

Document de  
**La Banque Mondiale**

A 124

**A N'UTILISER QU'A DES FINS OFFICIELLES**



**Rapport No. 4297-SE**

**RAPPORT D'EVALUATION**

**SENEGAL**

**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL**

8 juillet 1983

Département des projets  
Bureau régional Afrique de l'Ouest  
Division Agriculture C

**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.**

TAUX DE CHANGE

Monnaie	=	Franc CFA
1 dollar	=	355 francs CFA
1.000 francs CFA	=	2,817 dollars
1 DTS	=	1,082 dollar
1 rial	=	0,290 dollar

POIDS ET MESURES  
Système métrique

TAUX DE CONVERSION

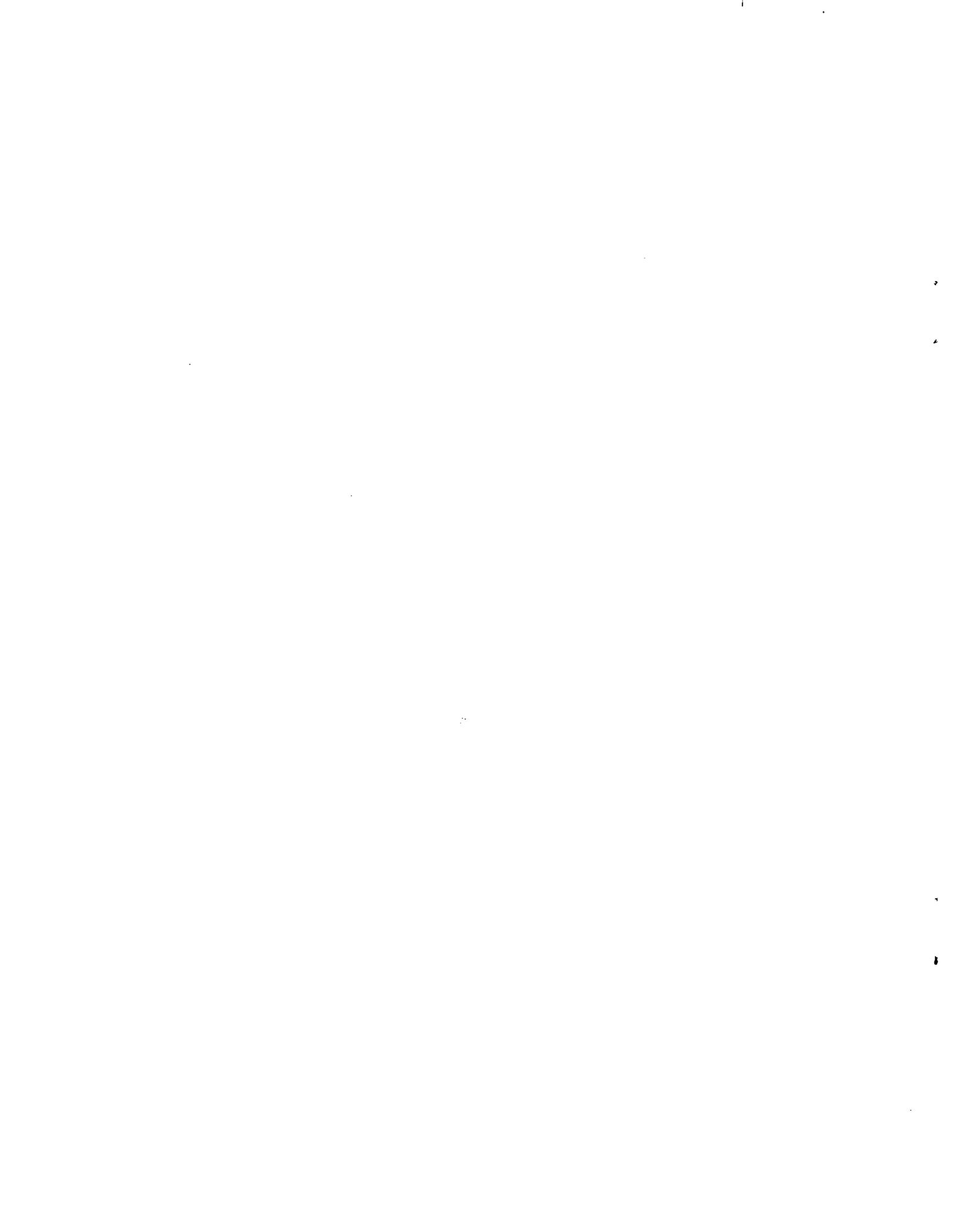
Du coton-graine en coton-fibre : de 37 à 40 %

EXERCICES

SODEFITEX : du 1er octobre au 30 septembre  
Etat : du 1er juillet au 30 juin

ABREVIATIONS

ABP	Association de base de producteurs
AFVP	Association française des volontaires du progrès
BOAD	Banque ouest-africaine de développement
BPP	Bureau de pistes de production
CAA	Commissariat à l'aide alimentaire
CC	Compagnie cotonnière
CCCE	Caisse centrale de coopération économique
CFDT	Compagnie française pour le développement des fibres textiles
CPSP	Caisse de péréquation et de stabilisation des prix
DSPA	Direction de la santé et des productions animales
FAC	Fonds d'aide et de coopération (France)
FED	Fonds européen de développement
FMDR	Fonds mutuel de développement rural
FSD	Fonds saoudien de développement
IDA	Association internationale de développement
ISRA	Institut sénégalais de recherches agricoles
ITA	Institut de technologie alimentaire (Sénégal)
MDR	Ministère du développement rural
ONCAD	Office national de coopération et d'assistance pour le développement
PAS	Prêt à l'ajustement structurel
PDESO	Projet de développement de l'élevage au Sénégal oriental
SODEFITEX	Société pour le développement des fibres textiles
SODEVA	Société de développement et de vulgarisation agricole
SOMIVAC	Société de mise en valeur agricole de la Casamance
SONACOS	Société nationale de commercialisation des oléagineux du Sénégal
SONAR	Société nationale d'approvisionnement rural



SENEGAL

PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL

RAPPORT D'EVALUATION

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
I. <u>Généralités</u> .....	1
A. Ressources matérielles .....	1
B. Le secteur rural .....	1
C. Institutions .....	3
D. Questions et stratégie sectorielles .....	5
II. <u>Zone du projet</u> .....	8
A. Ressources matérielles .....	8
B. Caractéristiques socio-économiques .....	9
C. Evolution de l'agriculture .....	10
D. Premier projet de développement de l'élevage au Sénégal Oriental .....	11
III. <u>Le projet</u> .....	12
A. Objectifs et description sommaire .....	12
B. Caractéristiques détaillées .....	14
IV. <u>Coût du projet et dispositions financières</u> .....	26
A. Coûts estimatifs .....	26
B. Financement proposé .....	28
C. Rétrocession et administration des fonds .....	30
D. Fonds de roulement du PDES0 .....	30
E. Passation des marchés et consultants .....	31
F. Décaissements .....	32
G. Comptabilité, prévision comptable et rapports .....	34
V. <u>Organisation et gestion</u> .....	35
A. Exécution du projet .....	35
B. Effectifs .....	36
C. Gestion financière .....	37
D. Relations entre la SODEFITEX et la CPSP .....	37
E. Fourniture d'intrants, crédit et commercialisation primaire .....	38

VI.	<u>Analyse financière</u> .....	39
	A. Résultats financiers et cash flow .....	39
	B. Besoins en fonds de roulement .....	40
	C. Cash flow de l'Etat lié au projet .....	43
VII.	<u>Marchés, prix, résultats financiers</u> .....	43
	A. Commercialisation et prix .....	43
	B. Coûts de fonctionnement, recouvrement des coûts et cash flow de l'Etat .....	45
	C. Revenus agricoles .....	47
VIII.	<u>Justification économique et risques</u> .....	51
	A. Avantages directs .....	51
	B. Avantages non mesurables .....	52
	C. Analyse économique .....	52
	D. Taux de rentabilité économique et analyse de sensibilité .....	54
	E. Risques .....	55
IX.	<u>Points sur lesquels un accord a été réalisé et recommandations</u> .....	55

TABLEAUX FIGURANT DANS LE CORPS DU TEXTE

3.1	Objectifs de production .....	15
4.1	Récapitulation des coûts du projet .....	27
4.2	Plan de financement envisagé par type de dépenses .....	29
7.1	Impact du projet - Comparaison d'exploitations types .....	48
8.1	Taux de rentabilité économique .....	53

ANNEXES

Annexe 1 : Statistiques agricoles

Tableau 1 : Evolution de la superficie, de la production et des rendements de coton au Sénégal .....	58
Tableau 2 : Evolution des effectifs de vulgarisation agricole .....	59
Tableau 3 : Besoins d'intrants et de matériel agricoles .....	60

Annexe 2 : Coût et Financement du Projet

Tableau 1 : Coût du Projet par volet et par an .....	61
Tableau 2 : Calendrier estimatif de déboursement du Crédit IDA .....	62

Annexe 3 : Etats financiers

Tableau 1 : Comptes d'exploitation 1977-82 de la SODEFITEX .....	63
Tableau 2 : Tableau de ressources et emplois SODEFITEX .....	64
Tableau 3 : Bilan SODEFITEX 1977-82 .....	65
Tableau 4 : Besoins annuels de fonds de roulement et de financement avant augmentation du capital .	66
Tableau 5 : Etats financiers prévisionnels de la SODEFITEX .....	67
Tableau 6 : Capacité d'autofinancement .....	68
Tableau 7 : Marge brute d'autofinancement du Gouvernement liée au projet .....	69

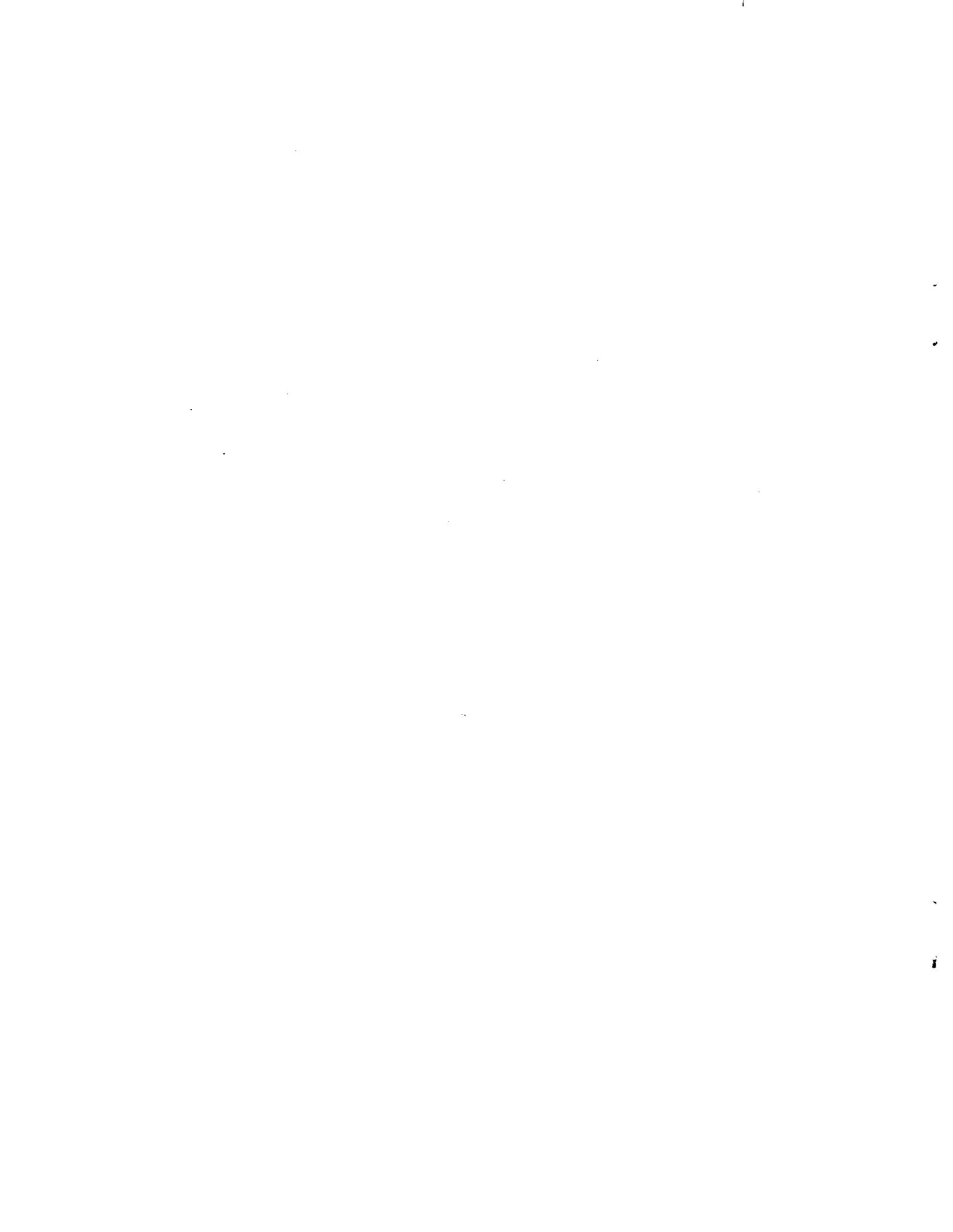
Annexe 4 : Sélection de documents et de données disponibles dans les archives du projet .....

70

GRAPHIQUES ET CARTE

Graphique I : Organigramme général de la SODEFITEX....	71
Graphique II : Organigramme des services de vulgarisation	72

Carte : Carte de la zone du projet No IBRD 16861R



## SENEGAL

### PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL

#### I. GENERALITES

##### A. Ressources matérielles

1.01 Le projet Terres-Neuves II qui a bénéficié d'une aide de l'IDA (Crédit 578-SE) a financé la réalisation d'un plan directeur de développement agricole dans la région du Sénégal oriental. En 1980, sur la base des conclusions de cette étude et de l'expérience de la SODEFITEX, le Gouvernement a demandé à la Banque de financer l'étude de faisabilité d'un projet de développement rural portant sur toute la région du Sénégal oriental et de la Haute Casamance, déjà encadrée par la SODEFITEX. La Banque a approuvé une avance de 400.000 dollars pour la préparation de cette étude. Simultanément, le Gouvernement a demandé au FAC de financer une étude de l'organisation et de la gestion comptable et financière de la SODEFITEX.

1.02 A l'origine, le projet devait comprendre un petit volet élevage axé uniquement sur la promotion de la traction animale, étant donné que l'on envisageait d'entreprendre la deuxième phase du projet d'élevage au Sénégal oriental financé par la Banque. Cependant, au cours de la préparation par le Programme de coopération FAO/Banque mondiale de cette deuxième phase, il est apparu qu'un projet d'élevage pur ne se justifiait pas en soi et donc que le Projet de développement rural du Sénégal oriental devrait comprendre un vaste volet élevage, couvrant à la fois les zones agropastorales et pastorales.

1.03 Le présent rapport d'évaluation se fonde sur les conclusions des rapports de préparation et d'une mission d'évaluation IDA/CCCE composée de MM. D. Aw, J. Baah-Dwomoh, B. Dussert, S. Steengaard et de Mlle E. Garfield (IDA), MM. G. Gleizes (CCCE), L. Authossere, J. F. Barrès et A. Garaud (consultants de l'IDA) qui s'est rendue au Sénégal en mai-juin 1982. MM. M. Cernea et J. P. Le Boudier (IDA) ont rejoint la mission sur le terrain et lui ont apporté leur concours. Le volet élevage a été évalué en septembre-octobre 1982 par une mission IDA/CCCE composée de MM. D. Steeds et S. Steengaard (IDA) et G. Gleizes (CCCE).

##### B. Le secteur rural

1.04 Généralités. D'une superficie de 197.000 km<sup>2</sup>, le Sénégal se trouve presque entièrement dans la zone soudano-sahélienne de l'Afrique de l'Ouest. Au milieu de 1980, on estimait sa population à 5,7 millions d'habitants et son taux de croissance démographique à 2,6 % par an. La

population rurale représente près de 70 % du total et malgré un exode rural massif, elle continue à croître au rythme de 2,1 % par an. Près de 60 % de ces ruraux vivent dans le bassin arachidier qui couvre environ 35 % de la superficie du pays : la densité de la population et l'importance du cheptel commencent à y poser des problèmes et on y enregistre des mouvements migratoires, quelquefois encouragés par les pouvoirs publics, vers les zones moins peuplées du Sénégal oriental.

1.05 En 1979, on estimait le produit national brut par habitant à 430 dollars, c'est-à-dire qu'en valeur réelle, il était à peu près égal au revenu par habitant en 1970. Par contre, le revenu rural moyen de 1979 était d'environ 190 dollars, soit inférieur de près de 8 % en valeur réelle à celui de 1970, malgré l'augmentation des investissements sectoriels. La production agricole et partant les revenus ruraux ont beaucoup fluctué entre 1960 et 1980, notamment à cause des sécheresses qui ont commencé à sévir à la fin des années 60 et aussi parce que les techniques agricoles utilisées n'ont pas donné les résultats espérés. Ainsi, en dépit de l'augmentation des investissements dans le secteur rural, le Sénégal n'a pu ni améliorer sa production agricole ni diversifier de manière notable son économie rurale.

1.06 Importance de l'agriculture dans l'économie. Le secteur agricole est toujours un des secteurs clés de l'économie. Ces dernières années, il représentait 30 à 35 % du PIB et environ 60 % des recettes d'exportation. Il emploie environ 75 % de la main-d'oeuvre. Environ 60 % de la production du secteur viennent de la culture, 18 % de l'élevage, 15 % de la pêche et 7 % des produits forestiers. Les cultures vivrières de base sont le mil, le sorgho, le riz, le maïs et le niébé; les arachides et le coton sont les principales cultures de rapport. Plus de 90 % de la production totale viennent d'exploitations pratiquant la culture en sec, mais leur taille, le nombre de travailleurs, le mode de propriété du capital agricole, la productivité et les revenus varient beaucoup. Le secteur est assez sensible à la pluviosité, qui est souvent très irrégulière.

1.07 Ces dix dernières années, près de 90 % des terres étaient plantées en arachides et en mil/sorgho (47 % et 42 % respectivement), le coton et le maïs venant loin derrière avec respectivement 2 % chacun. Entre 1976 et 1979, les principaux produits d'exportation agricoles ont été les produits de l'arachide (69 %), de la pêche (21 %) et du coton (7 %).

1.08 Les efforts entrepris pour développer l'agriculture visent surtout à : i) fournir des facteurs de production au secteur rural par l'intermédiaire du programme agricole; ii) organiser des coopératives pour faciliter l'accès au crédit et la commercialisation agricole; iii) accroître et diversifier la production par la promotion de nouvelles cultures et l'expansion de l'élevage; iv) encourager la migration et l'installation dans des régions sous-peuplées appropriées; v) développer le potentiel d'irrigation, surtout dans le bassin du fleuve Sénégal et en Casamance, pour réduire les importations de céréales.

1.09 Les principaux instruments de cette politique sont les organismes parapublics de développement rural. Depuis 1980, les pouvoirs publics affirment leur détermination d'améliorer l'efficacité et de réduire la taille de ces organismes, d'intéresser les agriculteurs aux décisions et de les encourager à accroître leur production; malheureusement, peu des réformes introduites depuis 1980 pour rationaliser le rôle de l'Etat dans le secteur et pour rétablir des structures rurales viables ont été mises à exécution.

### C. Institutions

1.10 La SODEFITEX, qui sera la principale agence d'exécution du projet, a été créée en 1973 pour remplacer une compagnie française d'économie mixte, la CFDT, qui était chargée du développement cotonnier au Sénégal depuis 1964. La SODEFITEX est une société d'économie mixte à vocation commerciale, au capital social de 750 millions de francs CFA détenu par l'Etat (MDR et CPSP) à 77,5 %, par la CFDT à 20 % et par les banques locales à 2,5 %.

1.11 En tant qu'organisme de développement régional, la SODEFITEX est responsable de la promotion de la culture, de l'égrenage et de la commercialisation du coton ainsi que du développement agricole intégré du Sénégal oriental et de la Haute Casamance. Dans le passé, elle s'est surtout attachée à encourager la culture du coton, car c'est la seule activité rentable. Non seulement les autres ne dégagent aucune recette mais, de plus, les pouvoirs publics ont du mal à réunir les fonds voulus pour les financer. Néanmoins, la SODEFITEX a exécuté plusieurs projets de développement rural dans sa zone d'influence, dont un projet de développement rizicole à Kédougou, financé par le Fonds européen de développement (FED), un projet céréaliier à Tambacounda, financé par le FAC, et le Projet de développement de l'élevage dans le Sénégal oriental, cofinancé par l'IDA, le Fonds du Koweït et la Banque arabe pour le développement économique en Afrique. Ce dernier projet est réalisé par le PNEAO, unité semi-autonome créée dans le cadre de la SODEFITEX.

1.12 Par rapport aux autres organismes de développement rural sénégalais, la SODEFITEX bénéficie des avantages suivants : a) elle contrôle toute la filière coton : fourniture des facteurs de production, vulgarisation, égrenage, commercialisation du coton-graine et coton-fibre; elle est donc en mesure de recouvrer ses coûts, de fournir des services fiables aux exploitants et d'assurer le remboursement du crédit; b) elle jouit d'une grande autonomie du fait de son statut de société d'économie mixte; et c) elle peut obtenir des prêts auprès des banques commerciales de par sa vocation industrielle et commerciale. Société bien gérée, c'est avec juste raison qu'elle a été choisie comme agence d'exécution du projet.

1.13 Tout dernièrement encore, la SONAR était l'organisme officiel chargé de la distribution des facteurs de production aux exploitants, tâche qu'elle avait héritée de l'ONCAD après la dissolution de celui-ci en 1980. Elle est censée fournir les engrais à un prix subventionné et les semences d'arachide et le matériel, lorsqu'ils sont disponibles, aux

exploitants de la région du projet. Mais, à l'exception de la distribution des semences, la SONAR a été incapable de remplir ses fonctions et la SODEFITEX a été obligée de commander les engrais et le matériel et de demander ensuite le remboursement de la subvention. En septembre 1982, les pouvoirs publics ont décidé que la SONAR s'occuperait uniquement de la fourniture de semences d'arachide. La distribution des engrais incombera aux fabricants. De même, le Commissariat à l'aide alimentaire (CAA) est censé assurer la commercialisation des céréales, fonction qu'il a aussi héritée de l'ONCAD. Là encore, manquant de fonds et à cause des incohérences des mesures de fixation des prix, d'importation de céréales et de la politique d'aide alimentaire qui n'encouragent ni la production ni la consommation des céréales locales, le CAA n'a pas pu remplir son office. Le projet ne fera donc appel ni à la SONAR, ni au CAA. La SODEFITEX traite et continuera à traiter directement avec les fournisseurs pour les facteurs de production et avec les acheteurs pour les céréales, si cela s'avère nécessaire. Elle fera cependant appel aux organismes officiels lorsqu'ils seront en mesure de fournir les services voulus.

1.14 La Direction de la santé et des productions animales (DSPA) a des représentants dans les trois chefs-lieux départementaux et dans la plupart des chefs-lieux d'arrondissements de la zone du projet. Cependant, le personnel est loin d'être pleinement utilisé par suite du manque de supervision et de l'insuffisance du budget de fonctionnement. La DSPA fournira des services sanitaires aux éleveurs de bétail dans la zone agropastorale (par. 3.28).

1.15 L'Institut sénégalais de recherches agronomiques (ISRA). Jusqu'à présent, les activités de l'ISRA dans la région du projet se limitaient à l'exploitation de la station de Kolda, spécialisée dans la recherche zootechnique. Une partie du programme, réalisé à Nioro-du-Rip, a été utile dans la région du projet. Le Projet de recherche agricole bénéficiant d'une aide de l'IDA qui vient d'être lancé permettra de compléter la recherche pluridisciplinaire par culture, privilégiée jusqu'à ce jour, par des recherches sur les systèmes de production et de créer des liens entre la recherche et la vulgarisation. Il sera fait appel à l'ISRA pour la recherche appliquée sur le coton et les pratiques culturales (voir par. 3.26).

1.16 L'Association française des volontaires du progrès (AFVP), organisation non gouvernementale, mène, depuis 1976, un projet pilote de développement rural intégré à Séoro, près de Tambacounda. Ce projet, qui intéresse maintenant 35 villages, porte sur les soins de santé primaire, l'approvisionnement en eau des villages et la santé animale. Il a réussi à faire participer ses bénéficiaires aux travaux, à identifier les priorités des agriculteurs et à gagner la confiance de la population rurale. L'AFVP sera chargée de l'exécution des volets puits et santé primaire du projet (voir par. 3.24 et 3.25).

1.17 La Caisse de péréquation et de stabilisation des prix (CPSP). Toutes les caisses de stabilisation des prix ont été fusionnées en 1973. Il en est résulté la Caisse de péréquation et de stabilisation des prix (CPSP) qui gère aujourd'hui les comptes de production des arachides, du riz et du coton et les comptes de consommation de l'huile d'arachide, du blé et de la farine, du sucre, du riz, des tomates et de produits divers. Lorsque les comptes des différentes caisses ont été clos, leurs réserves se montaient à 12 milliards de francs CFA, dont seulement 0,6 milliard de francs CFA ont été remis à la CPSP. En 1982, les projections de la CPSP faisaient apparaître un déficit net sur ses opérations de plus de 13 milliards de francs CFA. Cette situation traduit la précarité des finances publiques depuis dix ans; elle explique aussi pourquoi, depuis quatre ans, la CPSP ne peut faire face à ses engagements financiers envers la SODEFITEX, bien que les états consolidés sur 12 ans des opérations de stabilisation des prix du coton, exprimés en francs CFA constants de 1982, fassent apparaître un flux de trésorerie positif en faveur de la CPSP.

