour le Sénégal et du crédit à l'ajustement du secteur agricole en cours de préparation. Ce crédit vise la création d'un environnement de politique agricole propice à la croissance et exige spécifiquement le renforcement de la recherche et de la vulgarisation agricoles.

#### B. Conception et objectifs du projet

3.02 En raison de l'inefficacité des institutions de vulgarisation dans le passé, les services gouvernementaux, notamment les services de vulgarisation, étaient assurés habituellement par les SRDR dans le cadre de projets individuels. Toutefois, cette approche n'a pas servi efficacement le secteur. Dans l'ensemble, cette approche était inefficace car elle était coûteuse et elle n'a profité qu'à 10 à 20 % des producteurs agricoles. Dans les études et discussions qui ont abouti à l'élaboration de la NPA, le Gouvernement a décidé de modifier radicalement son approche à l'égard du secteur rural, spécialement sur le plan de la prestation des services. La décision a été prise de renforcer les "services traditionnels" si longtemps négligés, à savoir la DA et la DE. Dans ce contexte, il a également été décidé qu'elles assumeraient progressivement les activités de vulgarisation, le rôle des projets étant d'appuyer plutôt que de remplacer les institutions. Les consultations techniques entre l'IDA et le Gouvernement ont abouti en juillet 1987 à une meilleure compréhension de l'objectif, du contenu et de la méthodologie d'exécution d'un projet de services agricoles. Plusieurs principes de conception ont été agréés par le Gouvernement et l'IDA, notamment i) la priorité absolue serait accordée au perfectionnement du personnel à tous les échelons et ii) le nombre des assistants techniques étrangers en général et des expatriés résidents en particulier devrait être réduit. Il a par ailleurs été convenu que les mesures proposées dans le cadre du projet viseraient à améliorer l'efficacité opérationnelle des organismes de vulgarisation concernés en restructurant et en utilisant au

mieux les ressources disponibles. Aucun personnel de terrain supplémentaire (à l'exception peut-être des vulgarisatrices) ne serait recruté. Le Gouvernement a demandé un premier mécanisme de financement de la préparation des projets (PPF) en septembre 1987 pour financer les activités pilotes de vulgarisation (PAGRI) et un deuxième PPF en septembre 1989 pour financer la transition du PAGRI au Programme national de vulgarisation agricole (PNVA).

3.03 Le projet représente la première tranche d'un programme national à long terme destiné à renforcer les services agricoles. Les objectifs spécifiques du premier projet de quatre ans sont : accroissement des revenus des agriculteurs et des éleveurs et amélioration du sort des femmes dans les campagnes. Il cherche également à harmoniser progressivement l'approche à la vulgarisation dans le pays, restructurer la vulgarisation en la transformant en service polyvalent s'adressant aux principales activités des éleveurs et agriculteurs, améliorer les liens entre recherche et vulgarisation et renforcer les associations de producteurs. Le renforcement des institutions serait par conséquent l'élément prédominant du projet et les coûts d'investissement et d'exploitation représentent les coûts minimums jugés nécessaires pour utiliser au mieux le personnel existant.

#### C. Description sommaire

3.04 Composantes du projet. Le projet améliorera les services agricoles aux agriculteurs et aux éleveurs pendant une période initiale de quatre ans. Son principal objectif sera d'améliorer les services de vulgarisation à l'intention des agriculteurs et des éleveurs, en se fondant sur les leçons tirées des opérations pilotes des deux dernières années. Un certain nombre de conditions sont indispensables à la réussite : il faudra notamment bien définir les calendriers des travaux, fournir une formation sur le tas à tous les personnels, établir des liens entre la recherche et la vulgarisation, et assurer le suivi de l'exécution et de l'efficacité. Le projet comprend deux autres objectifs secondaires : i) le renforcement des organisations de producteurs grâce à la formation de leurs dirigeants et à des programmes d'alphabétisation fonctionnelle; et ii) le renforcement des capacités analytiques du MDR grâce à des actions de formation et des prestations de consultants dans les domaines suivants : formulation des politiques, préparation et évaluation des projets, et suivi des performances.

3.05 Financement. Le projet financera : a) l'achat de véhicules, de matériel de terrain et de bureaux pour les agences participant au projet, et un petit programme de réhabilitation des ouvrages de génie civil; b) les coûts d'exploitation supplémentaires pour les organismes concernés; c) le coût d'un programme de recherche sur l'exploitation; d) les coûts associés à la formation et aux programmes d'alphabétisation fonctionnelle; e) le coût de l'assistance technique à court terme; f) le recrutement d'un nombre très limité de cadres sénégalais pour la direction du PNVA; g) les coûts afférents au renforcement de la capacité du MDR; et h) des voyages d'études pour le personnel de vulgarisation et de recherche et pour des producteurs, dans le pays et dans des pays voisins où existent des projets semblables.

3.06 Couverture géographique. La zone du projet couvre le littoral, la Casamance, le fleuve Sénégal, la zone sylvopastorale et une partie du bassin arachidier où jusqu'ici l'effort de vulgarisation a été minime. La

couverture géographique par agence d'exécution et année est indiquée au Tableau 1 de l'Annexe 3 et le nombre total du personnel participant par agence aux Tableaux 2 et 3 de la même annexe. Après deux ans d'exécution du projet, un examen à mi-parcours aura lieu pour examiner en profondeur l'état d'avancement du projet par agence d'exécution et décider du rythme de l'expansion future du projet. Le projet tel qu'il est envisagé s'élargira chaque année par l'adjonction de quelques régions (voir cartes). On anticipe donc que d'ici à la fin de la première phase environ 50 % du territoire national et quelque 60 % de la population agricole bénéficieront de l'approche à la vulgarisation mise au point au cours de l'opération pilote.

D. Eléments détaillés du projet

1. Amélioration des services de vulgarisation pour l'agriculture et l'élevage

3.07 Personnel. Le projet utilisera efficacement les structures et le personnel en place. Dans le cas de la DA et de la DE, les agents de vulgarisation et les superviseurs sur le terrain seront sélectionnés parmi le personnel existant dans chaque inspection régionale. Puisque la DA et la DE ont respectivement 470 et 545 agents à ce niveau, le personnel sur le terrain ne serait pas augmenté. Si le besoin se fait sentir, il sera procédé au transfert de personnel entre inspections régionales. Les techniciens spécialisés seront sélectionnés parmi les agronomes et vétérinaires en poste à la IA et à la DE à Dakar. Dans la sélection de tout le personnel du projet, des procédures appropriées seront utilisées et le personnel sélectionné recevra la formation complémentaire nécessaire. Les qualifications techniques des TS seront graduellement améliorées au cours de la période du projet grâce à une formation intensive. Dans le cas de la SAED, tous ses agents de vulgarisation sur le terrain (89) participeront au projet. Les superviseurs sur le terrain seront les chefs des périmètres, et les TS seront choisis parmi le personnel du Département de formation et les chefs de la Division de développement rural dans chaque délégation. Dans le cas de la SODEVA, son personnel de vulgarisation dans la région de Thiès a déjà été sélectionné dans le cadre de la phase pilote et sera maintenu. Le délégué régional de la SODEVA assumera la responsabilité globale des activités de vulgarisation dans sa région et sera appuyé par le Département technique de la SODEVA à Dakar. Le tableau ci-après présente par agence le personnel qui participera au PNVA (Années 1 et 4 du projet) :

Personnel de vulgarisation  
(effectifs)

	<u>DA</u>	<u>DE</u>	<u>SAED</u>	<u>SODEVA</u>
<u>Année 1</u> (1990/91)				
Conseillers agricoles sur le terrain (CA)	97	35	74	32
Superviseurs sur le terrain	11	3	8	3
Techniciens spécialisés (TS)	7	4	4	-
Directeurs régionaux	6	2	4	1

Année 4 (1993/94)

Conseillers agricoles sur le terrain	324	92	89	32
Superviseurs sur le terrain	32	9	10	3
Techniciens spécialisés	14	7	4	-
Directeurs régionaux	7	4	4	1

3.08 Polyvalence du personnel. Pour rationaliser l'utilisation des agents de vulgarisation sur le terrain et éviter que les producteurs aient à traiter avec des agents de vulgarisation appartenant à différentes agences, le Gouvernement a accepté le principe de l'agent de vulgarisation polyvalent. Par conséquent, dans les régions où les cultures sont prédominantes, le personnel sur le terrain de la DA prodiguera des conseils de vulgarisation en matière de cultures et d'élevage, le personnel de la DE assurant ces services dans la zone sylvopastorale. Les techniciens spécialisés de la DA appuieront le personnel sur le terrain de la DE et vice versa. On ne fera des exceptions à cette règle que dans les zones où la production est très spécialisée, comme dans les environs de Dakar où les agents de vulgarisation sur le terrain de la DA et de la DE travailleront avec leurs clients respectifs.

3.09 Principes du système de formation et de visites 1/. Les principes de base du système de vulgarisation (cultures végétales et élevage) qui seront scrupuleusement respectés sont les suivants : i) établissement et adoption d'un programme de travail limité dans le temps et supervisé; ii) offre de cours de formation réguliers et continus au personnel à tous les échelons; et iii) renforcement des liens entre recherche et vulgarisation. Les conseillers agricoles discuteront avec les producteurs d'une série de messages techniques appropriés en fonction des saisons, chaque conseiller agricole s'occupant d'une zone géographique contenant 500 à 800 exploitations (moins dans le cas de l'élevage). Ces zones seront subdivisées en huit secteurs qui seront chacun visités systématiquement pendant une journée tous

---

1/ Les principes fondamentaux du système de formation et de visites sont décrits en détail dans le document : Vulgarisation par le système de formation et de visites, Banque mondiale, 1984.

les 15 jours (un jour par mois dans le cas de l'élevage) pendant la saison agricole. Le reste du temps du conseiller agricole sera consacré à la formation et aux comptes rendus. La planification et la supervision des activités des conseillers agricoles seront confiées à des superviseurs de vulgarisation qui superviseront chacun 8 à 12 conseillers agricoles. Les techniciens spécialisés fourniront un appui technique aux conseillers agricoles et organiseront tous les 15 jours des sessions pour former le personnel de vulgarisation sur le terrain aux recommandations techniques qui seront proposées aux agriculteurs pendant les deux (quatre) semaines qui suivront. Ces recommandations techniques ne seront pas limitées aux cultures et à l'élevage, mais couvriront également la gestion des ressources du village en général. En outre, selon les régions et les organismes concernés, les conseillers agricoles formeront les agriculteurs à certaines disciplines, notamment entretien des pompes d'irrigation, du matériel agricole, technologies post-récoltes et stratégies de commercialisation des fruits, légumes et cheptel, notamment.

3.10 Technologie. Il existe à l'heure actuelle une masse adéquate de technologies à faibles risques et à faibles coûts, qui ont fait leurs preuves et qui pourraient être transférées aux agriculteurs, par région et par produit de base (voir Annexe 1). Elles se concentrent sur l'amélioration des pratiques de culture et d'élevage, mais couvrent également l'amélioration de la fertilité des sols, la lutte contre l'érosion, la diversification des cultures de contre-saison, l'intégration de l'agriculture et de l'élevage, l'agroforesterie et l'outillage approprié (outils manuels, matériel de traction animale). En outre, l'ISRA a mis au point de nouvelles variétés prometteuses, particulièrement du riz à cycle court pour la Casamance, et des légumes. Par ailleurs, un grand nombre de résultats de recherches vont être testés sur les exploitations. Cette combinaison de résultats disponibles et de recommandations à mettre à l'essai fournira à la vulgarisation des messages techniques à fort impact et en nombre suffisant pour aider les producteurs pendant trois à quatre ans. Sur la base des résultats des essais sur les exploitations, les TS formuleront des recommandations aux groupes d'agriculteurs de leur région. La rétroinformation sera assurée par les contacts périodiques entre producteurs et vulgarisateurs, par le diagnostic établi par les TS dans le cadre des visites sur le terrain et des séances de formation avec les CA, et par les visites périodiques des parcelles des agriculteurs et des parcelles de démonstration par les chercheurs.

3.11 Adoption. L'adoption des technologies visées à l'Annexe 1 sera facilitée par deux principaux facteurs : a) la succession de plusieurs années de sécheresse a conduit les agriculteurs à réaliser qu'il était nécessaire de mieux gérer les ressources en terres et en eau, de maîtriser l'érosion des sols, etc., afin d'assurer la production; b) l'accroissement démographique permet d'utiliser des technologies à plus forte intensité de main-d'oeuvre. En outre, les agriculteurs de la zone du projet n'ont guère reçu de conseils ou services de vulgarisation dans le passé, de sorte que la plupart des recommandations techniques seront chose nouvelle. Enfin, les résultats enregistrés pendant la phase pilote et dans d'autres pays ont démontré que l'approche en question - petites parcelles d'essais pour encourager les agriculteurs à expérimenter la nouvelle technologie - maximise l'adoption à grande échelle de cette dernière.

3.12 Efforts particuliers dans les régions où l'élevage prédomine. Dans le cas de l'élevage, un effort spécial sera consenti pour renforcer les associations d'éleveurs en mettant particulièrement l'accent sur la promotion des activités des femmes. Les associations d'éleveurs seront formées au départ pour fournir les médicaments vétérinaires et dispenser des soins vétérinaires simples au gros et au menu bétail des membres, étant donné la priorité absolue que les producteurs accordent à ce service. Dans chaque groupe, un éleveur de "liaison" recevra une formation en soins vétérinaires simples et en gestion des fournitures. Les groupes de producteurs de volaille et de produits laitiers s'organiseront essentiellement pour assurer la fourniture des intrants et la commercialisation. La formation des groupes sera dictée par l'intérêt manifesté par la communauté et sera par conséquent fondée sur les structures sociales et les structures de pouvoir traditionnelles dans les cas où ces structures sont encore solides et représentatives. Pour suivre cette approche de la base au sommet, la création et la formation initiale de ces associations seront lancées par une équipe pluridisciplinaire de la DE comprenant, outre les disciplines techniques, un sociologue et un représentant des chefs traditionnels.

3.13 Démarrage dans les nouvelles régions. L'exécution du projet dans chaque région concernée sera précédée par des périodes de préparation d'un an chacune avant que ces régions deviennent opérationnelles. Au cours de ces périodes : a) des enquêtes seront réalisées pour recueillir des données de base et des informations sur la population rurale, l'infrastructure, les activités des producteurs et les services d'appui aux producteurs; b) le personnel de vulgarisation suivra un cours d'orientation pour se familiariser avec la nouvelle approche, et sera formé pour participer aux enquêtes susmentionnées; c) les agriculteurs/éleveurs et les autorités locales seront totalement informés de la nouvelle approche et on essaiera d'obtenir leur pleine participation; d) les agents de vulgarisation seront affectés et/ou réaffectés aux régions au fur et à mesure que ces dernières sont intégrées au projet; e) les agents de vulgarisation élaboreront une carte de leurs régions de travail respectives et prépareront les programmes de travail correspondants; f) le matériel nécessaire sera commandé; g) un diagnostic initial des problèmes et contraintes auxquels les producteurs sont confrontés sera établi conjointement avec la recherche; et h) la formation régulière du personnel sera fondée sur les messages techniques devant être transmis aux producteurs. Un ratio indicatif de deux conseillers agricoles (CA) par communauté rurale sera adopté dans une première étape. Ce ratio est une moyenne et sera modifié au cours des années pour tenir compte de la densité démographique, de la structure des établissements humains, des types d'activités agricoles et des installations de communications. Le pays compte à l'heure actuelle 336 communautés rurales, et on prévoit que le projet en couvrira de 200 à 250 d'ici à 1993.

3.14 Formation en cours d'emploi. L'infrastructure actuelle est adéquate pour assurer la formation dans chaque agence participante et aucun nouveau bâtiment n'est prévu. Dans le cadre de la remise en état des bâtiments des inspections régionales, une salle de formation sera réaménagée dans chaque IRA/IREL participant, et le projet financera le matériel et l'équipement pédagogiques nécessaires. En outre, le projet financera : a) des sessions de familiarisation de trois jours pour tous les agents de vulgarisation; b) des cours de recyclage pour les agents de vulgarisation et

superviseurs (6 jours par an), et les techniciens spécialisés (21 jours par an); c) des cours de formation bimensuels pour les agents de vulgarisation et leurs superviseurs dans les zones agricoles, et une formation mensuelle pour les agents de vulgarisation et superviseurs dans la zone sylvopastorale; d) une formation spéciale pour les techniciens spécialisés (12 jours par an); e) des visites par les représentants des producteurs aux stations de recherche et aux sites d'essais au Sénégal et dans des pays voisins sur l'exploitation; f) des séminaires et sessions d'études et également des visites à des projets semblables dans d'autres pays africains pour les cadres supérieurs. Des formateurs ont été choisis dans chaque organisme participant et des programmes provisoires de formation ont été approuvés par l'Association.

3.15 Renforcement de la budgétisation et de la comptabilité. Des mesures seront prises dans le cadre du projet pour améliorer la gestion et la comptabilité des agences de vulgarisation :

- a) la Direction du PNVA sera renforcée par le recrutement d'un comptable principal chargé de tenir les comptes connexes consolidés du projet et les documents financiers; et
- b) une firme comptable sera recrutée pour examiner et rationaliser les procédures financières et budgétaires de la DA et de la DE relatives au projet et former leur personnel; les vérifications annuelles des comptes seront effectuées par des vérificateurs comptables indépendants jugés satisfaisants par l'Association.

3.16 Assistance technique. Une assistance technique à court terme sera fournie dans certains des domaines clés, à savoir :

- a) la conception et la création du système de suivi envisagé, au sein de la DA et de la DE et de leurs inspections régionales (6 hommes-mois);
- b) l'analyse de la réponse des services de vulgarisation aux besoins spécifiques des agricultrices et des éleveurs traditionnels (12 hommes-mois);
- c) les techniques de communication pour améliorer les compétences pédagogiques des agents de vulgarisation (6 hommes-mois);
- d) la conception d'une stratégie de moyens de communication de masse pour appuyer le projet (4 hommes-mois);
- e) l'examen de la conception des enquêtes sur le terrain qui précèdent l'incorporation au projet de nouvelles zones (8 hommes-mois).

On estime que la plupart des besoins en assistance technique seront satisfaits par un personnel local ayant les qualifications adéquates et l'expérience voulue.