1.18 Dans le sous-secteur du coton, le principal rôle de la CPSP est : i) de faire la péréquation des recettes des opérations de commercialisation et d'égrenage du coton de la SODEFITEX, et ii) d'offrir aux planteurs de coton des prix à la production proches des cours mondiaux. La CPSP doit également stabiliser les prix aux exploitants et les recettes de la SODEFITEX, mais ceux-ci sont faussés par les interventions de l'Etat, qui fixe les prix à la production et subventionne les facteurs de production. La fonction de stabilisation de la CPSP a également souffert de la très forte dégradation de la situation financière de cet organisme, due au fait que les prix à la production et les subventions en faveur des facteurs de production, de diverses spéculations et des biens de consommation sont souvent fixés par les pouvoirs publics sans souci de ce qu'il en coûte, et que la CPSP est obligée de prendre ces coûts à sa charge.

1.19 Les choses devraient aller mieux pour la CPSP dans les années à venir, car les pouvoirs publics se sont rendu compte qu'il fallait tenir compte des coûts pour fixer le prix des intrants et les prix à la production. La CPSP pourra donc s'acquitter d'une partie de ses engagements financiers vis-à-vis de la SODEFITEX. Cependant, dans le cadre du projet, on a prévu des mesures (voir par. 5.11) visant à atténuer l'impact du déficit des comptes de la CPSP sur la SODEFITEX.

#### D. Questions et stratégie sectorielles

1.20 Un certain nombre de questions restent à résoudre dans le domaine de l'agriculture : quelques-unes recevront un début de solution dans le cadre du projet ou d'autres projets, les autres sont abordées par la Banque dans son dialogue de politique générale avec les pouvoirs publics. Le prêt à l'ajustement structurel vise notamment i) à changer le système de distribution des semences d'arachide en encourageant les exploitants à conserver leurs propres semences, afin de réduire le fardeau financier que cette distribution impose à l'Etat et d'assurer l'amélioration de la qualité des semences, ii) à encourager les pouvoirs publics à réduire les subventions aux engrais et à intéresser le secteur privé à la

vente des engrais, là encore pour réduire les dépenses de l'Etat, et iii) à encourager le Gouvernement à adopter une politique des prix plus réaliste pour les céréales. Les autres difficultés du secteur sont les suivantes :

- a) de gros déficits structurels causés en grande partie par l'inefficacité et l'insuffisance de ressources des finances publiques qui mènent les organismes de développement rural au bord de la faillite. Dans le cadre du présent projet, il s'agira de rendre au moins un de ces organismes, la SODEFITEX, plus efficace et plus indépendant financièrement;
- b) l'effondrement du système de crédit agricole qui a considérablement réduit le flux des facteurs de production indispensables aux agriculteurs. Depuis cette année, les pouvoirs publics ont décidé de vendre au comptant ne serait-ce que les engrais, et ils envisagent de créer une nouvelle institution de crédit rural qui coiffera toutes les opérations de crédit dans le secteur. Etant donné que ce nouvel organisme n'étendra que peu à peu sa sphère d'influence, la SODEFITEX continuera à fournir du crédit pour le matériel agricole et les autres facteurs de production jusqu'à ce que la nouvelle institution puisse prendre sa relève;
- c) le niveau élevé des prix à la production pour les arachides, la chute des cours mondiaux de l'huile d'arachide et la préservation d'un système de distribution de semences coûteux et inefficace, qui ont amené de gros déficits dans les comptes de la Caisse de stabilisation. Il faudra réduire l'impact des problèmes financiers de la CPSP sur la SODEFITEX en permettant à celle-ci de conserver 30 % de ses bénéfices annuels dans un compte spécial de réserve (voir par. 5.11);
- d) bien que la recherche agricole existe depuis longtemps au Sénégal et que des ressources très importantes lui aient été consacrées, elle n'est pas adaptée aux besoins des agriculteurs. La stratégie poursuivie dans le projet de recherche nationale (Crédit 1176-SE) vise à limiter la recherche pluridisciplinaire par culture aux spéculations les plus importantes, à introduire des programmes de recherche sur les systèmes de productions et à créer des liens plus étroits entre la recherche et la vulgarisation. Le projet soutiendra les recherches sur les pratiques culturales et la création de liens entre la recherche et la vulgarisation. Il comprendra la recherche sur le coton, qui n'entre pas dans le projet national (voir par. 3.26);
- e) la politique officielle des prix et de la commercialisation ne correspond pas aux objectifs annoncés, qui sont de diversifier les cultures et d'accroître la production intérieure de céréales en vue de réduire les importations. Il faudra encourager la

production intérieure de céréales et en améliorer la commercialisation. C'est la stratégie recherchée dans le cadre du projet et qui est au coeur du dialogue ouvert avec les pouvoirs publics.

1.21 Projets antérieurs du Groupe de la Banque. Depuis 1969, le Groupe de la Banque a prêté 118 millions de dollars en faveur du secteur rural sénégalais dans le cadre de 15 opérations. Trois de ces projets portaient sur le développement de l'irrigation dans la vallée du Sénégal, deux sur la culture du riz en Casamance, deux sur le crédit agricole, et deux sur le repeuplement des régions peu peuplées du Sénégal oriental; en outre, le Groupe de la Banque a financé un projet de développement rural dans la région du Siné Saloum, un projet de développement de l'élevage dans le Sénégal oriental, et un programme de lutte contre la sécheresse. Un petit projet d'opérations rurales, un projet de foresterie et un projet de recherche agricole se déroulent actuellement.

1.22 Evaluation des résultats. D'une manière générale, les résultats de ces projets sont très inégaux, l'efficacité de leur gestion s'est dégradée et les avantages se concrétisent de plus en plus rarement. Six projets ont fait l'objet de rapports d'évaluation rétrospective : le Premier projet de crédit agricole (Prêt 584-SE et Crédit 140-SE); le Premier projet rizicole en Casamance (Crédit 252-SE); le Premier projet de colonisation Terres Neuves I (Crédit 254-SE); le Projet de lutte contre la sécheresse (Crédit 446-SE); le Projet de polders (Crédit 350-SE); le Deuxième projet de crédit agricole (Crédit 404-SE); et le Projet de colonisation Terres Neuves II et d'assistance technique pour le Sénégal oriental (Crédit 578-SE). Les principales faiblesses mentionnées dans ces rapports d'évaluation rétrospective sont : i) la mauvaise qualité des études d'ingénierie et de la supervision des travaux de construction; ii) la commercialisation, les prix peu incitatifs et la mauvaise distribution des facteurs de production; et iii) la nécessité de mieux étudier les aspects sociaux dans la planification et l'exécution des projets. En outre, les fonds de contrepartie se raréfient. Si aucun projet n'a été arrêté par suite du manque de fonds de contrepartie, cette pénurie de financement pourrait nuire à d'éventuels projets exigeant le versement de fonds de contrepartie importants. Ces leçons ne s'appliquent pas toutes à ce projet. Cependant, les aspects sociaux du projet et les aspects liés à la distribution des facteurs de production et à la commercialisation ont fait l'objet d'une attention particulière pendant l'évaluation.

1.23 Stratégie de prêt au secteur rural. Depuis 1980, le Groupe de la Banque encourage les pouvoirs publics à procéder à des ajustements structurels dans tous les secteurs de l'économie et en particulier dans le secteur rural. Les résultats du programme d'ajustement structurel financé par le Groupe de la Banque obtenus à ce jour sont inégaux. L'un des meilleurs a été la préparation de contrat-plans définissant clairement les objectifs des organismes de développement rural et les obligations de l'Etat envers eux. La signature de contrat-plans devrait continuer et la

SODEFITEX devra en particulier incorporer dans le nouveau contrat-plan qu'elle signera en 1984 certains aspects du projet qui ne se trouvent pas dans celui qu'elle a signé en 1981. Depuis le second semestre de cette année, les pouvoirs publics infléchissent légèrement leur politique agricole afin : de restructurer les organisations d'agriculteurs, de créer un système de crédit viable, et de réduire les subventions globales à l'agriculture. Ces modifications sont trop récentes pour qu'on puisse les évaluer et l'on ne peut envisager de nouvel investissement dans le bassin arachidier ou en moyenne Casamance, qui sont les plus concernés.

1.24 Dans l'intervalle, les investissements du Groupe de la Banque se concentrent sur : la culture en sec du coton et du maïs dans le Sénégal oriental et en Haute Casamance; le développement de l'irrigation dans la vallée du Sénégal; les petites activités productives rurales dans tout le pays; et le développement de la foresterie et de la recherche; il s'agit là d'activités dont les résultats ne risquent pas d'être compromis par les contraintes sectorielles discutées plus haut (par. 1.20).

## II. ZONE DU PROJET

### A. Ressources matérielles

2.01 Emplacement (voir carte en annexe). Le projet couvrira toute la zone que la SODEFITEX encadre pour la culture du coton et des céréales en rotation avec le coton. Il s'agit : i) des départements de Tambacounda et de Bakel; ii) des départements de Kolda et Vélingara en Haute Casamance; iii) de la partie sud de la région administrative du Siné Saloum; et iv) de l'arrondissement de Bounkiling dans le département de Sédhiou. Cependant, dans le Siné Saloum et le département de Sédhiou où opèrent respectivement la SODEVA et la SOMIVAC, la SODEFITEX se bornera à fournir les facteurs de production et les services de vulgarisation et de commercialisation du coton en application d'accords déjà conclus. Cette zone, à l'exclusion des réserves forestières du Sénégal oriental et de Haute Casamance, représente quelque 43.000 km<sup>2</sup> et compte quelque 500.000 habitants, dont près de 80 % de ruraux.

2.02 Environnement physique. La région se caractérise par une saison sèche de sept mois (de novembre à mai). La pluviosité décroît entre la zone soudanienne au sud (1.250 mm de pluie à Kolda), une zone intermédiaire qui reçoit en moyenne de 900 à 1.100 mm de pluie par an, et la zone soudano-sahélienne au nord de Tambacounda (750-900 mm de pluie par an). Les températures mensuelles moyennes oscillent entre 15 et 33 degrés celsius. Le climat est donc propice à la culture du coton et des céréales en sec. Les sols sont de type ferrugineux et forment des croûtes latéritiques sur les collines; leur fertilité est moyenne à bonne. Ils sont particulièrement bien adaptés à la traction animale que le projet encouragera.

2.03 Réseau routier. Trois grandes routes bitumées (Kaolack-Tambacounda, Tambacounda-Ziguinchor et Tambacounda-Dialakoto) et des routes carrossables en tout temps desservent les grandes villes de la région du projet. Malheureusement, les routes de desserte reliant ces grands axes aux villages sont insuffisantes, d'où le coût élevé des transports liés aux services de vulgarisation, à la collecte des produits agricoles et à la distribution des facteurs de production.

2.04 Approvisionnement en eau et services de santé. D'une manière générale, l'eau potable est rare. Il y a peu de cours d'eau permanents et les nappes phréatiques sont en général profondes, surtout dans le nord (30-60 m). Les puits traditionnels sont souvent secs à la fin de la saison sèche et au début de la saison des pluies, et les villageois doivent aller chercher de l'eau très loin. L'infrastructure médicale est également mauvaise, et les rares dispensaires que l'on peut trouver ont presque tous besoin d'être rénovés. L'onchocercose sévit dans certaines parties des bassins de la Gambie et du Falémé, mais cela ne devrait pas être un obstacle majeur à la réalisation des objectifs du projet puisque les diverses mesures envisagées portent sur des régions déjà peuplées où cette maladie est peu fréquente. Le paludisme et les maladies gastro-intestinales sont plus préoccupantes car elles se manifestent surtout pendant la saison des pluies, lorsque la demande de main-d'oeuvre est à son maximum.

## B Caractéristiques socio-économiques

2.05 Population. La région du projet est peu peuplée (en moyenne 8,9 habitants au km<sup>2</sup>) et la population se regroupe en petits villages très éparpillés. On a remarqué des mouvements de migration spontanée permanents des régions les plus densément peuplées du bassin arachidier vers la zone du projet, mais l'ampleur de ces mouvements est mal connue. On enregistre en outre des mouvements migratoires saisonniers. Pendant la saison des pluies, des "navétanes" viennent travailler pour les chefs des familles élargies moyennant un abri, de la nourriture, et une parcelle de terre pour quelques cultures de rapport. Les Peuls/Toucouleurs, qui représentent 58 % de la population, sont le groupe ethnique dominant. Les autres se concentrent dans certaines zones géographiques et les villages sont en général ethniquement homogènes.

2.06 Matériel agricole. Dans la région du projet, on pratique la traction animale depuis longtemps. On y trouve du matériel convenable, fabriqué dans le pays, pour la préparation de la terre, les semis et le désherbage. Cependant, la région du projet n'est pas suffisamment équipée et, comme elle est peu peuplée, la pénurie de main-d'oeuvre risque de freiner à bref délai l'augmentation de la production si l'on n'accroît pas le parc de matériel agricole.

2.07 Ressources animales. Les Peuls étaient autrefois un peuple exclusivement éleveur et l'élevage continue à jouer un rôle économique et social très important dans la région du projet. Le bétail est à la fois un capital et une source de prestige. Tous les troupeaux de la famille

élargie paissent ensemble, mais la propriété des animaux est individuelle. La traction animale est un excellent moyen de remédier au manque de main-d'oeuvre, mais les animaux sont généralement mal dressés et mal nourris, donc n'ont pas la puissance voulue pour la préparation des terres. Dans la zone agropastorale de la région du projet, on dénombre 470.000 bovins (dont 22.000 boeufs de trait), 260.000 ovins et caprins, 28.000 équidés, représentant un capital total de 32 millions de dollars. Dans la zone pastorale, les chiffres sont en gros de 120.000 bovins et 70.000 ovins et caprins, représentant un capital de 7 millions de dollars.

### C. Evolution de l'agriculture

2.08 Coton. Bien que la zone du projet englobe quelque-unes des meilleures terres pour la culture en sec et l'élevage, il a fallu attendre le milieu des années 60 pour que les pouvoirs publics y lancent des programmes de développement. La promotion de la culture du coton a été entreprise en 1964 par la CFDT, avec un financement du FAC. Entre 1965 et 1980, le FED y a financé quatre projets consécutifs pour le développement de la culture du coton. Les résultats en ont été remarquables : partant de zéro, la production de coton-graine a dépassé 45.200 tonnes en 1977, avec un rendement moyen de 1.030 kg/ha. Cependant, à cause des conditions climatiques défavorables, de l'insuffisance de la lutte phytosanitaire (c.f. l'apparition de la mouche blanche du coton : *Bemisia tabaci*), et de la dégradation du prix à la production par rapport à celui de l'arachide, la production et les rendements du coton-graine sont tombés respectivement de 45.200 tonnes et 1.030 kg/ha en 1977 à 20.600 tonnes et 690 kg/ha en 1981. Grâce aux mesures énoncées dans le contrat-plan signé entre l'Etat et la SODEFITEX en 1981 et à l'amélioration des conditions climatiques, on a enregistré un redressement très sensible de la production et du rendement qui, en 1981-82, étaient respectivement de 41.000 tonnes et 1.280 kg/ha. Il s'agit d'ailleurs là du meilleur rendement moyen du coton en sec de toute l'Afrique de l'Ouest. Le Tableau 1 de l'Annexe 1 retrace l'évolution de la production de coton.

2.09 Pendant les six premières années de la mise en valeur de la région, tous les efforts ont porté sur le coton et le développement des cultures céréalières n'a commencé qu'en 1971. L'amélioration de la production des céréales secondaires (mil, sorgho et maïs) a surtout été due : i) à la culture en rotation du coton et des céréales qui permet aux céréales de bénéficier des effets résiduels des engrais utilisés pour le coton; ii) à l'amélioration du calendrier des cultures et des opérations grâce à la culture attelée; et iii) à l'emploi d'engrais supplémentaires pour la culture du maïs par les agriculteurs les plus modernes. Les résultats ont été moins bons que pour le coton à cause : i) du peu de thèmes techniques performants, et en particulier de l'absence de variétés à haut rendement; ii) des mauvaises méthodes de commercialisation et, il y a encore peu de temps, des prix peu incitatifs; et iii) du fait que la SODEFITEX a tendance à privilégier le coton qui est la seule culture à lui apporter des recettes. On peut s'attendre qu'avec un bon service de vulgarisation, la production de maïs augmente beaucoup puisque certains

agriculteurs obtiennent déjà des rendements moyens de 3 t/ha avec seulement 100 kg/ha d'urée et avec les effets résiduels des engrais utilisés sur le précédent coton.

2.10 La riziculture, tant pluviale qu'aquatique, a été lancée en 1971 et la riziculture irriguée en 1976. On s'est rendu compte que la riziculture pluviale était trop aléatoire en Haute Casamance et dans le Sénégal oriental, des périodes de sécheresse coïncidant fréquemment avec des moments critiques de la croissance. La riziculture aquatique dans le département de Kédougou et la riziculture irriguée le long de la Gambie donnent de meilleurs résultats. Ces deux opérations constituent le noyau d'un projet quinquennal financé par le FED, lancé en 1982.

2.11 Comme partout au Sénégal, l'arachide est depuis longtemps une culture de rapport. Dans la région du projet, la SODEFITEX a été chargée : i) d'un programme de production de semences (les risques d'échec y sont moins élevés qu'ailleurs dans le pays), et ii) de la production d'arachides de confiserie qui ont plus de valeur que les arachides à huile. On n'envisage aucune nouvelle activité dans ce domaine parce que, compte tenu des technologies actuelles, le coton jouit d'un avantage comparatif certain.

#### D. Premier projet de développement de l'élevage au Sénégal oriental

2.12 Ce projet, qui a bénéficié d'une aide de l'IDA, a été lancé en 1976. Il devait aider quelque 30.000 propriétaires de bétail dans la partie nord du Sénégal oriental à accroître leurs revenus par la création et la mise en place d'un programme de parcours pastoraux et par la fourniture des intrants pour l'élevage. Le projet devait également aider tous les propriétaires de bétail du Sénégal oriental grâce à l'amélioration des services vétérinaires et en particulier l'organisation de campagnes de vaccination contre les principales maladies contagieuses. Il comprenait d'autres volets, notamment l'aménagement de puits et de pare-feu, l'octroi de crédits pour l'achat d'aliments d'appoint, un programme d'alphabétisation fonctionnelle, et un volet suivi et évaluation.

2.13 Résultats. Dans l'ensemble, en dépit de la lenteur de son exécution, de la faiblesse de sa gestion et de nombreux problèmes financiers, ce premier projet élevage a eu de bons résultats. La date d'achèvement a été repoussée de deux ans, mais lorsqu'il sera terminé en 1983, presque tous les objectifs prévus au moment de l'évaluation auront été réalisés. Le programme d'aménagement des parcours pastoraux a pris un bon départ : 53 unités pastorales ont été créées, chacune dotée d'un comité de gestion; des plans d'aménagement ont été élaborés pour 20 unités supplémentaires et sont en cours d'exécution pour dix unités. La vente des facteurs de production pour l'élevage a commencé lentement mais a considérablement augmenté ces deux dernières années. Les travaux de génie civil, et en particulier la construction du bureau du projet et de l'infrastructure vétérinaire, ont été ralentis par le retard chronique des versements de fonds de contrepartie. Le volet construction de puits, très apprécié, est

achevé : 90 nouveaux puits ont été creusés, et 10 puits ont été réparés. Le programme d'aménagement de pare-feu avait bien commencé (900 km) mais s'est interrompu lorsqu'il est apparu que l'Etat ne serait pas en mesure d'assurer leur entretien.

2.14 Le suivi du projet a été bon; en particulier le suivi des troupeaux a permis de réunir des renseignements utiles : la mortalité moyenne parmi les 120.000 bovins, qui était de plus de 10 % en 1979, est tombée à environ 3 % en 1982; le taux de fécondité, quoique meilleur, tourne seulement autour de 50 %. Le nombre de bêtes est passé d'environ 105.000 en 1979 à environ 120.000 à la fin de 1982, mais à court terme, il n'existe pas de risque de surcharge des pâturages, puisque la charge moyenne reste faible. Les résultats du programme d'alphabétisation fonctionnelle sont très encourageants puisque environ 2.000 personnes ont appris à lire en deux ans; environ 50 vulgarisateurs bénévoles (auxiliaires et moniteurs) formés au titre du programme travaillent dans les unités pastorales. Ce programme a permis de réduire quelque peu le taux très élevé d'analphabétisme (90 %) et de pallier le manque d'écoles. Les campagnes annuelles de vaccination du bétail se déroulent bien et leur taux de couverture est satisfaisant : 80 % dans toute la région du Sénégal oriental et un peu plus dans la zone d'aménagement des parcours pastoraux. Il n'en reste pas moins que la réussite des deux éléments principaux du projet - livraison de facteurs de production et gestion des parcours - est de relativement fraîche date, et qu'il faudra continuer à soutenir ces deux volets avant qu'ils ne puissent s'autofinancer ou être pris en charge par les bénéficiaires.

### III. LE PROJET

#### A. Objectifs et description sommaire

3.01 Sur une période de cinq ans, le projet vise à :

- i) accroître la production de coton et de céréales cultivés en rotation;
- ii) organiser les agriculteurs et les aider à assumer plus de responsabilités dans les domaines de la commercialisation primaire, de la demande et du recouvrement du crédit, et des investissements collectifs;
- iii) promouvoir le développement de l'infrastructure rurale;
- iv) améliorer l'efficacité de la SODEFITEX;
- v) promouvoir l'intégration des cultures et de l'élevage, surtout grâce au développement de la traction animale et à l'amélioration de la santé animale; et
- vi) consolider les résultats du Premier projet élevage.

Ces objectifs tiennent compte du fait qu'il ne sera possible d'accroître la production de coton - principale culture de rapport de la région - que lorsque les agriculteurs auront atteint l'autosuffisance alimentaire; c'est pourquoi on a mis l'accent sur la culture des céréales en rotation avec le coton. Le projet tient également compte de la faiblesse de l'infrastructure sociale de la région, surtout dans les domaines de la santé et des communications, faiblesse en partie responsable de la lenteur du développement agricole de la région.

3.02 Le projet comprend donc les éléments suivants :

- a) développement des cultures, y compris promotion de la traction animale et soutien aux forgerons ruraux;
- b) augmentation des fonds permanents de la SODEFITEX;
- c) amélioration du traitement des récoltes et des installations de stockage, et étude de la technologie des brisures de maïs;
- d) amélioration des bureaux de terrain, des installations d'entretien et soutien à la direction;
- e) formation du personnel de terrain, de bureau, des usines d'égre-nage et des ateliers;
- f) suivi, évaluation et vérification comptable;
- g) assistance aux Associations de base de producteurs (ABP) sous forme : i) de programmes d'alphabétisation fonctionnelle, ii) de crédits pour les équipements collectifs, et iii) de conseils de gestion;
- h) construction de quelque 800 km de pistes rurales et entretien de tout le réseau routier;
- i) approvisionnement en eau des villages grâce : i) à l'aménagement de 36 forages et puits et ii) à la remise en état de 89 puits existants;
- j) soins de santé primaire;
- k) programme de recherche appliquée venant appuyer le Projet national de recherche agricole et permettant de lier la recherche et la vulgarisation;
- l) développement de l'élevage grâce à deux sous-volets : i) celui de la zone sud qui sera exécuté par la SODEFITEX et la Direc-tion de la santé et des productions animales (DSPA) et ii) celui de la zone nord qui sera exécuté par le PDES0.

L'exécution des volets qui ne sont pas du domaine de la SODEFITEX sera confiée à d'autres organismes officiels ou au secteur privé pour ne pas affaiblir la gestion de la SODEFITEX. Celle-ci devra néanmoins coordonner et superviser l'exécution de l'ensemble du projet, exception faite du sous-volet élevage dans la zone nord, qui sera exécuté par le PDES0.

## B. Caractéristiques détaillées

### a) Développement de la production végétale

3.03 Le système de production recommandé sera fondé sur la rotation des cultures de coton et de céréales. Les programmes agronomiques reposeront sur l'utilisation de techniques éprouvées et déjà préconisées par la SODEFITEX, sur des recommandations résultant de recherches agronomiques entreprises dans la zone du projet et sur l'expérience acquise dans le cadre de projets exécutés dans des conditions écologiques similaires : techniques culturales améliorées caractérisées par un semis et un désherbage effectués en temps opportun, densité de plantation adéquate, utilisation d'engrais et de variétés sélectionnées; lutte contre les parasites du coton; traitement des semences et protection après récolte. Les objectifs de production sont indiqués au Tableau 3.1.

Tableau 3.1 : OBJECTIFS DE PRODUCTION

	Année 0 du projet <u>1982/83</u>	Année 1 du projet <u>1983/84</u>	Année 2 du projet <u>1984/85</u>	Année 3 du projet <u>1985/86</u>	Année 4 du projet <u>1986/87</u>	Année 5 du projet <u>1987/88</u>
<b>I. Coton</b>						
Surface totale plantée (ha)	44.000	45.200	48.650	51.850	55.050	58.250
Surface traitée à l'herbicide (ha)	-	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000
Rendement moyen (kg/ha)	1.000	1.000	1.050	1.100	1.150	1.150
Production (t)	44.000	45.200	51.083	57.035	63.308	66.988
<b>II. Maïs</b>						
<b>A. Thèmes lourds</b>						
Surface fertilisée (ha)	2.000	2.500	2.900	3.400	4.000	4.700
Surface traitée à l'herbicide (ha)	-	500	1.000	1.500	2.000	2.000
Rendement moyen (kg/ha)	2.600	2.600	2.700	2.800	2.900	3.000
Production (t)	5.200	6.500	7.830	9.520	11.600	.100
<b>B. Thèmes légers</b>						
Surface (ha)	7.800	7.300	7.600	7.900	8.100	8.300
Rendement moyen (kg/ha)	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Production (t)	12.480	11.680	12.160	12.640	12.960	13.280
<b>C. Total pour le maïs</b>						
Surface (ha)	9.800	9.800	10.500	11.300	12.100	13.000
Rendement (kg/ha)	1.804	1.855	1.904	1.961	2.030	2.106
Production (t)	17.680	18.180	19.990	22.160	24.560	27.380
<b>III. Mil/sorgho : thèmes légers</b>						
Surface (ha)	25.400	25.400	25.660	27.620	29.380	31.040
Rendement (kg/ha)	900	900	950	1.000	1.050	1.100
Production (t)	22.860	22.860	24.377	27.620	30.849	34.144
<b>IV. Total pour les céréales</b>						
Surface fertilisée/ améliorée (ha)	35.200	35.200	36.160	38.920	41.480	44.040
Traitement des semences (ha)	-	-	1.000	5.000	10.000	20.000
Production (t)	40.540	41.040	44.367	49.780	55.409	61.524
Traitement après récolte (t)	-	5.000	10.000	20.000	40.000	50.000
<b>V. Total projet</b>						
Surface (ha)	79.200	80.400	80.810	90.770	96.530	102.290
Agriculteurs participants	70.968	71.746	73.712	75.145	76.458	77.667

3.04 Coton. Au cours de la période quinquennale considérée, la surface plantée en coton devrait s'accroître pour passer de quelque 44.000 ha en 1982/83 à plus de 58.000 ha. Durant la même période, les rendements devraient, dans des conditions climatiques normales, passer de 1.000 à 1.150 kg/ha et le nombre de producteurs d'environ 71.000 à 78.000. Ces objectifs, qui tiennent compte d'une incidence de la sécheresse estimée à 15 % par an, sont jugés réalistes étant donné les rendements déjà obtenus (voir Annexe 1), les dispositions prises pour assurer la livraison des intrants voulus aux producteurs, et le développement prévu de la traction animale. On suppose que sans le projet, la situation en resterait au niveau de 1982/83 (Année 0).

3.05 Pour le coton, l'utilisation de la variété L-299-10-75 en cours de multiplication sera généralisée dans la région de Tambacounda. Des essais ont montré que cette nouvelle variété avait un rendement potentiel et une qualité de fibre au moins équivalents à ceux de la BJA, variété la plus cultivée à l'heure actuelle, tandis que son rendement à l'égrenage est de 40 % contre 37 % pour la BJA. Toutefois, on continuera à cultiver la BJA en Casamance où la L 299 est sujette à la bactériose. Les quantités d'engrais recommandées sont les suivantes : 150 kg/ha d'engrais composés NPKSB (8-18-27-5-1), 50 kg/ha d'urée sur la moitié de la superficie et 50 kg/ha de chlorure de potassium. On luttera contre les parasites du coton en procédant à cinq traitements avec un mélange de pyrèthroïdes et d'insecticide systémique. Les herbicides mis à l'essai au niveau des exploitations se sont révélés rentables et justifiés dans le cas des producteurs ouverts aux techniques modernes. Il est recommandé d'appliquer un herbicide composé utilisable à faible volume (20 litres/ha). Environ 10 % de la surface totale plantée en coton devraient être traités à l'herbicide d'ici à la cinquième année du projet.

3.06 Céréales. Les autres cultures sur lesquelles porte le projet sont les cultures en sec de céréales (maïs, mil et sorgho). Le principe le plus important à appliquer pour améliorer la production de céréales est le suivant : la culture des céréales doit, dans la rotation des cultures, suivre celle du coton pour bénéficier de l'effet résiduel des engrais utilisés sur le coton. Cette pratique est déjà suivie actuellement par certains agriculteurs et elle permet de faire passer les rendements de 1.200 à 1.600 kg/ha pour le maïs et de 700 à 900 kg/ha pour le mil et le sorgho. On prévoit que cette pratique se généralisera et que 80 % des surfaces plantées en coton une année donnée seront plantées en céréales l'année suivante. Le traitement des semences (au Thioral) et la protection après récolte (à l'Actellic), qui sont tous deux bon marché et efficaces, seront encouragés. En outre, dans le cas du maïs, les agriculteurs seront encouragés à pratiquer une culture encore plus intensive en utilisant des engrais (100 kg d'urée/ha) et une variété améliorée. Jusqu'à maintenant, la variété recommandée a été l'hybride BDS, qui a un rendement potentiel de 3 à 4 tonnes/ha. La qualité de ses grains la rend propre à la consommation humaine, mais sa couleur blanche (due au manque de carotène) fait qu'elle ne peut être utilisée pour l'alimentation des animaux. On procède actuellement à des travaux de phytogénétique pour mettre au

point d'autres variétés, de préférence d'un type composite, susceptibles de remplacer la BDS. La production de semences parentales (mâles et femelles) de maïs est effectuée sous contrat par l'ISRA et celle de semences hybrides, par des agriculteurs. Dans le cas du mil et du sorgho, pour lesquels aucune variété sélectionnée n'est encore disponible, on ne procédera pas à une application directe d'engrais.

3.07 Avec les taux d'adoption escomptés pour ces thèmes, les surfaces en culture améliorée de céréales ainsi que la production devraient s'accroître durant la période quinquennale considérée, pour passer respectivement de 35.000 à 44.000 ha et de 41.000 à 62.000 tonnes. Pour de plus amples détails, voir Tableau 3.1.

3.08 Vulgarisation agricole. En 1980, la SODEFITEX a réorganisé ses services de vulgarisation conformément aux principes généraux du Système de formation et de visites, en l'adaptant aux conditions locales. Faute de système national viable de crédit agricole ou de fourniture d'intrants, les agents de vulgarisation de la SODEFITEX ont joué ce double rôle, sous la supervision générale du Directeur technique de la SODEFITEX, en sus de leurs activités normales de vulgarisation. Toutefois, depuis 1980, les chefs de région et de secteur sont assistés par des adjoints qui s'occupent des tâches administratives de telle sorte que les techniciens peuvent consacrer l'essentiel de leur temps à leurs activités de vulgarisation. Aucune modification ne sera apportée à ce système durant l'exécution du projet. Le nombre d'encadreurs de base par rapport à celui des agriculteurs en 1982 (1 pour 300) est déjà élevé en comparaison avec des projets du même type en Afrique de l'Ouest. A mesure que le nombre de participants au projet augmentera, on embauchera du personnel d'encadrement supplémentaire, du niveau encadreur de base à celui de chef de secteur. A l'échelon régional, aucun recrutement nouveau ne sera nécessaire. Le Tableau 2 de l'Annexe 1 indique l'évolution de l'effectif du personnel de vulgarisation.

3.09 Le projet financera les services d'agents de vulgarisation supplémentaires, ainsi que la construction des bureaux du Directeur technique et de son personnel de soutien, des magasins d'intrants et de logements au niveau des secteurs (voir par. 3.14).

3.10 Intrants agricoles et développement de la traction animale. Le projet financera le coût d'intrants additionnels. Des enquêtes ont montré que si tous les agriculteurs de la zone du projet possédaient du bétail, 40 % seulement utilisaient la traction animale. En outre, la plupart de ceux qui l'utilisent ne disposent pas de tout le matériel recommandé pour la préparation des terres, le semis et le désherbage. Par ailleurs, le dressage des animaux laisse à désirer. Le projet fournira, au comptant ou à crédit, quelque 32.500 unités de matériel attelé et 5.000 charrettes à boeufs, ce qui permettra d'équiper 61 % des agriculteurs d'ici à la cinquième année du projet. Il ne sera pas accordé de crédit pour les animaux de trait du fait que la plupart des agriculteurs peuvent prélever sur leurs troupeaux les animaux dont ils ont besoin. Le projet financera également les services de quatre spécialistes de la traction animale, dont l'un sera affecté à la Direction technique à Tambacounda et les trois

autres auprès des chefs de région où ils formeront et conseilleront les vulgarisateurs quant à l'utilisation appropriée de la traction animale et à l'amélioration de l'alimentation animale. Dans le cadre du projet, les agriculteurs ayant une bonne expérience de la traction animale aideront les autres à dresser leurs boeufs et ils seront payés en proportion du nombre de boeufs dressés. Pour assurer l'entretien approprié du matériel de traction animale, on formera une quarantaine de forgerons qui, avec les 23 forgerons déjà formés, recevront des crédits pour acheter du matériel. La SODEFITEX les aidera à acheter de l'acier de bonne qualité et encouragera les agriculteurs à faire appel à leurs services. Les besoins d'intrants et de matériel attelé nécessaires figurent au Tableau 3 de l'Annexe 1.

b) Accroissement des fonds permanents de la SODEFITEX

3.11 L'analyse des états financiers de la SODEFITEX (voir Chapitre VI) montre une insuffisance de la situation nette et une faiblesse du fonds de roulement. Pour réussir le projet envisagé, il est nécessaire de corriger cette situation. L'augmentation du fonds de roulement ne pourra être réalisée que par une injection de fonds permanents qui devrait prendre la forme d'une aide financière accrue de l'Etat à la SODEFITEX. L'Etat a convenu de permettre à la SODEFITEX de conserver 30 % de ses bénéfices bruts à concurrence de 550 millions de francs CFA (1,6 million de dollars) à compter de la campagne 1982/83, pour financer la moitié de l'accroissement des fonds permanents. La CCCE financera également, au titre du projet, l'achat de la partie des intrants non additionnels nécessaires durant la première année. Les fonds de contrepartie provenant du financement extérieur pour ces achats serviront à accroître les fonds permanents de la SODEFITEX, sous forme de nouvelles souscriptions au capital de cette société. Des assurances à cet effet ont été obtenues lors des négociations.

c) Traitement et stockage du coton et du maïs

3.12 Les quatre usines d'égrenage du coton actuelles ont une capacité suffisante pour traiter la production de coton-graine prévue lorsque le projet aura atteint sa vitesse de croisière. On pourra augmenter de 20 % cette capacité simplement en étalant la période d'égrenage, ce qui ne nuira guère à la qualité de la fibre de coton. Pour ces raisons, aucun crédit n'a été prévu pour accroître la capacité d'égrenage. En 1978, la SODEFITEX a doté l'usine d'égrenage de Tambacounda d'un dispositif de nettoyage de la fibre de coton, dont l'utilisation s'est révélée rentable et des crédits ont été prévus pour en équiper également toutes les autres usines d'égrenage. Des crédits sont également prévus pour accroître la capacité de stockage de coton-graine et de graine de coton. Les systèmes de lutte contre les incendies seront également réhabilités.

3.13 Pour améliorer les possibilités de commercialisation du maïs, l'Institut de technologie alimentaire (ITA) sera invité à mettre au point la technologie de la fabrication de brisures de maïs, comme produit de substitution aux brisures de riz importées. A cette fin, il mettra à

l'essai le matériel utilisé dans d'autres pays en déterminant les modifications éventuelles à y apporter pour l'adapter aux besoins locaux. Le projet financera également la construction d'un silo de 1.000 tonnes qui permettra à la SODEFITEX de stocker le maïs avant de le vendre.

d) Amélioration de locaux de travail et soutien à la direction

3.14 Le projet prévoit la construction et l'aménagement d'environ 4.200 m<sup>2</sup> de bureaux, de logements et d'installations de stockage destinés à la Direction technique et aux bureaux régionaux. Il prévoit également la fourniture de matériel radio qui reliera le siège aux bureaux régionaux. Le transport du coton-graine des villages aux usines d'égrenage est assuré par la SODEFITEX qui s'efforce chaque fois que cela est possible de livrer en même temps les intrants aux villages pour réduire les coûts au maximum. Selon des dispositions financières indépendantes, la SODEFITEX renouvellera et accroîtra son parc de véhicules. Le nombre de camions à acheter pourra être réduit grâce à la construction et à l'entretien approprié des routes de desserte envisagées au titre du projet, ce qui amènera peut-être des transporteurs privés à s'intéresser à l'évacuation du coton-graine. Le projet financera également la construction et l'équipement d'ateliers d'entretien des camions et du matériel d'égrenage, ainsi que la fourniture du matériel auxiliaire nécessaire aux opérations de chargement et de déchargement du coton-graine et de la graine de coton.

3.15 Le projet financera également les services d'un expatrié et de son homologue qui seront chargés de créer une section de contrôle financier et budgétaire, de façon à aider la SODEFITEX à améliorer et à décentraliser sa gestion et ses opérations comptables. Pour assurer une comptabilité et un contrôle financier appropriés, le projet financera le coût des révisions comptables annuelles qui seront effectuées durant la période d'exécution du projet (voir par. 4.22).

e) Formation du personnel

3.16 La SODEFITEX a déjà une longue expérience de la formation "en cascade" du personnel de vulgarisation, semblable à celle préconisée par le Système de formation et de visites. Avec la formation "en cascade", chaque agent de vulgarisation forme au cours de brèves séances ses collaborateurs de l'échelon immédiatement inférieur. Des formateurs à plein temps opérant dans le cadre du projet et au niveau régional collaborent à cette formation et en assurent la supervision. Ce système de formation sera maintenu dans le cadre du projet et l'on organisera en outre de plus longues séances de formation pendant la morte-saison à l'intention du personnel d'encadrement de différents niveaux, pour recycler leurs connaissances et permettre au personnel de tirer parti des enseignements du programme de recherche appliquée et des conclusions du suivi et de l'évaluation permanents. A cette fin, le projet financera la construction d'un centre de formation, le matériel dont il sera équipé et ses coûts de fonctionnement. Il financera également les services du chef de la Division de la formation et les indemnités de subsistance des vulgarisateurs

pour les cours qu'ils seront appelés à suivre en dehors de leur lieu d'affectation. La formation du personnel administratif, des ouvriers et des mécaniciens des usines d'égrenage sera confiée à des organismes spécialisés indépendants de la SODEFITEX.

f) Suivi et évaluation; études

3.17 La SODEFITEX applique un système de suivi des opérations pour ses différentes sphères d'activité (vulgarisation, fourniture d'intrants et crédit, égrenage, commercialisation) mais sa direction est consciente du fait qu'il est urgent de créer une section chargée de coordonner et de systématiser le rassemblement des informations, d'analyser de façon approfondie les données déjà rassemblées et d'en recueillir encore davantage. Cette section sera créée au sein de la Direction technique et dirigée par un agent de la SODEFITEX qui recevra une brève formation complémentaire en économie et statistiques agricoles. L'assistance technique se limitera à de brèves missions visant à répondre à des besoins précis, notamment en ce qui concerne l'installation d'un micro-ordinateur ainsi que l'aide et la formation nécessaires pour permettre son utilisation. La section comptera un effectif permanent de six personnes qui seront chargées de superviser le recueil des données, de former des enquêteurs, d'effectuer des études de cas sur diverses ABP ainsi que d'autres études suivant les besoins, d'analyser les données et de rédiger des rapports. Des agents de vulgarisation régulièrement inscrits au tableau d'effectifs recevront une formation spéciale en vue de recueillir des données auprès des agriculteurs et des ABP et des enquêteurs temporaires seront engagés en cas de besoin. Pour que les données soient analysées et transmises en temps voulu, la section disposera de calculatrices programmables et d'un micro-ordinateur.

3.18 Le document de travail sur le suivi et l'évaluation contient une liste d'indicateurs pour le suivi du projet et l'évaluation des résultats obtenus. Les données de base proviendront des informations déjà fournies par les services opérationnels. Il conviendra de déterminer de quels renseignements supplémentaires on a besoin avec la section durant les missions de supervision de l'IDA. On accordera la priorité absolue à la mise au point et au suivi d'un tableau de bord d'indicateurs clés. La section pourra notamment effectuer des enquêtes socio-économiques portant sur un échantillon limité et pour un certain nombre d'indicateurs simples d'impact du projet, une série complémentaire d'études de cas portant sur un échantillon d'ABP, ainsi que des interviews en groupe. La section établira également des rapports trimestriels et annuels. Les résultats seront examinés par la direction de la SODEFITEX et également dans le cadre de séminaires auxquels participera le personnel de vulgarisation et de réunions avec les ABP.

3.19 Le projet prévoit également le financement de l'étude de faisabilité d'un éventuel projet relais.

g) Assistance aux Associations de base de producteurs (ABP)

3.20 En 1979, la SODEFITEX a commencé à aider les producteurs à organiser des associations de village appelées à s'occuper des opérations de crédit et de commercialisation. Ce processus s'est accéléré en 1981, date à laquelle la SODEFITEX a pris l'initiative d'accorder sous sa propre responsabilité des facilités de crédit à moyen terme en vue de l'achat de matériel agricole, après l'effondrement du système de crédit agricole en 1980. La SODEFITEX imposait deux conditions : d'une part, il fallait passer obligatoirement par les associations de base et, d'autre part, les producteurs devaient verser un acompte correspondant à un tiers du coût du matériel. Etant donné les besoins en matériel agricole, le prix modique auquel celui-ci était proposé - ayant été acheté au rabais après la liquidation de l'ONCAD - et la récolte exceptionnelle de 1981/82, plus de 1.000 ABP regroupant la plupart des producteurs de coton de la zone du projet se sont constituées en quelques mois. Chaque ABP examina les demandes de ses membres, passa sa commande à la SODEFITEX et conclut un contrat avec elle. Tous les acomptes relatifs au matériel et aux crédits de campagne (intrants destinés à la culture céréalière) pour la campagne 1981/82 furent payés. Ce n'est pas le cas des coopératives créées par l'Etat, particulièrement dans le bassin arachidier, dont les dettes ont atteint un tel niveau que l'Etat a dû les annuler en 1981. Pour assurer le succès des initiatives des producteurs et responsabiliser ces derniers, il est indispensable que les ABP conservent leur autonomie. Le Gouvernement a récemment approuvé une loi réorganisant les coopératives, mais qui n'offre pas de garanties suffisantes quant à l'autonomie des groupements d'exploitants tels que les ABP. L'entrée en vigueur du prêt sera subordonnée à la condition que le Gouvernement aura pris toutes les mesures nécessaires pour faire des ABP des groupements autonomes et leur permettre de contracter des emprunts.

3.21 L'assistance aux ABP visera : i) à les mettre en mesure d'assurer la commercialisation primaire, l'octroi et le recouvrement des crédits; et ii) à les rendre mieux à même d'entreprendre des investissements collectifs et à les motiver davantage en ce sens. A cette fin, il faut donner la priorité à l'alphabétisation fonctionnelle et au calcul étant donné que tous les habitants de 80 % environ des villages de la zone du projet sont analphabètes, l'objectif étant d'en arriver à ce que chacun des 720 villages compte six personnes alphabétisées. Les cours seront donnés pendant la saison sèche par les chefs de zone. Quatre spécialistes de l'alphabétisation détachés par le Ministère de la promotion humaine formeront et superviseront les chefs de zone et mettront au point des matériels d'enseignement. Des assurances à cet effet ont été obtenues lors des négociations. Des crédits seront également accordés aux ABP au titre du projet en vue de l'achat de matériel collectif (moulins à pâte d'arachide, pompes, magasins, etc.).

h) Construction et entretien des pistes rurales

3.22 Du fait que de nombreux villages sont d'un accès difficile, le projet financera l'amélioration de 28 pistes de desserte d'une longueur totale d'environ 800 km. Ces travaux seront effectués de façon que ces pistes répondent à la norme minimale requise pour les camions de 15 tonnes. Il s'agira de travaux d'amélioration ponctuels : creusement de fossés, profilage de la piste en vue de prévenir l'érosion et d'assurer le drainage, construction de petits gués et gravillonnage sur une épaisseur de 15 cm et sur une largeur de 5 m selon les besoins. Il n'y aura pas de pont à construire. Des études techniques financées par la France seront achevées à la fin de 1983. D'après des estimations préliminaires, le coût en sera d'environ 3 milliards de francs CFA en prix constants de 1983. L'IDA et le Fonds saoudien de développement financeront le coût des pistes rurales dans les Départements de Kolda et Vélingara dans le cadre de financements parallèles. La CCCE financera le coût du réseau du département de Tambacounda. Ce programme pourra être exécuté par une entreprise privée sélectionnée suivant la procédure d'appel d'offres local ou en sous-traitance par l'Armée sénégalaise, à condition que le coût de ses services soit inférieur au devis des entreprises privées et qu'elle accepte le contrôle de qualité requis.

3.23 Le projet financera les services d'un ingénieur des ponts et chaussées expatrié et de deux techniciens sénégalais chargés de superviser les travaux de construction routière et d'aider la SODEFITEX à mettre au point un programme d'entretien des routes. Le projet assurera également le bon entretien de l'ensemble du réseau de pistes rurales. Deux types d'entretien ont été reconnus nécessaires. Le premier doit être assuré chaque année, peu après la fin de la saison des pluies. Il s'agit essentiellement de combler les nids-de-poule et de curer les fossés, les travaux s'effectuant manuellement. Cette partie des travaux sera exécutée directement par la SODEFITEX avec des effectifs et un matériel réduits. Le deuxième type d'entretien consistera à regravillonner et à reprofiler des routes, travaux nécessitant certaines compétences techniques et du matériel lourd. Il sera confié en sous-traitance à la Direction des travaux publics ou au secteur privé, suivant les conditions offertes. Le coût des deux types d'entretien sera imputé sur le prix de revient du coton; au cours des négociations, l'assurance a été obtenue que l'autorisation voulue serait donnée à la SODEFITEX, autorisation qui devra être obtenue dans le cadre d'une révision du contrat liant la SODEFITEX et la CPSP (voir par. 5.11).

i) Hydraulique villageoise

3.24 Pour atténuer la pénurie d'eau dans la zone du projet, on aménagera 16 forages et 20 puits qui compléteront les puits en construction dans la région grâce à un financement de la BOAD et du Fonds du Koweït. Le projet financera également la remise en état de 89 puits existants. Le marché relatif à l'aménagement des forages et aux pompes dont ils seront équipés fera l'objet d'un appel d'offres international. C'est la

Direction de l'hydraulique urbaine et rurale qui sera chargée de l'implantation, du suivi et du contrôle des forages de même que de l'établissement des dossiers d'appel d'offres et de marchés. La construction et la réhabilitation des puits seront confiées en sous-traitance à l'Association française des volontaires du progrès (AFVP) - organisation non gouvernementale qui exécute déjà des tâches du même type de façon satisfaisante dans certaines parties de la zone du projet - avec une participation importante des bénéficiaires, qui effectueront eux-mêmes tous les travaux manuels. En dehors des économies qu'elle permettra de réaliser, la participation des bénéficiaires impliquera que seuls des villages intéressés par le projet seront retenus étant donné que les villageois doivent être très motivés pour être disposés à se consacrer pendant de longs mois à de durs travaux. L'AFVP apprendra aux villageois à entretenir les puits.

j) Soins de santé primaires

3.25 Etant donné la faiblesse de l'infrastructure de santé dans la zone du projet, qui a pour effet, entre autres, de freiner le développement agricole, le projet prévoit également un modeste programme de soins de santé primaires. Cet élément complétera au niveau des villages le Projet national de santé exécuté avec l'assistance de l'IDA, mais dont les activités s'arrêtent au niveau des départements. Le projet financera : i) la rénovation et l'équipement de 23 postes de santé au niveau des communautés rurales 1/ et ii) la construction de trois dépôts médicaux auxquels sera fourni un premier stock de médicaments. Le projet financera les dépenses de fonctionnement de l'AFVP liées à ce volet. Les bénéficiaires de ce projet construiront des cases dans lesquelles seront dispensés des soins, ils obtiendront les médicaments en payant un prix forfaitaire pour la consultation et ils désigneront deux membres de chaque communauté rurale qui recevront une formation d'infirmière et de sage-femme. Cette formule a été définie à la suite des résultats obtenus par l'AFVP depuis 1976 dans le cadre du projet de soins de santé primaires qu'elle a exécuté à Séoro, près de Tambacounda. Vu l'excellent travail qu'elle a accompli, l'AFVP sera chargée de l'exécution de ce volet dans le cadre de l'accord actuellement en vigueur qui la lie au Ministère de la santé. On prévoit que cet accord sera appliqué également à la Haute Casamance.

k) Programme de recherche appliquée et production de semences parentales

3.26 Dans le cadre du Projet national de recherche agricole actuellement exécuté avec l'assistance de l'IDA, des équipes de chercheurs travaillent sur des systèmes de production à Nioro-du Rip (Siné Saloum du Sud) et à Kolda (Haute Casamance). Ces programmes présentent un intérêt pour la zone du projet. Toutefois, le projet en question ne couvre pas la

---

1/ La "communauté rurale" qui regroupe quelques villages est la plus petite unité administrative au Sénégal.

région du Sénégal oriental et le coton est exclu des programmes relatifs aux différentes cultures. On comblera cette lacune en finançant les salaires de quatre chercheurs et le coût de leurs activités au centre de Tambacounda qui se construit avec un financement de l'USAID. L'accent sera mis sur les essais agronomiques, la lutte contre les parasites et l'amélioration des variétés pour le coton comme pour les cultures alimentaires. Ce volet recherche sera confié à l'ISRA, qui s'occupera également de la production de semences parentales de coton et de maïs. En dehors du programme de recherche qui doit être exécuté en stations, un agronome sera affecté à la SODEFITEX à Tambacounda, pour i) aider à définir les problèmes auxquels se heurtent les agriculteurs afin d'orienter les programmes de recherche dans la bonne voie; ii) vérifier les résultats obtenus par les chercheurs en procédant à une série d'essais au niveau des exploitations; et iii) mettre au point les thèmes à vulgariser auprès des agriculteurs.

1) Développement de l'élevage dans la zone sud

3.27 On accroîtra la productivité de l'élevage dans cette zone en améliorant la santé et la nutrition animales. Des services vétérinaires suffisants seront assurés aux 470.000 bovins et 260.000 petits ruminants de la zone et l'on accordera une attention toute particulière aux boeufs de trait qui ont besoin d'être protégés contre les principales maladies contagieuses et infections parasitaires. Grâce au service de vulgarisation de la SODEFITEX, l'alimentation des boeufs de trait sera améliorée et les agriculteurs seront encouragés à mieux intégrer l'élevage dans l'agriculture.