3.17 Travaux de génie civil, transport et matériel

- a) Direction de l'agriculture (DA). Pour réduire le coût de gestion d'un grand parc de véhicules, les conseillers et cadres agricoles seront dotés de motocyclettes (50 ccs) et recevront des allocations mensuelles pour leur exploitation et leur entretien en fonction de leurs programmes de travail. Le projet financera un véhicule tout terrain, huit camions (un par IRA), six voitures automobiles pour les cadres supérieurs et techniciens spécialisés (TS) et 391 motocyclettes pour les superviseurs et agents de vulgarisation sur le terrain. Le projet financera la remise en état des bâtiments des IRA, et leur fournira du matériel de bureau. Les installations de formation seront incluses dans les locaux existants dans chaque IRA et dotées de matériel et d'équipement audiovisuels.
- b) Direction de l'élevage (DE). Pour réduire le coût de la gestion d'un grand parc de véhicules, les conseillers agricoles (CA) et les superviseurs agricoles seront dotés de motocyclettes (50 ccs) et recevront des allocations mensuelles pour leur exploitation et leur entretien en fonction de leurs programmes de travail. Le projet financera un véhicule tout terrain, cinq camions (un par IREL), une voiture pour les cadres et les techniciens spécialisés (TS) et 101 motocyclettes pour les agents et superviseurs de vulgarisation sur le terrain. Le projet financera la remise en état des bâtiments de quatre inspections et 10 postes vétérinaires. Les installations de formation seront incluses dans les locaux existants dans chaque IREL et dotées de matériel et d'équipement audiovisuels.

3.18 Essais de recherche sur les exploitations. Dans le cadre du Deuxième projet de recherche agricole de l'ISRA, la plupart des besoins en financement pour la recherche ont été couverts, à l'exception du programme de recherche sur l'exploitation. Pour être axé sur la "demande", ce programme sera financé par le projet dans le cadre d'un contrat annuel négocié avec l'ISRA. Le MDR détachera à la Direction du PNVA un chercheur principal expérimenté en recherche sur l'exploitation pour coordonner ce programme avec son homologue dans chaque agence de vulgarisation et à la Direction des systèmes agraires de l'ISRA.

3.19 Suivi. Le projet établira un service de suivi de l'efficacité de la mise en oeuvre de la vulgarisation. Ce service comprendra une petite unité centrale au sein de la Direction du PNVA à Dakar, une unité à la DA et une unité à la DE, et plusieurs unités régionales rattachées à une Inspection régionale (Saint-Louis, Fatick et Louga) ou à une SRDR (SAED, SODEVA). Le projet financera les coûts afférents au personnel supplémentaire nécessaire (économiste agricole au PNVA) et les investissements et coûts d'exploitation supplémentaires pour les unités de la DA, de la DE et des unités régionales. Pour réduire les coûts d'investissement et d'exploitation, le service de suivi et d'évaluation utilisera les statisticiens et des informaticiens de la DA et de la DE. Il fera appel à un sociologue local pour des tâches à court terme et aux étudiants de l'université qu'il utilisera comme personnel à temps partiel pendant les vacances scolaires. Le projet financera les coûts des véhicules, du matériel informatique et de la formation et les coûts



supplémentaires pour l'évaluation à mi-parcours du projet (fin année 2), et la préparation du rapport d'achèvement (fin année 4). Enfin, des fonds seront mis à la disposition du projet pour l'assistance technique à court terme en vue de raffiner, enseigner et évaluer les méthodes de suivi.

## 2. Renforcement des associations de producteurs

3.20 Formation des producteurs chefs de file. Le projet financera 93 cours de formation de trois jours destinés aux chefs de file des organisations de producteurs, du mouvement coopératif, des fédérations d'éleveurs et de la Fédération des organisations non gouvernementales du Sénégal (FONGS) et de ses neuf organisations régionales (2.700 hommes-jours). Ces chefs de file seront sélectionnés par les membres de leurs organisations respectives. Ces séminaires auront pour objectif d'expliquer plus en détail les principes fondamentaux de la nouvelle approche à la vulgarisation, afin de susciter chez les participants un intérêt personnel à l'égard du projet et de leur permettre de mieux comprendre comment le système doit fonctionner pour exercer une pression sur les agents de vulgarisation à tous les échelons afin qu'ils exécutent les fonctions qui leur ont été assignées. Pour maximiser la transparence, une brochure sera publiée à l'intention des chefs de file des producteurs et du grand public expliquant le projet et les moyens financiers dont il dispose. Les chefs de file devront discuter de ce qu'ils ont appris avec les autres producteurs. En outre, au moins trois réunions d'un jour se tiendront chaque saison entre les responsables régionaux de la vulgarisation et leur personnel et les chefs de file des producteurs pour discuter de toutes les activités liées à la vulgarisation, spécialement les aspects concernant la programmation et les messages techniques. Au total, on prévoit 2.500 hommes-jours. Le projet financera également le coût afférent à la participation des formateurs de la FONGS et des autres organisations des producteurs aux sessions de formation du personnel de vulgarisation pendant lesquelles les réactions des producteurs aux messages de vulgarisation seront discutées et analysées (500 hommes-jours). L'utilisation de la radio en langues vernaculaires pour promouvoir le projet sera accrue. Enfin, les organisations de producteurs formeront les représentants d'environ 400 organisations paysannes pour leur permettre d'acquérir les compétences élémentaires en matière d'actions collectives. Des modules de formation de dix jours ont été mis au point à cette fin.

3.21 Alphabétisation fonctionnelle. Le projet fournira des fonds pour financer les coûts afférents à la formation des agents de vulgarisation afin qu'ils puissent jouer le rôle de formateurs dans la campagne d'alphabétisation fonctionnelle et pour financer la formation en alphabétisation fonctionnelle de 10.000 nouveaux alphabétisés (un groupe d'alphabétisation fonctionnelle par agent de vulgarisation sur le terrain sur une période de trois ans). Les modules et procédures de formation sont bien établis et le matériel didactique est disponible dans les différentes langues vernaculaires. La composante d'alphabétisation fonctionnelle qui a été conçue se fonde sur l'expérience satisfaisante de SODEFITEX dans le cadre du Projet de développement rural du Sénégal oriental (Crédit 1406-SE), dont les détails sont donnés à l'Annexe 8. Un plan de travail détaillé a été élaboré par la Direction du PNVA, la DA, la DE, la SAED, la SODEVA et le Département de l'alphabétisation des adultes du Ministère de l'éducation, et approuvé par l'Association. Au cours de la morte-saison, les conseillers

agricoles de la DE (zone sylvopastorale) et de la DA dispenseront des cours d'alphabétisation fonctionnelle aux groupes d'agriculteurs (voir par. 4.14). Dans la zone sylvopastorale, dans le cadre du programme d'alphabétisation fonctionnelle, les conseillers agricoles formeront des éleveurs sélectionnés par leur village, qui deviendront auxiliaires d'élevage, c'est-à-dire qu'ils seront capables de dispenser des soins vétérinaires simples, d'administrer des médicaments et de gérer leurs fournitures. L'utilisation des conseillers agricoles comme formateurs pour l'alphabétisation fonctionnelle des producteurs a plusieurs objectifs : i) permettre une meilleure utilisation de leur temps au cours de l'année; ii) améliorer leurs moyens d'expression dans une des langues vernaculaires; iii) favoriser l'établissement de contacts plus étroits avec les villageois; iv) faciliter le transfert des technologies agricoles; et, en fin de compte, v) en faire de meilleurs agents de vulgarisation en soulignant leur rôle d'enseignant.

### 3. Renforcement de la capacité analytique du Ministère du développement rural

3.22 Pour améliorer la capacité limitée du MDR en matière de prise de décisions, sélection des investissements et suivi de la performance, le projet appuiera une nouvelle unité de politique agricole au MDR, qui aura trois tâches principales :

- a) formuler des politiques de développement rural concernant la fixation des prix des produits et des intrants (y compris le capital), les fonctions respectives des agents du secteur public et du secteur privé et les priorités subsectorielles en matière d'investissement public;
- b) évaluer et vérifier systématiquement les projets d'investissement préparés dans les départements techniques;
- c) suivre la performance des organismes publics et projets chargés du développement rural;

Le projet financera les principaux coûts d'exploitation de l'unité pour une période de quatre ans. Ce financement couvrira les dépenses afférentes à : i) un contrat d'appui conclu entre l'unité et une institution ou université extérieure pour la fourniture de services à court terme de consultants sur demande; ii) la formation du personnel; iii) du matériel (véhicules, ordinateurs, logiciels et autres fournitures de bureau); iv) l'entretien du matériel; v) des indemnités de déplacements; et vi) le salaire d'un directeur, sur une base contractuelle, pendant les trois premières années. Cette unité dépendra directement du Ministère du développement rural et ses cadres seront en haut de la catégorie hiérarchique A de la fonction civile. Les qualifications et l'expérience du Directeur seront jugées satisfaisantes par l'Association. Le MDR préparera, d'ici la fin d'avril 1990, un projet de plan de travail pour l'unité et présentera des propositions pour le recrutement d'un organisme extérieur ou d'une université qui sera chargé de fournir l'appui professionnel voulu à l'unité. L'Annexe 7 donne plus de détails sur cette composante.

### E. Coût et financement du projet

3.23 Coût du projet. Le coût de base total du projet a été estimé à 5,4 milliards de francs CFA (16,7 millions de dollars). Les estimations du coût de base reflètent les prix de mai 1989. Les impôts directs et les droits d'importation ne sont pas inclus dans ces coûts puisque le Gouvernement du Sénégal a indiqué que ceux-ci, quoique ne bénéficiant pas d'une exemption, ne seraient pas payés par le projet mais directement par le Gouvernement. On estime que les provisions pour aléas d'exécution se chiffrant à 0,8 million de dollars représentent 10 % de la plupart des coûts d'investissement, et leurs montants totaux se chiffrent à 5 % du coût de base. Les provisions pour hausse des prix s'élèvent à 2,7 millions de dollars, représentant 16 % du coût de base et 14 % du coût total, et sont fondées sur les prévisions relatives au taux d'inflation mondial pour les biens fournis par l'étranger, sur le taux d'inflation annuel estimatif enregistré au Sénégal pour les coûts en monnaie nationale, et sur une période d'exécution du projet de quatre ans. Les taux d'inflation prévus sont les suivants :

<u>Année</u>	<u>Coût en devises</u>	<u>Coût en monnaie nationale</u>
1989-90	7,2 %	5,0 %
1991-94	4,4 %	5,0 %

La ventilation du coût du projet (20,2 millions de dollars) est donnée ci-après :

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES  
RÉSUMÉ DES COÛTS DU PROJET

	(Millions de FCFA)			(Millions de dollars)			%	% du Coût de base
	<u>Monnaie</u> <u>nationale</u>	<u>Devises</u>	<u>Total</u>	<u>Monnaie</u> <u>nationale</u>	<u>Devises</u>	<u>Total</u>		
Vulgarisation								
- Direction de l'agriculture	1.056,9	1.505,6	2.562,6	3,3	4,6	7,9	59	47
- Direction de l'élevage	236,9	378,4	615,3	0,7	1,2	1,9	62	11
Renforcement des organisations de producteurs								
- Formation des chefs de file	90,0	-	90,0	0,3	-	0,3	-	2
- Alphabétisation fonctionnelle	450,0	-	450,0	1,4	-	1,4	-	8
Renforcement de la capacité analytique du MDR	102,8	360,2	463,0	0,3	1,1	1,4	78	9
Suivi et études	70,9	87,3	158,2	0,2	0,3	0,5	55	3
Gestion du programme	342,7	254,8	597,5	1,1	0,8	1,8	43	11
Remboursement PPF	-	486,0	486,0	-	1,5	1,5	100	9
Coûts de base	2.350,2	3.072,3	5.422,5	7,3	9,5	16,7	57	100
Provisions pour aléas d'exécution	103,7	141,2	244,9	0,3	0,4	0,8	58	5
Provisions pour hausse des prix	404,6	476,2	880,8	1,2	1,5	2,7	54	16
Coût total du projet	2.858,5	3.689,7	6.548,2	8,8	11,4	20,2	56	121

3.24 Financement. Les coûts du projet seront financés par un crédit IDA d'une contre-valeur de 17,1 millions de dollars, et le reste, d'un montant équivalant à 3,1 millions de dollars, par le Gouvernement. Le crédit IDA financera 85 % du coût total du projet net d'impôts (20,2 millions de dollars). Il financera les investissements supplémentaires du projet et des services de consultants et une partie des coûts supplémentaires d'exploitation sur une base dégressive au cours de la période d'exécution du projet (par. 3.31). Le financement du projet sera le suivant :

Plan de financement

	<u>Milliards de francs CFA</u>	<u>Millions de dollars</u>	<u>%</u>
Gouvernement	1,0	3,1	15
IDA	<u>5,6</u>	<u>17,1</u>	<u>85</u>
	6,6	20,2	100

F. Passation des marchés

3.25 Tous les biens et services financés dans le cadre du projet seront achetés par appel d'offres conformément aux procédures de la Banque. La Direction du PNVA se chargera de la passation des marchés (par. 4.02). Les procédures sont résumées ci-après :

Méthodes de passation des marchés

<u>Catégorie</u>	Avis d'appel d'offres	Avis d'appel d'offres	<u>Divers</u>	<u>N.A.</u>	<u>Coût total</u>
	<u>international</u>	<u>local</u>			
	(millions de dollars)				
Travaux de génie civil	-	0,4	-	-	0,4
	-	(0,4)	-	-	(0,4)
Matériel et Mobilier	-	1,0	-	-	1,0
	-	(1,0)	-	-	(1,0)
Véhicules	1,3	-	0,4	-	1,7
	(1,3)	-	(0,4)	-	(1,7)
Formation	-	-	3,5	-	3,5
	-	-	(3,5)	-	(3,5)
Recherche sur l'exploitation	-	-	2,2	-	2,2
	-	-	(2,2)	-	(2,2)
Consultants, études	-	-	1,1	-	1,1
	-	-	(1,1)	-	(1,1)
Salaires	-	-	-	0,9	0,9
	-	-	-	(0,9)	(0,9)
Coûts d'exploitation /a	-	-	-	7,9	7,9
	-	-	-	(4,8)	(4,8)
Refinancement du PPF	-	-	-	1,5	1,5
	-	-	-	(1,5)	(1,5)
	---	---	---	---	---
Total	1,3	1,4	7,2	10,3	20,2
	(1,3)	(1,4)	(7,2)	(7,2)	(17,1)

Note : Les chiffres entre parenthèses représentent les montants respectifs financés par l'Association.

/a Y compris les coûts d'exploitation et d'entretien de véhicules et du matériel et les indemnités de déplacements du personnel sur le terrain.

3.26 La valeur totale des biens devant être achetés par appel d'offres international se chiffrera à environ 1,3 million de dollars (6 % du coût total du projet); par avis d'appel d'offres local, 1,4 million de dollars (7 %) autres méthodes, 7,2 millions de dollars (36 %). Le montant de 3,5 millions de dollars affecté à la formation (17 % du coût total du projet) couvrira avant tout les coûts d'exploitation des programmes de formation, à savoir: formation en cours d'emploi du personnel de vulgarisation (1,8 million de dollars), alphabétisation fonctionnelle des producteurs (1,4 million de dollars) et formation des producteurs chefs de file (0,3 million de dollars). Environ 7,9 millions de dollars, soit 39 % des coûts totaux du projet, représentent les dépenses d'exploitation des organismes de vulgarisation (essentiellement coûts d'exploitation et d'entretien des véhicules et indemnités de déplacements du personnel) et 0,9 million de dollars

correspondent aux salaires supplémentaires pour lesquels les procédures de passation des marchés ne sont pas pertinentes.

3.27 Les marchés de travaux de génie civil, d'un montant représentant approximativement la contre-valeur de 0,4 million de dollars, seront passés sur la base d'avis d'appel d'offres dont la publicité sera faite localement conformément à des procédures jugées acceptables par l'IDA, notamment : publicité dans les journaux locaux, ouverture publique des plis, clarté des critères d'évaluation et octroi du marché au soumissionnaire jugé le moins-disant; les soumissionnaires étrangers seront autorisés à participer. Etant donné que les travaux de génie civil financés dans le cadre du projet sont dispersés sur le territoire, que la taille des marchés est modeste et qu'il existe au Sénégal des entreprises locales compétentes et bien équipées, il est peu probable que les marchés de travaux de génie civil attirent des entrepreneurs étrangers qui ne sont pas déjà installés au Sénégal.

3.28 Marchés de biens. Les marchés de biens dont le coût est estimé à 100.000 dollars ou plus seront passés selon des procédures d'appel d'offres international conformément aux directives de la Banque. L'achat des véhicules, intrants et équipement devant être financés seront regroupés dans la mesure du possible en lots d'une contre-valeur d'au moins 100.000 dollars. Les marchés portant sur des lots de moins de 100.000 dollars seront passés, à concurrence d'un montant total de 1 million de dollars, par adjudication locale dont la publicité sera faite conformément à des procédures jugées satisfaisantes par l'Association. Les marchés de biens dont le coût estimatif est inférieur à 30.000 dollars pourront être passés sur la base des prix donnés par au moins trois fournisseurs. La valeur globale des biens achetés dans ces conditions ne doit pas dépasser 300.000 dollars EU, à moins du consentement préalable de l'IDA.

3.29 Consultants. Des consultants dont les qualifications et l'expérience sont jugées acceptables par l'IDA seront recrutés conformément aux procédures de l'IDA.

3.30 Examen des marchés. Tous les lots de biens d'une contre-valeur estimative supérieure à 100.000 dollars, de même que l'octroi final des marchés y afférents, devront avoir l'approbation préalable de la Banque. Pour les autres marchés, la Banque mondiale procédera au hasard à des vérifications après l'octroi du marché. Au cours des négociations, l'assurance a été obtenue que les procédures de passation des marchés et de vérification susmentionnées seront suivies.

G. Décaissements

3.31 Le crédit IDA sera décaissé sur quatre ans comme suit :

Décaissements du crédit IDA

<u>Catégorie</u>	<u>Montant</u> <u>(millions de dollars)</u>	<u>% des dépenses</u> <u>à financer</u>
Travaux de génie civil	0,4	100 % des dépenses
Matériel	0,8	100 % des dépenses
Véhicules	1,6	100 % des dépenses
Formation	3,2	100 % des dépenses
Recherche sur l'exploitation	2,0	100 % des dépenses
Salaires	0,8	100 % des dépenses
Dépenses d'exploitation	4,3	75 % des dépenses à concurrence d'un montant maximum de 3,3 millions de dollars; et 50 % par la suite
Services de consultants	0,9	100 % des dépenses
Refinancement de l'avance au titre de la préparation du projet	1,5	Montant dû
Non affecté	<u>1,6</u>	
TOTAL	<u>17,1</u>	

3.32 Les décaissements du crédit IDA se feront sur présentation de toutes les pièces justificatives sauf pour les marchés d'une contre-valeur inférieure à 20.000 dollars, pour lesquels les décaissements se feront sur présentation de Relevés de dépenses certifiés par le Directeur du PNVA et son Chef comptable. Les documents pertinents seront conservés par la Direction du PNVA et seront mis à la disposition de l'IDA pour inspection au cours des missions de supervision.

3.33 Afin d'accélérer les décaissements et de garantir que les fonds seront disponibles pour le projet en temps opportun, le Gouvernement ouvrira auprès d'une banque commerciale un compte spécial ou caisse d'avances au nom du projet. Immédiatement après l'entrée en vigueur du crédit, l'IDA effectuera dans ce compte spécial un dépôt initial de 1,1 million de dollars représentant environ trois mois de dépenses. Le compte sera utilisé pour financer les montants en devises et en monnaie nationale des dépenses autorisées, financées par l'IDA. L'IDA reconstituera les fonds après réception de preuves jugées satisfaisantes des dépenses encourues et des pièces justificatives attestant que le financement de ces dépenses sur les ressources de la caisse d'avances est autorisé. La demande de reconstitution devra être accompagnée de relevés bancaires mensuels afférents au compte spécial.

3.34 Les décaissements ont été estimés sur la base d'une période d'exécution du projet de quatre ans plutôt que d'après le profil standard de décaissement sur huit ans utilisé pour les projets agricoles au Sénégal. Des décaissements plus rapides sont anticipés car : i) d'autres projets de vulgarisation agricole financés par la Banque n'ont pas enregistré de retards importants d'exécution ni de décaissements; ii) la plupart des investissements se feront au cours des deux premières années d'exécution du projet; et iii) environ 30 % du crédit seront décaissés pour des postes sélectionnés du budget annuel d'exploitation des institutions concernées et, par conséquent, il ne saurait être question de retards dans l'exécution.

3.35 Le Gouvernement déposera sa contribution de contrepartie dans un compte du projet qu'il aura ouvert et qu'il conservera aux fins de financement de sa part des coûts d'exploitation du projet. Lors des négociations, on a obtenu l'assurance que ledit compte du projet sera reconstitué régulièrement et en temps voulu.

#### IV. ORGANISATION ET EXECUTION DU PROJET

##### A. Organisation, gestion et suivi financier de l'ensemble du projet

4.01 Le projet sera placé sous la tutelle du Ministère du développement rural (MDR). Son exécution sera assurée par la Direction du PNVA et plusieurs agences d'exécution. Pour orienter les activités du programme et tenir les ministères clés informés de l'état d'avancement du projet, un comité consultatif sera établi; il sera composé de représentants de divers ministères et des organisations des producteurs.

4.02 La Direction du PNVA. Etant donné que la vulgarisation demeure la responsabilité de plusieurs agences d'exécution, il est nécessaire d'avoir une équipe dirigeante qui assurera la coordination globale et le suivi financier de l'ensemble du projet. A cet effet, le Gouvernement publiera un décret portant création du PNVA ayant à sa tête un Directeur relevant directement du Ministre du développement rural. Outre ses fonctions de gestion, le Directeur sera également chargé des activités de vulgarisation et de formation. Il sera appuyé par deux experts techniques principaux, un spécialisé en recherche sur les systèmes d'exploitation et l'autre en suivi et évaluation. Les rôles et responsabilités du PNVA sont définis à l'Annexe 2. Cette petite équipe sera chargée d'harmoniser l'approche à la vulgarisation à l'échelon national, tout en tenant compte des disparités régionales. Chaque expert mettra au point la méthodologie qui sera suivie par ses homologues des agences d'exécution. En ce qui concerne la gestion financière et la comptabilité du projet (notamment vérification des comptes, établissement des rapports et principaux marchés associés au projet), une Cellule centrale de comptabilité et de passation des marchés, appuyée par des missions périodiques et à court terme d'experts, sera créée à la Direction du PNVA. Cette cellule fournira l'appui spécialisé nécessaire au Directeur du programme, selon les termes de référence figurant dans l'Annexe 2. Dans le cadre du mécanisme de financement de la préparation des projets, une firme comptable locale établira un système de comptabilité analytique. La création d'une Cellule centrale de comptabilité et de passation des marchés dotée d'un



système comptable pour le projet et le recrutement d'un chef comptable jugé satisfaisant par l'IDA seront une condition à l'entrée en vigueur du crédit.

4.03 Les agences d'exécution du projet sont : la DA, la SAED, la SODEVA et l'ISRA, toutes placées sous la tutelle du MDR et la DE du MRA. Plusieurs autres départements ministériels (conservation des sols et reboisement et Département des ressources hydrauliques et forestières) collaboreront à son exécution. La Direction du PNVA a préparé des projets de Protocoles d'accord avec toutes les agences d'exécution, énonçant leurs obligations respectives, et elle les a soumis, pour approbation, à l'Association. La mise au point finale des Protocoles d'accord, jugés satisfaisants par l'IDA, sera une condition préalable à l'entrée en vigueur.

4.04 Un comité consultatif sera établi pour examiner : i) le programme de travail annuel et le budget consolidés du projet; et ii) les rapports d'activité semestriels. Ce comité sera constitué de représentants du MDR (président), du MPC, du MRA, du MPN, du Ministère du développement social, du Ministère de l'économie et des finances et des associations des producteurs. Une équipe de gestion sera également constituée et institutionnalisée. Elle comprendra le Directeur du PNVA (président), les responsables des activités de vulgarisation dans chaque agence d'exécution et une personne qui sera désignée par l'ISRA. Ce groupe se rencontrera une fois par mois pour des échanges de vues sur tous les aspects opérationnels du projet.

4.05 Les Directeurs de la DA et de la DE et les chefs des SRDR participantes et de l'ISRA seront chargés de l'exécution du projet dans leurs domaines de compétence respectifs. Des unités de vulgarisation ont été créées dans chacune des agences et le personnel de vulgarisation a été nommé à tous les échelons.

4.06 Dans chaque région, l'unité de base de gestion sur le terrain sera dirigée soit par l'inspecteur de l'IRA/IREL, soit par le chef de secteur de la SRDR locale. L'inspecteur ou le chef de secteur sera le supérieur hiérarchique des superviseurs et des conseillers agricoles et, selon la région, sera aidé par un ou trois techniciens spécialisés. Le nombre des techniciens spécialisés sera limité au strict minimum. Ils couvriront, le cas échéant, plus d'une Inspection régionale. Les techniciens spécialisés formeront les conseillers agricoles et les superviseurs et seront étroitement associés au programme de recherche d'adaptation. De petites unités de suivi comptant un statisticien et quatre à six enquêteurs seront établies dans certaines inspections sélectionnées et fourniront à la direction régionale les données de base utiles pour le processus de prise de décisions.

#### B. Suivi de l'exécution et de l'efficacité 2/

4.07 A l'encontre du suivi financier et de la collecte de statistiques auxquels se sont livrées de façon traditionnelle les SRDR, la DA et la DE,

---

2/ L'approche proposée en matière de suivi et d'évaluation est décrite en détail dans le document technique de la Banque mondiale intitulé "Monitoring and Evaluation in Extension Agencies", ISSN 0253-7494, No 79.

le projet exigera le suivi minutieux et sélectif des indicateurs d'exécution et d'efficacité. Les organismes ayant participé en 1988 au premier programme annuel ont pris dans ce domaine un bon départ. Après des journées d'études sous-régionales portant sur les programmes de suivi de la vulgarisation, organisées par la Banque au Sénégal en février 1989, le suivi du programme afférent à la deuxième année a été amélioré et l'accent a été particulièrement mis sur l'évaluation du taux d'adoption. De nouvelles réunions sous-régionales portant sur le suivi des programmes de vulgarisation sont prévues au Niger en février 1990 et devraient permettre d'apporter de nouvelles améliorations au programme afférent à la troisième année. Un réseau sous-régional actif composé de responsables du suivi et de la vulgarisation a été créé et de nouvelles réunions sous-régionales sont également prévues au début de 1991-92. Les responsables du suivi dans les organes d'exécution du projet ont participé aux réunions dans le passé et participeront aux réunions prochaines. En outre, un expert en suivi sera nommé dans la Direction du PNVA, en vue d'améliorer le partage des expériences entre les divers organismes sénégalais, d'identifier et de faire connaître les techniques, de concevoir et mettre en oeuvre la formation du personnel dans les organismes en question et d'établir un rapport annuel consolidé portant sur l'exécution et l'efficacité des programmes de vulgarisation. Pour évaluer l'efficacité de l'effort de vulgarisation, un certain nombre d'indicateurs seront utilisés, dont les principaux sont les suivants :

- a) activités de vulgarisation : le pourcentage des producteurs touchés par la vulgarisation, le nombre moyen des producteurs participant aux réunions avec un agent de vulgarisation, le nombre de parcelles d'essais et le nombre d'essais sur l'exploitation;
- b) formation : type de formation, durée et institution participant par catégorie de personnel de vulgarisation;
- c) liens avec la recherche : résultats standard de la recherche formulés sous forme de recommandations techniques, problèmes inclus dans la recherche d'adaptation, programmes d'essais et principaux thèmes des essais; et
- d) résultats : pour les principaux messages techniques, preuves de l'adoption, de l'adoption répétée, du rejet et des raisons de ce dernier, preuves des effets sur le rendement, la production ou la productivité des facteurs expliquant les résultats.

#### C. Liens entre recherche et vulgarisation

4.08 Les liens entre la recherche et la vulgarisation seront renforcés en améliorant la coordination entre l'ISRA et les agences chargées des activités de vulgarisation au niveau de la planification et de la gestion des programmes de recherche d'adaptation; ces liens seront également renforcés par l'exécution et l'évaluation ex post conjointes de ces programmes par le personnel de recherche et de vulgarisation. Le renforcement de la coordination entre la recherche et la vulgarisation sera encouragé par :

- a) la création de comités techniques conjoints vulgarisation/recherche aux

échelons national et régional; b) une collaboration plus étroite au niveau de l'identification, de l'exécution et de l'évaluation ex post des activités de recherche d'adaptation et de recherche appliquée; et c) la définition et la mise en oeuvre de programmes de formation organisés par les services de recherche pour le personnel de vulgarisation.

4.09 Comités techniques. Les programmes de recherche (plans et résultats) seront discutés et examinés par un Comité technique national au cours d'un séminaire présidé par le Directeur du PNVA. L'ISRA servira de secrétariat. Le séminaire réunira les représentants de la recherche, de la vulgarisation et des organismes de développement. A l'échelon régional, un comité technique sera créé pour chaque organisme intéressé par la vulgarisation agricole et se réunira deux fois par an. Le comité technique sera composé d'agents de la recherche, de la vulgarisation et de représentants de la communauté agricole. Ces comités : a) examineront les résultats des programmes de recherche d'adaptation et de recherche appliquée; b) analyseront les taux d'adoption des recommandations techniques de la campagne précédente; c) s'entendront sur le programme de recherche technique que devra réaliser l'ISRA l'année suivante; et d) prépareront et choisiront d'un commun accord les arrangements contractuels définissant les responsabilités opérationnelles et financières respectives de l'ISRA et des agences de vulgarisation. Des visites régulières sur le terrain seront organisées pour le personnel de vulgarisation et les producteurs, notamment visites des stations et sous-stations de recherche. La participation accrue des agents de vulgarisation et des producteurs permettra de réorienter les activités vers les problèmes prioritaires rencontrés sur le terrain.

4.10 Les équipes des systèmes et produits de l'ISRA collaboreront avec les unités de recherche et de développement et avec les techniciens spécialisés des agences de vulgarisation pour réaliser conjointement le programme de recherche d'adaptation proposé dans le cadre du projet. Des programmes de recherche d'adaptation (essais sur l'exploitation) seront conçus pour mettre à l'essai et, le cas échéant, adapter les recommandations techniques fournies par la recherche appliquée pour différentes situations agricoles : a) diverses cultures successives; b) niveau de compétence des agriculteurs; et c) ressources des agriculteurs et risques. Les essais sur l'exploitation seront simples. Ils seront organisés conjointement par les services de recherche et de vulgarisation; exécutés par les agriculteurs sur leurs parcelles sous la supervision du personnel spécialisé des agences de vulgarisation avec l'appui technique du personnel de recherche régional; ils seront analysés au départ par les services de recherche et ensuite évalués conjointement avec les services de vulgarisation. Les agences de vulgarisation prendront en charge le coût des intrants achetés pour les essais et les agriculteurs exécuteront les travaux nécessaires.

4.11 Responsabilité opérationnelle et financière. La Direction du PNVA, au nom des agences de vulgarisation mettra au point des contrats-plans à moyen terme conclus avec l'ISRA pour le programme de recherche d'adaptation dans le cadre du projet. Ces contrats spécifieront en termes généraux : a) les thèmes convenus pour les essais sur l'exploitation; b) les responsabilités opérationnelles et financières respectives des deux parties; et c) les dispositions relatives à l'examen et la planification du programme. Avant chaque campagne agricole, les divers comités techniques examineront les progrès réalisés, décideront du programme de travail annuel

détaillé pour la campagne suivante et des moyens et ressources financières nécessaires pour réaliser les programmes proposés. Les programmes et budgets annuels, ainsi que les responsabilités respectives, seront détaillés dans le contrat annuel conclu entre les deux parties. Ces contrats seront soumis au Directeur du PNVA pour approbation avant le 31 mars de chaque année. Les dépenses de fonctionnement afférentes à l'exécution des programmes annuels de recherche d'adaptation agréés dans le cadre du projet (pour l'ISRA et les agences d'exécution) seront entièrement financées (grâce à un contrat annuel négocié) à l'aide du budget d'exploitation annuel du projet.

4.12 Au cours des négociations, on a obtenu de l'emprunteur l'assurance : a) qu'il établira d'ici au 30 avril 1990 les comités techniques de recherche (nationaux et régionaux) susmentionnés; et b) que les arrangements décrits ci-dessus pour la planification, l'exécution et le financement de la composante recherche d'adaptation seront reflétés dans le Protocole d'accord entre l'ISRA et le MDR.

#### D. Renforcement des associations des producteurs

4.13 Formation des producteurs chefs de file. Le Directeur du PNVA signera un contrat avec chaque association des producteurs concernée pour la formation des producteurs.

4.14 Alphabétisation fonctionnelle. La formation des conseillers agricoles comme formateurs d'alphabétisation fonctionnelle sera confiée aux organismes de vulgarisation ayant l'expérience appropriée dans ce domaine. Les conseillers agricoles de la DA, de la DE, de la SAED et de la SODEVA seront chargés de la formation d'agriculteurs et d'éleveurs. Ces derniers seront des membres des organisations de producteurs et seront choisis par leurs collègues. Les conseillers agricoles recevront l'appui technique du personnel de la Direction de l'alphabétisation. Ce personnel se chargera également d'évaluer les progrès réalisés par les participants dans leur apprentissage dans le cadre d'un contrat de sous-traitance avec la Direction du PNVA.

#### E. Renforcement de la capacité analytique du MDR

4.15 Cette composante sera exécutée par la nouvelle Unité de politique agricole au sein du MDR, qui établira son propre programme de travail détaillé. Les tâches confiées à la Section de formulation de la politique agricole découleront de l'ordre du jour de l'ajustement sectoriel et seront également des préambules à ce dernier. Les tâches de la Section préparation et évaluation du projet découleront en grande partie des demandes formulées par le Ministère du Plan et par les directions techniques du MDR. Les travaux de la Section du suivi et de la performance seront déterminés par les besoins identifiés par le Ministère lui-même, s'agissant d'organiser l'examen périodique de la pratique établie des contrats-plans pour les principaux organismes de développement rural et de suivre la performance matérielle et financière des projets; pendant les deux premières années, cette section établira un plafond des coûts du projet, au-dessous duquel ces activités de suivi ne se déclencheront pas. L'Unité tiendra ses propres comptes, lesquels seront consolidés par le CAPU.

F. Gestion financière, comptes, vérification des comptes et établissement des rapports

4.16 Comptes. La responsabilité globale pour la gestion financière du projet incombe à la Direction du PNVA. Ceci permettra non seulement de maintenir les coûts à un faible niveau, mais est également conforme aux points de vue du Gouvernement et de la Banque concernant la nécessité de centraliser les renseignements, ainsi que les opérations de décaissement et de remboursement des prêts. En ce qui concerne les dépenses (véhicules, coûts d'exploitation des véhicules, salaires, formation et études), le chef comptable de la Direction du PNVA sera chargé des marchés et de la tenue des livres comptables. Quant aux dépenses afférentes aux indemnités de déplacements, à la formation, etc., encourues directement par le personnel de vulgarisation des agences d'exécution, le chef comptable du PNVA supervisera régulièrement les comptes afférents au projet tenus dans ces agences pour s'assurer de la bonne tenue des comptes de chaque opération par un comptable, et vérifier que les agences soumettent régulièrement des pièces justificatives adéquates des dépenses à la Direction du PNVA. Le chef comptable préparera les relevés de dépenses et les demandes de décaissement et consolidera les comptes annuels et trimestriels.

4.17 Le système comptable du projet sera établi par un consultant à l'aide des ressources du PPF. Au moment des négociations, l'assurance a été obtenue que le projet établira et maintiendra des comptes de projet séparés, conformément à des pratiques et principes comptables sains et acceptés. Chaque agence d'exécution maintiendra des comptes séparés pour les activités liées au projet.

4.18 Vérification des comptes. Les comptes du PNVA et des agences d'exécution liés au projet seront vérifiés chaque année par des vérificateurs de comptes indépendants jugés acceptables par l'IDA, dont les services seront financés par le projet. Des états financiers et rapports vérifiés, aussi détaillés et approfondis que pourra raisonnablement exiger l'IDA, lui seront soumis dans les six mois qui suivront la fin de chaque exercice. Le rapport du vérificateur de comptes comportera une déclaration sur l'adéquation du système comptable, des contrôles internes et les comptes du projet des diverses agences d'exécution. Le rapport confirmera également que les relevés de dépenses soumis comme justification pour les décaissements reflètent correctement les dossiers détaillés tenus par le projet. Lors des négociations, on a obtenu des assurances à cet effet.

4.19 Etablissement des rapports. La direction de chaque agence d'exécution s'assurera de l'adéquation de la supervision technique et financière générale des travaux du projet. Les agences d'exécution prépareront les rapports d'activité semi-annuels, les programmes de travail annuels et les budgets avec des détails sur les programmes individuels, la formation et la remise en état des ouvrages de génie civil prévus pour l'année suivante. Ces documents seront consolidés par la Direction du PNVA et transmis à l'IDA. Au cours des négociations, on a obtenu l'assurance que des plans types de modernisation pour les postes vétérinaires et les inspections régionales de la DA et de la DE dans la zone du projet seront soumis à l'approbation de l'IDA avant le 31 décembre 1990.