3.28 La SODEFITEX et la DSPA ont conclu un accord - jugé satisfaisant par l'IDA - énonçant leurs responsabilités mutuelles et on a obtenu lors des négociations l'assurance que cet accord ne serait pas modifié sans consultation préalable avec l'IDA. La SODEFITEX achètera la totalité des vaccins et des médicaments et les livrera régulièrement à la DSPA. La SODEFITEX accordera également une avance pour financer les frais d'exploitation et les indemnités du personnel de la DSPA et elle tiendra un compte séparé pour toutes les activités d'élevage de la DSPA. En collaboration avec cette dernière, la SODEFITEX entreprendra la formation d'auxiliaires de vulgarisation bénévoles en matière d'élevage et encouragera la construction, avec l'aide de la population locale, de petites pharmacies vétérinaires villageoises. L'ensemble du dispositif d'encadrement de la SODEFITEX contribuera à l'amélioration des conditions générales d'élevage, y compris l'alimentation du bétail. On encouragera l'utilisation de fumier, l'embouche des boeufs de trait reformés et la castration des taureaux impropres à la reproduction. Les agriculteurs seront également encouragés à conserver et utiliser les résidus de récolte et à constituer des réserves de fourrage. L'utilisation de graine de coton fournie par la SODEFITEX pour l'alimentation des boeufs de trait et des vaches en lactation sera recommandée. La DSPA sera chargée de la vaccination et du traitement de tout le bétail, y compris des boeufs de trait. Elle exécutera

un programme de travail annuel qui sera établi et approuvé par la SODEFITEX trois mois avant chaque campagne annuelle de vaccination. Chaque année, on vaccinera gratuitement contre la peste bovine et la péripneumonie bovine contagieuse jusqu'à 90 % du bétail; les vaccinations contre l'anthrax, le charbon symptomatique et la pasteurellose étant effectuées selon les besoins. Le projet financera les vaccins contre la peste bovine et la péripneumonie bovine contagieuse (Bisec) du fait que leur financement par l'Etat est aléatoire et qu'il est important de lutter contre ces maladies. Les petits ruminants seront vaccinés contre la peste qui frappe ces animaux. La graine de coton, les compléments minéraux, les vaccins et les médicaments, à l'exception des vaccins contre la peste bovine et la péripneumonie bovine contagieuse, seront vendus aux propriétaires de bétail avec une marge moyenne d'environ 25 %.

m) Développement de l'élevage dans la zone nord (PDES0)

3.29 Les activités d'élevage dans la zone pastorale de 1,4 million d'hectares se poursuivront et les résultats obtenus au titre du premier projet seront consolidés par une nouvelle amélioration des services de santé animale, de fourniture d'intrants et de vulgarisation et l'exécution de plans de gestion des pâturages. Dix plans ont été entrepris durant la saison des pluies de 1982 et des plans portant sur la totalité des 53 unités pastorales seront élaborés et exécutés durant le projet. L'exécution de ces plans constituera l'une des principales tâches du service de vulgarisation en matière d'élevage. On s'emploiera également en priorité à accroître la participation des éleveurs, à leur faire jouer un rôle accru dans leurs associations, dans les décisions et également à promouvoir de nouvelles pratiques de pâturage. Pour y parvenir, les responsables des associations pastorales suivront des cours d'alphabétisation fonctionnelle et l'on encouragera la participation des éleveurs en chargeant les comités de gestion de gérer le programme de crédit relatif aux intrants. Le bétail sera vacciné gratuitement contre la peste bovine et la péripneumonie bovine contagieuse mais tous les autres traitements et vaccinations seront payés par les propriétaires de bétail à des prix majorés. Ceux-ci continueront d'avoir la possibilité d'obtenir un crédit pour la graine de coton et des compléments minéraux, étant donné que cette formule a donné satisfaction dans le cadre du premier projet. Les ventes de graine de coton et de compléments minéraux seront intensifiées et elles atteindront respectivement, la cinquième année du projet, environ 2.500 et 280 tonnes. Le produit de ces ventes alimentera un fonds de roulement.

IV. COUT DU PROJET ET DISPOSITIONS FINANCIERES

A. Coûts estimatifs

4.01 Le coût total du projet est estimé à la contre-valeur de 47,7 millions de dollars, dont 27,7 millions (environ 58 %) en devises. Le Tableau 4.1 récapitule les coûts du projet.

4.02 Les coûts du projet ont été calculés nets de tous impôts et droits identifiables étant donné qu'en vertu d'un accord signé en 1979, la SODEFITEX est exonérée de droits et impôts sur tous ses investissements pour une durée de 12 ans. Les coûts unitaires sont fondés sur les prix et cours en vigueur au début de juin 1982 ajustés pour avril 1983, date des négociations, au moyen d'un coefficient de 8,3 % pour les coûts en monnaie locale et de 6,5 % pour les coûts en devises. Les coûts totaux du projet comprennent une provision pour imprévus de 10 % pour tous les travaux de génie civil, les équipements industriels et le matériel destiné aux ABP et la totalité des coûts d'exploitation du projet, et de 5 % sur les outils et intrants agricoles, le matériel de bureau et les véhicules. La provision pour imprévus représente environ 6 % des coûts de base. La provision pour les hausses de prix prévues au cours des cinq années du projet correspond à environ 23 % des coûts de base. On est arrivé à ce chiffre en appliquant les pourcentages annuels composés aux coûts en devises et en monnaie locale :

	Coûts en monnaie <u>nationale</u>	Coûts en <u>devises</u>
1983	10,0	8,0
1984	10,0	7,5
1985	10,0	7,0
1986	10,0	6,0
1987	10,0	6,0

4.03 Le coût des services des agents expatriés et des consultants à court terme s'élève à 2,8 millions de dollars, y compris les provisions pour imprévus, ventilés entre 288 hommes-mois d'agents expatriés résidents et 13,5 hommes-mois de consultants à court terme. Le coût moyen d'un homme-mois en prix constants d'avril 1983 est de 8.400 dollars pour le personnel expatrié résident (y compris prestations et déplacements) et de 13.600 dollars pour les consultants à court terme (y compris les frais de déplacements par avion et les indemnités de voyage).

Tableau 4,1

## SENEGAL

## PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL

## Récapitulation des coûts du projet

	Monnaie nationale			Monnaie nationale			% des coûts en devises	% des coûts de base totaux
	(en millions de FCFA)	Devises	Total	(en millions de \$)	Devises	Total		
<b>I. SODEFITEX</b>								
A. Production agricole	1.404	1.743	3.147	4,0	4,9	8,9	55,4	24,0
B. Accroissement du capital de la SODEFITEX	181	840	1.021	0,5	2,4	2,9	82,3	7,8
C. Traitement et stockage de la production agricole	270	530	800	0,8	1,5	2,3	66,3	6,1
D. Amélioration des locaux de travail	287	324	610	0,8	0,9	1,7	53,0	4,7
E. Formation	127	302	429	0,4	0,9	1,2	70,4	3,3
F. Suivi et évaluation - Révision comptable	192	115	307	0,5	0,3	0,9	37,5	2,3
G. Assistance aux ABP	291	553	844	0,8	1,6	2,4	65,5	6,4
H. Pistes rurales	1.098	2.004	3.102	3,1	5,6	8,7	64,6	23,7
I. Hydraulique villageoise	127	286	413	0,4	0,8	1,2	69,2	3,2
J. Santé primaire	91	254	345	0,3	0,7	1,0	73,6	2,6
K. Recherche appliquée	193	243	436	0,5	0,7	1,2	55,7	3,3
L. Elevage dans la zone sud	246	229	475	0,7	0,6	1,3	48,1	3,6
M. Remboursement de l'avance consentie au titre du mécanisme de préparation du projet	43	99	142	0,1	0,3	0,4	70,0	1,1
<b>Total</b>	<b>4.550</b>	<b>7.521</b>	<b>12.071</b>	<b>12,8</b>	<b>21,2</b>	<b>34,0</b>	<b>62,3</b>	<b>92,0</b>
<b>II. PDESO</b>								
N. Elevage dans la zone nord	716	315	1.031	2,0	0,9	2,9	30,5	7,9
Coûts de base totaux	5.266	7.836	13.102	14,8	22,1	36,9	59,8	100,0
Provisions pour imprévus physiques	294	492	787	0,8	1,4	2,2	62,5	6,0
Provisions pour hausses de prix	1.531	1.514	3.044	4,3	4,3	8,6	49,7	23,2
<b>Coût total du projet</b>	<b>7.091</b>	<b>9.841</b>	<b>16.932</b>	<b>20,0</b>	<b>27,7</b>	<b>47,7</b>	<b>58,1</b>	<b>129,2</b>

Note : Les totaux peuvent ne pas coïncider avec les sommes correspondantes du fait que les montants ont été arrondis.

## B. Financement proposé

4.04 Le plan de financement proposé est fondé à la fois sur les dispositions conjointes et parallèles suivantes :

- a) l'IDA et la CCCE financeront conjointement (à raison de 50 % chacune) : i) le coût du matériel agricole, abstraction faite de la contribution des bénéficiaires; ii) les frais de personnel local (à l'exclusion des salaires des fonctionnaires); les coûts de fonctionnement et de formation pour tous les volets, à l'exception des soins de santé primaires et de recherche appliquée, iii) le coût des intrants et des aliments pour animaux destinés au PDESO (abstraction faite des contributions des bénéficiaires); et
- b) pour tous les autres coûts, un financement sera assuré dans le cadre de dispositions parallèles.

Le plan de financement envisagé est résumé au Tableau 4.2.

4.05 Le crédit de l'IDA s'élèvera à la contre-valeur de 16,1 millions de dollars, soit 34 % des coûts du projet, taxes non comprises. Le crédit de l'IDA ne pourra entrer en vigueur que si toutes les conditions régissant l'entrée en vigueur des Accords de prêts de la CCCE et du Fonds saoudien et de l'Accord relatif au don du FAC sont satisfaites.

4.06 Le prêt de la CCCE s'élèvera à 118,6 millions de francs français (soit 16,7 millions de dollars), soit 35 % des coûts du projet. Ce prêt sera remboursable en 15 ans, y compris cinq ans de différé d'amortissement, au taux de 4,5 % l'an.

4.07 Le don du FAC s'élèvera à 25,16 millions de francs français (soit 3,6 millions de dollars). Il financera : i) tous les coûts du volet soins de santé primaires; ii) tous les coûts du volet recherche appliquée, à l'exclusion des frais de personnel local; iii) les frais de personnel expatrié du volet formation et les indemnités des volontaires AFVP; iv) l'étude de faisabilité concernant un éventuel projet relais. La contribution du FAC représente 7 % du coût du projet.

4.08 Le prêt du Fonds saoudien s'élèvera à 11 millions de rials (soit 3,2 millions de dollars) représentant environ 7 % des coûts du projet. Les conditions de ce prêt restent à négocier.

4.09 Le Gouvernement sénégalais prendra à sa charge : i) les salaires des fonctionnaires pour tous les volets; ii) le coût des services du personnel local contractuel au titre du volet recherche appliquée; iii) les subventions relatives aux facteurs de production; et iv) une partie de l'augmentation du capital de la SODEFITEX. Le financement total de l'Etat est estimé à la contre-valeur de 3,6 millions de dollars, soit environ 8 % du coût total du projet.

Tableau 4.2

## SENEGAL

## PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL

Plan de financement envisagé par type de dépenses  
(en millions de dollars)

	Total	IDA	CCCE	FAC	Fonds saoudien	Bénéficiaires	Etat
<b>A. SODEFITEX</b>							
1. Construction de pistes	7,7	2,3	2,9	-	2,3	-	-
2. Autres travaux de génie civil	2,9	1,4	1,4	0,1	-	-	-
3. Accroissement de fonds permanents	2,9	-	1,4	-	-	-	1,4
4. Matériel agricole	4,4	0,9	0,9	-	-	2,6	-
5. Equipement collectif destiné aux ABP	1,2	0,6	-	-	-	0,6	-
6. Equipement industriel	1,2	0,7	0,4	-	-	-	-
7. Autres matériels et investissements	0,9	0,8	0,1	0,1	-	-	-
8. Véhicules	0,7	-	0,6	0,2	-	-	-
9. Engrais (additionnels), intrants destinés à l'élevage et aliments du bétail	1,4	-	0,8	-	-	0,3	0,2
10. Pesticides	1,1	1,1	-	-	-	-	-
11. Personnel expatrié, consultants, études et révisions comptables	3,1	0,5	0,7	1,9	-	-	-
12. Personnel local, coûts de fonctionnement et de formation	6,1	2,4	2,4	0,5	-	-	0,9
13. Remboursement de l'avance au titre du mécanisme de préparation du projet (Etude de faisabilité)	0,4	0,4	-	-	-	-	-
14. Total des coûts de base	34,0	11,1	11,8	2,8	2,3	3,4	2,6
15. Provisions pour imprévus	10,0	3,5	3,4	0,8	0,9	0,9	0,5
16. Total, y compris provisions pour imprévus	44,0	14,6	15,2	3,5	3,2	4,3	3,1
<b>B. PDES0</b>							
17. Personnel expatrié, consultants, travaux de génie civil, véhicules et matériel	0,7	0,3	0,4	-	-	-	-
18. Intrants et aliments du bétail	0,2	-	-	-	-	0,2	-
19. Personnel local, coûts de fonctionnement et de formation	1,9	0,8	0,8	-	-	-	0,4
20. Total des coûts de base	2,9	1,2	1,2	-	-	0,2	0,4
21. Provisions pour imprévus	0,8	0,3	0,3	-	-	0,1	0,1
22. Total, y compris provisions pour imprévus	3,7	1,5	1,5	-	-	0,2	0,5
<b>Total du projet</b>							
23. Coût de base	36,9	12,3	13,0	2,8	2,3	3,6	3,0
24. Provisions pour imprévus	10,8	3,8	3,7	0,8	0,9	1,0	0,6
25. Coût total du projet	47,7	16,1	16,7	3,6	3,2	4,5	3,6
26. Pourcentage	100	34	35	7	7	9	8

**Note :** Les totaux peuvent ne pas coïncider avec les sommes correspondantes du fait que les montants ont été arrondis.

4.10 A titre de contribution financière, les bénéficiaires paieront des acomptes et rembourseront les crédits à moyen terme. Ils apporteront au total un financement d'environ 4,5 millions de dollars, soit quelque 9 % du coût total du projet.

#### C. Rétrocession et administration des fonds

4.11 La plupart des coûts du projet (accroissement des fonds permanents de la SODEFITEX, construction de pistes, services de vulgarisation, hydraulique villageoise, santé primaire et recherche appliquée) sont liés à des activités générales de développement rural qui n'assurent aucune recette à la SODEFITEX et au PDES0. Toutefois, d'autres dépenses, essentiellement les investissements relatifs au traitement et au stockage de la production agricole, estimés à 320 millions de francs CFA, soit 2,6 millions de dollars (y compris les imprévus), sont porteuses de recettes. La partie du crédit de l'IDA qui doit financer ces activités et dont le montant est estimé à 320 millions de francs CFA (0,90 million de dollars), sera rétrocédée à la SODEFITEX. On suppose que le taux d'intérêt pratiqué sera de 11 %, c'est-à-dire légèrement supérieur au taux d'inflation (10 %) prévu pour les cinq prochaines années, mais légèrement inférieur au taux d'intérêt (12 %) pratiqué par les banques locales pour des prêts du même type. Le prêt sera remboursable en 12 ans, y compris un différé d'amortissement de quatre ans. L'entrée en vigueur du crédit de l'IDA sera subordonnée à la conclusion d'un accord subsidiaire jugé satisfaisant par l'IDA entre l'Etat et la SODEFITEX concernant la rétrocession des fonds de l'IDA. Le montant des remboursements effectués par les agriculteurs au titre du crédit à court terme relatif à la fourniture d'intrants et du crédit à moyen terme relatif au matériel agricole et aux équipements collectifs destinés aux ABP sera versé à la SODEFITEX et administré par celle-ci pour le compte de l'Etat, étant donné qu'il n'existe pas actuellement d'organisme de crédit agricole viable. La SODEFITEX utilisera ces fonds pour financer l'achat d'intrants.

#### D. Fonds de roulement du PDES0

4.12 Etant donné que l'Etat n'a guère les moyens de préfinancer les dépenses du PDES0 qui doivent être remboursées au titre du crédit de l'IDA et du prêt de la CCCE, un fonds de roulement sera constitué immédiatement après l'entrée en vigueur du crédit. Le montant de ce fonds initial correspondra à la contre-valeur de 0,2 million de dollars et sera financé conjointement par l'IDA et la CCCE (50 % chacune) à titre d'avance sur le crédit/prêt. L'IDA reconstituera sa part du fonds de roulement sur présentation des pièces justifiant que les dépenses en question ouvraient droit à un financement par le fonds de roulement. En cas de décaissement jugé inacceptable par l'IDA, l'Etat devra déposer le montant correspondant sur le compte du PDES0. Des assurances à cet effet ont été obtenues au cours des négociations.

E. Passation des marchés et consultants

4.13 Travaux. La construction de pistes rurales financée par l'IDA dans les régions de Kolda et de Vélingara et l'aménagement de forages, pour un montant total de 3,6 millions de dollars, feront l'objet d'appels d'offres internationaux conformément aux directives de la Banque en la matière. La construction de pistes rurales dans la région de Tambacounda, d'un coût estimatif de 4 millions de dollars, financée par la CCCE, et la partie de la construction de pistes rurales financée par le FSD dans les régions de Kolda et de Vélingara, d'un coût estimatif de 3,2 millions de dollars, seront financées selon des dispositions jugées acceptables par les cofinanciers. La construction et la remise en état de puits, financées par la CCCE, d'un coût estimatif d'environ 0,7 million de dollars, seront confiées à l'AFVP (voir par. 3.25). Les autres travaux devant être financés au titre du projet, d'un coût total de 2,2 millions de dollars (dont l'IDA financera 1,2 million de dollars), consistent en ouvrages et bâtiments d'importance mineure qui feront l'objet de marchés portant sur des montants estimatifs inférieurs à 0,5 million de dollars chacun. Ils sont dispersés dans toute la zone du projet et n'ont guère de chances d'intéresser des entreprises étrangères. Ces marchés seront attribués selon les procédures locales en matière d'appel d'offres, qui, lors de l'évaluation, ont été jugées satisfaisantes par la Banque et en vertu desquelles des soumissionnaires étrangers pourront présenter des offres pour la partie du projet financée par le crédit de l'IDA.

4.14 Fournitures. Les intrants et le matériel, d'un coût total de 8,1 millions de dollars (dont l'IDA financera 4,1 millions de dollars), seront regroupés autant que possible en lots d'au moins 100.000 dollars qui seront attribués par appel d'offres international conformément aux directives de la Banque en la matière. Les fournitures locales bénéficieront d'une marge préférentielle de 15 % ou d'un montant équivalant aux droits de douane et autres droits d'importation qu'un importateur non exonéré devrait payer, le plus faible des deux montants étant retenu. Les lots d'une valeur comprise entre 25.000 et 100.000 dollars, représentant un total de 1,2 million de dollars (dont 0,7 million de dollars financés par l'IDA), seront attribués par appel d'offres local conformément aux procédures officielles actuelles, qui sont jugées acceptables par l'IDA. Pour les lots d'une valeur inférieure à 25.000 dollars, représentant un total de 1,9 million de dollars dont 0,9 million de dollars financés par l'IDA, on pourra conclure des marchés de gré à gré après avoir demandé des offres à au moins trois fournisseurs. Des dépenses d'un montant approximatif de 11 millions de dollars (dont 4,3 millions financés par l'IDA), et consistant essentiellement en coûts de fonctionnement et de formation additionnels ainsi qu'en salaires et indemnités de personnel local, ne se prêtent pas à des appels d'offres.

4.15 Examen des marchés. Pour tout lot relatif à des travaux d'un coût supérieur à la contre-valeur de 200.000 dollars et à des livraisons d'un coût de plus de 100.000 dollars, l'IDA examinera au préalable la documentation. Cet examen portera donc sur environ 85 et 70 %, respectivement, de la valeur estimative des marchés cités plus haut. La Banque examinera a posteriori certains autres marchés choisis au hasard après leur attribution.

4.16 Consultants. Les mandats de tous les agents expatriés dont les services seront financés au titre du projet seront convenus avec l'IDA. Des assurances à cet effet ont été obtenues au cours des négociations. Le spécialiste de l'élevage expatrié (36 hommes-mois) qui doit être affecté au PDES0 et les consultants à court terme dont les services sont financés par les crédits de l'IDA (0,9 million de dollars) et le directeur financier (36 hommes-mois) devront avoir les qualifications et l'expérience voulues et être recrutés à des conditions jugées acceptables par l'IDA.

#### F. Décaissements

4.17 Les estimations en matière de décaissements sont fondées sur les profils de décaissements relatifs aux projets de développement agricole et rural de l'IDA au Sénégal. Le crédit de l'IDA, d'un montant de 14,9 millions de DTS (16,1 millions de dollars), sera décaissé en six ans et réparti entre les catégories suivantes :

##### A) SODEFITEX

- |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Catégorie I</u>   | Construction de pistes rurales dans les départements de Kolda et de Vélingara, 100 % des dépenses totales; 2,52 millions de DTS (2,7 millions de dollars).                                                                                                                                                   |
| <u>Catégorie II</u>  | Travaux de génie civil pour les volets amélioration des locaux de travail, hydraulique villageoise (forages) et installations d'entretien et soutien à la direction, et développement de l'élevage dans la zone sud; 100 % du total des dépenses; 1,44 million de DTS (1,6 million de dollars)               |
| <u>Catégorie III</u> | Matériel agricole, 40 % du total des dépenses; 1,13 million de DTS (1,2 million de dollars).                                                                                                                                                                                                                 |
| <u>Catégorie IV</u>  | Matériel destiné aux ABP; 100 % du total des dépenses; 0,79 million de DTS (0,85 million de dollars).                                                                                                                                                                                                        |
| <u>Catégorie V</u>   | Equipement industriel; 100 % du total des dépenses; 0,75 million de DTS (0,8 million de dollars).                                                                                                                                                                                                            |
| <u>Catégorie VI</u>  | Matériel et autres investissements destinés aux volets développement de la production agricole, amélioration des locaux de travail et soutien à la direction, suivi et évaluation et développement de l'élevage dans la zone sud; 100 % du total des dépenses; 0,84 million de DTS (0,9 million de dollars). |
| <u>Catégorie VII</u> | Intrants (pesticides additionnels); 100 % du total des dépenses; 1,28 million de DTS (1,4 million de dollars).                                                                                                                                                                                               |

- Catégorie VIII Consultants à court terme, études (à l'exception de l'étude de faisabilité concernant un projet relais et révision comptable; 100 % du total des dépenses; 0,48 million de DTS (0,5 million de dollars).
- Catégorie IX Personnel local, dépenses de fonctionnement et de formation, 50 % du total des dépenses pour tous les éléments de la SODEFITEX à l'exception des volets recherche appliquée et santé primaire; 2,72 millions de DTS (2,95 millions de dollars).

B) PDES0 :

- Catégorie X Services de l'expert en pâturages, travaux de génie civil, et matériel destinés au PDES0, 100 % du total des dépenses; 0,33 million de DTS (0,4 million de dollars).
- Catégorie XI Intrants et aliments du bétail destinés au PDES0, 50 % du total des dépenses; 0,04 million de DTS (0,04 million de dollars maximum).
- Catégorie XII Personnel local, dépenses de fonctionnement et de formation pour le PDES0, 50 % du total des dépenses; 0,77 million de DTS (0,8 million de dollars).
- Catégorie XIII Dépôt initial au Compte spécial du PDES0; 0,09 million de DTS (0,1 million de dollars).
- Catégorie XIV Remboursement de l'avance consentie au titre du mécanisme de la préparation des projets; 100 % des dépenses totales; 0,37 million de DTS (0,4 million de dollars).
- Catégorie XV Montant non affecté; 1,35 million de DTS (1,46 million de dollars).

4.18 Les demandes de retrait de crédits devront être accompagnées de toutes les pièces justificatives sauf dans les catégories IX et XII, où des montants limités sont prévus pour les biens et services, ainsi que les salaires et indemnités du personnel local. Les retraits au titre de ces deux catégories seront effectués sur présentation des relevés de dépenses et les pièces justificatives seront conservées par la SODEFITEX et le PDES0 pour être vérifiées par le réviseur comptable indépendant dont les services seront financés au titre du projet (voir par. 3.15), et examinées par les missions de supervision de l'IDA.

## G. Comptabilité, révision comptable et rapports

4.19 Comptabilité et révision comptable. La comptabilité du PDES0 est vérifiée depuis 1980 par des réviseurs comptables indépendants qui l'ont jugée satisfaisante. Auparavant, les comptes de la SODEFITEX n'étaient vérifiés que par un seul commissaire aux comptes désigné par le Conseil d'administration de la SODEFITEX. La mission d'évaluation considère que la comptabilité de la SODEFITEX rend fidèlement compte des opérations financières de cette société, mais des vérifications indépendantes, qui seront effectuées par une équipe organisée de spécialistes ne relevant pas de l'autorité de l'emprunteur, seront demandées durant l'exécution du projet (par. 4.20). La SODEFITEX et le PDES0 tiendront chacun une comptabilité séparée pour le projet. Celle-ci sera tenue conformément à des principes et pratiques comptables acceptables qui permettront aux organismes exécutant le projet de rendre compte de la position et des résultats financiers provisoires et annuels du projet. La comptabilité de la SODEFITEX est tenue conformément au plan comptable national. Cependant, il sera indispensable que la SODEFITEX élabore et mette en oeuvre un système de comptabilité analytique avant la fin de la première année du projet (voir par. 5.07).

4.20 Les comptes de la SODEFITEX et du PDES0 seront vérifiés chaque année par des réviseurs comptables indépendants jugés acceptables par l'IDA et dont les honoraires seront financés au titre du projet. Les rapports et états financiers vérifiés, dont la portée et les détails auront été raisonnablement déterminés par l'IDA, seront soumis à l'IDA dans les neuf mois suivant la fin de l'exercice 1983/84. Par la suite, ils seront soumis dans les six mois suivant la fin de l'exercice auquel ils se rapportent. Le rapport des réviseurs comptables indiquera si le système comptable et les contrôles internes sont satisfaisants et si les fonds de l'IDA ont été utilisés aux fins prévues. Le rapport confirmera également que le récapitulatif des relevés de dépenses soumis à l'appui des demandes de décaissement présentées au titre des catégories IX et XII correspond bien aux écritures détaillées tenues par la SODEFITEX et le PDES0. Des assurances ont été obtenues au cours des négociations que la SODEFITEX et le PDES0 soumettront des copies de leurs états financiers non vérifiés à l'IDA dans les six mois suivant la clôture du premier exercice et par la suite dans les quatre mois suivant la clôture de l'exercice auquel ils se rapportent.

### Rapports

4.21 La SODEFITEX et le PDES0 soumettront un rapport semestriel sur l'avancement du projet et sa situation financière dans les deux mois suivant la fin de chaque semestre, en incluant les indicateurs de performance mis au point dans le document de travail sur le suivi et l'évaluation et les autres indicateurs qui pourront être jugés nécessaires au cours de la supervision du projet. Ces rapports comprendront également des états de trésorerie intermédiaires pour les trimestres précédents et des projections relatives aux trimestres restants de l'exercice financier, ainsi que

les résultats que font apparaître le suivi et l'évaluation du projet. La forme à donner aux rapports d'activité sera convenue au cours des premières missions de supervision. Après l'achèvement du projet et six mois au plus tard après la date de clôture, la SODEFITEX et le PDES0 soumettront à l'IDA un rapport d'achèvement de projet. Des assurances à cet effet ont été obtenues au cours des négociations.

## V. ORGANISATION ET GESTION

### A. Exécution du projet

5.01 Le projet sera exécuté sur une période de cinq ans à compter du 1er juillet 1983. La SODEFITEX a fait la preuve de sa compétence en matière de gestion et elle est fortement implantée au niveau local et jouit de la confiance des agriculteurs. Elle devrait donc être à même de jouer le rôle d'agence principale d'exécution, son directeur faisant fonction de directeur du projet, sauf pour le volet "élevage de la zone nord" dont l'exécution sera confiée au PDES0. Le directeur technique de la SODEFITEX sera chargé de coordonner, depuis Tambacounda, les opérations sur le terrain, de s'occuper des affaires courantes ainsi que du suivi et de l'évaluation du projet. Il sera notamment chargé : i) d'exécuter les volets directement productifs du projet (développement, traitement et stockage de la production agricole) de même que les volets amélioration des locaux de travail, formation et assistance aux ABP; et ii) de superviser l'exécution des volets confiés à d'autres organismes ou au secteur privé (construction et entretien de pistes rurales, recherche appliquée, développement de l'élevage dans la zone sud; hydraulique villageoise, soins de santé primaire). Un projet d'accord jugé satisfaisant par l'IDA a déjà été établi par la SODEFITEX et la DSPA en ce qui concerne l'exécution du volet élevage dans la zone sud; la signature de cet accord sera une condition d'entrée en vigueur du crédit. Il faudra que la SODEFITEX conclue des accords, jugés satisfaisants par l'IDA, avec l'ISRA et l'ITA six mois au plus tard après l'entrée en vigueur du crédit en vue de l'exécution des éléments dont les organismes en question sont chargés. Des assurances à cet effet ont été obtenues lors des négociations.

5.02 PDES0. Le volet élevage de la zone nord sera exécuté séparément par le PDES0 qui est actuellement une unité autonome de la SODEFITEX, mais qui passera sous l'autorité de la DSPA. En vertu du statut qui lui sera conféré : i) le PDES0 sera autorisé à recevoir le produit de la vente des intrants destinés à l'élevage et à l'utiliser pour ses opérations sans les reverser au Trésor, ii) le Contrôleur financier de l'Etat ne procédera qu'à un contrôle a posteriori des dépenses du PDES0 financées à l'aide de son fonds de roulement. Cela constituera une condition de décaissement pour toutes les catégories relevant du PDES0.

5.03 Transport des agents de vulgarisation. Le succès d'un projet de ce type dépend, entre autres choses, de la fourniture des moyens de transport voulus au personnel de terrain, et du contrôle strict de l'utilisation de ces moyens de transport. A la SODEFITEX, ces conditions sont déjà

remplies. Les agents de vulgarisation agricole, au niveau des chefs de secteur, disposent d'une voiture, et ils rendent compte de son utilisation à l'aide d'un carnet de bord. Les chefs de région disposent en outre d'un vélomoteur pour se rendre dans les villages inaccessibles en voiture pendant la saison des pluies. Les chefs de zone et les agents de vulgarisation au niveau des villages utilisent leur vélomoteur personnel dans l'exercice de leurs fonctions et reçoivent des indemnités à cet effet. Le projet financera le coût des voitures supplémentaires. On a obtenu, au cours des négociations, l'assurance que l'on maintiendrait ce système.

## B. Effectifs

5.04 A la différence d'autres organismes de développement rural opérant au Sénégal, la SODEFITEX et le PDES0 ne souffrent pas d'une pléthore d'effectifs. En dehors du personnel expatrié détaché de la CFDT (voir par. 5.05), les agents de vulgarisation pour l'agriculture et l'élevage sont, à partir du niveau des chefs de zone, des fonctionnaires détachés auprès de la SODEFITEX ou du PDES0, lesquels n'ont à prendre en charge que leurs indemnités. Pour maintenir un haut niveau d'efficacité, la SODEFITEX et le PDES0 renverront à la fonction publique les fonctionnaires détachés qui ne donneront pas satisfaction et demanderont des remplaçants. Au cours des négociations, on a obtenu l'assurance que le Gouvernement continuerait d'affecter des agents aux qualifications et à l'expérience jugées satisfaisantes par la Banque aux postes clés suivants du PDES0 : i) directeur général, ii) chef du Service pastoral et iii) directeur financier.

5.05 Accords SODEFITEX-CFDT. En 1974, la SODEFITEX a signé deux accords d'assistance technique avec la CFDT, le premier concernant le détachement des agents de la CFDT sur demande de la SODEFITEX, qui rembourse à la CFDT le coût du détachement. Dans le cadre de cet accord, huit agents expatriés, y compris le directeur général adjoint et le directeur technique, sont en poste à la SODEFITEX. Dans le cadre du second accord, la CFDT fournit un soutien technique à la SODEFITEX dans les domaines du développement rural, du traitement de la production agricole, de la commercialisation, de la passation des marchés, de la comptabilité et de la gestion. La CFDT assure notamment des services de consultants à court terme jusqu'à 90 jours par an, pour lesquels elle reçoit des honoraires de 2.000 francs CFA (environ 6 dollars) par tonne de coton-graine. Etant donné que toute modification apportée à ces deux accords pourrait influencer sur les résultats du projet, on a obtenu au cours des négociations l'assurance qu'aucune modification ne serait apportée au présent accord SODEFITEX-CFDT sans l'accord préalable de l'IDA.

5.06 Personnel d'encadrement sénégalais. Durant les cinq années, cinq cadres locaux supplémentaires seront engagés au titre du projet. Il s'agit i) du chef de la Division de l'élevage de la SODEFITEX; ii) du chef de la Division d'alphabétisation fonctionnelle de la SODEFITEX; iii) du chef comptable chargé de la gestion des intrants destinés à l'élevage; iv) du chef comptable du PDES0 et v) de l'homologue de l'expert expatrié dirigeant le Service de contrôle financier et budgétaire de la SODEFITEX (voir par. 5.07).

### C. Gestion financière

5.07 En dehors de la comptabilité générale, la SODEFITEX a commencé à mettre au point un système de comptabilité analytique. Ce système est toutefois trop centralisé et ne permet pas aux responsables sur le terrain de maîtriser les coûts de production. On met en place un système plus décentralisé faisant une nette distinction entre les activités de développement portant respectivement sur le coton et les céréales. Les données relatives aux coûts seront analysées et synthétisées par une unité de contrôle de gestion qui doit être créée par la SODEFITEX avec l'assistance de la CFDT. Ce service fera directement rapport à la direction générale de la SODEFITEX et sera chargé non seulement de traiter les données relatives aux coûts aux fins des décisions, mais également de renforcer les moyens de la SODEFITEX en ce qui concerne la planification à long terme, la budgétisation, le contrôle financier (y compris le contrôle des inventaires et des impayés et le contrôle de gestion). Au cours des négociations, des assurances ont été obtenues que cette unité serait créée au plus tard six mois après l'entrée en vigueur du crédit.

5.08 Le directeur financier restera responsable de la tenue de la comptabilité générale et analytique, du suivi de la trésorerie (collecte des fonds, paiements, opérations bancaires, gestion de la dette, gestion des stocks) et de l'établissement des états financiers annuels. Il participera également à la préparation du budget.

### D. Relations entre la SODEFITEX et la CPSP

5.09 Une convention signée en avril 1974 entre la CPSP et la SODEFITEX définit les rapports entre ces deux organismes en ce qui concerne la filière coton et précise celles des charges d'exploitation qui peuvent être imputées à la production et à la vente du coton. Plus spécifiquement, la convention détermine : a) les éléments entrant dans la composition du prix de revient du coton-fibre et de la graine de coton, b) le mode d'intéressement de la SODEFITEX aux résultats de la filière afin de l'inciter à atteindre et à dépasser les objectifs quantitatifs et qualitatifs de production, et c) la liquidation des opérations entre les deux organismes.

5.10 Cette convention prévoit que les bénéfices réalisés par la SODEFITEX sur le coton doivent être payés à la CPSP et qu'inversement, les pertes doivent être supportées par cette dernière. La CPSP a reçu des montants importants de la SODEFITEX jusqu'à la fin des années 70 mais, ces dernières années, la production a baissé et la SODEFITEX a subi des pertes sur le traitement et la commercialisation du coton, pertes que la CPSP n'a pas été en mesure de couvrir.

5.11 C'est seulement très récemment que la CPSP a payé à la SODEFITEX une partie des montants qu'elle lui devait, grâce au fonds de contrepartie du prêt de la Banque à l'ajustement structurel et d'un financement du Fonds du Koweït. Le paiement de la presque totalité du reliquat dû à la SODEFITEX est attendu de la deuxième tranche de l'aide exceptionnelle de

la France au Sénégal. Ces concours extérieurs et des financements à court terme par les banques locales ont sauvé la SODEFITEX de la faillite en 1981/82. Pour éviter la répétition d'une telle situation et compte tenu des longs délais requis pour l'intervention de la CPSP, il conviendrait d'autoriser la SODEFITEX à conserver 30 % de ses bénéfices annuels bruts avant l'intervention de la CPSP, jusqu'à un plafond consolidé de 1 milliard de francs CFA sur un compte de réserve spécial ("Provision de péréquation"). Ce plafond sera révisé de temps à autre compte tenu de l'inflation et du développement des activités de la SODEFITEX. Cette réserve aidera également à augmenter les fonds de roulement de la SODEFITEX, ce qui contribuera à réduire ses charges financières. Il a également été proposé que les fonds permanents de la SODEFITEX soient augmentés d'environ 1,1 milliard de francs CFA; à cette fin, elle pourra conserver 30 % de ses bénéfices, à compter de 1982/83. Pour que la SODEFITEX puisse constituer cette réserve, il faudra que la convention avec la CPSP soit révisée. Cela constituera une condition d'entrée en vigueur du crédit de l'IDA. La convention révisée comprendra également des dispositions selon lesquelles l'entretien des pistes rurales sera imputé sur le prix de revient du coton (par. 3.23). Le Gouvernement a donné des assurances avant les négociations que la nouvelle convention CPSP-SODEFITEX contiendrait des dispositions autorisant la SODEFITEX à conserver environ 30 % de ses bénéfices annuels avant impôt à titre de provision de péréquation d'un montant maximum de 1 milliard de francs CFA, et au cours des négociations, il a confirmé que, à compter de la campagne 1982/83, 30 % des bénéfices bruts, à concurrence de 550 millions de francs CFA, seront utilisés pour accroître les fonds permanents de la SODEFITEX (par. 3.11).

5.12 Subvention du coton-fibre vendu aux industries locales. Depuis 1977, le Gouvernement subventionne l'industrie textile locale pour ses achats de coton fibre, mais la SODEFITEX a été invitée à préfinancer pour la CPSP cette subvention qui représente 17 % de la contre-valeur du prix f.o.b. Ceci a contribué à l'augmentation des arriérés dus à la SODEFITEX par la CPSP. La Banque a considéré que cette procédure n'était aucunement justifiée et en novembre 1982, le Gouvernement a décidé de libérer la SODEFITEX de cette charge et a demandé que la subvention soit payée directement aux industries locales par la CPSP. Au cours des négociations, l'assurance a été obtenue que ce nouvel arrangement serait maintenu, à moins qu'il en soit convenu autrement avec l'IDA.

#### E. Fourniture d'intrants, crédit et commercialisation primaire

5.13 La livraison des intrants en temps utile et l'application de dispositions fiables pour la commercialisation primaire du coton et du maïs figurent parmi les principales raisons pour lesquelles la SODEFITEX a réussi à gagner la confiance des agriculteurs. En l'absence d'organisme de crédit agricole viable, la SODEFITEX devra accorder des crédits saisonniers et à moyen terme. Au cours de l'évaluation, il a été convenu avec la SODEFITEX que tous les crédits à moyen terme seraient accordés uniquement par l'intermédiaire des ABP et qu'un acompte de 20 % minimum serait exigé; le crédit sera remboursable au maximum en quatre ans et assorti

d'un taux d'intérêt au moins égal à 12 %. Au cours des négociations, on a obtenu l'assurance que les règles ainsi définies ne seraient pas modifiées sans l'accord préalable de l'IDA.

## VI. ANALYSE FINANCIERE

6.01 En tant qu'institution chargée de l'exécution du projet, la SCDEFITEX doit être financièrement viable, ce qui signifie : i) être rentable et avoir une trésorerie positive; et ii) disposer d'une structure financière lui permettant d'emprunter auprès des banques afin de répondre à ses besoins courants. Des états financiers détaillés indiquant les résultats passés de la SODEFITEX (1977 à 1982) ainsi que les bilans, comptes d'exploitation prévisionnels et tableaux de sources et emplois des fonds de l'année 0 à la cinquième année du projet figurent en Annexe 3. Ces tableaux montrent que si les mesures recommandées sont prises, les résultats financiers de la SODEFITEX seront satisfaisants.

### A. Résultats financiers et cash flow

6.02 Rentabilité de l'activité. La SODEFITEX tire 97 % du total de ses recettes des ventes de coton. En 1982, date à laquelle la production de coton-graine est revenue à son niveau normal (voir par. 2.08), la SCDEFITEX a démontré qu'en appliquant à l'égard des producteurs de coton de saines méthodes de recouvrement des coûts et en contrôlant strictement ses dépenses d'exploitation, elle était en mesure de dégager un flux de trésorerie positif et de réaliser un bénéfice net. Le sous-secteur cotonnier reste financièrement viable comme il l'a été dans l'ensemble au cours des 12 dernières années (voir par. 1.17), malgré les mauvaises récoltes de 1978 à 1981.

6.03 Paiements contractuels de la CPSP et autres dettes de l'Etat. Les pertes subies de 1978 à 1981 n'ont pas été compensées à temps, comme elles auraient dû l'être, par la CPSP qui n'a pas pu jouer son rôle de stabilisation des prix, faute de ressources (voir par. 5.10). La SCDEFITEX a donc dû faire face à un manque croissant de liquidités et, en 1981, elle a approché un seul critique d'insolvabilité. Heureusement, en compensation des paiements contractuels annuels que la CPSP n'a pu effectuer, elle a bénéficié de l'assistance de banques locales (découvert bancaire assorti d'un taux d'intérêt de 12 %). Le fait que des organismes officiels n'aient pas réglé les montants qu'ils devaient à la SODEFITEX a évidemment eu un effet négatif sur le niveau des recettes de celle-ci et a aussi provoqué des déséquilibres temporaires dans sa structure financière. En 1982, à l'aide des fonds accordés par la Banque/IDA au titre de l'ajustement structurel (2 milliards de francs CFA) et par le Koweït (1,7 milliard de francs CFA), l'Etat a pu rembourser la plupart des dettes de la CPSP et une partie des dettes d'autres organismes officiels.

6.04 Le remboursement intégral des dettes de l'Etat et de la CPSP au 31 mai 1983 et le versement de 215 millions de francs CFA destinés à financer le coût du PDES0 à la SODEFITEX au cours de la phase intérimaire constitueront des conditions d'entrée en vigueur du crédit, après quoi la SODEFITEX sera mieux à même d'emprunter auprès des banques locales pour préfinancer ses besoins de fonds de roulement. Toutefois, comme on le verra plus bas (par. 6.08), ce remboursement ne suffira pas à lui seul.

6.05 Futurs résultats financiers. D'après les hypothèses formulées dans le présent rapport en ce qui concerne les quantités et les prix, l'accroissement du volume de la production cotonnière durant l'exécution du projet aboutira à des résultats positifs pour la SODEFITEX, et à une trésorerie équilibrée. La réduction des prix de revient du coton et produits agricoles et l'utilisation effective de toute la capacité d'égrenage disponible, ajoutées à un recouvrement efficace des coûts auprès des bénéficiaires et à un strict contrôle des dépenses de fonctionnement, amélioreront la productivité de la SODEFITEX et la rentabilité de ses opérations. Pour amortir les fluctuations de prix et compte tenu des difficultés auxquelles s'est heurtée l'application du mécanisme officiel de stabilisation des prix de la CPSP, il est recommandé d'autoriser la SODEFITEX à suivre une politique prudente d'affectation des résultats et de constitution de réserves, en créant une "provision de péréquation" qui devra être autorisée dans son accord avec la CPSP qui doit être prochainement révisé. Cette réserve permettra à la SODEFITEX d'amortir ses pertes avant de faire appel aux ressources de la CPSP. La révision de l'accord SODEFITEX/CPSP constituera une condition d'entrée en vigueur du crédit (voir par. 5.11).

6.06 On trouvera aux Tableaux 5 et 6 de l'Annexe 3 les prévisions détaillées concernant la capacité d'autofinancement (cash flow) de la SODEFITEX, qui devrait s'améliorer régulièrement durant l'exécution du projet. Celle-ci est suffisante pour assurer le remboursement de ses dettes à long terme et lui permettre de renouveler une partie de ses actifs. Lorsque le projet aura atteint sa vitesse de croisière, la SODEFITEX dégagera un cash flow annuel brut d'environ 800 millions de francs CFA, et le remboursement de ses dettes à long terme plafonnera à 184 millions de francs CFA. Toutefois, le maintien d'une situation financière assainie ne sera possible que si le Gouvernement s'abstient de confier à la SODEFITEX des activités non rémunératrices pour lesquelles des ressources financières ne lui seront pas garanties. C'est la raison pour laquelle, au cours des négociations, des assurances ont été obtenues que le Gouvernement ne chargera la SODEFITEX d'aucune activité supplémentaire ne faisant pas l'objet d'un financement fiable.

## B. Besoins en fonds de roulement

6.07 En résumé, les besoins de la SODEFITEX en fonds de roulement et en fonds de roulement net au cours des trois dernières années sont les suivants (en millions de francs CFA) :

	<u>Au 30 septembre</u>		
	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>
1. <u>Actifs réalisables et disponibles</u> <u>à court terme</u>			
Liquidités	46	26	34
Effets à recevoir	1.429	1.212	1.508
Caisse de stabilisation	1.770	2.888	285
Stocks	3.278	3.081	3.486
Autres actifs circulants	<u>290</u>	<u>443</u>	<u>807</u>
2. <u>Besoins en fonds de roulement</u>	<u>6.815</u>	<u>7.650</u>	<u>6.120</u>
3. <u>Engagements à court terme</u>	(5.838)	(6.642)	(4.910)
<u>comprenant :</u>			
Découvert bancaire	4.083	4.594	3.025
Effets à payer	817	702	955
Autres dettes	938	1.346	930
4. <u>Fonds de roulement net (2)-(3)</u>	<u>977</u>	<u>1.008</u>	<u>1.210</u>
<u>Millions de dollars</u>	<u>2,9</u>	<u>3,0</u>	<u>3,5</u>

Les stocks sont principalement constitués d'intrants agricoles et de coton-fibre. Leur niveau élevé à la fin de l'exercice financier (30 septembre) tient au fait que : i) la SODEFITEX doit avoir à sa disposition à ce moment-là les quantités d'intrants voulues pour répondre aux besoins de la campagne suivante, et ii) la vente de coton-fibre a lieu toute l'année alors que les achats de coton-graine ne sont effectués que sur quatre mois. Les débiteurs sont essentiellement des acheteurs étrangers de coton et des usines textiles locales (78 et 12 %, respectivement, en 1982). Les délais d'encaissement des créances clients se sont régulièrement améliorés en 1982 et en sont maintenant à un niveau satisfaisant puisqu'elles sont inférieures à deux mois de ventes. Toutefois, les chiffres ci-dessus sous-estiment les besoins de financement et en fonds de roulement de la SODEFITEX qui fluctuent durant l'année en raison du caractère saisonnier de ses activités.

6.08 On trouvera au Tableau 4 de l'Annexe 3 une analyse des besoins mensuels de la SODEFITEX en fonds de roulement. Ce tableau indique que la période de pointe se situe en février/mars car les stocks de coton de la SODEFITEX atteignent leur niveau maximum à cette époque, qui coïncide avec la fin de la période des achats de coton-graine. En même temps, la SODEFITEX a accumulé des stocks d'intrants pour la campagne agricole suivante. Les besoins additionnels en fonds de roulement durant les mois de pointe - alors qu'ils sont réduits au minimum à la fin de l'exercice financier - sont estimés à 1,1 milliard de francs CFA. Au 30 septembre 1982, les besoins totaux en fonds de roulement de la SODEFITEX (les dettes de la

CPSP et de l'Etat étant supposées remboursées à hauteur de 920 millions de francs CFA) s'élevaient à 5,2 milliards de francs CFA. Si l'on ajoute les besoins additionnels indiqués plus haut (1,1 milliard de francs CFA), le besoin maximal en fonds de roulement en février 1983 est évalué à 6,3 milliards de francs CFA.

Ces besoins de financement sont actuellement couverts de la façon suivante :

	<u>Millions de francs CFA</u>
i) Fonds permanents de la SODEFITEX ne finançant pas les immobilisations	1.200
ii) Crédit des fournisseurs	<u>900</u>
Total	2.100
iii) Le solde (4,2 milliards de francs CFA) est couvert par des crédits de trésorerie bancaires.	

6.09 Etant donné que le besoin minimal de fonds de roulement de la SODEFITEX est évalué à 5,2 milliards de francs CFA, un montant de 3,1 milliards de francs CFA est en fait financé en permanence par des crédits bancaires à court terme. Ce niveau très élevé est inacceptable et rend la SODEFITEX trop dépendante des banques commerciales. La SODEFITEX et la mission sont d'accord pour estimer que le découvert bancaire ne devrait pas dépasser 2 milliards de francs CFA et il est donc proposé d'accroître d'environ 1,1 milliard de francs CFA (3,2 millions de dollars) les fonds permanents de la SODEFITEX, en accroissant la participation financière de l'Etat sous la forme d'une augmentation du capital social de la SODEFITEX. La CCCE a accepté que les décaissements effectués au titre des engrais non additionnels pendant la première année du projet financent 550 millions de francs CFA de cette augmentation; le reste sera financé par l'Etat qui permettra à la SODEFITEX de conserver 30 % de ses bénéfices de 1982/83. Il est préférable de procéder ainsi plutôt que de recourir à des emprunts à long terme pour éviter d'accroître exagérément les frais financiers de la société. Comme l'indique le Tableau 5 de l'Annexe 3, le niveau des fonds propres de la SODEFITEX restera acceptable, le ratio d'endettement passant de 0,35 en 1982 à 0,43 la première année du projet. Ce ratio plus satisfaisant facilitera à la SODEFITEX l'obtention de financements à long terme permettant ainsi i) à l'Etat de lui rétrocéder 0,9 million de dollars sur le crédit de l'IDA (par. 4.11) afin de financer les volets traitement et stockage de la production agricole du projet, et ii) à la SODEFITEX de renouveler, selon les besoins, les immobilisations non financées au titre du projet (parc de camions, par exemple) et qui ne pourront être autofinancées. L'accroissement de 1,1 milliard de francs CFA des fonds permanents de la SODEFITEX permettra à la société d'améliorer immédiatement son fonds de roulement net, mais il lui faudra néanmoins analyser régulièrement ses

besoins en fonds de roulement afin de maintenir un niveau de liquidité suffisant de manière à rester solvable et mobiliser des ressources à long terme auprès d'institutions de financement.

6.10 Etant donné le plan de financement proposé pour le projet (par. 4.11), les objectifs de production fixés pour la période du projet (Tableau 3.1) et les hypothèses de prix formulées dans le présent rapport (par. 8.07), les états financiers prévisionnels de la SODEFITEX détaillés au Tableau 5 de l'Annexe 3 reflètent une nette amélioration de la structure financière de la SODEFITEX par rapport à l'année zéro du projet. Cette amélioration de la structure financière et les résultats d'exploitation prévus, alliés à une saine gestion, assureront la viabilité financière de la SODEFITEX.

#### C. Cash flow de l'Etat lié au projet

6.11 Le cash flow de l'Etat indiqué au Tableau 7 de l'Annexe 3 est positif pendant et après toute la période d'exécution du projet. Grâce à son mécanisme de stabilisation des prix, la CPSP profitera directement de l'extension du programme de la SODEFITEX, ce qui sera également le cas du Trésor public du fait de l'accroissement des impôts sur les bénéficiaires.