4.20 Le Directeur du PNVA sera chargé d'examiner avec l'IDA, au plus tard le 31 mai de chaque année, l'état d'avancement du projet pour : i) suivre les progrès enregistrés dans la réalisation des objectifs du projet, en particulier : conception des programmes de formation pour le personnel de la DA et de la DE, préparation des programmes de travail et budgets, avec des détails sur les activités et cibles prévus, déploiement du personnel, plans de formation, remise en état des ouvrages de génie civil, et passation des marchés prévus pour l'année; ii) favoriser l'échange d'informations entre les agents chargés de l'exécution du projet et proposer des solutions aux problèmes actuels; et iii) mettre à jour les calendriers du projet et les estimations de coût. Les recommandations découlant de ces examens, comme convenu entre le Gouvernement et l'IDA, seront mises en oeuvre immédiatement. Le projet étant de nature à renforcer les institutions, les agences d'exécution et la Banque procéderont conjointement à un examen à mi-parcours du projet au plus tard le 30 juin 1992 (fin de l'année 2). Cet examen portera sur l'exécution matérielle et la mesure dans laquelle les objectifs institutionnels ont été réalisés. Les conclusions et recommandations de cet examen à mi-parcours seront mises en oeuvre immédiatement. Le Directeur du PNVA et les Directeurs de la DA et de la DE seront chargés d'organiser cet examen. Dans les six mois suivant la date de clôture du crédit, le Directeur du PNVA préparera un rapport d'achèvement qui résumera les résultats du projet et évaluera les leçons tirées de cette expérience sur la base des rapports préparés par chacune des agences d'exécution (DA, DE, SAED, SODEVA et ISRA). On a obtenu des assurances à cet effet au cours des négociations.

#### G. Incidence sur l'environnement

4.21 L'environnement agro-écologique du Sénégal est difficile et, dans la plupart des régions, les cultures, l'élevage et les arbres sont soumis à des pressions. La répartition irrégulière des précipitations et la fréquence accrue des sécheresses aggravent les difficultés du secteur agricole. En outre, l'accroissement de la population et du cheptel ne cesse d'accélérer les pressions exercées sur des ressources naturelles fragiles.

4.22 La plupart des travaux des services de vulgarisation (agriculture et élevage) qui seront appuyés dans le cadre du projet seront axés sur l'amélioration de la productivité des terres. Cet objectif sera réalisé principalement en améliorant les pratiques culturales et la gestion des troupeaux, notamment en adoptant des mesures de coût modique (souvent coût financier zéro) et à faibles risques, telles que mesures de conservation des sols, l'hydroculture, les cultures suivant les courbes de niveau, les cultures sans préparation des sols, le compostage, les cultures en bandes, l'agroforesterie, une meilleure intégration des cultures et de l'élevage, l'amélioration de l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides. L'adoption de ces mesures accroîtra la productivité des terres et permettra d'arrêter la dégradation des sols. On prévoit donc que le projet envisagé aura un effet positif sur l'environnement.

4.23 Dans tout le pays, mais plus particulièrement dans les zones pastorales de l'est, le cheptel devrait augmenter à la suite de l'amélioration des services d'élevage. La relation de cause à effet ne sera pas linéaire, étant donné que les bovillons seront probablement réformés lorsqu'ils deviendront adultes ou seront éventuellement réservés pour

l'embouche ou pour la traction animale. Par contre, le nombre des génisses réformées sera probablement minime. En l'absence de sécheresse, on peut s'attendre à une augmentation du cheptel, mais elle sera probablement lente. Les problèmes spécifiques, associés à une gestion soutenable des parcours ne seront pas directement résolus par l'entremise du projet, lequel se concentre sur l'amélioration de la productivité d'actifs détenus ou gérés sur le plan individuel, notamment les terres arables ou les troupeaux. Des approches aux problèmes des actifs détenus ou gérés en commun, notamment les parcours, sont mises à l'essai dans le cadre d'opérations pilotes en cours qui font partie de la préparation du projet de gestion de l'environnement. Les leçons tirées de ces opérations seront appliquées sur une échelle plus grande pendant l'exécution du projet. D'autre part, des services d'élevage plus efficaces permettront d'accroître le cheptel ovin et caprin, mais les effets potentiellement négatifs sur l'environnement ne devraient pas être aussi importants que dans le cas des bovins. Les petits troupeaux sont en général gérés par les femmes, dans le cadre d'une activité sédentaire, même dans les zones les plus sèches, et le pâturage au piquet devient une pratique courante.

4.24 Dans le sud, région moins sèche et où les engrais et pesticides chimiques sont déjà assez généralisés, le service de vulgarisation encouragera une utilisation plus efficace de ces intrants dont la demande devrait augmenter à mesure que de nouveaux agriculteurs adopteront ces techniques et que les usagers actuels élargiront leurs superficies cultivables. Dans le passé, les directives de la Banque concernant les produits chimiques agricoles ont été suivies, dans le cadre de projets réalisés dans des zones spécifiques et financés par la Banque, et les missions de supervision du projet proposé veilleront à ce qu'elles continuent de l'être. Aucune autre mesure de protection de l'environnement ne s'impose.

## V. AVANTAGES ET RISQUES

### A. Avantages du projet

5.01 Le projet devrait contribuer considérablement au bien-être d'un grand nombre de familles rurales. Environ 60 % de la population rurale (360.000 familles) auront accès aux services améliorés de vulgarisation pour les cultures et l'élevage, mais il n'est pas possible d'estimer avec précision le nombre de ces ménages qui adopteront les pratiques recommandées. Plus spécifiquement, les avantages en découlant devraient se manifester dans quatre domaines principaux :

- a.) production et productivité des secteurs de l'agriculture et de l'élevage; les services de vulgarisation et d'élevage réorganisés et renforcés devraient fournir aux éleveurs et agriculteurs - hommes et femmes - de nouveaux moyens efficaces d'améliorer leur niveau de vie;
- b.) autonomie et autosuffisance : avec l'aide des programmes d'alphabétisation, les éleveurs et agriculteurs seront mieux à même de gérer leurs ressources et investissements de façon indépendante. Les programmes d'alphabétisation fourniront à la plupart des

villages un noyau d'alphabètes fonctionnels capables de gérer les affaires du village;

- c) ressources humaines : le projet met notamment l'accent sur la formation et les programmes d'enseignement continu, pour les agriculteurs, les éleveurs et les fonctionnaires. Le projet devrait sensiblement améliorer les capacités d'environ 700 membres du personnel à tous les échelons;
- d) renforcement des institutions : en renforçant graduellement l'aptitude de la DA et de la DE à fournir des services de vulgarisation, on parviendra à améliorer considérablement la capacité du MDR à planifier et coordonner les activités de vulgarisation agricole à l'échelon national. Ceci permettra d'établir un système plus efficace de création et de diffusion de technologies et de mieux encadrer d'autres services agricoles, ce qui donnera la possibilité de rationaliser l'aide financière des donateurs.

## B. Justification

5.02 Il n'est pas possible d'isoler les effets de la vulgarisation et de la recherche d'adaptation sur la production et le revenu. L'adoption de techniques améliorées pour les cultures, l'élevage et la foresterie, ainsi que pour les récoltes sur les terres submergées et la conservation des sols ne dépend pas exclusivement des essais sur le terrain et d'une diffusion efficace mais de nombreux autres facteurs, notamment les prix des produits et des intrants (y compris la main-d'oeuvre et le capital), l'accès aux marchés et aux crédits, la différenciation des exploitations par taille, statut d'occupation et capitaux permanents et de l'évaluation des risques et des possibilités de partage de ces derniers. Il est difficile de déterminer la relation de cause à effet s'agissant de l'adoption des techniques améliorées, mais des services de vulgarisation "efficaces" ont de toute évidence un rôle de catalyseur à jouer non seulement en ajustant les messages techniques à la situation locale, voire aux circonstances particulières de chaque exploitant, mais également en portant les préoccupations des agriculteurs et d'autres à l'attention de ceux qui peuvent agir en conséquence, notamment les chercheurs, banquiers, commerçants, marchands, transformateurs des produits de base et responsables nationaux. Cela dit, l'examen récent des études réalisées dans le but d'évaluer l'incidence des programmes de vulgarisation agricole sur l'adoption et la productivité a permis de conclure que, dans plusieurs pays, l'investissement dans la vulgarisation a été fortement rentable 3/.

5.03 En conséquence, une bonne vulgarisation est un élément indispensable de la croissance agricole qui n'est pas suffisant, et ses effets ne peuvent pas être quantifiés de façon concluante. Il est certes possible de calculer un taux de rentabilité économique pour un projet de vulgarisation, mais ce calcul se heurte à des difficultés théoriques et

---

3/ Baxter, Michael, Roger Slade et John Howell, "Aid and Agricultural Extension: Evidence from the World Bank and other Donors", document technique de la Banque mondiale, No 87, 1989.



pratiques et il serait tout à fait erroné de juger des résultats en fonction du seul taux de rentabilité. L'augmentation de la valeur ajoutée agricole nécessaire pour couvrir les coûts d'une vulgarisation "efficace" serait un indicateur plus valable, bien qu'encore imprécis. Au Sénégal, le personnel existe; le coût supplémentaire d'une vulgarisation efficace est représenté par la mobilité et la formation permanente sur le tas de ce personnel. Il représente environ 2,2 millions de dollars par an, soit environ 0,2 % de la valeur ajoutée dans l'agriculture. Etant donné que le projet touchera 60 % de la population rurale, le coût supplémentaire du projet représente environ 0,33 % du revenu de la population cible et, pour arriver au point d'équilibre, il faudrait que le revenu de la population cible augmente d'un pourcentage semblable chaque année. Cela est très possible, vu les résultats obtenus lors de la première campagne (par. 1.26) et le taux de croissance à long terme observé dans le secteur agricole (1 % par an). D'ici la quatrième année, le projet touchera 360.000 ménages de huit personnes pour un coût d'environ 6 dollars par ménage et par an. Il suffirait que 40 % de ces ménages cultivent chaque année une parcelle d'essai supplémentaire de 0,2 ha pour couvrir les coûts de la vulgarisation (Annexe 5). Le coût des salaires et des avantages du personnel existant qui bénéficiera de la formation et de la mobilité se monte à 1,3 million de dollars par an. Si l'on inclut ce coût dans le coût supplémentaire du projet indiqué ci-dessus, le point d'équilibre passera de 0,33 à 0,5 % du revenu de la population cible, ou encore de 40 à 60 % des ménages devant cultiver une nouvelle parcelle d'essai de 0,2 ha chaque année. Ainsi, même si l'on inclut le coût des salaires et des avantages du personnel existant, le point d'équilibre reste facile à atteindre.

### C. Risques du projet

5.04 Les risques prévus sont les mêmes que pour des projets analogues appuyés par l'IDA, à savoir : i) gestion et formation inefficaces du personnel; ii) faible taux d'adoption des recommandations techniques par les agriculteurs et/ou lenteur de la mise au point par la recherche de technologie applicable; et iii) possibilité d'un fléchissement dans la volonté du Gouvernement et/ou des donateurs de s'engager à long terme, laquelle est nécessaire pour améliorer de façon durable l'efficacité des services d'appui aux agriculteurs. Pour minimiser ces risques, une opération pilote de deux ans a été entreprise et les leçons tirées de l'expérience ont été incorporées dans le projet.

5.05 Quant à la gestion des services de vulgarisation, elle devrait s'améliorer grâce à l'effort déployé au niveau de l'organisation, de la formation, du suivi et de l'évaluation, et de l'assistance technique qui sera fournie dans le cadre du projet. En ce qui concerne les conseils techniques aux agriculteurs, les activités de vulgarisation pilotes ont indiqué que des technologies appropriées sont disponibles. On peut encore améliorer les productions animale et végétale puisque la plupart des producteurs du pays n'ont pas encore eu accès aux conseils de vulgarisation. Le projet se concentre également sur la mise à l'essai avant vulgarisation d'un bon nombre de résultats de recherche existants. Enfin, l'examen annuel des plans de travail et des budgets, ainsi que l'examen de l'état d'avancement du projet à mi-parcours, fournira l'occasion d'examiner le programme et de renforcer l'engagement à long terme.

## VI. ASSURANCES ET RECOMMANDATIONS

6.01 Au cours des négociations, on a obtenu les assurances suivantes :

- a) Les marchés seront passés conformément aux directives de l'IDA. Le Gouvernement devra obtenir l'approbation préalable de la Banque avant de lancer des appels d'offres pour tous les marchés de fournitures d'un montant supérieur à la contre-valeur de 100.000 dollars et avant l'attribution définitive du marché. Les autres marchés feront l'objet d'un examen rétrospectif aléatoire après leur attribution (par. 3.30).
- b) Le Gouvernement déposera périodiquement et en temps voulu sa contribution de contrepartie (par. 3.35).
- c) Les comités nationaux et régionaux de recherche technique seront établis au plus tard le 30 avril 1990 et les dispositions décrites aux paragraphes 4.07 à 4.11 visant la planification, l'exécution et le financement de la recherche d'adaptation prévue dans le projet seront adoptées (par. 4.12).
- d) Toutes les agences d'exécution du projet tiendront des comptes séparés pour les activités liées au projet (par. 4.17) et ces comptes seront vérifiés chaque année par des auditeurs indépendants jugés satisfaisants par l'Association; les rapports d'audit, y compris les rapports séparés sur la fiabilité des relevés de dépenses présentés comme justification des décaissements, seront soumis à l'IDA dans les six mois suivant la fin de l'exercice du Gouvernement (par. 4.18).
- e) Des plans modèles pour la réhabilitation des inspections régionales de la DA et de la DE et des postes vétérinaires seront soumis à l'approbation de l'IDA (par. 4.19).
- f) Après deux ans d'exécution du projet, un examen à mi-parcours aura lieu pour analyser les progrès enregistrés par chaque agence d'exécution et pour décider du rythme d'expansion de la couverture géographique du projet. A ce moment-là, le cadre institutionnel du projet, c'est-à-dire ses agences d'exécution, sera également réexaminé; les conclusions et les recommandations de cet examen seront mises en oeuvre dans les meilleurs délais (par. 4.20).
- g) La Direction du PNVA préparera et soumettra à l'Association, dans les six mois suivant l'achèvement du projet, un Rapport d'achèvement du projet dont la portée et la teneur seront jugées acceptables par l'Association (par. 4.20).

6.02 Les conditions d'entrée en vigueur sont les suivantes :

- a) l'Unité centrale de comptabilité et de passation des marchés, dont le système et les procédures comptables ont été jugés satisfaisants par l'Association, a été créée et un chef comptable jugé satisfaisant par l'IDA a été nommé (par. 4.02) et
- b) les protocoles d'accord entre l'Emprunteur et les organes d'exécution respectifs, à savoir SAED, SODEVA et ISRA ont été signés (par. 4.03).

6.03 Sous réserve des assurances et conditions susmentionnées, le projet justifie l'octroi d'un crédit de l'IDA de 13,0 millions de DTS (contre-valeur de 17,1 millions de dollars).

SENEGAL

Agricultural Services Project

Technical Recommendations Available per Region and for the Main Crops 1/

CROPS	Groundnut Basin					Fleuve Region		Casamance			Niayes (Marsichage)
	Groundnuts	Cowpeas	Maize	Millet	Sorghum	Rice	Tomatoes	Rice	Groundnuts	Maize	Vegetables/Fruits
Technical Recommendations											
Soil preparation						X			X	X	
Seed quality (germination test selection and treatment of seed)	X	X	X			X					X
Plant population	X			X		X				X	
Sowing in Line/transplanting of rice						X		X			
Fertilizers (date, dose, mode of application)	X					X	X			X	
Thinning				X	X					X	
Weeding (manual or using herbicides)		X									X
Treatment		X									X
Post-harvest conservation		X									
Crop associations		X		X							
Water management						X		X			
Land levelling						X		X			X
Varieties (short-cycle)		X	X			X	X	X			X
Management of seed nurseries (vegetables, fruits and rice)						X		X			X

1/ Technical recommendations that require further testing by research and that are part of ISRA's adaptive research program are: a) mixed cropping (cereals with leguminous crops); agricultural practices (date of sowing, plant population in light of changing climatic conditions); b) updating of varietal map for different crops; c) response rate to fertilizers in different agroecological zones; d) testing of labor saving, small-scale, agricultural equipment (seed disks, rice transplanters, rice threshers); e) forage production, and f) development of integrated farming systems (agriculture, livestock, forestry).

CROPS	Groundnut Basin					Fleuve Region		Casamance			Niayes (Maraiçage)
	Groundnuts	Cowpeas	Maize	Millet	Sorghum	Rice	Tomatoes	Rice	Groundnuts	Maize	Vegetables/Fruits
<p>Technical Recommendations</p> <p>Non-crop specific recommendations:</p> <p>Better integration agriculture/livestock (production of manure and compost), soil conservation measures, animal traction, feeding of work animals (production and storage of fodder crops)</p> <p>Better adapted agricultural equipment - New disk for sowing millet</p> <p>Crop rotation</p> <p>Agroforestry - production of small trees (caddis) tree nursery management for reforestation (erosion control, and animal feed production)</p>											

FS:jn/DRSJN03/RECROP.WK1

SENEGAL

Agricultural Services Project

Technical Recommendations Available/to be Tested for Livestock  
(formulated according to geographic regions, type of animals,  
and type of herd ownership and management

---

Technical Recommendations	Readily available	To be tested/ further developed
Animal nutrition/feed supply (forage production, mineral supplements, crop by-products)	X	
Animal health protection (vaccinations, treatment of internal and external parasitic diseases)	X	
Improved feed quality in dry season (fodder bank technology - a low input system of establishing high quality leguminous fodder reserves for the dry season for selected categories of livestock)		X
Herd management (selection of breeding animals, castration, "destockage", weaning)	X	
Range management practice	X	X
- Animal-drawn agricultural equipment for constitution of forage reserves		X
- Anti-erosion measures, including alley farming	X	X
Manure production	X	
Market price information		X
Organization of producer groups to take on simple veterinary care and to handle input supply and marketing	X	X

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Direction du PNVA

Termes de référence

- a) Présenter chaque année au comité consultatif, pour examen, le programme de travail consolidé, le budget et le rapport annuel du PNVA sur la base des documents soumis par les agences d'exécution;
- b) assurer le cas échéant la liaison avec les ministères et autres organisations pour garantir l'exécution harmonieuse du projet;
- c) assurer la liaison avec les autorités sénégalaises et avec les organismes de prêt;
- d) présider l'équipe de gestion du PNVA, coordonner et suivre les activités du projet;
- e) superviser et suivre l'utilisation des fonds du projet;
- f) préparer, superviser et suivre les "accords" signés entre les parties participant au projet;
- g) veiller à l'examen annuel du projet pour analyser la performance des agences d'exécution et identifier les problèmes d'exécution du projet;
- h) organiser de concert avec l'équipe de gestion, un séminaire de démarrage du projet à l'intention de tous les chefs de service et comptables participant au projet, afin de les informer des objectifs du projet et des procédures de comptabilité, de passation de marchés et de suivi;
- i) s'assurer que les principes élémentaires de vulgarisation du PNVA sont appliqués par tous les organismes participants;
- j) centraliser et consolider les comptes du projet et documents financiers afférents au projet et préparer les demandes de décaissement; et
- k) servir de Président au Comité technique national.