### VII. MARCHES, PRIX, RESULTATS FINANCIERS

#### A Commercialisation et prix

7.01 Coton-fibre. Environ 70 % du coton-fibre est exporté et environ 30 % est vendu sur place aux entreprises textiles. Ces pourcentages varient cependant en fonction de la production puisque la demande intérieure ne s'écarte guère de 3.500 tonnes. Les exportations se font par l'intermédiaire de la Compagnie cotonnière, société française de courtage qui a l'exclusivité de la commercialisation de la plus grande partie du coton produit en l'Afrique de l'Ouest sous l'égide de sociétés nationales associées à la CFDT, et perçoit une commission forfaitaire de 0,5 %. Les exportations de coton-fibre du Sénégal représentent moins de 0,3 % du marché mondial, qui est de quelque 4,8 millions de tonnes. Comme tous les pays francophones de l'Afrique de l'Ouest, le Sénégal participe à un programme de ventes groupées représentant 130.000 tonnes par an, soit 3 % des exportations mondiales; il peut ainsi obtenir des prix compétitifs pour sa production, bien que ses exportations soient minimes par rapport au marché mondial. Ses principaux clients sont la France, Taiwan, le Maroc, le Royaume-Uni, l'Allemagne, et quelques autres pays européens et asiatiques. Le coton-fibre est vendu directement par contrat aux industries locales, sur la base du prix paritaire à l'exportation calculé d'après les cours fournis à la SODEFITEX par la Compagnie cotonnière. La quantité de coton réservée aux industries sénégalaises étant relativement stable, la production supplémentaire découlant du projet sera en grande partie exportée, et il n'existe aucun danger qu'elle ne trouve pas de marché.

7.02 Ces dernières années, la qualité du coton produit au Sénégal s'est notablement améliorée; elle s'est stabilisée depuis deux ans, depuis que deux types de coton dominant : le SIGAL S et le SIGAL, tous deux de qualité middling de 1-1/16 pouce; elles représentent plus de 95 % de la production totale et leur qualité est comparable à celle des variétés vendues sur les marchés européens et asiatiques. Depuis 1980/81, la SODEFITEX fait de gros efforts pour améliorer la qualité des semences et les pratiques culturales, deux éléments qui l'aideront à maintenir le pourcentage de coton de bonne qualité qu'elle produit.

7.03 Prix. La Compagnie cotonnière, qui suit l'évolution du marché, fournit les cours du coton à la SODEFITEX. Les prix sont fonction de la qualité et le prix moyen que le Sénégal peut obtenir dépend des conditions du marché mondial. Entre 1976 et 1982, il a été en moyenne inférieur de 6 à 13 % aux prix relevés par la Banque (pour le middling mexicain de 1-3/32 pouce). Cette décote est en partie due au fait que les prix relevés par la Banque sont les prix de l'offre qui, dans la plupart des cas, sont plus élevés que les prix de vente réels. Les perspectives des cours du coton sont relativement bonnes en ce sens que les projections de la Banque laissent attendre une légère augmentation en prix constants alors que pour la plupart des produits primaires, on prévoit une baisse des prix en termes réels.

7.04 Graine de coton. En 1979, la SODEFITEX a signé un contrat avec la SONACOS, en vertu duquel la SODEFITEX s'engageait à vendre à la SONACOS, pour une période minimum de dix ans (jusqu'en 1988/89), toute la production de coton-graine du Sénégal, exception faite des quantités nécessaires aux semences et de 10 % de la production totale qui pourra être vendue aux propriétaires de bétail. L'huile de coton produite par l'huilerie est vendue soit localement, après mélange avec d'autres huiles végétales, soit exportée, suivant les cours mondiaux des huiles végétales. Comme l'huilerie envisage d'accroître sa capacité de trituration de graine de coton, la production supplémentaire prévue par le projet aura donc un débouché tout trouvé. En outre, la demande de graine de coton émanant des propriétaires de bétail dans la région du projet augmente rapidement et on estime qu'elle atteindra 8.000 tonnes d'ici à la cinquième année du projet : elle est surtout due à la demande d'aliments pour les boeufs qui seront utilisés dans la culture attelée, thème technique important du projet. Le contrat de la SODEFITEX avec la SONACOS risque cependant de limiter des quantités que la SODEFITEX pourra réserver aux propriétaires de bétail. Il est donc indispensable que la SODEFITEX réexamine son contrat avec la SONACOS en vue de conserver des quantités de graine suffisantes pour satisfaire la demande des propriétaires de bétail. Au cours des négociations, on a obtenu l'assurance que les amendements voulus seront apportés au contrat d'ici à la fin de 1984.

7.05 Céréales. Les principales céréales qui seront produites sont le maïs et le mil/sorgho. Normalement, elles doivent être achetées par le Commissariat à l'aide alimentaire. Mais dans le passé, le Commissariat a eu des difficultés à réunir les fonds nécessaires pour acheter les céréales fournies par les agriculteurs par l'intermédiaire de leurs coopératives et

des agences de développement rural. Une étude financée par l'USAID devrait contenir des propositions sur la réorganisation de la commercialisation des céréales. Entre-temps, la SODEFITEX a essayé d'acheter le maïs aux agriculteurs et de le vendre directement aux usines d'aliments pour le bétail. Cette tentative n'a pas été couronnée de succès car le prix à la production fixé par l'Etat étant élevé, ce maïs coûte plus cher que le maïs importé. Cependant, dans la région du projet, la consommation de maïs, déjà forte, continue à augmenter et les usines d'aliments pour les animaux utilisent de plus en plus le maïs produit localement, surtout depuis la récente dévaluation du franc français. Le maïs produit dans le cadre du projet ne devrait donc avoir aucune difficulté pour trouver des débouchés. Aux fins de l'analyse économique, on a calculé les prix paritaires à l'importation au moyen des projections établies par la Banque.

7.06 Elevage. Il ressort des statistiques du commerce que le Sénégal importe chaque année quelques milliers de tonnes de viande de premier choix. Les importations de produits à base de lait sont beaucoup plus élevées en volume. La principale production du projet sera le boeuf, qui sera écoulé dans le circuit privé. En 1982, les prix des bovins oscillaient entre 80 francs CFA le kilo pour les vaches de réforme et 150 francs CFA le kilo (poids vif) pour les bêtes bien constituées (0,24-0,44 dollar). Dans l'analyse économique, on a supposé que ces prix étaient constants. La production supplémentaire de lait consommée dans la région du projet sera vendue au prix actuel de 50 francs CFA le litre (0,15 dollar).

#### B. Charges récurrentes, recouvrement des coûts et cash flow de l'Etat

7.07 Charges récurrentes de la SODEFITEX. Une grande partie des coûts de fonctionnement de la SODEFITEX est normalement comprise dans le prix de revient du coton; il s'agit de tous les coûts liés à la production, au traitement et à la commercialisation du coton. Exception faite de certains projets spécifiques (par. 1.11), la SODEFITEX s'est tenue à l'écart des activités générales de développement rural qui entraînent des coûts d'exploitation supplémentaires non financés par des recettes régulières. Ces dernières années, cependant, des pressions croissantes se sont exercées sur elle pour qu'elle se charge de toutes les activités de développement rural dans sa zone d'intervention et, dans le cadre du projet envisagé, elle élargira son travail de vulgarisation aux céréales cultivées en rotation avec le coton et à l'élevage. Pour accroître ses prestations dans le domaine de la culture des céréales, la SODEFITEX aura besoin de personnel supplémentaire mais les agents de vulgarisation émargent au budget de l'Etat et continueront à le faire dans le cadre du projet. Pour fournir des services dans le domaine de l'élevage, il ne lui faudra que sept agents supplémentaires car la plus grande partie du travail de terrain sera réalisée par le personnel actuellement sous-employé de la DSPA.

7.08 Charges récurrentes des exploitants et recouvrement des coûts. Le programme de crédit à moyen terme pour l'achat de matériel de traction animale représente un des postes les plus importants des coûts du projet. Les coûts d'exploitation et d'entretien imputables aux animaux et au matériel seront à la charge des agriculteurs. En ce qui concerne les volets puits et santé, les coûts d'exploitation et d'entretien seront à la charge de la collectivité. Le remplacement des stocks de médicaments fournis par le projet se fera sur présentation des reçus des ventes de médicaments. L'exploitation des postes de santé devra néanmoins bénéficier d'une aide soit du budget du Ministère de la santé soit des communautés rurales. L'entretien des anciennes pistes rurales et de celles qui seront construites dans le cadre du projet sera incorporé dans le prix de revient du coton, étant donné que la plus grande partie de la circulation est liée à la production du coton. L'amendement de la convention CPSP-SODEFITEX devra en tenir compte (voir par. 5.11).

7.09 En ce qui concerne les intrants pour l'élevage, les vaccins contre la peste bovine et la péripneumonie contagieuse des bovidés resteront gratuits. Tous les autres vaccins, médicaments, suppléments minéraux et aliments seront vendus au prix de revient majoré. Cette majoration, qui sera en moyenne de 25 %, permettra de dégager d'ici la cinquième année du projet 58 millions de francs CFA (170.000 dollars) au total. Cela ne sera pas suffisant pour financer les frais imputables au personnel, aux véhicules et aux approvisionnements (96 millions de francs CFA, soit 280.000 dollars), mais ces marges seront réétudiées chaque année avec l'IDA pendant la durée du projet en fonction de la croissance de la demande; dans les sous-zones où la demande n'augmentera pas aussi rapidement, on recherchera des moyens de réduire le coût des efforts de promotion. Des assurances à cet effet ont été obtenues lors des négociations.

7.10. Engrais et système de prix nets. Depuis l'introduction de la culture du coton au Sénégal, tous les intrants (semences, engrais, insecticides) et les pulvérisateurs sont apparemment fournis gratuitement aux agriculteurs, leur coût étant inclus dans le prix de revient du coton. L'avantage de ce système est qu'il fournit une assurance aux agriculteurs en cas de mauvaise récolte et qu'il libère la SODEFITEX de tous les problèmes d'administration et de recouvrement des dettes. Il présente cependant des inconvénients : i) il pénalise les agriculteurs les plus efficaces, ii) on peut craindre que les agriculteurs utilisent les intrants (et en particulier les engrais) destinés au coton pour d'autres cultures. Pour lutter contre cela, les agents de vulgarisation doivent faire la police. La mission d'évaluation a proposé de modifier le système des prix nets pour décharger les vulgarisateurs de ce rôle et également pour rationaliser l'emploi des engrais. Les pouvoirs publics sont cependant opposés à toute modification, craignant que les agriculteurs refusent un système les obligeant à payer des intrants auxquels ils estiment avoir droit. Tous les facteurs de production du coton continueront donc à être fournis par la SODEFITEX et inclus dans le prix de revient du coton.

### C. Revenus agricoles

7.11 On a calculé le budget de quatre types d'exploitation et, dans tous les cas, il apparaît que le projet aura un impact positif sur le revenu monétaire des agriculteurs. L'analyse préliminaire d'une enquête réalisée par la SODEFITEX en 1981/82 a fourni la base de ces calculs. Les résultats sont dans les dossiers du projet. Les principales hypothèses utilisées sont les suivantes :

- i) le matériel du projet permettra à la famille agricole de cultiver entre 15 et 33 % de plus de terres (dans trois des quatre modèles), selon le matériel acheté et le nombre d'actifs dans la famille; il permettra également d'intensifier les cultures : dans la plupart des cas, l'agriculteur pourra passer du niveau semi-intensif au niveau intensif;
- ii) pour la culture du coton, on a retenu trois niveaux d'intensification qui donnent les rendements suivants : Intensification I, 1.500 kg à l'ha; Intensification II, 1.000 kg à l'ha; et semi-intensification, 700 kg à l'ha; pour la culture du maïs, on a retenu deux niveaux, Intensification I, qui donne des rendements de 2.600 kg à l'ha, et Intensification II, 1.600 kg à l'ha. Le Tableau 7.1 indique le pourcentage des surfaces cultivées en coton aux différents niveaux;
- iii) pour acheter du matériel à crédit, l'agriculteur devra verser un acompte de 20 %, le remboursement du solde s'étalant sur quatre ans à 12 % d'intérêt; l'entretien et le remplacement du matériel représentent 10 % du prix d'achat par an;
- iv) les agriculteurs ne paient aucun des facteurs de production du coton (inclus dans le prix de revient du coton); ils recevront un prix net de 70 francs CFA le kilo chaque année;
- v) il peut y avoir une sécheresse amenant une chute d'environ 45 % dans la production tous les trois ans. Les estimations de rendement faites au moment de l'évaluation en tiennent compte en réduisant la production de 15 % chaque année. Dans les budgets des exploitations, les estimations de rendement de base ont été divisées par 0,85 pour donner les rendements sans sécheresse, et pour les années de sécheresse (années 1, 4, 7, 10, etc.), la production a été réduite de 45 %; et
- vi) le coût de toutes les récoltes et de tous les facteurs de production est donné en prix constants 1982; les coûts de produits d'élevage et les avantages sont analysés séparément.

Le Tableau 7.1 résume les résultats pour les quatre exploitations modèles analysées, compte tenu des grandes hypothèses portant sur l'intensification des cultures par exploitation modèle.

Tableau 7.1 : IMPACT DU PROJET - COMPARAISON DES QUATRE EXPLOITATIONS-TYPES

	Modèle A sans matériel 5 ha		Modèle B en partie équipé 5 ha		Modèle C 12,5 ha		Modèle D en partie équipé 6 ha	
	15 % (5-5,75 ha) Année 0	Année 5+	33 % (5-6,65 Ha) Année 0	Année 5+	20 % (12,5-15 ha) Année 0	Année 5+	0 % (6 ha) Année 0	Année 5+
1. Augmentation des surface cultivées								
2. Coton en % de la surface cultivée totale	40 %	48 %	45 %	49 %	28 %	40 %	40 %	45 %
2.1 Thème lourd I (% de la surface cultivée totale)	0 %	0 %	0 %	26 %	0 %	17 %	0 %	28 %
2.2 Thème lourd II (% de la surface cultivée totale)	0 %	39 %	45 %	23 %	16 %	23 %	40 %	17 %
2.3 Thème léger (% de la surface cultivée totale)	40 %	9 %	0 %	0 %	12 %	0 %	0 %	0 %
3. Céréales améliorées en % de la surface cultivée totale	24 %	35 %	29 %	39 %	20 %	32 %	32 %	32 %
4. Total hommes-jours	559	678	587	717	1406	1634	707	643

Années du projet	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Modèle A</b>												
Revenu monétaire net après service de la dette (en milliers de FCFA)	122,6	25,1	205,6	245,9	69,9	263,9	272,8	90,6	272,8	284,4	102,1	284,4
Revenu monétaire net par homme-jour (en FCFA)	219	45	339	381	108	389	402	134	402	419	151	419
<b>Modèle B</b>												
Revenu monétaire net après service de la dette (en milliers de FCFA)	178,3	67,0	249,6	275,2	88,5	375,3	415,3	149,6	415,3	423,7	185,2	450,9
Revenu monétaire net par homme-jour (FCFA)	304	108	390	412	132	561	579	209	579	591	258	628
<b>Modèle C</b>												
Revenu monétaire net après service de la dette (en milliers de FCFA)	399,3	168,2	621,1	764,0	316,1	908,7	925,7	362,4	934,1	934,1	389,6	961,3
Revenu monétaire net par homme-jour (FCFA)	284	119	399	526	210	560	567	222	572	572	238	588
<b>Modèle D</b>												
Revenu monétaire net après service de la dette (en milliers de FCFA)	222,9	82,3	276,2	360,1	127,8	343,5	345,5	115,8	353,8	353,8	140,0	378,0
Revenu monétaire net par homme-jour (FCFA)	315	116	399	561	199	534	537	180	550	550	218	587

7.12 Le Modèle A prend le cas d'une famille de neuf personnes exploitant sans matériel une ferme de 5 ha, pendant l'année 0 du projet; au cours du projet, elle n'achète qu'une charrue et un semoir (matériel rudimentaire). Au cours de la cinquième année du projet, cette famille pourra cultiver 5,75 ha de terres et accroître la superficie consacrée à la culture intensifiée du coton. La valeur monétaire nette de sa production (après remboursement des intrants et des dettes et après consommation et impôts) passe de 122.600 francs CFA (345 dollars) au cours de l'année 0 à 263.900 francs CFA (743 dollars) au cours de la cinquième année du projet, et à 284.400 francs CFA (800 dollars) au cours de la neuvième année du projet, après remboursement de tous les crédits de matériel. Au cours de la même période, le revenu monétaire net par journée-homme passe de 219 francs CFA (0,62 dollar) au cours de l'année 0 du projet à 389 francs CFA (1,10 dollar) au cours de la cinquième année du projet et à 419 francs CFA (1,18 dollar) au cours de l'année 10 du projet (voir Tableau 7.1). Même les années où la sécheresse fera baisser toutes les récoltes d'environ 45 %, cette famille aura un revenu monétaire positif après remboursement de la dette, consommation et impôts.

7.13 Les trois autres modèles (B, C et D) envisagent le cas de familles de 9, 18 et 10 personnes achetant différents types de matériel. Dans deux cas (B et C), les résultats indiquent que les revenus monétaires nets de chaque famille font plus que doubler et, dans le troisième, qu'ils doublent presque. Dans les trois cas, l'augmentation des surfaces en culture (B et C) et l'intensification poussée (B, C et D) se traduisent par des augmentations notables tant dans les revenus familiaux que dans le revenu monétaire net par journée-homme. Dans tous les cas envisagés, le projet permet de multiplier par plus de deux le revenu monétaire net par journée-homme.

7.14 Dans la simulation, on a posé que les années 1, 4, 7, 10, etc., sont des années de sécheresse où la valeur totale de la production tombe de 45 %. L'impact de la sécheresse est très grave mais, dans les quatre exploitations-types, le revenu net en espèces, après consommation, impôts, remboursement des dettes et achat des engrais, aussi réduit soit-il, est toujours positif (voir Tableau 7.1). La faiblesse du revenu monétaire par journée-homme pendant les années de sécheresse ne devrait cependant pas influencer sur les résultats du projet ni sur le remboursement des dettes puisque les exploitants s'attendent à ces sécheresses, et constituent des réserves pendant les bonnes années. Ils vendent également du bétail pendant les mauvaises années pour amortir le choc.

7.15 Les familles agricoles de la zone du projet sont généralement pauvres, et les revenus annuels par personne de la majorité d'entre elles sont inférieurs à la moyenne nationale pour les régions rurales. Le projet profitera donc aux catégories les plus pauvres de la population sénégalaise et, comme le montrent les budgets des exploitations, il leur permettra d'accroître leur revenu par habitant de plus de 100 %.

7.16 Dans la zone pastorale, la famille moyenne propriétaire de bétail (12 personnes) possède 60 bovins. Les éleveurs qui n'utilisent pas d'autre intrant que les vaccins contre la peste bovine et la péripneumonie contagieuse des bovidés ont des revenus de 215.000 francs CFA, dont 48 % proviennent du lait. Les éleveurs qui utilisent la quantité moyenne actuelle d'intrants ont un revenu net de 285.000 francs CFA, déduction faite de 11.000 francs CFA pour les intrants; 39 % de leurs revenus proviennent du lait. Les éleveurs qui utilisent le niveau moyen d'intrants prévu pour l'année 5 du projet ont un revenu net de 320.000 francs CFA, déduction faite de 26.000 francs CFA pour les intrants; 37 % de leurs revenus viennent du lait. A l'heure actuelle, les trois cas existent. Les incitations fournies semblent suffisantes pour encourager l'emploi d'intrants pour l'élevage aux niveaux envisagés.

## VIII. JUSTIFICATION ECONOMIQUE ET RISQUES

### A. Avantages directs

8.01 Les principaux avantages mesurables du projet seront l'augmentation de la production de coton pour l'exportation et des céréales pour la consommation intérieure, de la viande et du lait et, pour les usagers du réseau routier, les économies dues à l'amélioration des pistes d'accès. En vitesse de croisière, la région devrait produire environ 23.000 tonnes de coton-graine (9.200 tonnes de fibre et 13.100 tonnes de graine) représentant une valeur de 4,2 milliards de francs CFA. La production supplémentaire de maïs sera de 12.400 tonnes, évaluées à 703 millions de francs CFA, et la production supplémentaire de sorgho/mil sera de 5.020 tonnes, évaluées à 340 millions de francs CFA. Le cheptel bovin augmentera de 22.300 têtes, évaluées à 460 millions de francs CFA, et la production supplémentaire de lait pour la consommation humaine sera d'environ 1 million de litres, évalués à 50 millions de francs CFA. On estime que les usagers de la route économiseront 357 millions de francs CFA par an une fois les travaux terminés.

8.02 Les récoltes augmenteront grâce à l'expansion de la surface cultivée et à l'amélioration des rendements, due elle-même à l'emploi de la traction animale et à l'intensification des cultures. Les services de vulgarisation seront renforcés. La formation du personnel et la création de liens plus étroits avec la recherche permettront d'améliorer les services de vulgarisation. Dans la zone nord, le volet élevage entraînera un accroissement des taux de vêlage et une réduction de la mortalité, d'où un troupeau plus productif; dans la zone sud, le principal effet du projet sera de réduire la mortalité et d'améliorer la santé et la puissance des boeufs de trait. Le volet pistes rurales ouvrira de nouvelles régions de production là où, par suite des difficultés d'accès, la SODEFITEX avait dû limiter son action de vulgarisation; il se traduira en outre par d'importantes économies pour les usagers de la route.

## B. Avantages non mesurables

8.03 Le volet recherche du projet pourra amener une augmentation sensible et durable des rendements du coton, étant donné que la recherche cotonnière ne fait pas partie du programme de recherche national. Des programmes de recherches spécifiques sur le maïs, le mil et le sorgho seront entrepris au titre du projet national; cependant, l'importance donnée aux systèmes de production et aux liens entre la recherche et la vulgarisation dans le présent projet assurera non seulement que l'on s'efforcera d'améliorer les rendements du coton, mais que toute nouvelle découverte du programme de recherche national tant sur les pratiques culturales que sur les cultures couvertes par ce programme sera rapidement transmise aux agriculteurs de la région du projet. Le volet traitement du maïs destiné à produire du "riz de maïs" pourrait constituer un grand pas en avant dans la technologie des céréales et de réduire dans une grande mesure le volume de céréales que le Sénégal doit importer, surtout du riz. Les activités de gestion des parcours pastoraux du volet élevage dans la zone nord, si les premiers résultats encourageants peuvent être consolidés, seront transposées dans d'autres régions pastorales du Sénégal. Les volets santé publique et approvisionnement en eau contribueront à améliorer la santé et les conditions sanitaires des populations rurales et à réduire l'incidence des maladies graves mais faciles à prévenir et/ou à traiter. Les volets organisations rurales du projet, qui visent surtout à améliorer le fonctionnement des ABP, encourageront les initiatives villageoises et permettront aux agriculteurs de prendre en charge certains services simples et de réduire les interventions et les dépenses de l'Etat.

## C. Analyse économique

8.04 Hypothèses. Dans l'analyse économique, on a utilisé les hypothèses suivantes.

8.05 Situation avec et sans projet. La situation sans projet est la production envisagée pour la campagne 1982/83 (année 0 du projet) (voir Tableau 3.1). Tous les avantages et coûts supplémentaires sont donc calculés par rapport à l'année 0 du projet; dans le cas sans projet, on considère que la surface cultivée, les rendements et l'emploi des intrants resteront au même niveau. On considère que le projet n'aura aucune influence sur la production d'arachide; les situations avec et sans projet sont donc les mêmes pour l'arachide.

8.06 Avec le projet, la surface totale plantée en coton devrait passer de 44.000 ha (année 0 du projet) à 58.250 ha d'ici la cinquième année; les superficies en maïs et en mil/sorgho qui bénéficieront de la vulgarisation passeront respectivement de 9.800 ha à 14.000 ha et de 25.400 ha à 32.600 ha. On prévoit que les rendements moyens passeront, pour le coton, de 1.000 kg/ha sans projet à 1.150 kg/ha en période de croisière; pour le maïs, ils passeront de 1.800 kg/ha à 2.150 kg/ha, et pour le mil/sorgho, de 900 kg/ha à 1.100 kg/ha.

## 8.07 Evaluation des coûts et avantages

Prix. Les prix sont tous exprimés en prix frontière constants de 1982, selon l'indice de la Banque pour les prix des biens manufacturés et les projections de prix f.o.b./c.a.f. pour les intrants et la production agricole. Tous les prix sont donnés nets d'impôts et de droits identifiables, et les coûts en monnaie locale ont été réévalués au moyen d'un facteur de conversion standard de 0,95.

Pour le coton. Prix paritaires à l'exportation pour la fibre et les graines.

Pour les céréales. Prix paritaires à l'importation; marché de référence : Dakar.

Engrais/pesticides. Prix paritaires à l'importation pour l'urée et le KCL, et prix paritaire à l'exportation pour le TSP.

Pour le bétail et le lait. Prix relevés sur le marché dans la région du projet.

Main-d'oeuvre. Le coût de la main-d'oeuvre agricole supplémentaire est estimé à 350 francs CFA (1,03 dollar) par journée-homme, salaire observé pendant les périodes de pointe pour les ouvriers agricoles, et équivalent au salaire moyen net par an, sans le projet, dans la région du projet.

Décalage des avantages. En agriculture, les avantages se manifestent en général quelque six mois après les investissements et les autres coûts d'exploitation. Le flux des avantages a donc été décalé de six mois.

Impact des sécheresses. Pour les rendements, les estimations de base faites au moment de l'évaluation (par. 8.06) partent de l'hypothèse qu'une période de sécheresse survient tous les trois ans, ce qui réduira chaque fois la production de 45 %. L'impact de ces sécheresses a été étalé dans les estimations de base et on a réduit les estimations annuelles des rendements données ci-dessus (par. 8.06) de 15 %. L'analyse économique n'a donc nécessité aucune correction pour la sécheresse.

Economies réalisées par les usagers de la route. Les économies totales réalisées par les usagers de la route ont été calculées pour les routes prioritaires de catégorie A devant être construites dans le cadre du projet. Les principales hypothèses utilisées pour ces calculs sont décrites dans le dossier du projet. Les économies dans les coûts d'exploitation des véhicules sont ajoutées à la valeur de la production pour donner les avantages totaux du projet.

Elevage. Les avantages et les coûts de l'élevage ont été calculés pour les deux zones et ajoutés à la valeur totale de la production, aux économies réalisées par les usagers de la route et aux coûts du projet respectivement.

8.08 Autres hypothèses. On estime la durée utile du projet à 20 ans, sans valeur résiduelle. Les coûts de tous les volets du projet, y compris de l'augmentation des fonds de roulement de la SODEFITEX, ont été comptés comme coûts économiques du projet. Le matériel agricole sera remplacé dix ans après l'investissement initial (à l'exception des charrettes qui dureront jusqu'à la fin du projet) et, étant donné la place faite aux forgerons dans le projet, on a posé que le coût d'entretien de tout le matériel serait de 5 % du prix d'achat à partir de la première année suivant l'achat et pour toute la durée du projet. Tous les éléments en monnaie nationale, à l'exception de la main-d'oeuvre agricole supplémentaire (évaluée à 350 francs CFA par journée-homme), ont été convertis en prix frontière selon un facteur de conversion standard de 0,95.

D. Taux de rentabilité économique et analyse de sensibilité

8.09 Principaux volets d'agriculture mixte de la SODEFITEX. Le taux de rentabilité économique pour les éléments d'agriculture mixte (à l'exclusion de l'élevage) pour le cas de base, après décalage de six mois pour la valeur totale de la production, est de 25 %. Dans ce cas de base, un décalage supplémentaire d'une année dans les avantages donne un taux de rentabilité de 18 % et dans le cas, improbable, où les avantages chuteraient de 20 % et où les coûts augmenteraient simultanément de 20 %, le taux de rentabilité tombe à 10 %. Les effets des autres combinaisons de baisse des avantages et d'augmentation des coûts sur le taux de rentabilité économique sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau 8.1 : TAUX DE RENTABILITE ECONOMIQUE  
DES VOLETS D'AGRICULTURE MIXTE

<u>Coûts</u>	----- Avantages -----				
	<u>Cas de base</u>	<u>Diminution 10 %</u>	<u>Diminution 20 %</u>	<u>Retard 1 an</u>	<u>Retard 2 ans</u>
Cas de base	25	21	17	18	14
Augmentation 10 %	21	17	13	15	12
Augmentation 20 %	18	14	10	13	10

8.10 Le taux de rentabilité économique de cet élément est relativement peu sensible aux augmentations de coût ou aux diminutions des avantages. Les valeurs critiques, au taux d'actualisation de 10 %, sont de 33 % dans la réduction des avantages ou de 49 % dans l'augmentation des coûts, pourcentages peu probables.

8.11 Elevage. Dans la zone nord, le cas de base donne un taux de rentabilité économique de 22 %. Il est relativement peu sensible aux variations des coûts et des avantages, et même si les avantages tombent de 20 % et les coûts augmentent de 20 %, le taux de rentabilité reste de 15,5 %. Les valeurs critiques sont extrêmement élevées : 113 % d'augmentation des coûts ou 53 % de baisse des avantages, au taux d'actualisation de 10 %.

Dans la zone sud, le projet aura surtout pour effet de réduire la mortalité grâce à des campagnes systématiques de vaccination. De telles activités ont une rentabilité élevée et une réduction de la mortalité de 4 % (chiffre servant d'hypothèse dans l'analyse) dans un petit troupeau donnera un taux de rentabilité économique de quelque 51 %, même si tous les autres paramètres restent inchangés. Cette rentabilité représente un minimum, étant donné que la plupart des intrants du projet sont des médicaments et des aliments d'appoint qui améliorent la productivité du troupeau.

8.12 Ensemble du projet. Pour l'ensemble du projet, y compris les volets élevage et agriculture mixte, le taux de rentabilité économique est également estimé à 25 %. Dans le cas, improbable, où les avantages diminueraient de 20 % et les coûts augmenteraient de 20 %, le TRE tombe à 10,4 %. Les valeurs critiques, au taux d'actualisation de 10 %, sont de 34 % de baisse des avantages ou de 52 % d'augmentation des coûts.

#### E. Risques

8.13 Les risques techniques liés à l'exécution du projet sont minimes. L'exécution de tous les volets est relativement simple, à l'exception peut-être de l'élément transformation du maïs, qui toutefois ne représente qu'environ 0,5 % des coûts du projet et n'affecte pas sa rentabilité. Les risques du marché sont acceptables pour le coton, mais ils pourraient être importants pour le maïs et le Gouvernement devra faire un effort soutenu pour promouvoir la vente du maïs local. La stratégie générale de la Banque, qui restera valable, consiste à encourager l'Etat à favoriser la consommation du maïs local. Il n'est pas à craindre que la superficie totale plantée en coton n'atteigne pas le niveau proposé lors de l'évaluation, car le prix au producteur rend le coton attractif par rapport aux autres cultures. Cependant, des analyses de sensibilité montrent qu'au cas où la surface cultivée supplémentaire serait inférieure de 25 % aux prévisions, le taux de rentabilité économique tomberait de 25 % à 21 %.

### IX. POINTS SUR LESQUELS UN ACCORD A ETE REALISE ET RECOMMANDATIONS

9.01 Au cours des négociations, des assurances ont été obtenues du Gouvernement sur les principaux points suivants :

#### Conditions financières :

- a) Le Gouvernement permettra à la SODEFITEX de conserver 30 % de ses bénéfices bruts, à compter de la campagne 1982/83, à concurrence de 550 millions de francs CFA, pour financer la moitié de l'augmentation de ses fonds permanents, le solde de 550 millions de francs CFA étant fourni par le financement par la CCCE des intrants n'ayant pas un caractère additionnel (par. 3.11);

- b) si des décaissements non acceptés par l'IDA sont effectués à l'aide du fonds de roulement du PDES0, le Gouvernement déposera le montant correspondant sur ce fonds (par. 4.12);
- c) les comptes de la SODEFITEX et du PDES0 seront vérifiés chaque année par des réviseurs comptables indépendants jugés acceptables par l'IDA et les états financiers vérifiés et les rapports seront soumis à l'IDA dans les neuf mois suivant la fin du premier exercice, 1983/84, puis dans les six mois suivant la clôture de chaque exercice financier ultérieur. Ces rapports de révision comptable confirmeront notamment si les relevés de dépenses soumis comme justificatifs des décaissements effectués au titre des catégories IX et XII correspondent bien aux écritures détaillées tenues par la SODEFITEX et le PDES0. Ces deux organismes soumettront également des copies de leurs états financiers non vérifiés à l'IDA dans les six mois suivant la fin du premier exercice et par la suite dans les quatre mois suivant la clôture de chaque exercice financier (par. 4.20);
- d) la SODEFITEX créera une unité de contrôle de gestion au plus tard six mois après l'entrée en vigueur du crédit (par. 5.07);
- e) toute subvention du coton-fibre accordée aux industries locales sera versée directement par la CPSP; la SODEFITEX facturera par conséquent aux industries locales le coton acheté aux prix équivalant aux prix f.o.b., à moins qu'il n'en soit convenu autrement avec l'IDA (par 5.12);
- f) la SODEFITEX n'accordera des crédits à moyen terme que par l'intermédiaire des ABP; elle exigera le versement d'un acompte de 20 % minimum; ces crédits seront remboursables en quatre ans maximum et assortis d'un taux d'intérêt d'au moins 12 %; ces conditions ne pourront être modifiées sans l'accord préalable de l'IDA (par. 5.13);
- g) le Gouvernement ne chargera la SODEFITEX d'aucune activité dont le financement ne sera pas garanti (par. 6.06); et
- h) la SODEFITEX et le PDES0 vendront tous les intrants utilisés pour l'élevage à l'exception des vaccins contre la peste bovine et la péripneumonie contagieuse des bovidés aux prix coûtants majorés; les majorations seront réexaminées chaque année avec l'IDA (par. 7.09).

Conditions relatives aux opérations

- i) le Ministère de la promotion humaine détachera quatre spécialistes de l'alphabétisation qui formeront et superviseront les chefs de zone de la SODEFITEX, et prépareront des matériels d'enseignement au titre du programme d'alphabétisation fonctionnelle (par. 3.21); et
- j) le mandat de tous les agents expatriés dont les services seront financés par l'IDA sera fixé en accord avec l'IDA (par. 4.16);
- k) la SODEFITEX et le PDES0 soumettront des rapports semestriels sur l'avancement et la situation financière du projet deux mois au plus tard après la fin de chaque semestre et ils établiront un rapport d'achèvement six mois au plus tard après la clôture du projet (par. 4.21);
- l) la SODEFITEX conclura des accords jugés satisfaisants par l'IDA avec l'ISRA et l'ITA au plus tard six mois après l'entrée en vigueur du crédit, en vue de l'exécution des volets dont seront chargés ces organismes (par. 5.01);
- m) le système régissant l'utilisation des moyens de transport fournis au personnel de terrain du PDES0 et de la SODEFITEX sera conservé (par. 5.03);
- n) le Gouvernement nommera aux postes de directeur général, de chef du service pastoral et de directeur financier du PDES0 des personnes dont les qualifications et l'expérience seront jugées acceptables par l'IDA (par. 5.04);
- o) les contrats passés entre la SODEFITEX et la CFDT ne pourront être modifiés qu'avec l'accord préalable de l'IDA (par. 5.05); et
- p) l'accord entre la SODEFITEX et la SONACOS sera révisé d'ici à la fin de 1984 pour permettre à la SODEFITEX de réserver des quantités suffisantes de graine de coton à l'intention des propriétaires de bétail (par. 7.04).

Conditions de décaissement

9.02 Pour toutes les catégories concernant le PDES0, les décaissements ne pourront être effectués que si le Gouvernement fait passer le PDES0 sous l'autorité de la DSPA et lui accorder un statut garantissant au moins, que : i) le PDES0 sera autorisé à recevoir le produit de la vente des intrants destinés à l'élevage et à l'utiliser pour ses opérations sans les reverser au Trésor, et ii) le contrôleur financier de l'Etat ne procédera qu'à un contrôle a posteriori des dépenses du PDES0 financées par son fonds de roulement (par. 5.02).

Conditions d'entrée en vigueur du crédit

9.03 L'entrée en vigueur du crédit est subordonnée aux conditions suivantes :

- a) le Gouvernement a donné aux ABP le statut d'organismes autonomes habilités à contracter des emprunts (par. 3.20);
- b) toutes les conditions préalables à l'entrée en vigueur des prêts de la CCCE et du Fonds saoudien et de la subvention du FAC ont été remplies (par. 4.05);
- c) la convention CPSP/SODEFITEX a été révisée et comprend les dispositions suivantes (par. 5.11) :
  - i) la SODEFITEX est autorisée à inclure le coût annuel de l'entretien des routes dans le prix de revient du coton (par. 3.23 et 7.08); et
  - ii) la SODEFITEX est autorisée à conserver 30 % de ses bénéfices annuels après impôt à titre de provision de péréquation d'un montant maximum de 1 milliard de francs CFA (par. 5.11 et 6.05);
- d) la SODEFITEX et la DSPA ont signé un accord jugé satisfaisant par l'IDA définissant les responsabilités de chaque partie dans l'exécution du volet "élevage de la zone sud" (par. 5.01); et
- e) la totalité des sommes dues au 31 mai 1983 par le Gouvernement et la CPSP à la SODEFITEX ont été payées, et la SODEFITEX a reçu un montant de 215 millions de francs CFA pour financer les frais du PDES0 pendant la période de transition (par. 6.04).

9.04 Sous réserve des assurances et des conditions ci-dessus, le projet justifie l'attribution d'un crédit de l'IDA d'un montant de 14,9 millions de DTS (16,1 millions de dollars).

SENEGALPROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTALEvolution des superficies, productions et rendements de cotonau Sénégal

<u>Année</u>	<u>Superficies</u>	<u>Production</u>	<u>Rendements</u>
	<u>(ha)</u>	<u>(t)</u>	<u>(kg/ha)</u>
1964/1965	122	38	311
1965/1966	386	268	694
1966/1967	1,038	1,146	1,104
1967/1968	3,047	3,091	1,311
1968/1969	6,448	9,738	1,510
1969/1970	9,805	10,831	1,194
1970/1971	13,618	11,129	817
1971/1972	18,318	21,170	1,155
1972/1973	20,359	23,383	1,143
1973/1974	28,630	32,854	1,147
1974/1975	39,070	42,099	1,078
1975/1976	39,206	30,685	783
1976/1977	43,845	45,207	1,031
1977/1978	47,109	37,166	789
1978/1979	48,299	33,805	700
1979/1980	30,908	26,868	869
1980/1981	29,913	20,607	688
1981/1982	31,977	41,006	1,282

SENEGAL

PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL

Evolution de l'encadrement coton et céréales

	<u>Année 0</u> <u>1982/83</u>	<u>Année 1</u> <u>1983/84</u>	<u>Année 2</u> <u>1984/85</u>	<u>Année 3</u> <u>1985/86</u>	<u>Année 4</u> <u>1986/87</u>	<u>Année 5</u> <u>1987/88</u>
Encadrement de base	264	264	271	276	281	286
Chefs de zone	64	64	66	67	68	69
Chefs de secteur	16	16	16	17	17	17
Chefs adjoints de secteur	14	16	16	17	17	17
Chefs de région	4	4	4	4	4	4
Chef adjoints de région	4	4	4	4	4	4
Paysans participants	70,968	71,746	73,712	75,145	76,458	77,667
Superficie totale (ha)	79,200	80,400	80,810	90,770	96,530	102,290
Superficie/encadrement	300	305	313	329	344	358
Superficie/Chef de zone	1,238	1,256	1,224	1,355	1,420	1,482
Superficie/Chef de secteur	4,950	5,025	5,301	5,339	5,678	6,017
Superficie/Chef de région	19,800	20,100	21,203	22,693	24,133	25,213

SENEGAL

PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL

Besoins en intrants et matériel agricole

	<u>Année 0</u> <u>1982/83</u>	<u>Année 1</u> <u>1983/84</u>	<u>Année 2</u> <u>1984/85</u>	<u>Année 3</u> <u>1985/86</u>	<u>Année 4</u> <u>1986/87</u>	<u>Année 5</u> <u>1987/88</u>
<b>I. Intrants</b>						
<b>A. Coton</b>						
Engrais complexe (150 kg/ha) : t	6,600	6,780	7,298	7,778	8,258	8,738
Urée (25 kg/ha) : t	1,100	1,130	1,216	1,296	1,376	1,456
CIK (50kg/ha) : t	2,200	2,260	2,433	2,593	2,753	2,913
Insecticide (15 l/ha) : '000/lit.	660	678	730	778	826	874
Herbicide (4 l/ha) '000/lit.	-	1	16	16	20	24
Semences (65 kg/ha) : t	2,860	2,938	3,162	3,370	3,578	3,786
<b>B. Maïs intensif</b>						
Urée (100 kg/ha engrais) : t	200	250	290	340	400	470
Herbicide (4 l/ha) '000/lit.	-	2	4	6	8	8
Semences sélectionnées (16 kg/ha) : t	32	40	46	54	64	75
Thioral: '000 sachets	-	-	1	5	10	20
Actellic: '000 sachets	-	50	100	200	400	1,000
<b>II. Matériel Agricole</b>						
Charrues : unités	350	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Semoirs avec jeu de disques : unités	1,335	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Houes : unités	3,829	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Butteuses : unités	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Charrettes : unités	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Pulvérisateurs ULV insecticide : unités	750	300	863	800	800	800
Pulvérisateurs herbicides : unités	-	500	250	250	250	250

SENEGAL

PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL

Coût du Projet par composante et par année  
(CFAF millions)

	<u>Avant-Projet</u>	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Total</u>
A. Production végétale	-	554	625	640	668	661	3,147
B. Augmentation de fonds propres	-	1,021	-	-	-	-	1,021
C. Transformation et stockage récoltes	-	527	151	86	35	-	800
D. Amélioration des locaux de terrain	-	298	176	105	16	16	610
E. Formation	-	148	88	65	65	63	429
F. Suivi, Evaluation et Audit	-	58	32	38	141	38	307
G. Assistance aux ABP	-	120	125	157	205	236	844
H. Pistes rurales	-	796	1,105	1,093	84	24	3,102
I. Hydraulique Villageoise	-	100	214	56	43	-	413
J. Soins de Santé Primaire	-	103	107	59	41	35	345
K. Recherche appliquée	-	130	104	107	53	43	436
L. Elevage zone sud	-	135	91	76	96	77	475
M. PPF	142	-	-	-	-	-	142
N. Elevage zone Nord	-	323	278	217	121	91	1,031
Total Coûts de base	142	4,312	3,097	2,698	1,567	1,285	13,102
Imprévus Physiques	-	229	218	183	88	69	787
Provision pour inflation	-	367	584	793	631	669	3,044
Coût total du Projet	142	4,907	3,899	3,675	2,286	2,023	16,932

Note: Les totaux peuvent différer légèrement des sommes du fait des arrondissements.

SENEGAL

PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL

Calendrier prévisionnel des déboursements du Crédit IDA

<u>Année Fiscale IDA</u>	<u>Semestre</u>	<u>Déboursement cumulé</u> <u>en fin de semestre</u>	
		<u>Million DTS</u>	<u>(Equivalent</u> <u>Millions US\$)</u>
1983/84	1	0.4 <u>a/</u>	(0.4)
	2	0.9	(1.0)
1984/85	1	1.8	(1.9)
	2	3.1	(3.4)
1985/86	1	4.7	(5.1)
	2	6.4	(6.9)
1986/87	1	8.1	(8.8)
	2	9.9	(10.7)
1987/88	1	11.4	(12.3)
	2	12.7	(13.7)
1988/89	1	13.9	(15.0)
	2	14.9	(16.1)

Date de clôture du crédit: June 30, 1989.

---

a/ Y inclus le refinancement du PPF (0.4 million US\$).

SENEGAL

EASTERN SENEGAL RURAL DEVELOPMENT / PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL

SODEFITEX Income Statement Using Direct Costing/Compte d'Exploitation Analytique avec la Methode des Coûts Directs

(CFAP Million/Millions FCFA)

	As of September 30/Au 30 Septembre						Y (1981)	Z (1982)	
	1977	1978	1979	1980	1981	1982			
1. Production of Seed Cotton (tons) Sales of Cotton Lint (tons)	45 207 16 750	37 166 13 358	33 806 12 657	26 868 9 713	20 607 7 335	41 007 15 257	-	-	1. Production coton graine (tonnes) Ventes coton fibre (tonnes)
2. Oil Mills Cotton Seeds (tons)	23 762	19 666	16 542	13 870	9 211	21 970	-	-	2. Graines de coton huileries (tonnes)
3. Production of Cereals <sup>1/</sup> and Groundnut (tons) Sales of Cereals <sup>2/</sup> and Groundnut (tons)	21 606 4 957	9 158 2 094	40 326 4 118	37 971 2 393	23 565 930	21 419 2 515	-	-	3. Production de céréales <sup>1/</sup> et arachide (tonnes) Ventes de céréales <sup>2/</sup> et arachide (tonnes)
4. Income from Cotton Sales	7 011	4 470	4 964	3 940	3 686	6 346	100	100	4. Produits des ventes coton
Cotton lint export	5 390	3 109	3 431	2 548	2 008	4 272			Exportation coton fibre
Cotton lint local sales	1 200	1 011	1 217	1 145	1 514	1 683			Ventes locales coton fibre
Sales of cotton seeds	421	350	294	247	164	391			Ventes graines de coton
5. Cotton Direct Costs									5. Coûts directs coton
5.1 Cost of Seed Cotton Used	3 738	3 919	3 416	2 989	2 810	4 312	76	68	5.1 Coût d'achat Coton graine
Extension cost <sup>3/</sup>	307	431	360	440	615	273			Frais d'encadrement <sup>3/</sup>
Seed cotton purchase	2 214	1 821	1 657	1 429	1 212	2 714			Achat de coton graine
Technical operating costs <sup>4/</sup>	750	1 237	1 129	899	713	828			Coûts des opérations techniques <sup>4/</sup>
Market handling cost	62	46	18	26	29	57			Frais de marché
Market/Factory transport cost	315	310	184	141	200	360			Transport coton graine
CFDT technical support	90	74	68	54	41	80			Appui technique CFDT
5.2 Ginning and Baling Cost	628	545	574	593	515	710	14	11	5.2 Coût d'égrenage et de mise en balles
Operating expenses <sup>5/</sup>	339	296	270	269	283	325			Dépenses d'exploitation <sup>5/</sup>
Ginning and baling	273	229	282	298	204	350			Géinage et mise en balles
Warehouse and handling cost	2	4	2	1	-	3			Stockage et manutention
Quality assessment cost	14	16	20	25	28	32			Contrôle qualité et classement
5.3 Distribution Cost	1 020	986	1 042	1 105	1 012	1 271	27	20	5.3 Frais d'évacuation
Warehouse and handling cost	152	147	156	120	95	180			Stockage et manutention
Sea freight and insurance	218	192	194	171	166	260			Contrôle qualité et lancement
Bank financial charges	432	417	486	639	632	621			Intérêts bancaires
Other sales cost	218	230	206	175	119	210			Autres frais de ventes
6. Cotton Marginal Income (loss)	1 625	(980)	(88)	(747)	(651)	53	(17)	1	6. Marge brute coton (perte)
7. Indirect costs									7. Coûts indirects
Feeder road maintenance	-	-	-	-	-	-			Entretien pistes rurales
Cereals operating costs	127	158	150	180	231	150			Charges d'exploitation céréales
Overhead expenditures	54	55	629	33	35	33			Frais généraux
8. Sales of Cereals and Groundnut	50	40	80	90	111	230			8. Ventes céréales et arachide
9. Operating Profit (loss)	1 494	(1 133)	(787)	(670)	(806)	100			9. Bénéfice (perte) d'exploitation
10. Non-operating profit (loss)	(243)	386	(80)	(57)	(299)	132			10. Bénéfice (perte) hors exploitation
11. Total Gross Profit (loss)	1 251	(767)	(867)	(927)	(1 105)	232			11. Bénéfice brut total (perte)
12. Stabilization Fund Intervention	(1 148)	821	900	940	1 137	(162)			12. Intervention fonds de stabilisation
13. Profit before Taxes	103	54	33	33	32	70			13. Bénéfice avant impôts
14. Taxes on Profit	34	18	11	11	8	23			14. Impôt sur le bénéfice
15. Net Profit	69	36	22	22	24	47			15. Résultat net

1/ Rice, maize, millet, sorghum.  
2/ Rice, maize.  
3/ 80% of total subsidized cost.  
4/ Seeds, fertilizers and insecticides.  
5/ Depreciation included.

1/ Ris, maïs, mil, sorgho.  
2/ Ris, maïs.  
3/ 80% du coût total subventionné.  
4/ Semences, engrais et insecticides.  
5/ Y compris amortissements.