La fonction fondamentale de la Direction du PNVA est de servir de catalyseur en vue de développer la capacité des agences d'exécution participantes à réaliser les activités de vulgarisation conformément aux principes agréés.

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Cellule centrale de comptabilité et de passation des marchés

Termes de référence

- a) Centraliser et consolider les comptes et documents financiers relatifs au projet et, plus précisément :
  - i) coordonner la préparation par les agences d'exécution des budgets et autres documents comptables et états financiers et les consolider;
  - ii) préparer le bilan de fin d'année du projet;
  - iii) administrer le Compte spécial du projet;
  - iv) suivre la situation des comptes du projet ouverts par les agences d'exécution et les reconstituer au fur et à mesure;
  - v) assurer la vérification des comptes des agences d'exécution relatifs au projet;
  - vi) centraliser les demandes de décaissement pour les agences d'exécution et maintenir les comptes respectifs;
- b) programmer la passation des marchés de biens et services pour s'assurer que les lots peuvent être regroupés dans la mesure du possible, centraliser toutes les offres pour s'assurer que les procédures de l'IDA sont suivies et publier tous les documents d'appel d'offre;
- c) appuyer les unités administratives, les unités de passation des marchés et les unités comptables et financières des entités responsables de l'exécution du projet et leur dispenser des conseils dans leur domaine de compétence;
- d) concevoir et mettre en oeuvre un programme de formation spécifique pour le personnel des services chargés de la passation des marchés et des services comptables participant au projet aux échelons central et régional.



SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Direction de l'Agriculture  
Besoins en personnel de terrain

Région	1989/90				1990/91				1991/92				1992/93				1993/94				TOTAL AVB	TOTAL Sup
	AVB		Sup		AVB		Sup		AVB		Sup		AVB		Sup		AVB		Sup			
	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F		
Kaolack	-	28	-	4	28	12	3	1	40	42	4	4	82	-	8	-	82	-	8	-	82	8
Fatick	-	12	-	1	12	-	1	-	12	52	1	5	64	-	6	-	64	-	6	-	64	6
Louga	-	8	-	1	8	-	1	-	8	-	1	-	8	-	1	-	8	-	1	-	8	1
Thiès																						
SAER	32	15	3	-																		
IRA	-	-	-	3	47	15	6	-	62	-	6	-	62	-	6	-	62	-	6	-	62	6
St-Louis																						
SAED	74	-	8	-	74	-	8	-	74	-	8	-	74	-	8	-	74	-	8	-	74	8
IRA	10	-	1	-	10	20	1	2	30	-	3	-	30	-	3	-	30	-	3	-	30	3
Dakar	12	-	1	-	12	-	1	-	12	-	1	-	12	-	1	-	12	-	1	-	12	1
Bakel	-	12	-	1	12	-	1	-	12	-	1	-	12	-	1	-	12	-	1	-	12	1
Diourbel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	2		20	2
Sédhiou	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	4	-	40	-	4	-	40	-	4	-	40	4
Kolda/Vélingara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	3	-	26	-	3	-	26	3
TOTAL	128	75	13	10	203	47	22	3	250	134	25	13	384	26	38	3	410	20	41	2	430	43

O    Operationnel  
F    Formation  
AVB  Agent vulgarisateur de base  
SUP  Superviseur

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Direction de l'élevage  
Besoins en personnel de terrain

Région	1989/90				1990/91				1991/92				1992/93				1993/94				TOTAL AVB	TOTAL Sup	
	AVB		Sup		AVB		Sup		AVB		Sup		AVB		Sup		AVB		Sup				
	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F	O	F			
2 SP/Linguère	25	-	2	-	25	-	2	-	25	-	2	-	25	-	2	-	25	-	2	-	25	-	
Dagana/Podor/ Matam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	-	5	-	47	-	5	-	47	-	5	-	47	-
Dakar	-	10	1	-	10	-	1	-	10	-	1	-	10	-	1	-	10	-	1	-	10	-	
Kolda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	1	-	10	-	1	-	10	-	1	-	10	-
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>57</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	

O    :    Operationnel  
F    :    Formation  
AVB  :    Agent vulgarisateur de base  
SUP  :    Superviseur

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Direction de l'Agriculture et Direction de l'Élevage  
Cadres

Direction de l'Agriculture (DA)	90/91	91/92	92/93	93/94	Direction de l'Élevage (DE)	90/91	91/92	92/93	93/94
DA Direction					DE - Direction				
- Coordonnateur Directeur	1	1	1	1	- Coordonnateur Directeur	1	1	1	1
- Responsable vulgarisation	1	1	1	1	- Responsable vulgarisation	1	1	1	1
- " - Suivi-Evaluation	1	1	1	1	- Suivi-Evaluation	1	1	1	1
- " - Formation	1	1	1	1	- Formation	1	1	1	1
- " - Recherche Développement	1	1	1	1	- Recherche Développement	1	1	1	1
IRA Dakar					IREL Louga/Linguère				
- Inspecteur Régional	1	1	1	1	- Inspecteur Régional	1	1	1	1
- TS (Maratchage)	1	1	1	1	- Chef de Secteur	1	1	1	1
- Formateur	0	0	0	0	- TS	2			
- Suivi-Evaluation	0	0	0	0					
IRA Kaolack					IREL Dakar				
- Inspecteur Régional	1	1	1	1	- Inspecteur Régional	1	1	1	1
- TS	1	2	2	2	- Chef de Secteur	1	1	1	1
- Formateur	1	1	1	1	- TS	2	2	2	2
- Suivi-Evaluation (voir Fatick)	0	0	0	0					
IRA Fatick					IREL St-Louis				
- Inspecteur Régional	1	1	1	1	(Dagana/Podor/Matam)				
- TS	2	2	2	2	- Inspecteur Régional			1	1
- Formateur (voir Kariack)	0	0	0	0	- Chef de Secteur			3	3
- Suivi-Evaluation	1	1	1	1	- TS			2	2
IRA Thiès					Autres Régions				
- Inspecteur Régional	1	1	1	1	- TS	2	3	3	3
- TS (arboricult. + Cult. omnis)	2	3	3	3	(Kaolack, Fatick, Kolde)				
- Formateur	1	1	1	1					
- Suivi-Evaluation	0	0	0	0					
IRA Louga									
- Inspecteur Régional	1	1	1	1					
- TS (voir St-Louis)	0	0	0	0					
- Formateur (voir St-Louis)	0	0	0	0					
- Suivi-Evaluation voir St-Louis	0	0	0	0					

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Techniciens Spécialisés

<u>Region</u>	<u>Elevage</u>	<u>Céréales</u>	<u>Légumineuses</u>	<u>Légumes</u>	<u>Fruits</u>	<u>Gestion des ressources naturelles</u>	<u>Protection des végétaux</u>	<u>TOTAL</u>
Dakar	2	-	-	1	-	-	-	3
Kaolack	1	-	1	-	-	-	1	3
Fatick	1	1	-	-	-	1	-	3
Thies	-	1	-	-	1	-	1	3
Louga	2	-	-	-	-	1	-	3
Diourbel	-	-	-	-	-	-	-	-
Tambacounda	-	-	-	-	-	-	-	-
St. Louis	3	-	-	1	-	1	1	6
Ziguinchor	-	-	-	-	-	-	-	-
Kolda	1	1	1	-	-	-	-	3
<b><u>TOTAL</u></b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>24</b>

JH/dld  
Docnam: senagsja.tab

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Couverture géographique

I.- Agriculture

Region	Agence d'exécution	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
		1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94
Dakar	D.A.	-----	-----	-----	-----	-----
Thiès	D.A. Sodeva	-----	=====	-----	-----	-----
Kaolack	D.A.	=====	-----	-----	-----	-----
Louga	D.A.	-----	-----	-----	-----	=====
Diourbel		-----	-----	-----	-----	=====
Fatick	D.A.	=====	-----	-----	-----	-----
Bakel	D.A.	=====	-----	-----	-----	-----
Tambacounda	D.A. Sodefitex	=====	=====	=====	=====	=====
Kolda		-----	-----	-----	-----	-----
Sedhiou/Kolda	D.A. Sodefitex	-----	=====	=====	=====	=====
Ziguinchor	D.A. Derbac	-----	-----	-----	-----	-----
St-Louis		-----	-----	-----	-----	-----
Gandiol	D.A.	-----	-----	-----	-----	-----
Périm.Irrig. Saed		-----	-----	-----	-----	-----

II.- Elevage

Dakar	D.E.	=====	-----	-----	-----	-----
Louga-Linguère	D.E.	-----	-----	-----	-----	-----
Reste zone sylvo- pastorale	D.E.	-----	-----	=====	-----	-----
Kolda	D.E.	-----	-----	-----	-----	-----

- Légende : ----- : PNVA en phase opérationnelle  
 ===== : PNVA en phase préparatoire  
 ===== : V.A. assurée par SODEFITEX. Relations fonctionnelles prévues entre SODEFITEX et PNVA  
 ..... : V.A. assurée par la SAED et le UERDAC. PNVA apporte un appui méthodologique et financement limité.

- Révision à mi parcours fin 1991

- Réajustement du personnel de la D.A./IRA selon évolution du programme

- D.A. = Direction de l'Agriculture (Inspection Régionale)

- D.E. = Direction de l'Elevage (Inspection Régionale)

52  
 SENEGAL  
 PROJET DE SERVICES AGRICOLES

ANNEXE 4  
 Tableau 1

Resumé des coûts du projet

	(FCFA '000)			(US\$ '000)			% Foreign Exchange	% Total Base Costs
	local	foreign	total	local	foreign	total		
<b>A. VULGARISATION - DA</b>								
1. DA	79.0	119.3	198.3	0.2	0.4	0.6	60	4
2. IRA - DAKAR	31.1	49.8	80.9	0.1	0.2	0.2	62	1
3. IRA - THIES	129.7	170.7	300.4	0.4	0.5	0.9	57	6
4. IRA - KADLACK	133.2	187.1	320.2	0.4	0.6	1.0	58	6
5. IRA - LOUGA	23.7	36.8	60.5	0.1	0.1	0.2	61	1
6. IRA - DIOURNEL	6.9	24.2	31.0	0.0	0.1	0.1	78	1
7. IRA - FATICK	93.5	145.0	238.6	0.3	0.4	0.7	61	4
8. IRA - TAMBACOUNDA (BAKEL)	31.1	49.8	80.9	0.1	0.2	0.2	62	1
9. IRA - SAINT-LOUIS	62.9	97.4	160.4	0.2	0.3	0.5	61	3
10. VULGARISATION - SAED	172.6	170.1	342.8	0.5	0.5	1.1	50	6
11. IRA - ZIGUINCHOR	2.9	8.1	11.0	0.0	0.0	0.0	74	0
12. IRA - KOLDA	69.5	116.2	185.6	0.2	0.4	0.6	63	3
13. RECHERCHE/VULGARISATION - ISRA	220.7	331.1	551.8	0.7	1.0	1.7	60	10
Sub-Total VULGARISATION - DA	1,056.9	1,505.6	2,562.6	3.3	4.6	7.9	59	47
<b>B. VULGARISATION - DE</b>								
1. DE	63.2	95.0	158.2	0.2	0.3	0.5	60	3
2. IRE - DAKAR	28.3	46.9	75.2	0.1	0.1	0.2	62	1
3. IRE - LOUGA	56.5	73.6	130.1	0.2	0.2	0.4	57	2
4. IRE - RESTE ZONE SYLVO-PASTORALE	68.5	122.4	190.9	0.2	0.4	0.6	64	4
5. IRE - KOLDA	20.3	40.6	60.9	0.1	0.1	0.2	67	1
Sub-Total VULGARISATION - DE	236.9	378.4	615.3	0.7	1.2	1.9	62	11
C. ALPHABETISATION FONCTIONNELLE	450.0	-	450.0	1.4	-	1.4	-	8
D. FORMATION DES AGRICULTEURS	90.0	-	90.0	0.3	-	0.3	-	2
E. EVALUATION ET SUIVI	70.9	87.3	158.2	0.2	0.3	0.5	55	3
F. ADMINISTRATION ET GESTION DU PROGRAMME	342.7	254.8	597.5	1.1	0.8	1.8	43	11
G. RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU MDR	102.8	360.2	463.0	0.3	1.1	1.4	78	9
H. REFINANCEMENT DU PPF	-	486.0	486.0	-	1.5	1.5	100	9
Total BASELINE COSTS	2,350.2	3,072.3	5,422.5	7.3	9.5	16.7	57	100
Physical Contingencies	103.7	141.2	244.9	0.3	0.4	0.8	58	5
Price Contingencies	404.6	476.2	880.8	1.2	1.5	2.7	54	16
Total PROJECT COSTS	2,858.5	3,689.7	6,548.2	8.8	11.4	20.2	56	121

February 16, 1990 11:53

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Comptes sommaires par composante du projet (FCFA)

VULGARISATION - DA

	DA	IRA - BAKAR	IRA - THIES	IRA - KAOLACK	IRA - LOUGA	IRA - DIOURBEL	IRA - FATICK	IRA - TAMBOUCHE	IRA - SAINT-LOUIS	VULGARISATION - SAED	IRA - ZIGUINCHOR	IRA - KULDA	Physical Contingencies		
													RECHERCHE/VULGARISATION - ISRA	%	Amount
<b>I. INVESTMENT COSTS</b>															
A. GENIE CIVIL	-	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	-	6,000.0	6,000.0	-	10.0	11,229.8
B. EQUIPEMENT ET MATERIEL	65,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	-	5,000.0	5,000.0	-	10.0	24,483.7
<b>C. VEHICULES</b>															
VEHICULES 4 X 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	2,100.0
VOITURES DE LIAISON	5,500.0	-	5,500.0	5,500.0	-	-	5,500.0	-	-	-	-	-	-	10.0	4,950.0
PICK-UP	-	6,000.0	6,000.0	6,000.0	-	-	6,000.0	6,000.0	12,000.0	-	-	6,000.0	-	10.0	9,600.0
MOTO (50 CN)	-	6,500.0	34,000.0	45,000.0	4,500.0	11,000.0	35,000.0	6,500.0	16,500.0	25,000.0	-	36,500.0	-	10.0	29,100.0
Sub-Total VEHICULES	5,500.0	12,500.0	45,500.0	56,500.0	4,500.0	11,000.0	46,500.0	12,500.0	28,500.0	25,000.0	-	42,500.0	-	10.0	44,750.0
<b>D. FORMATION</b>															
FORMATION - VULGARISATION	26,654.0	2,496.0	17,304.0	16,288.0	1,728.0	1,640.0	12,212.0	2,496.0	6,920.0	22,896.0	-	11,068.0	6,480.0	10.0	22,602.8
ALPHABETISATION FONCTIONNELLE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	45,000.0
FORMATION - AGRICULTEURS -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	9,000.0
Sub-Total FORMATION	26,654.0	2,496.0	17,304.0	16,288.0	1,728.0	1,640.0	12,212.0	2,496.0	6,920.0	22,896.0	-	11,068.0	6,480.0	10.0	66,602.8
E. RECHERCHE EN MILIEU PAYSAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	50,000.0
F. SERVICES DE CONSULTANTS ET ETUDES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	27,864.0
G. REFINANCEMENT DU PPF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	600.0
<b>Total INVESTMENT COSTS</b>	<b>97,154.0</b>	<b>25,996.0</b>	<b>73,804.0</b>	<b>83,788.0</b>	<b>17,228.0</b>	<b>23,640.0</b>	<b>67,712.0</b>	<b>25,996.0</b>	<b>46,420.0</b>	<b>47,896.0</b>	<b>11,000.0</b>	<b>64,568.0</b>	<b>551,840.0</b>	<b>3.2</b>	<b>244,729.3</b>
<b>II. RECURRENT COSTS</b>															
<b>A. PERSONNEL</b>															
SALAIRES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Sub-Total PERSONNEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
<b>B. FRAIS DE FONCTIONNEMENT</b>															
COUTS DE FONCTIONNEMENT	23,776.0	31,172.0	109,268.0	118,504.0	26,532.0	7,403.0	92,762.0	31,172.0	63,372.0	113,600.0	-	67,169.0	-	0.0	0.0
FRAIS DE DEPLACEMENTS	77,360.0	23,760.0	118,360.0	117,920.0	16,720.0	-	76,120.0	23,760.0	50,600.0	181,280.0	-	53,900.0	-	0.0	0.0
Sub-Total FRAIS DE FONCTIONNEMENT	101,136.0	54,932.0	226,628.0	236,424.0	43,252.0	7,403.0	168,882.0	54,932.0	113,972.0	294,880.0	-	121,069.0	-	0.0	0.0
<b>Total RECURRENT COSTS</b>	<b>101,136.0</b>	<b>54,932.0</b>	<b>226,628.0</b>	<b>236,424.0</b>	<b>43,252.0</b>	<b>7,403.0</b>	<b>168,882.0</b>	<b>54,932.0</b>	<b>113,972.0</b>	<b>294,880.0</b>	<b>-</b>	<b>121,069.0</b>	<b>-</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Total BASELINE COSTS</b>	<b>198,290.0</b>	<b>80,928.0</b>	<b>300,432.0</b>	<b>320,212.0</b>	<b>60,480.0</b>	<b>31,043.0</b>	<b>238,594.0</b>	<b>80,928.0</b>	<b>160,392.0</b>	<b>342,776.0</b>	<b>11,000.0</b>	<b>185,637.0</b>	<b>551,840.0</b>	<b>4.5</b>	<b>244,929.3</b>
Physical Contingencies	9,715.4	2,599.6	7,380.4	8,378.8	1,722.8	2,364.0	6,971.2	2,599.6	4,642.0	4,789.6	1,100.0	6,456.8	50,648.0	0.0	0.0
Price Contingencies	29,715.9	11,909.8	47,385.2	54,068.6	9,246.8	7,577.1	41,847.1	12,511.0	26,031.6	55,229.0	1,696.1	37,240.1	91,367.0	1.2	36,772.5
<b>Total PROJECT COSTS</b>	<b>237,721.3</b>	<b>95,437.4</b>	<b>355,197.6</b>	<b>382,659.4</b>	<b>71,449.6</b>	<b>40,984.1</b>	<b>287,412.3</b>	<b>96,038.6</b>	<b>191,065.6</b>	<b>402,794.6</b>	<b>13,796.1</b>	<b>229,333.9</b>	<b>693,855.0</b>	<b>1.3</b>	<b>281,701.8</b>
Foreign Exchange	144,774.6	59,117.7	203,254.0	224,740.3	43,703.4	32,025.4	175,441.5	59,547.2	116,751.4	201,469.2	10,191.2	144,226.9	418,046.0	1.4	161,332.7

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

## Comptes sommaires par composante du projet (FCFA)

	VULGARISATION - DE					ALPHABETISATION FONCTIONNELLE	FORMATION DES AGRICULTEURS	EVALUATION ET SUIVI	ADMINISTRATION ET GESTION DU PROGRAMME	REINFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU MDR	REFINANCEMENT DU FPF	Total
	DE	IRE - DAKAR	IRE - LOUGA	IRE - RESTE ZONE SYLVO-PASTORALE	IRE - KOLDA							
<b>I. INVESTMENT COSTS</b>												
A. GENTE CIVIL	-	8,000.0	11,000.0	11,000.0	11,000.0	-	-	-	5,000.0	6,288.0	-	112,288.0
B. EQUIPEMENT ET MATERIEL	35,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	5,000.0	-	-	-	35,000.0	39,837.0	-	244,837.0
C. VEHICULES												
VEHICULES 4 X 4	7,000.0	-	-	-	-	-	-	-	7,000.0	7,000.0	-	21,000.0
VOITURES DE LIAISON PICK-UP	5,500.0	-	-	-	-	-	-	-	11,000.0	11,000.0	-	49,500.0
MOTO (50 CM)	-	6,000.0	-	18,000.0	6,000.0	-	-	18,000.0	-	-	-	96,000.0
	-	5,500.0	13,500.0	26,000.0	5,500.0	-	-	10,000.0	-	-	-	281,000.0
Sub-Total VEHICULES	12,500.0	11,500.0	13,500.0	44,000.0	11,500.0	-	-	28,000.0	18,000.0	18,000.0	-	447,500.0
D. FORMATION												
FORMATION - VULGARISATION	17,469.5	1,584.0	3,888.0	7,628.0	1,612.0	-	-	6,000.0	46,480.0	113,184.0	-	326,027.5
ALPHABETISATION FONCTIONNELLE	-	-	-	-	-	450,000.0	-	-	-	-	-	450,000.0
FORMATION - AGRICULTEURS -	-	-	-	-	-	-	90,000.0	-	-	-	-	90,000.0
Sub-Total FORMATION	17,469.5	1,584.0	3,888.0	7,628.0	1,612.0	450,000.0	90,000.0	6,000.0	46,480.0	113,184.0	-	866,027.5
E. RECHERCHE EN MILIEU PAYSAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	545,360.0
F. SERVICES DE CONSULTANTS ET ETUDES	-	-	-	-	-	-	-	30,000.0	60,000.0	188,640.0	-	278,640.0
G. REFINANCEMENT DU FPF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	486,000.0	486,000.0
<b>Total INVESTMENT COSTS</b>	<b>64,969.5</b>	<b>26,084.0</b>	<b>33,388.0</b>	<b>67,628.0</b>	<b>29,112.0</b>	<b>450,000.0</b>	<b>70,000.0</b>	<b>64,000.0</b>	<b>164,480.0</b>	<b>355,949.0</b>	<b>486,000.0</b>	<b>2,980,652.5</b>
<b>II. RECURRENT COSTS</b>												
A. PERSONNEL												
SALAIRES	-	-	-	-	-	-	-	32,000.0	206,976.0	18,000.0	-	256,976.0
Sub-Total PERSONNEL	-	-	-	-	-	-	-	32,000.0	206,976.0	18,000.0	-	256,976.0
B. FRAIS DE FONCTIONNEMENT												
COUTS DE FONCTIONNEMENT	34,480.0	28,852.0	47,412.0	75,309.0	21,639.0	-	-	62,200.0	196,000.0	79,072.0	-	1,228,694.0
FRAIS DE DEPLACEMENTS	58,800.0	20,240.0	49,280.0	47,960.0	10,120.0	-	-	-	30,000.0	-	-	956,180.0
Sub-Total FRAIS DE FONCTIONNEMENT	93,280.0	49,092.0	96,692.0	123,269.0	31,759.0	-	-	62,200.0	226,000.0	79,072.0	-	2,184,874.0
<b>Total RECURRENT COSTS</b>	<b>93,280.0</b>	<b>49,092.0</b>	<b>96,692.0</b>	<b>123,269.0</b>	<b>31,759.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>94,200.0</b>	<b>432,976.0</b>	<b>97,072.0</b>	<b>-</b>	<b>2,441,850.0</b>
<b>Total BASELINE COSTS</b>	<b>158,249.5</b>	<b>75,176.0</b>	<b>130,080.0</b>	<b>190,897.0</b>	<b>60,871.0</b>	<b>450,000.0</b>	<b>90,000.0</b>	<b>158,200.0</b>	<b>597,456.0</b>	<b>463,021.0</b>	<b>486,000.0</b>	<b>5,422,502.5</b>
Physical Contingencies	6,497.0	3,608.4	3,338.8	6,762.8	2,911.2	45,000.0	9,000.0	6,400.0	16,448.0	36,594.9	-	244,929.3
Price Contingencies	23,385.3	10,873.3	17,615.6	36,128.3	11,291.7	89,856.4	16,105.2	26,265.5	95,093.3	79,884.2	46,453.8	880,777.8
<b>Total PROJECT COSTS</b>	<b>188,131.8</b>	<b>88,657.7</b>	<b>153,034.4</b>	<b>233,788.1</b>	<b>75,073.9</b>	<b>584,856.4</b>	<b>115,105.2</b>	<b>190,865.5</b>	<b>708,977.3</b>	<b>579,500.1</b>	<b>532,453.8</b>	<b>6,548,209.6</b>
Foreign Exchange	114,049.7	55,639.2	37,151.4	150,483.3	50,247.9	-	-	105,888.9	306,254.8	454,279.4	532,453.8	3,689,737.3



SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Resumé des coûts par type de dépenses

	(FCFA '000)			(US\$ '000)			% Foreign Exchange	% Total Base Costs
	Local	Foreign	Total	Local	Foreign	Total		
<b>I. INVESTMENT COSTS</b>								
A. GENIE CIVIL	44.9	67.4	112.3	0.1	0.2	0.3	60	2
B. EQUIPEMENT ET MATERIEL	24.5	220.4	244.8	0.1	0.7	0.8	90	5
<b>C. VEHICULES</b>								
VEHICULES 4 X 4	2.1	18.9	21.0	0.0	0.1	0.1	90	0
VOITURES DE LIAISON	5.0	44.6	49.5	0.0	0.1	0.2	90	1
PICK-UP	9.6	86.4	96.0	0.0	0.3	0.3	90	2
MOTO (50 CM)	28.1	252.9	281.0	0.1	0.8	0.9	90	5
Sub-Total VEHICULES	44.8	402.8	447.5	0.1	1.2	1.4	90	8
<b>D. FORMATION</b>								
FORMATION - VULGARISATION	119.1	206.9	326.0	0.4	0.6	1.0	63	6
ALPHABETISATION FONCTIONNELLE	450.0	-	450.0	1.4	-	1.4	-	8
FORMATION - AGRICULTEURS -	90.0	-	90.0	0.3	-	0.3	-	2
Sub-Total FORMATION	659.1	206.9	866.0	2.0	0.6	2.7	24	16
E. RECHERCHE EN MILIEU PAYSAN	218.1	327.2	545.4	0.7	1.0	1.7	60	10
F. SERVICES DE CONSULTANTS ET ETUDES	63.9	214.8	278.6	0.2	0.7	0.9	77	5
G. REFINANCEMENT DU PPF	-	486.0	486.0	-	1.5	1.5	100	9
Total INVESTMENT COSTS	1,055.2	1,925.4	2,980.7	3.3	5.9	9.2	65	55
<b>II. RECURRENT COSTS</b>								
<b>A. PERSONNEL</b>								
SALAIRES	257.0	-	257.0	0.8	-	0.8	-	5
Sub-Total PERSONNEL	257.0	-	257.0	0.8	-	0.8	-	5
<b>B. FRAIS DE FONCTIONNEMENT</b>								
COUTS DE FONCTIONNEMENT	368.6	860.1	1,228.7	1.1	2.7	3.8	70	23
FRAIS DE DEPLACEMENTS	669.3	286.9	956.2	2.1	0.9	3.0	30	18
Sub-Total FRAIS DE FONCTIONNEMENT	1,037.9	1,146.9	2,184.9	3.2	3.5	6.7	52	40
Total RECURRENT COSTS	1,294.9	1,146.9	2,441.9	4.0	3.5	7.5	47	45
Total BASELINE COSTS	2,350.2	3,072.3	5,422.5	7.3	9.5	16.7	57	100
Physical Contingencies	103.7	141.2	244.9	0.3	0.4	0.8	58	5
Price Contingencies	404.6	476.2	880.8	1.2	1.5	2.7	54	16
Total PROJECT COSTS	2,858.5	3,689.7	6,548.2	8.8	11.4	20.2	56	121

SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Composantes du projet, par année

	Totals Including Contingencies (FCFA '000)					Totals Including Contingencies (US\$ '000)				
	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	Total	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	Total
<b>A. VULGARISATION - DA</b>										
1. DA	89.4	74.0	36.3	38.0	237.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.7
2. IRA - DAKAR	43.9	16.4	17.2	18.0	95.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
3. IRA - THIES	116.4	85.4	74.9	78.5	355.2	0.4	0.3	0.2	0.2	1.1
4. IRA - KAOLACK	93.1	96.5	94.3	98.7	382.7	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2
5. IRA - LOUGA	26.1	17.8	13.4	14.1	71.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
6. IRA - DIOURBEL	-	-	14.4	26.6	41.0	-	-	0.0	0.1	0.1
7. IRA - FATICK	53.8	79.8	75.2	78.7	287.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.9
8. IRA - TAMBACOUNDA (BAKEL)	30.7	30.2	17.2	18.0	96.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
9. IRA - SAINT-LOUIS	50.0	59.4	39.9	41.8	191.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.6
10. VULGARISATION - SAED	116.9	90.9	95.2	99.7	402.8	0.4	0.3	0.3	0.3	1.2
11. IRA - ZIGUINCHOR	-	13.8	-	-	13.8	-	0.0	-	-	0.0
12. IRA - KOLDA	-	67.2	84.0	78.1	229.3	-	0.2	0.3	0.2	0.7
13. RECHERCHE/VULGARISATION - ISRA	253.6	140.1	146.7	153.5	693.9	0.8	0.4	0.5	0.5	2.1
Sub-Total VULGARISATION - DA	873.8	771.7	708.7	743.6	3,097.7	2.7	2.4	2.2	2.3	9.6
<b>B. VULGARISATION - DE</b>										
1. DE	87.6	29.9	37.9	32.8	188.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6
2. IRE - DAKAR	43.2	14.5	15.1	15.8	88.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3
3. IRE - LOUGA	62.8	28.7	30.0	31.5	153.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5
4. IRE - RESTE ZONE SYLVO-PASTORALE	-	101.3	68.7	63.7	233.8	-	0.3	0.2	0.2	0.7
5. IRE - KOLDA	-	36.2	23.0	15.8	75.1	-	0.1	0.1	0.0	0.2
Sub-Total VULGARISATION - DE	193.7	210.6	174.8	159.6	738.7	0.6	0.6	0.5	0.5	2.3
C. ALPHABETISATION FONCTIONNELLE	59.2	124.3	195.8	205.6	584.9	0.2	0.4	0.6	0.6	1.8
D. FORMATION DES AGRICULTEURS	23.7	24.9	39.2	27.4	115.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4
E. EVALUATION ET SUIVI	63.4	29.9	48.3	49.2	190.9	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6
F. ADMINISTRATION ET GESTION DU PROGRAMME	227.7	153.0	160.3	168.0	709.0	0.7	0.5	0.5	0.5	2.2
G. RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU MDR	170.6	137.2	138.7	133.0	579.5	0.5	0.4	0.4	0.4	1.8
H. REFINANCEMENT DU PPF	532.5	-	-	-	532.5	1.6	-	-	-	1.6
<b>Total PROJECT COSTS</b>	<b>2,144.5</b>	<b>1,451.6</b>	<b>1,465.7</b>	<b>1,486.4</b>	<b>6,548.2</b>	<b>6.6</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>4.6</b>	<b>20.2</b>

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Coûts et avantages

1. Coûts actuels. Les institutions publiques sénégalaises assumant des responsabilités en matière de vulgarisation sont dotées d'un effectif global d'au moins 1.400 agents qui dispensent une vulgarisation en matière de cultures et/ou d'élevage. Le coût total de cet effectif, au niveau moyen de traitements et indemnités de 2.000 dollars, représente 2,8 millions de dollars par an. La majeure partie de ce personnel ne reçoit guère de fonds pour les coûts des déplacements, formation et autres dépenses de fonctionnement. On trouve à cela des exceptions dans un grand nombre de petits projets financés par des donateurs et dont certains visent la promotion d'une technique (lutte contre les nématodes dans la culture de l'arachide) ou d'une culture relativement nouvelle comme le maïs ou l'acajou. Il existe également des exceptions dans quelques projets de développement rural dont le personnel sur le terrain assume une multiplicité d'autres fonctions outre la diffusion de la technologie. On ne connaît pas avec exactitude le montant total des coûts de ces projets autres que les dépenses de personnel, mais aux fins d'analyse il est considéré comme négligeable. On trouve également deux exceptions importantes dans les zones irriguées du fleuve (SAED) et dans les zones cotonnières du Sud-Est (SODEFITEX) où les organismes de développement rural fournissent aux exploitations agricoles des services de vulgarisation relativement satisfaisants qui sont en grande partie financés par des capitaux extérieurs.

2. Coûts supplémentaires. L'examen des tableaux relatifs aux coûts du projet indiquent que les coûts renouvelables augmenteront de 6,7 millions de dollars sur une période de quatre ans, soit une augmentation annuelle moyenne de 1,7 million de dollars. Le coût d'achat des véhicules et du matériel s'élève à 2,2 millions de dollars, pour une durée moyenne de vie utile d'environ quatre ans. Autrement dit, l'augmentation annuelle des coûts y compris les dépenses afférentes au remplacement des véhicules et du matériel, sera d'environ 2,2 millions de dollars. Ces montants suffiront à assurer l'efficacité de 523 agents de la DA, de la SAED et de la SODEVA sur le terrain et 112 agents de la DE sur le terrain (par. 3.07). Les coûts supplémentaires par agent de terrain s'élèvent en moyenne à 3.600 dollars, soit près du double du coût des traitements et indemnités. Etant donné que les coûts autres que les dépenses de personnel pour un service de vulgarisation efficace, c'est-à-dire mobile, et bénéficiant d'une formation continue, est très élevé comme on vient de le voir, il importe que de telles dépenses soient gérées et suivies minutieusement, de façon à identifier les meilleures pratiques et à les utiliser dans d'autres domaines et organismes.

3. Montant global des avantages au point d'équilibre. Toute approche globale risque d'être entachée d'un excès de simplicité et d'établir une moyenne de circonstances locales qui, en réalité, sont très différentes les unes des autres. Malgré ces limites, l'approche globale permet d'obtenir un ordre de grandeur des avantages au niveau d'équilibre (seuil de rentabilité) qui peut être un indicateur de plausibilité utile, bien qu'imprécis :

Population totale	(millions)	7,0
PIB/habitant total	(\$/habitant)	630,0
PIB total	(milliards de dollars)	4,4
Population rurale	(millions)	4,9 /a
PIB rural/habitant	(\$/habitant)	220,0 /b
PIB rural	(milliards de dollars)	1,1
Population urbaine	(millions)	2,1 /c
PIB urbain	(milliards de dollars)	3,3 /c
PIB urbain/habitant	(\$/habitant)	1.600,0 /d

- /a Représentant, selon les hypothèses, 70 % de la population, c'est-à-dire les habitants dont la principale source de subsistance est d'origine agricole.
- /b Perçu comme n'étant pas différent du PIB rural par habitant dans d'autres pays du Sahel (sous-estimé aux fins des calculs).
- /c Par différence.
- /d Egalement par différence; ce PIB paraît indûment élevé, mais une partie du PIB urbain est imputable aux migrants ruraux pendant la morte-saison.

En conséquence, les coûts supplémentaires du projet, soit 2,2 millions de dollars par an, représentent environ 0,2 % du PIB rural. Etant donné que le projet ne touchera que 60 % de la population rurale, ces coûts supplémentaires correspondent à environ 0,33 % du PIB de la population cible. Pour atteindre le seuil de rentabilité, le projet doit permettre d'accroître le revenu de cette population cible de 0,33 % par habitant par an. Cette augmentation modeste paraît tout à fait réalisable si on la compare à la croissance à long terme des revenus ruraux, qui est de 1 % par an, ou aux augmentations de productivité observées au cours des opérations pilotes de la première année, bien que ces dernières aient eu lieu sur de petites parcelles (par. 1.26). Si l'on inclut le coût des salaires et des avantages du personnel (2.000 dollars par an pour 632 personnes), le coût annuel total augmentera de 1,3 million de dollars, pour atteindre 3,5 millions de dollars, soit 0,3 % du PIB rural ou 0,5 % du PIB de la population cible. Une augmentation du revenu de cet ordre semble possible à réaliser.

4. Avantages correspondant au seuil de rentabilité au niveau de l'exploitation. Là encore, toute tentative visant à faire la moyenne des circonstances locales aura pour effet de masquer leur hétérogénéité et risque

de donner une indication erronée des revenus moyens. Cela dit, une telle approche à l'égard des avantages correspondant au seuil de rentabilité de l'exploitation agricole fournit un indicateur de plausibilité de l'ordre de grandeur qui est utile.

Population rurale	(millions)	4,9
Nombre d'exploitations agricoles	(millions)	0,6 <u>/a</u>
Nombre d'exploitations cibles	(millions)	0,36 <u>/b</u>
Coût supplémentaire par exploitation cible	(\$/an)	6,0
PIB rural par exploitation agricole	(\$/an)	1.760,0
Taille de l'exploitation agricole	(ha)	6,0 <u>/c</u>
Valeur ajoutée par ha (y compris cheptel)	(\$/an)	290,0
Augmentation de la valeur ajoutée à l'exploitation agricole par une parcelle d'essai de 0,2 ha :		
minimum	(\$/an)	14,0 <u>/d</u>
maximum	(\$/an)	29,0 <u>/e</u>
Pourcentage de l'augmentation du revenu rural total provenant de la parcelle essai :		
minimum	(%)	0,8
maximum	(%)	1,6

/a Dans l'hypothèse de huit personnes par exploitation agricole.

/b Couverture de 60 %.

/c Hypothèses de simplification; le maximum correspond à la traction animale et le minimum à son absence.

/d Le minimum correspond à une augmentation de 25 % de la valeur ajoutée, ce qui représente plus du double de l'augmentation des coûts dans l'exploitation cible (ligne 4).

/e Le maximum représente une augmentation de 50 % de la valeur ajoutée, soit plus du quadruple du coût supplémentaire par exploitation agricole cible (ligne 4).

Ces chiffres correspondant aux avantages enregistrés au seuil de rentabilité indiquent que l'augmentation des coûts est couverte deux fois (ou quatre fois suivant la culture) toutes les fois que les exploitations agricoles cibles ajoutent chaque année à leur superficie cultivée une parcelle d'essai de 0,2 ha. Il est évident que certaines exploitations parviendront rapidement à utiliser ainsi la plupart ou la totalité de leurs superficies, ce qui correspondra à une adoption totale. Il est tout aussi évident que certaines exploitations n'ajouteront aucune parcelle d'essai, parce qu'elles ne possèdent ni main-d'oeuvre, ni engrais naturels, ni capacité de traction animale, ni accès au crédit ou aux intrants, ni sécurité d'occupation des terres, ni moyens de partage des risques. Le revenu moyen est incertain et tributaire des actifs, lesquels diffèrent selon l'exploitation, mais il

suffit que 2 % (soit 0,1 ha sur 5 ha) des terres de l'exploitation soient transformés chaque année en parcelle d'essai pour que soit financée la totalité des coûts supplémentaires (ou 1 % dans l'hypothèse maximum).

5. Les incertitudes existantes soulignent la nécessité d'un suivi minutieux des avantages, non seulement le nombre des parcelles d'essai (et des nouveaux essais) mais également les taux d'expansion (ou d'"adoption" véritable) de la technique mise à l'épreuve sur les parcelles d'essai. Il est évident qu'il convient également de gérer et de suivre minutieusement les coûts pour permettre d'identifier les pratiques les plus rentables et de les transposer dans d'autres zones et organismes. Le bénéfice net sera maximisé en apportant des raffinements aux avantages et aux coûts dans les calculs correspondant au seuil de rentabilité.

REPUBLIQUE DU SENEGAL  
PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Calendrier estimatif des décaissements du crédit de l'IDA

Exercice de l'IDA	Semestre	Décaissement cumulatif <u>en fin de semestre</u>	
		Millions de \$	Millions de DTS
91	1	3,1	2,3
	2	6,2	4,7
92	1	8,3	6,3
	2	10,4	7,9
93	1	12,1	9,2
	2	13,8	10,5
94	1	15,5	11,7
	2	17,1	13,0

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Renforcement de la capacité d'analyse  
du Ministère du développement rural (MDR)

1. La capacité très limitée du Ministère du développement rural (MDR) en matière de prises de décision, évaluation et suivi, constitue un obstacle potentiel à la bonne exécution du projet et des activités associées de soutien aux producteurs. Jusqu'à une période récente, la stratégie du Gouvernement était de concentrer cette capacité au Ministère du Plan et de la coopération et au Ministère de l'économie et des finances.

2. Afin d'améliorer la situation, le projet établira au sein du MDR une unité de politique agricole, qui aura trois principales tâches à accomplir :

- formulation de politiques de développement rural en matière de fixation des prix des produits et des intrants (y compris le capital); fonctions respectives des secteurs public et privé et priorités sous-sectorielles en matière d'investissements.
- évaluation et vérification de la conformité des projets d'investissement préparés dans les directions techniques.
- suivi de la performance (matérielle et financière) des organismes publics et des projets chargés du développement rural.

3. Cette unité deviendra un élément permanent de l'organigramme du MDR, à un niveau correspondant à son importance, de façon à garantir sa viabilité. Son personnel sera composé de fonctionnaires permanents, rémunérés de façon adéquate pour pouvoir retenir le personnel compétent. La Banque est consciente que la réalisation de ces objectifs pose certains problèmes dans le contexte administratif actuel, mais c'est au Gouvernement qu'il appartient de proposer des solutions administratives et organisationnelles appropriées à cette composante.



4. L'unité comprendra essentiellement une équipe de gestionnaires spécialisés dans les sciences économiques et sociales et dont certains posséderont des connaissances touchant à des domaines techniques spécifiques. Pour les connaissances techniques, agricoles ou d'ingénierie, l'unité aura recours aux techniciens travaillant avec diverses directions techniques du MDR. L'unité sera composée de trois sections distinctes, assumant respectivement les fonctions suivantes :

- formulation de la stratégie
- préparation et évaluation des projets
- suivi de la performance

5. L'unité aura à sa tête un directeur ou un cadre de niveau hiérarchique équivalent, qui sera soit un économiste ou un planificateur ayant au minimum un diplôme d'études universitaires supérieures et possèdera une vaste expérience de l'administration et de la gestion des études. Il sera chargé de l'administration de l'unité ainsi que de la préparation et du suivi des programmes annuels de travaux pour chaque section de l'unité.

6. Les sections seront dotées du personnel ci-après :

Formulation de la stratégie : deux agro-économistes, un agro-économiste spécialisé dans la commercialisation et la fixation des prix, un sociologue, un assistant administratif.

Préparation et évaluation des projets : deux agro-économistes spécialisés dans l'évaluation de projets, un économiste spécialisé dans l'élevage, un économiste spécialisé dans la gestion de l'environnement, un assistant administratif.

Suivi de la performance : un administrateur financier (inspecteur des finances ou inspecteur du Trésor), deux spécialistes du suivi, deux assistants administratifs.

Chaque section aura à sa tête un chef désigné.

7. Afin de mettre en place un cadre permanent d'administrateurs sénégalais, l'unité évitera de recourir à une assistance technique étrangère contractuelle à long terme. Toutefois, il est envisagé de conclure un contrat de soutien avec une organisation extérieure, par exemple une université ou un centre de recherche, qui aurait pour mission d'organiser des missions de soutien ad hoc de courte durée composées d'experts qui collaboreraient étroitement avec le personnel de l'unité. Des arrangements seront également pris pour permettre au MDR de recruter, pour les trois premières années, le directeur de l'unité dans le cadre d'un contrat ou d'un détachement, après quoi les coûts de ce poste seraient imputés sur une base permanente au budget ordinaire du ministère.

8. Le projet financera les principaux coûts de fonctionnement de l'unité à l'exception des traitements du personnel sénégalais (en dehors de celui du directeur) pendant une période de quatre ans. Ce financement couvrira, notamment, i) un contrat de soutien conclu entre l'unité et une institution extérieure ou université pour les services d'experts à court terme qui fourniront un soutien ad hoc; ii) la formation de personnel; iii) du matériel (véhicules, ordinateurs, logiciel, photocopieuse, fournitures de bureau); iv) l'entretien du matériel; et v) les indemnités de déplacement. Le Gouvernement financera le personnel d'appui nécessaire, qui comprendra trois secrétaires, trois chauffeurs, un employé de bureau et un commis. Les détails du contrat de soutien seront spécifiés ultérieurement, et il est possible que l'unité utilise d'autres consultants indépendants pour certaines tâches spécifiques.

9. Un programme de formation du personnel sera mis au point qui comprendra deux principales composantes : i) une formation à court terme pour procurer aux experts les connaissances spécifiques dont ils ont besoin pour accomplir leurs missions; et ii) une formation de niveau universitaire supérieur pour trois personnes au maximum.

10. Les indemnités de déplacement prévues dans le cadre du projet seront conformes à celles que reçoivent les chefs de service de niveaux correspondants dans les autres composantes du projet.

11. Cette unité dépendra directement du Ministère du développement rural et ses cadres seront en haut de la catégorie hiérarchique A de la fonction civile. Le MDR préparera, d'ici la fin d'avril 1990, un projet de plan de travail pour l'unité et présentera des propositions pour le recrutement d'un organisme extérieur ou d'une université qui sera chargé de fournir l'appui professionnel voulu à l'unité.

SENEGAL

PROJET DE SERVICES AGRICOLES

Résultats du programme d'alphabétisation fonctionnelle  
dans le projet de développement rural dans la région est du Sénégal

1. Le programme d'alphabétisation fonctionnelle faisant partie du projet susmentionné a pour objectif de permettre à certains agriculteurs sélectionnés dans chaque village d'assumer des responsabilités d'action de groupe (commercialisation du coton, gestion du crédit, comptabilité, gestion des stocks de céréales, etc.) pour lesquelles il est indispensable de savoir lire et écrire. Le fait qu'ils savent lire et écrire permet également à ces agriculteurs de mieux gérer leurs propres affaires en tenant les écritures et en vérifiant l'exactitude des écritures tenues par d'autres (l'établissement de crédit par exemple), réduisant ainsi les malentendus et la méfiance. La tâche des vulgarisateurs s'en trouve aussi considérablement facilitée puisqu'ils pourront distribuer aux agriculteurs des recommandations techniques écrites. La SODEFITEX a toujours peine à satisfaire la demande d'alphabétisation fonctionnelle.

2. La formation des agriculteurs incombe à certains agents de vulgarisation qui ont été eux-mêmes préparés à cette tâche grâce à des cours dispensés par le personnel spécialisé de la SODEFITEX (un mois pour la première campagne avec un cours de perfectionnement de deux semaines pour la deuxième). Après cette formation, la procédure se déroule comme suit :

- a) un village central est choisi comme site de formation pour plusieurs villages, sur la base de l'intérêt exprimé par la population;
- b) les agriculteurs qui sont membres des groupes de production de la SODEFITEX proposent comme participants cinq à dix de leurs collègues, lesquels assumeront des responsabilités de groupe (par exemple, comme trésorier, responsable du magasin, etc.);
- c) les villageois construisent, pour un faible coût, une salle de classe à l'aide de matériaux d'origine locale et fournissent les bureaux et bancs pour les élèves (les villages assumant la totalité des coûts);
- d) la SODEFITEX fournit un agent de vulgarisation qui assumera la formation des villageois, un tableau noir et des matériels didactiques mis au point par la SODEFITEX et par le Ministère de l'éducation (pour un coût d'environ 120.000 francs CFA par centre);  
et

- e) les élèves paient la totalité du coût des fournitures scolaires et 50 % du coût de livres.

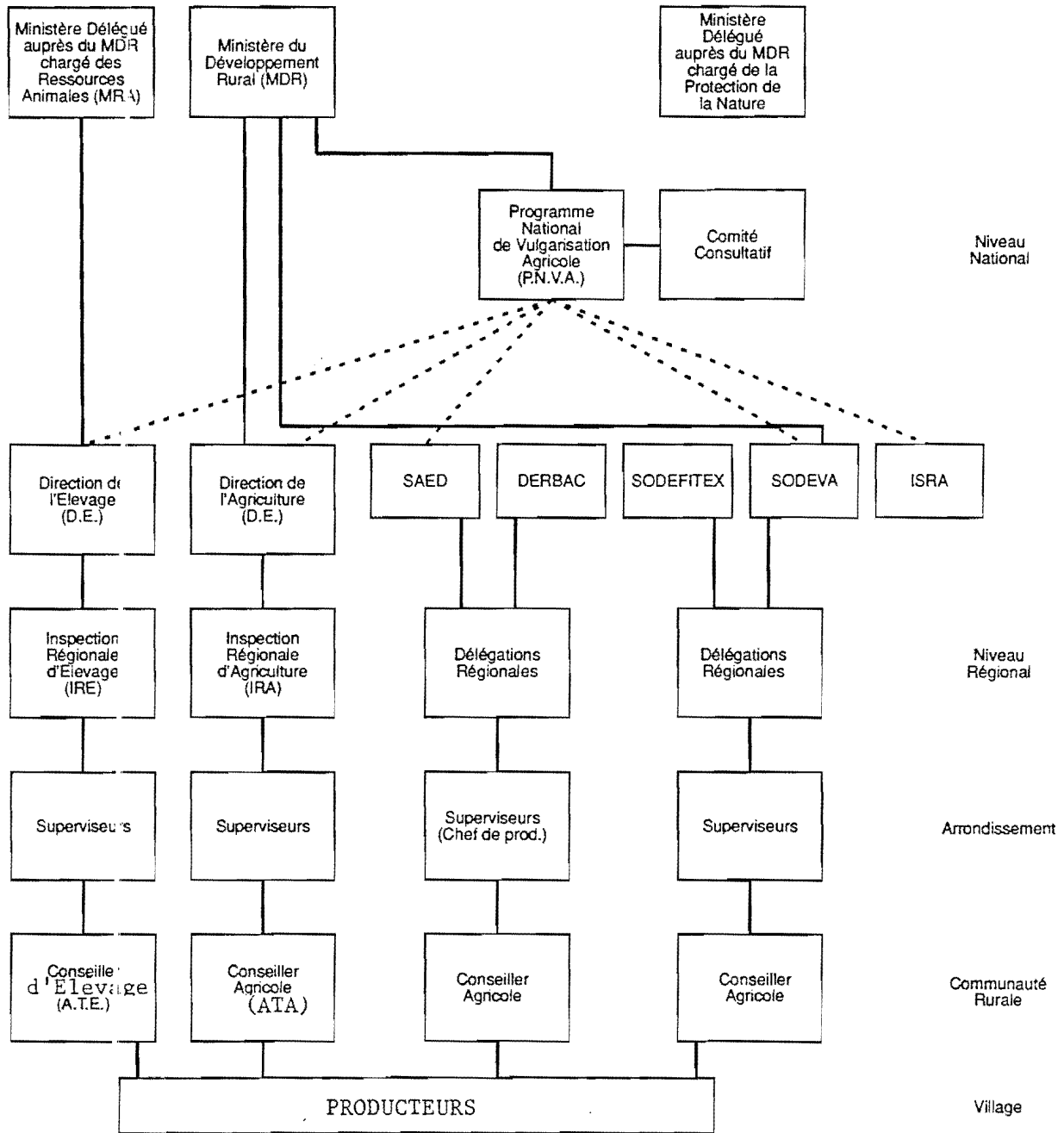
Les cours ont lieu pendant la morte-saison (de janvier à mai), trois jours par semaine et quatre heures par jour, pendant deux ans. Chaque agent de vulgarisation enseigne deux cours à un total d'environ 30 participants. Des examens ont lieu à la fin de la première et de la deuxième année et un certificat est attribué au cours d'une cérémonie officielle aux candidats ayant réussi aux épreuves.

L'évaluation interne de la SODEFITEX indique un taux de réussite de 35 %. A partir de cette année, la SODEFITEX modifiera son approche et mettra au point un cours d'un an au lieu de deux ans, afin de réduire le taux d'abandon.

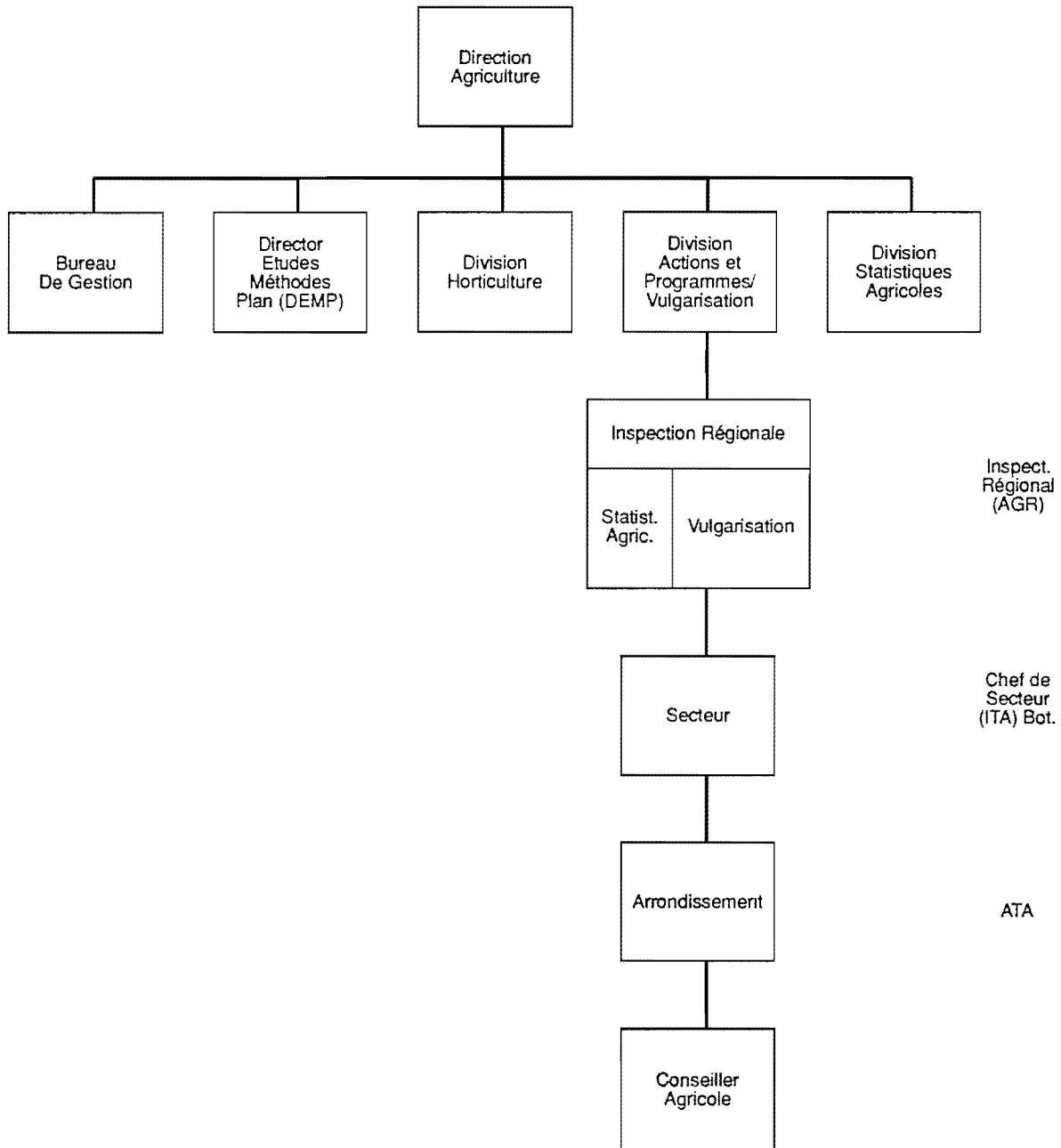
3. Le succès enregistré par la SODEFITEX dans ce domaine difficile s'explique par un certain nombre de facteurs, dont les principaux, par ordre d'importance, sont les suivants :

- i) la motivation des agriculteurs et leur volonté de contrôler leurs propres affaires et de pouvoir traiter avec le monde extérieur. Les agriculteurs considèrent qu'il est indispensable de savoir lire, écrire et compter pour atteindre cet objectif et cette attitude prévaut dans toutes les zones rurales du pays;
- ii) le fait que les agriculteurs doivent investir du temps et de l'argent pour construire et équiper la salle de classe et pour payer (en partie du moins) les matériels didactiques ne fait qu'accroître leur intérêt dans cette opération et écarte ceux qui ne s'y intéressent pas véritablement;
- iii) la compétence et la motivation du personnel assumant la formation, c'est-à-dire les agents de vulgarisation, qui sont tout indiqués pour cette fonction et qui la remplissent beaucoup mieux que des formateurs à temps partiel temporairement recrutés pour une campagne d'alphabétisation fonctionnelle. Les agents de vulgarisation connaissent déjà les agriculteurs et ont établi des relations avec ces derniers;
- iv) l'existence de groupes de producteurs et le fait que la SODEFITEX encourage des groupes comprenant un nombre suffisant d'alphabétisés à entreprendre des activités économiques pour lesquelles ils seront rémunérés. Des groupes semblables se créent dans un grand nombre de régions du Sénégal dans le cadre de la politique entreprise par le Gouvernement pour favoriser la constitution de groupes de producteurs.

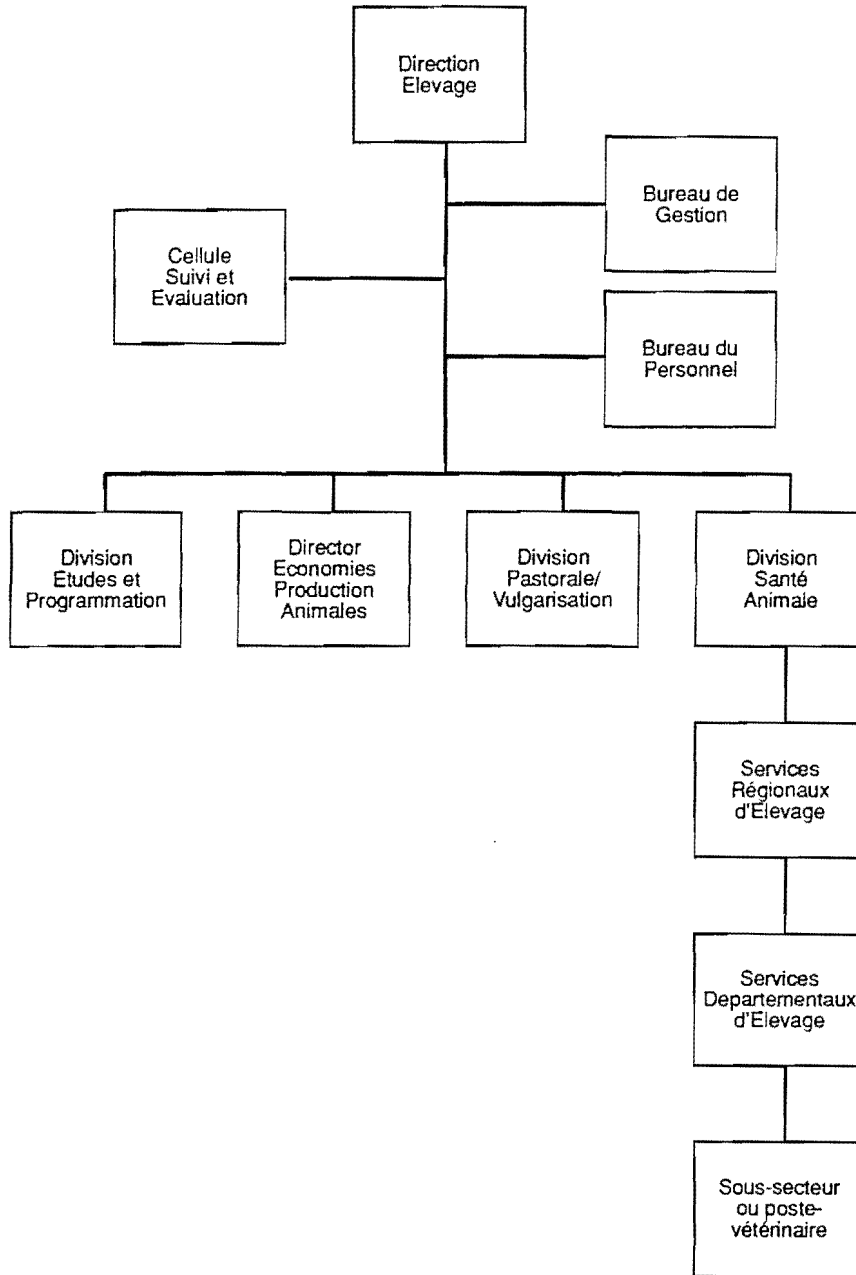
# SENEGAL PROJET DE SERVICES AGRICOLES Organigramme du Programme de Vulgarisation



**SENEGAL**  
**PROJET DE SERVICES AGRICOLES**  
**Organigramme de la Direction de l'Agriculture**

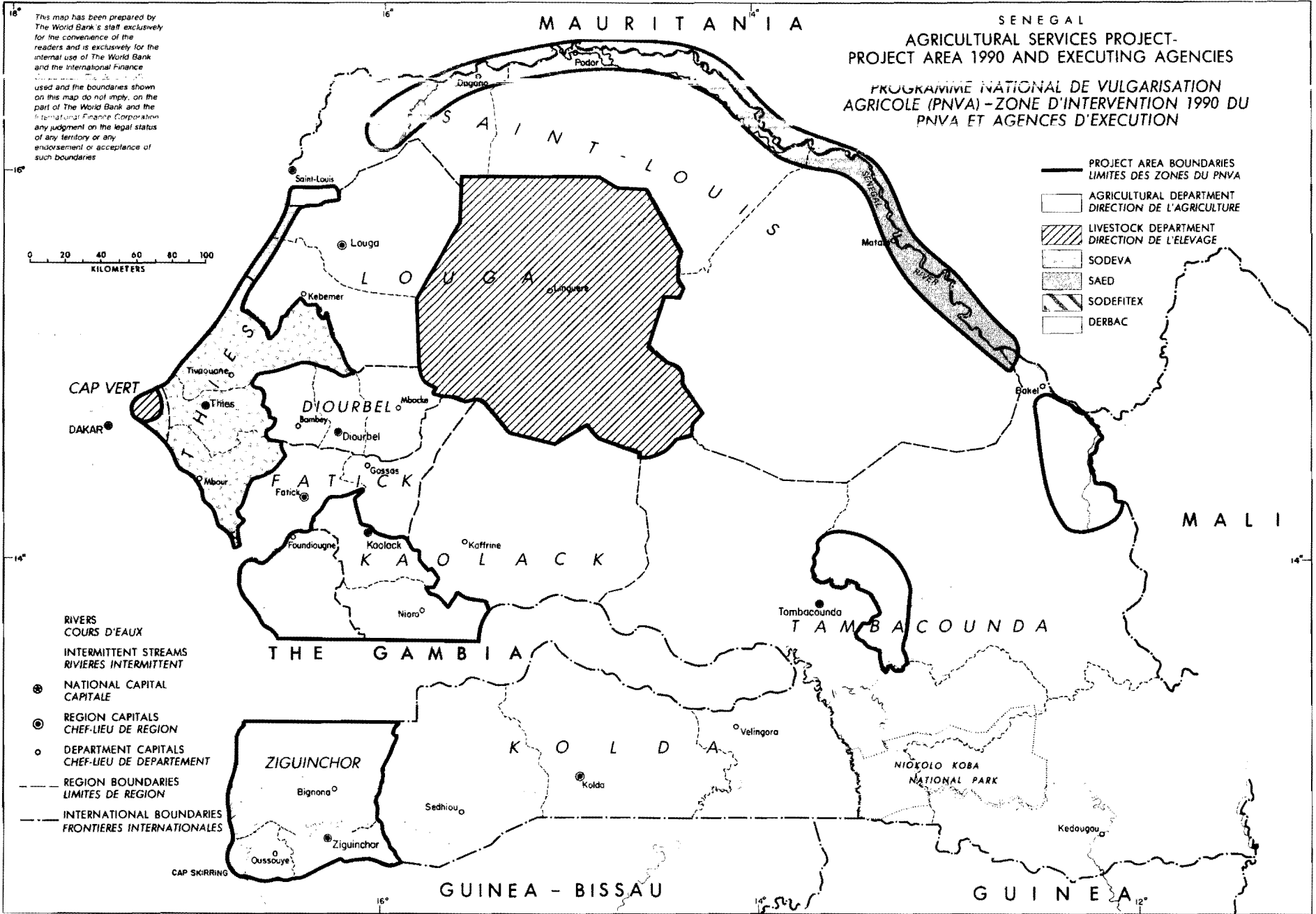


**SENEGAL**  
**PROJET DE SERVICES AGRICOLES**  
**Organigramme de la Direction de l'Elevage**









This map has been prepared by The World Bank's staff exclusively for the convenience of the readers and is exclusively for the internal use of The World Bank and the International Finance Corporation. The data used and the boundaries shown on this map do not imply, on the part of The World Bank and the International Finance Corporation any judgment on the legal status of any territory or any endorsement or acceptance of such boundaries.

SENEGAL  
**AGRICULTURAL SERVICES PROJECT-**  
**PROJECT AREA 1990 AND EXECUTING AGENCIES**  
 PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION  
 AGRICOLE (PNVA) - ZONE D'INTERVENTION 1990 DU  
 PNVA ET AGENCES D'EXECUTION

- PROJECT AREA BOUNDARIES  
LIMITES DES ZONES DU PNVA
- AGRICULTURAL DEPARTMENT  
DIRECTION DE L'AGRICULTURE
- ▨ LIVESTOCK DEPARTMENT  
DIRECTION DE L'ELEVAGE
- SODEVA
- ▨ SAED
- ▨ SODEFITEX
- DERBAC

0 20 40 60 80 100  
 KILOMETERS

- RIVERS  
COURS D'EAUX
- - - INTERMITTENT STREAMS  
RIVIERES INTERMITTENT
- ⊙ NATIONAL CAPITAL  
CAPITALE
- ⊙ REGION CAPITALS  
CHEF-LIEU DE REGION
- DEPARTMENT CAPITALS  
CHEF-LIEU DE DEPARTEMENT
- - - REGION BOUNDARIES  
LIMITES DE REGION
- - - INTERNATIONAL BOUNDARIES  
FRONTIERES INTERNATIONALES

AUGUST 1989

IBRD 21784



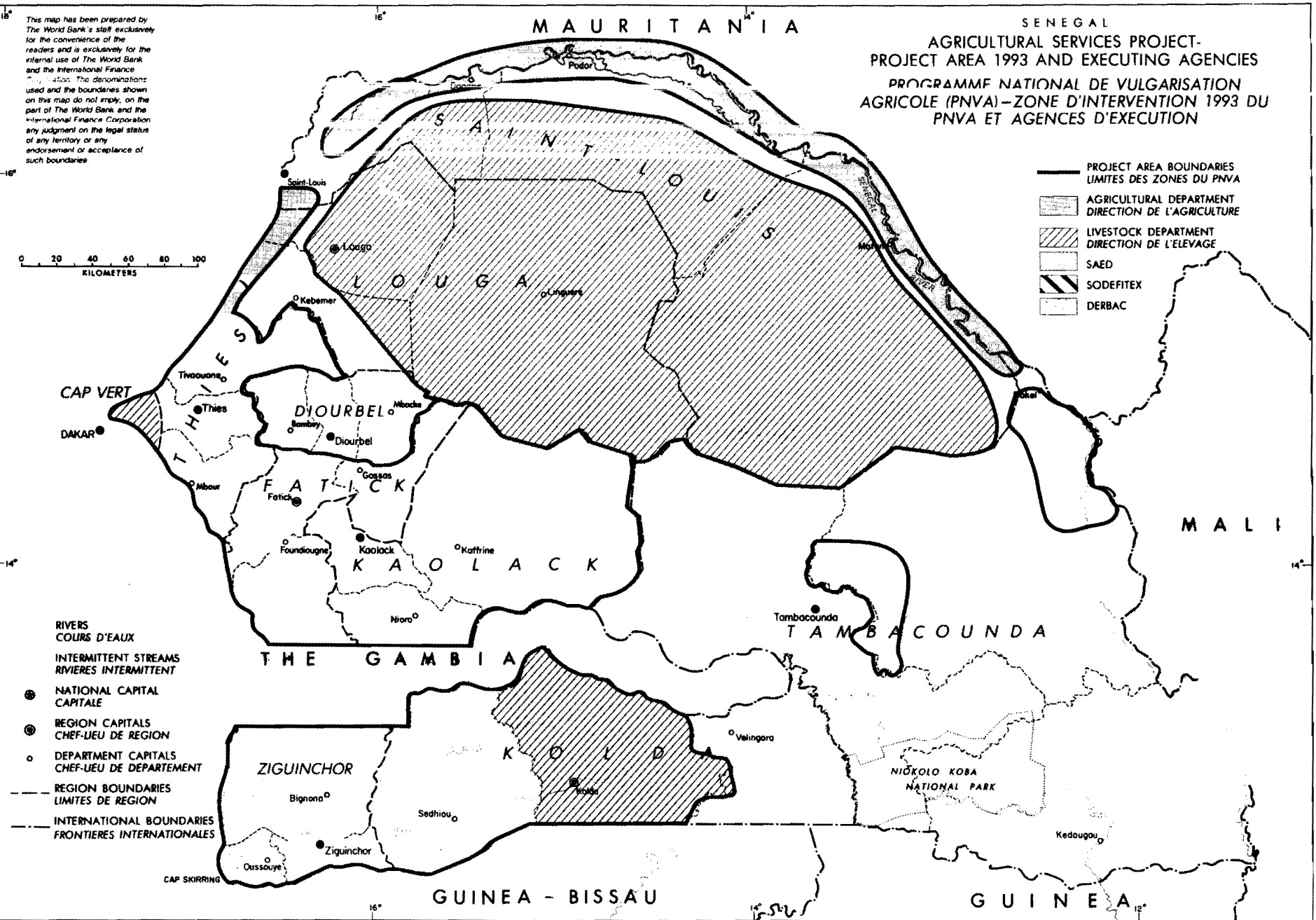
This map has been prepared by The World Bank's staff exclusively for the convenience of the readers and is exclusively for the internal use of The World Bank and the International Finance Corporation. The denominations used and the boundaries shown on this map do not imply, on the part of The World Bank and the International Finance Corporation any judgment on the legal status of any territory or any endorsement or acceptance of such boundaries.

0 20 40 60 80 100  
KILOMETERS

MAURITANIA

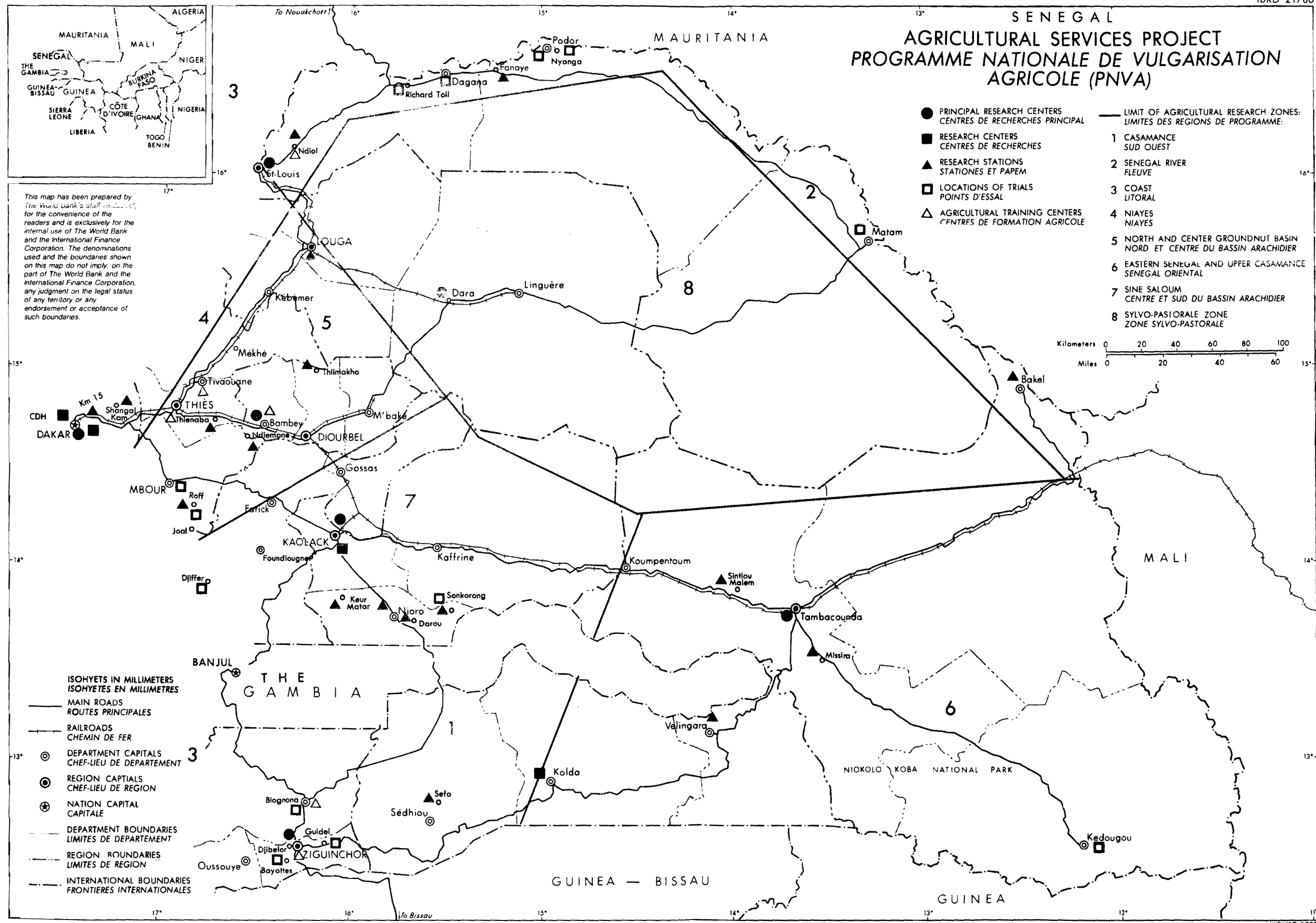
SENEGAL  
AGRICULTURAL SERVICES PROJECT-  
PROJECT AREA 1993 AND EXECUTING AGENCIES  
PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION  
AGRICOLE (PNVA)-ZONE D'INTERVENTION 1993 DU  
PNVA ET AGENCES D'EXECUTION

- PROJECT AREA BOUNDARIES  
LIMITES DES ZONES DU PNVA
- ▨ AGRICULTURAL DEPARTMENT  
DIRECTION DE L'AGRICULTURE
- ▧ LIVESTOCK DEPARTMENT  
DIRECTION DE L'ELEVAGE
- SAED
- ▩ SODEFITEX
- DERBAC



- RIVERS  
COURS D'EAUX
- - - INTERMITTENT STREAMS  
RIVIERES INTERMITTENT
- NATIONAL CAPITAL  
CAPITALE
- ⊙ REGION CAPITALS  
CHEF-UEU DE REGION
- DEPARTMENT CAPITALS  
CHEF-UEU DE DEPARTEMENT
- - - REGION BOUNDARIES  
LIMITES DE REGION
- - - INTERNATIONAL BOUNDARIES  
FRONTIERES INTERNATIONALES





This map has been prepared by The World Bank's staff for the convenience of the readers and is exclusively for the internal use of The World Bank and the International Finance Corporation. The denominations used and the boundaries shown on this map do not imply, on the part of The World Bank and the International Finance Corporation, any judgment on the legal status of any territory or any endorsement or acceptance of such boundaries.