## SENEGAL

## EASTERN SENEGAL RURAL DEVELOPMENT PROJECT / PROJET DEVELOPPEMENT RURAL SENEGAL ORIENTAL

## SODEFITEX Sources and Applications of Funds/Tableau de ressources et emplois SODEFITEX

(CFAP million/millions FCFA)

As of September 30 / Au 30 septembre

	1979	1980	1981	1982	
<u>Sources of Funds</u>					<u>Ressources</u>
Net profit after taxes	22	22	24	47	Résultat net après impôt
Depreciation	361	150	330	337	Amortissements
Sub-total internal sources	383	172	354	384	Sous-total ressources propres
Long-Term borrowings	55	122	-	-	Emprunts long terme
Capital grants	(7)	414	432	(112)	Subventions d'équipement
Sub-total external sources	48	536	432	(112)	Sous-total ressources externes
<u>Total Sources</u>	<u>431</u>	<u>708</u>	<u>786</u>	<u>272</u>	<u>Total ressources</u>
<u>Applications of funds</u>					<u>Emplois</u>
Capital expenditures	140	444	627	-	Investissements
Increase in net working capital	265	210	31	202	Augmentation fonds de roulement net
Redemption of long-term debt	26	54	128	70	Remboursement dettes long terme
<u>Total Applications</u>	<u>431</u>	<u>708</u>	<u>786</u>	<u>272</u>	<u>Total emplois</u>
Annual shortfall in CPSP contractual payments	(900)	(960)	(1137)	162	Montants annuels contractuels non versés par la CPSP
Resulting Cash Deficit					Déficit de trésorerie en résultant
Annual	(900)	(960)	(1137)	162	Annuel
Cumulative	(900)	(1860)	(2997)	(2835)	Cumulé

SENEGAL  
EASTERN SENEGAL RURAL DEVELOPMENT PROJECT  
PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL  
SODEFITEX Balance Sheet/Bilans SODEFITEX 1977-1982  
(CFAP million/million PCFA)

As of September 30/Au 30 septembre

	1977	1978	1979	1980	1981	1982 <sup>1/</sup>	% (1981)	% (1982)	
<b>ASSETS</b>									
<b>1. Current Assets</b>									
Cash	31	16	38	48	26	34	0.3	0.3	
Trade Accounts Receivable	2 827	2 249	1 667	1 429	1 212	508	12	19	
Stabilization Fund (CPSP)	-	482	1 647	1 770	2 888	285	29	4	
Inventories	3 458	3 986	3 576	3 278	3 081	3 486	31	43	
Other Current Assets	207	146	142	290	443	807	4.7	9.7	
<b>Total Current Assets</b>	<b>6 523</b>	<b>6 789</b>	<b>7 070</b>	<b>6 815</b>	<b>7 650</b>	<b>6 120</b>	<b>77</b>	<b>76</b>	
<b>2. Fixed Assets</b>									
Buildings	530	663	690	872	873	873	-	-	
Machinery and Equipment	738	902	978	952	973	973	-	-	
Vehicles	814	990	1 035	934	973	973	-	-	
Other Fixed Assets	449	580	572	961	1 527	1 527	-	-	
Total Fixed Assets	2 531	3 135	3 275	3 719	4 346	4 346	-	-	
Less: Cumulative Depreciation	(958)	(1 190)	(1 551)	(1 701)	(2 031)	(2 368)	-	-	
<b>Net Fixed Assets</b>	<b>1 573</b>	<b>1 945</b>	<b>1 724</b>	<b>2 018</b>	<b>2 315</b>	<b>1 978</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	
<b>TOTAL ASSETS</b>	<b>8 096</b>	<b>8 734</b>	<b>8 794</b>	<b>8 833</b>	<b>9 965</b>	<b>8 098</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	
<b>LIABILITIES AND EQUITY</b>									
<b>3. Short-term Debt</b>									
Bank Overdraft	3 437	3 997	4 343	4 083	4 594	3 025	46	37	
Trade Accounts Payable	217	926	953	817	702	955	7	12	
Other Liabilities	2 237	1 364	1 007	938	1 346	930	14	12	
<b>Total Short-term Debt</b>	<b>5 891</b>	<b>6 287</b>	<b>6 303</b>	<b>5 838</b>	<b>6 642</b>	<b>4 910</b>	<b>67</b>	<b>61</b>	
<b>4. Long-term Debt</b>									
	826	785	812	879	750	680	7.5	8.1	
<b>5. Equity</b>									
Paid-in Capital	750	750	750	750	750	750	-	9	
Retained earnings	149	146	170	193	218	265	-	-	
Capital Grants	147	438	431	845	1 277	1 165	13	14	
Contingency Reserve	333	328	328	328	328	328	-	-	
<b>Total Equity</b>	<b>1 379</b>	<b>1 662</b>	<b>1 679</b>	<b>2 116</b>	<b>2 573</b>	<b>2 508</b>	<b>25.5</b>	<b>30.9</b>	
<b>TOTAL LIABILITIES AND EQUITY</b>	<b>8 096</b>	<b>8 734</b>	<b>8 794</b>	<b>8 833</b>	<b>9 965</b>	<b>8 098</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	
<b>6. Net Working Capital</b>									
	632	502	767	977	1 008	1 210			
<b>7. Ratios</b>									
Quick Ratio	0.52	0.46	0.55	0.60	0.69	0.54			
Current Ratio	1.11	1.08	1.12	1.17	1.15	1.20			
Debt/Total Assets Ratio	0.80	0.80	0.80	0.76	0.74	0.75			
Long-term Debt/Equity Ratio	0.60	0.47	0.48	0.42	0.29	0.27			
Equity-to-debt Ratio <sup>2/</sup>	0.20	0.23	0.23	0.36	0.34	0.34			
Permanent Funds/Total Assets Ratio	0.27	0.28	0.28	0.34	0.33	0.32			

**ACTIF**

**1. Actif circulant**

Disponibilités  
Créances d'exploitation  
Caisse de stabilisation (CPSP)  
Stocks  
Divers

**Total Actif Circulant**

**2. Actif immobilisé**

Constructions  
Machines et matériel  
Véhicules  
Autres immobilisations  
  
Total Actif immobilisé brut  
moins : Amortissements cumulés  
Actif Immobilisé Net

**TOTAL ACTIF**

**PASSIF**

**3. Dettes à court terme**

Banques  
Fournisseurs  
Autres créanciers

**Total Dettes à Court terme**

**4. Dettes à long terme**

**5. Capitaux propres**

Capital versé  
Réserves et report à nouveau  
Subventions d'équipement  
Provisions pour risques et charges

**Total Capitaux Propres**

**TOTAL PASSIF**

**6. Fonds de roulement net**

**7. Ratios**

Ratio de trésorerie  
Ratio de liquidité générale  
Ratio d'endettement global  
Ratio dette long-terme/Capitaux propres  
Ratio capitaux propres/endettement <sup>2/</sup>  
Ratio fonds permanents/Actif total

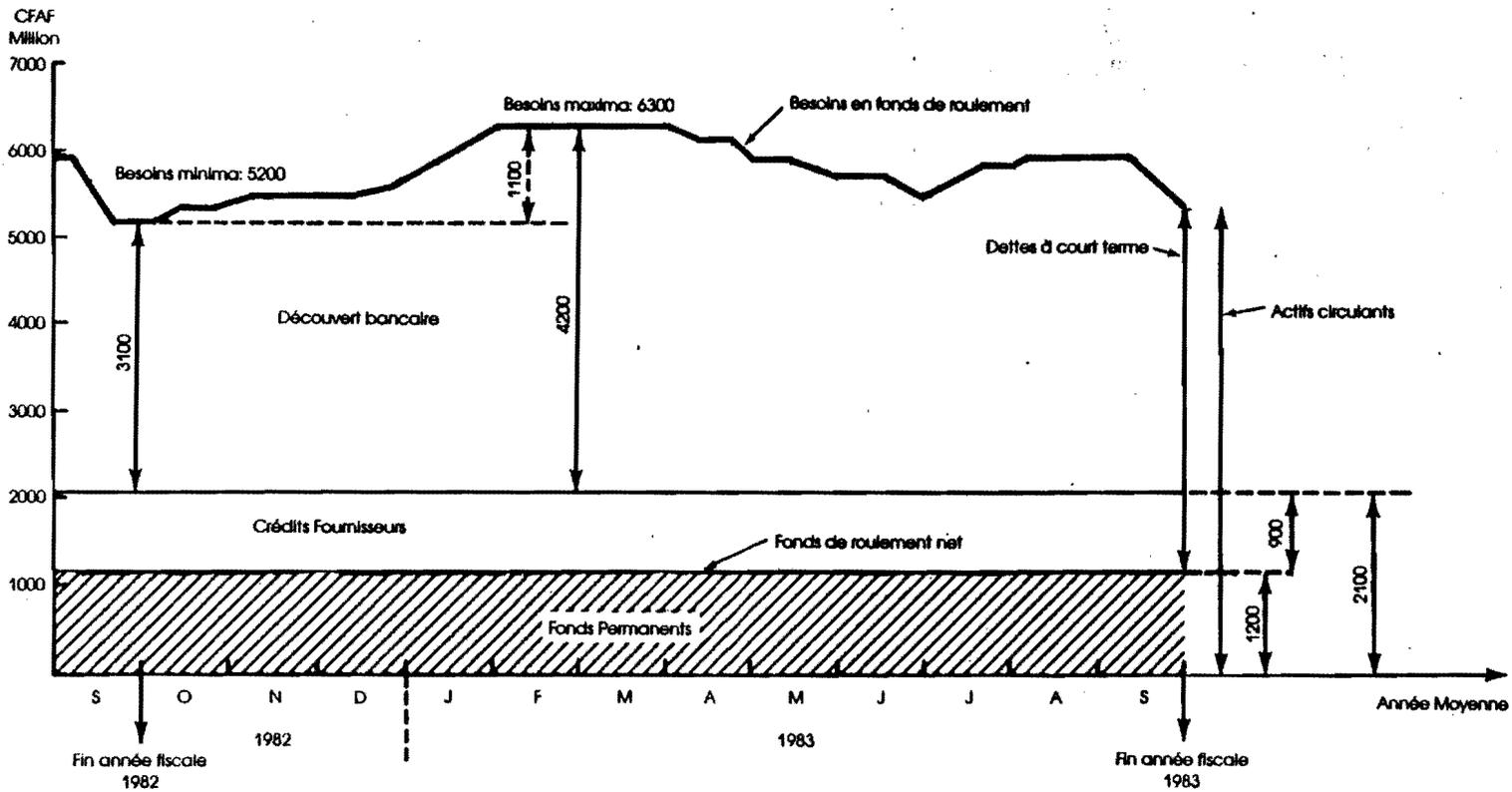
<sup>1/</sup> Unaudited.

<sup>2/</sup> Grants included & ratio is 0.20 in 1982 if grants to PDES0 are excluded

<sup>1/</sup> Non-audité.

<sup>2/</sup> Subventions inclus

**Projet de Développement Rural  
au Sénégal Oriental**  
**SODEFITEX: besoins mensuels en fonds de roulement et financement**  
 (net des impayés du gouvernement et de la CPSP)  
 Avant augmentation de capital



World Bank - 25759

SENEGAL

EASTERN SENEGAL RURAL DEVELOPMENT PROJECT/PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL SENEGAL ORIENTAL

SODEFITEX Projected Financial Statements/Etats Financiers Prévisionnels

Current CFAF millions/Millions de FCFA courant

	PY0	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	
<b>INCOME STATEMENT ITEMS</b>							<b>COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL</b>
Sales of Cotton Lint (tons)	17000	18000	20433	22433	25323	26795	Ventes coton fibre (tonnes)
Cotton Price Forecast (\$/kg) 1/	1.90	2.12	2.41	2.56	2.75	2.93	Prix prévisionnel du coton (US\$/kg) 1/
Sales of Cotton lint	11370	13032	16728	19924	23664	26690	Ventes coton fibre
Other Revenues 2/	1020	1292	1666	1972	2346	2652	Autres Revenus 2/
Total Income	12390	14324	18394	21896	26010	29342	Total Produits des ventes
Operating Costs 3/	11785	13624	17564	20833	24860	28152	Charges d'exploitation 3/
Depreciation	350	400	500	700	750	750	Amortissements
Gross profit	255	300	330	363	400	440	Bénéfice brut total
Net profit 4/	52.0	60.3	66.3	73.0	80.4	88.4	Résultat net 4/
<b>FUNDS STATEMENT ITEMS</b>							<b>RESSOURCES ET EMPLOIS</b>
<b>1. Sources of Funds</b>							<b>1. Ressources</b>
Internal Cash Flow 5/	402.0	460.3	566.3	773.0	830.4	838.4	Autofinancement 5/
Long-term Borrowings	-	380	440	450	580	530	Emprunts à long terme
Share Capital	-	1100	-	-	-	-	Capital social
Capital Grants 6/	40	129.7	603.7	627.0	479.6	81.6	Subventions d'équipement 6/
Total Sources	442.0	2070.0	1610.0	1850.0	1890.0	1450.0	Total Ressources
<b>2. Applications of Funds</b>							<b>2. Emplois</b>
Capital Expenditures 6/	372	900	1500	1700	1750	1250	Investissements 6/
Increase in Net working Capital	-	1100	40	40	30	90	Augmentation Fonds de Roulement Net
Redemption of long-term Debt	70	70	70	110	110	110	Remboursement dettes Long terme
Total Application	442	2070	1610	1850	1890	1450	Total Emplois
<b>BALANCE SHEET ITEMS</b>							<b>BILANS PREVISIONNELS</b>
Current Assets	7600	7700	9100	10500	12000	13000	Actifs circulants
Current Liabilities	6500	5500	6860	8220	9690	10600	Dettes à court terme
Net Fixed Assets 10/	2000	2500	3500	4500	5500	6000	Actif immobilisé net 10/
Long-term Debt 7/	610	920	1290	1630	2100	2520	Dettes à long terme 7/
Share Capital	750	1850	1850	1850	1850	1850	Capital Social
Capital Grants 6/	1043.0	1174.7	1778.4	2405.4	2885.0	2966.6	Subventions d'équipement 6/
Retained Earnings	695.0	755.3	821.6	894.6	975.0	1083.4	Réserves et report sur nouveau
Total Assets/Funding	9600	10200	12600	15000	17500	19000	Total Actif/Passif
Permanent Funds	3100	4700	5740	6780	7810	8400	Capitaux Permanents
Non SODEFITEX Assets 8/ (project-related)	-	170	810	1760	2780	3610	Actifs défectibles (Liés au projet) 8/
Net Working Capital	1100	2200	2240	2280	2310	2400	Fonds de Roulement Net
<b>Ratios</b>							<b>Ratios</b>
Current Ratio	1.20	1.40	1.33	1.28	1.24	1.23	Ratio de liquidité générale
Debt/Total Assets Ratio	0.74	0.63	0.64	0.65	0.67	0.69	Ratio d'endettement global
Equity-to-Debt Ratio 9/	0.35	0.43	0.54	0.52	0.48	0.45	Ratio capitaux propres/endettement 9/
Permanent Funds/Total Assets Ratio	0.32	0.46	0.46	0.45	0.45	0.44	Ratio Fonds permanents/actif total

1/ SAR Para. 7.03  
 2/ Cereals, Groundnuts and Cotton Seeds.  
 3/ Including Feeder Roads Maintenance.  
 4/ After Payments to CPSP and after taxes.  
 5/ See Table 6) detailed SODEFITEX Internal Cash Flow.  
 6/ Excluding Feeder Roads, Village Water, Primary Health, Livestock and Research.  
 7/ Including US\$ 1.6 million lent by Government to SODEFITEX from the proposed IDA Credit (6.6 million in PY1 and 1 million in PY2).  
 8/ Feeder Roads, Village Water, Primary Health, Livestock, and Research for a total of CFAF 4.2 billion or 38% of Project Capital Expenditures (0.6 billion in PY6).  
 9/ Capital grants included. Ratio in PY0 and PY1 is 0.20 and 0.40 respectively if Grants are not included.  
 10/ Of which project related

PY0	-	PY4	3000
PY1	250	PY5	3500
PY2	1200		
PY3	2300		

1/ Voir Rapport d'Evaluation, Para. 7.03.  
 2/ Céréales, Arachides et Graines de coton.  
 3/ Y compris Entretien pistes rurales.  
 4/ Après paiements à la CPSP et après impôts.  
 5/ Voir Tableau 6) détail sur capacité d'autofinancement SODEFITEX.  
 6/ Sauf pistes rurales, hydraulique villageoise, Santé primaire, élevage et recherche.  
 7/ Y compris 1.6 millions de dollars US du crédit IDA, rattachés par le Gouvernement à la SODEFITEX sous forme de prêt à long terme.  
 8/ Pistes Rurales, hydraulique villageoise, Santé Primaire, Elevage et Recherche, pour un total de 4.2 milliards de FCFA ou 38% des dépenses d'investissement du projet (0.6 milliard en PY6).  
 9/ Subventions d'équipement incluses. Le ratio en PY0 et PY1 est respectivement 0.20 et 0.40 si les subventions sont déduites.  
 10/ Dont lié au Projet :  
 Année 0: 0; I: 250; II: 1200; III: 2300; IV: 3000; V: 3500.

SENEGAL

Eastern Senegal Rural Development Project / Projet Développement Rural au Senegal Oriental

SODEFITEX Internal Cash Flow / Capacité d'Autofinancement

Current CFAP Million / Millions de FCFA Courant

	<u>PY1</u>	<u>PY2</u>	<u>PY3</u>	<u>PY4</u>	<u>PY5</u>	
1. Gross profit from operations	300	330	363	400	440	1. Bénéfice brut total
2. CPSP intervention (70%)	(210)	(231)	(254)	(280)	(308)	2. Intervention CPSP (70%)
3. Profit before taxes	90	99	109	120	132	3. Bénéfice avant impôts
4. Taxes on profit (33%)	<u>(29.7)</u>	<u>(32.7)</u>	<u>(36.0)</u>	<u>(39.6)</u>	<u>(43.6)</u>	4. Impôt sur les bénéfices (33%)
5. Net profit <sup>1/</sup>	60.3	66.3	73.0	80.4	88.4	5. Résultats net <sup>1/</sup>
6. Depreciation	<u>400</u>	<u>500</u>	<u>700</u>	<u>750</u>	<u>750</u>	6. Amortissements
7. Gross annual cash flow	460.3	566.3	773.0	830.4	838.4	7. Capacité d'autofinancement
8. Redemption of long-term debt	<u>(70)</u>	<u>(70)</u>	<u>(110)</u>	<u>(110)</u>	<u>(110)</u>	8. Annuités de remboursement des dettes à long-terme
9. Net annual cash flow	<u>390.3</u>	<u>496.3</u>	<u>663</u>	<u>720.4</u>	<u>728.4</u>	9. Capacité d'autofinancement nette

1/ Including price stabilization contingency reserve.

1/ Y compris provision de péréquation.

SENEGAL

EASTERN SENEGAL RURAL DEVELOPMENT PROJECT / PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL

Government Project-Related Cash Flow 1/ Marge brute d'auto-financement du Gouvernement liée au Projet 1/  
(CFAP Million)

	1	2	3	4	5	6	7/10	11/15	16/20	21/30	31/50												
<b>A. Sources</b>												<b>A. Ressources</b>											
IDA Credit	185	763	1,145	1,214	972	762	-	-	-	-	-	Crédit AID											
Co-financing 2/	285	1,379	1,789	1,878	1,502	1,179	-	-	-	-	-	Co-financement 2/											
Senegal Contribution 3/	96	373	554	589	482	350	350	350	350	350	350	Participation du Sénégal 3/											
Internal Sources 4/	700	830	1,063	1,150	1,190	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	Ressources internes 4/											
Consisting of:												Dont:											
SODEFITEX Cash Flow	460.3	566.3	773.0	830.4	838.4	797.5	797.5	797.5	797.5	797.5	797.5	Capacité d'autofinancement de la SODEFITEX											
CFSP	210	231	254	280	308	339.5	339.5	339.5	339.5	339.5	339.5	CFSP											
Treasury	29.7	32.7	36.0	39.6	43.6	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	Trésor											
<b>Total Sources</b>	<b>1,285.0</b>	<b>3,227.0</b>	<b>4,651.0</b>	<b>4,959.0</b>	<b>4,248.0</b>	<b>3,557.0</b>	<b>1,535.0</b>	<b>1,535.0</b>	<b>1,535.0</b>	<b>1,535.0</b>	<b>1,535.0</b>	<b>Total des ressources</b>											
<b>B. Applications</b>												<b>B. Emploi</b>											
Proposed Project:												Projet proposé :											
Capital Expendit. res	391	1,612	2,419	2,563	2,053	1,610	-	-	-	-	-	Dépenses d'investissement											
Current Expendit. res	170	701	1,052	1,114	893	701	288	288	288	288	288	Dépenses de fonctionnement											
Less:												Moins :											
SODEFITEX Incremental Operating Cost 5/	(110)	(427)	(633)	(675)	(551)	(413)	-	-	-	-	-	Dépenses additionnelles de fonctionnement de la SODEFITEX											
Net Current Expenditures 6/	60	274	419	439	342	288	288	288	288	288	288	Dépenses de fonctionnement nettes 6/											
Debt Service:												Service de la Dette :											
IDA Commitment Fee 7/	27	23	16	10	6	2	-	-	-	-	-	Commission d'engagement de l'AID 7/											
IDA (principal + service charge) 8/	2	8	18	27	35	40	42	97	97	178	145	AID (principal+commission) 8/											
SFD 9/	0.4	2.7	6.5	10.7	13.9	15.8	16.2	65.7	65.7	65.7	-	FSD 9/											
CCCE 10/	8.7	42.1	91.5	144.1	187.1	600.2	616.8	616.8	-	-	-	CCCE 10/											
<b>Total Applications</b>	<b>489.1</b>	<b>1,961.8</b>	<b>2,970.0</b>	<b>3,193.8</b>	<b>2,637.0</b>	<b>2,356.0</b>	<b>963</b>	<b>1,067.5</b>	<b>450.7</b>	<b>531.7</b>	<b>433.0</b>	<b>Total des emplois</b>											
<b>C. Surplus (deficit)</b>												<b>C. Surplus (déficit)</b>											
Annual	795.9	1,265.2	1,681.0	1,765.2	1,611.0	1,001.0	572	467.5	1,084.3	1,003.3	1,102.0	Annual											
Cumulative	795.9	2,061.1	3,742.1	5,507.3	7,118.3	8,119.3	10,407.3	12,744.8	18,166.3	28,199.3	50,239.3	Cumulé											
Less:												Moins :											
Cumulative SODEFITEX Cash Flow	(460.3)	(1,026.6)	(1,799.6)	(2,630)	(3,468.4)	(4,265.9)	(7,435.9)	11,443.4	15,430.9	23,405.9	39,355.9	Capacité d'autofinancement de la SODEFITEX											
Net Cumulative Government Surplus	335.6	1,034.5	1,942.5	2,877.3	3,649.9	3,853.4	2,931.4	1,301.4	2,735.4	4,793.4	10,883.4	Surplus cumulé net de Gouvernement											

1/ Current terms until Year 6 and constant terms thereafter.  
 2/ Co-financing 2/ Co-financement 2/  
 3/ Farmers and Government's contribution to the project's financing.  
 4/ SODEFITEX cash generation, out of which a total of CFAP 1,622.5 million will be passed on to CFSP from Year 1 to 6, and CFAP 229.6 million to Treasury as tax on profit.  
 5/ Already taken into account in the calculation of internal sources.  
 6/ Health, livestock, and research.  
 7/ Commitment fee on un-advanced portion (0.5%).  
 8/ Standard IDA terms.  
 9/ 30 years with 10 years' grace period with interest at 1.5% and 20 years' level payment with interest at 1%.  
 10/ 15 years with 5 years' grace period with interest at 4.5%.

Notes: SODEFITEX redemption of long-term debts are excluded since it is paid to Government.

1/ Mois courants jusqu'en Année 6, ensuite mois constante  
 2/ Prêts de la CCCE et du FSD et don du PAC.  
 3/ Contributions des bénéficiaires et du Gouvernement au financement du projet.  
 4/ Génération de fonds par la SODEFITEX, dont un total de 1,622,5 millions de franc CFA sera versé à la CFSP de l'année 1 à 6 et 229,6 millions de franc CFA sera versé au Trésor au titre d'impôt sur le bénéfice.  
 5/ Déjà pris en compte dans le calcul des ressources internes.  
 6/ Pour les volets Santé, Élevage et Recherche.  
 7/ Commission d'engagement sur la partie non déboursée (0,5%).  
 8/ Conditions courantes de l'AID.  
 9/ 30 ans dont 10 ans de délai de grâce avec un taux d'intérêt de 1,5% et remboursement sur 20 ans avec un taux d'intérêt de 1%.  
 10/ 15 ans dont 5 ans de délai de grâce avec un taux d'intérêt de 4,5%.

N.B.: Les annuités de remboursement des dettes à long-terme de la SODEFITEX ne sont pas prises en compte puisqu'elles sont payées au Gouvernement.

SENEGAL

PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL DU SENEGAL ORIENTAL

Sélection de documents et de données disponibles  
dans les archives du projet

---

A. Préparation du Rapport

1. Projet de Développement Rural au Sénégal Oriental et en Haute-Casamance, par SONED/COURTOY, Juin 1980.

Rapport de synthèse

Volume 1 - Développement de la Production Agricole.

Volume 2 - Aménagement des périmètres irrigués et des bas-fonds.

Volume 3 - Approvisionnement, Commercialisation, Stockage, Traitement.

Volume 4 - Alphabétisation fonctionnelle - Coopération et Mutualité.

Volume 5- Pistes rurales

Volume 6 - Hydraulique villageoise et santé publique Atlas.

Annexe Sociologique

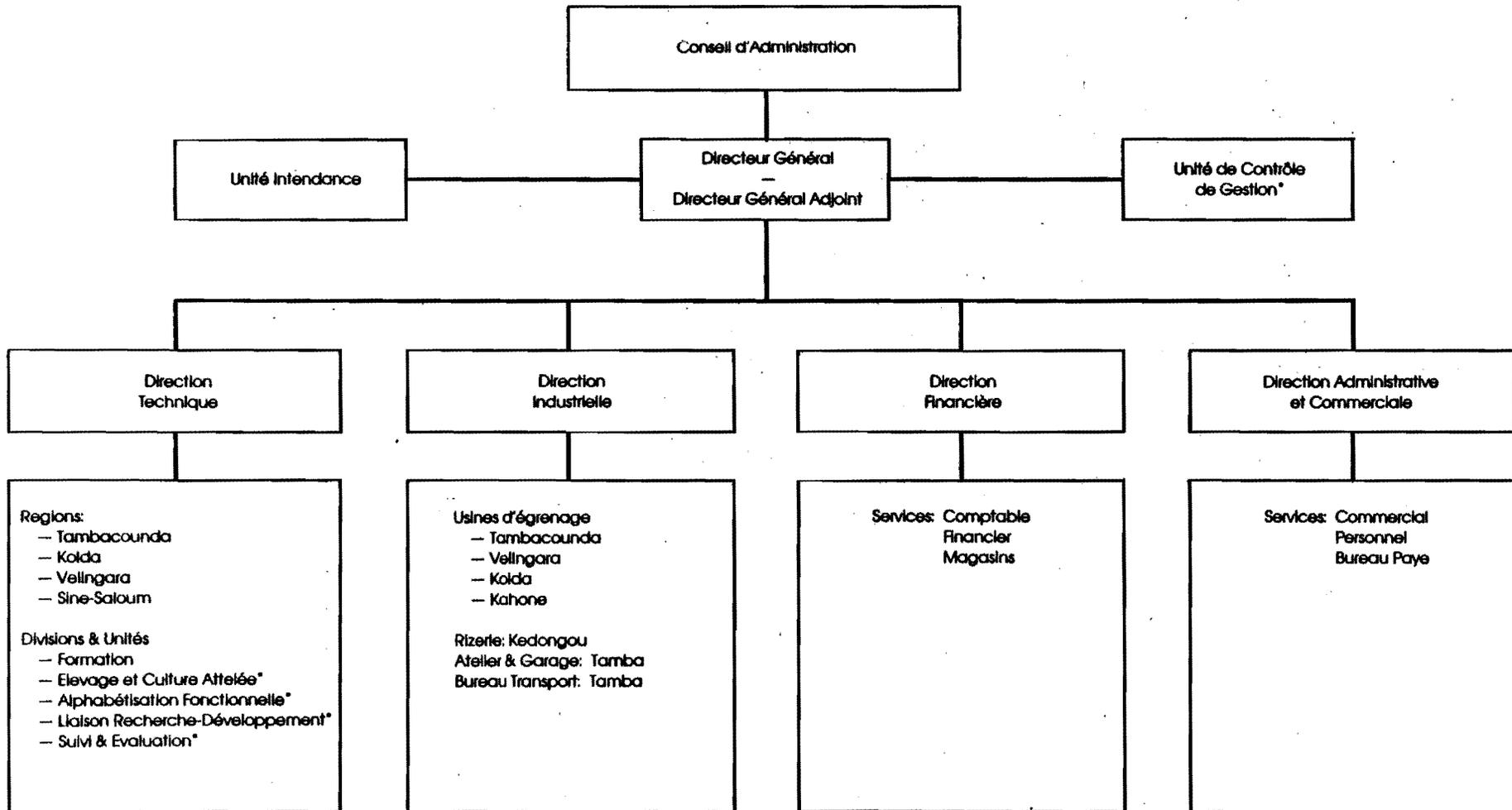
2. Etude sur les structures et l'organisation de SODEFITEX par SEMA, Juillet 1980.

3. Etude gestion comptable et financière de la SODEFITEX, par SEMA, Mai 1980.

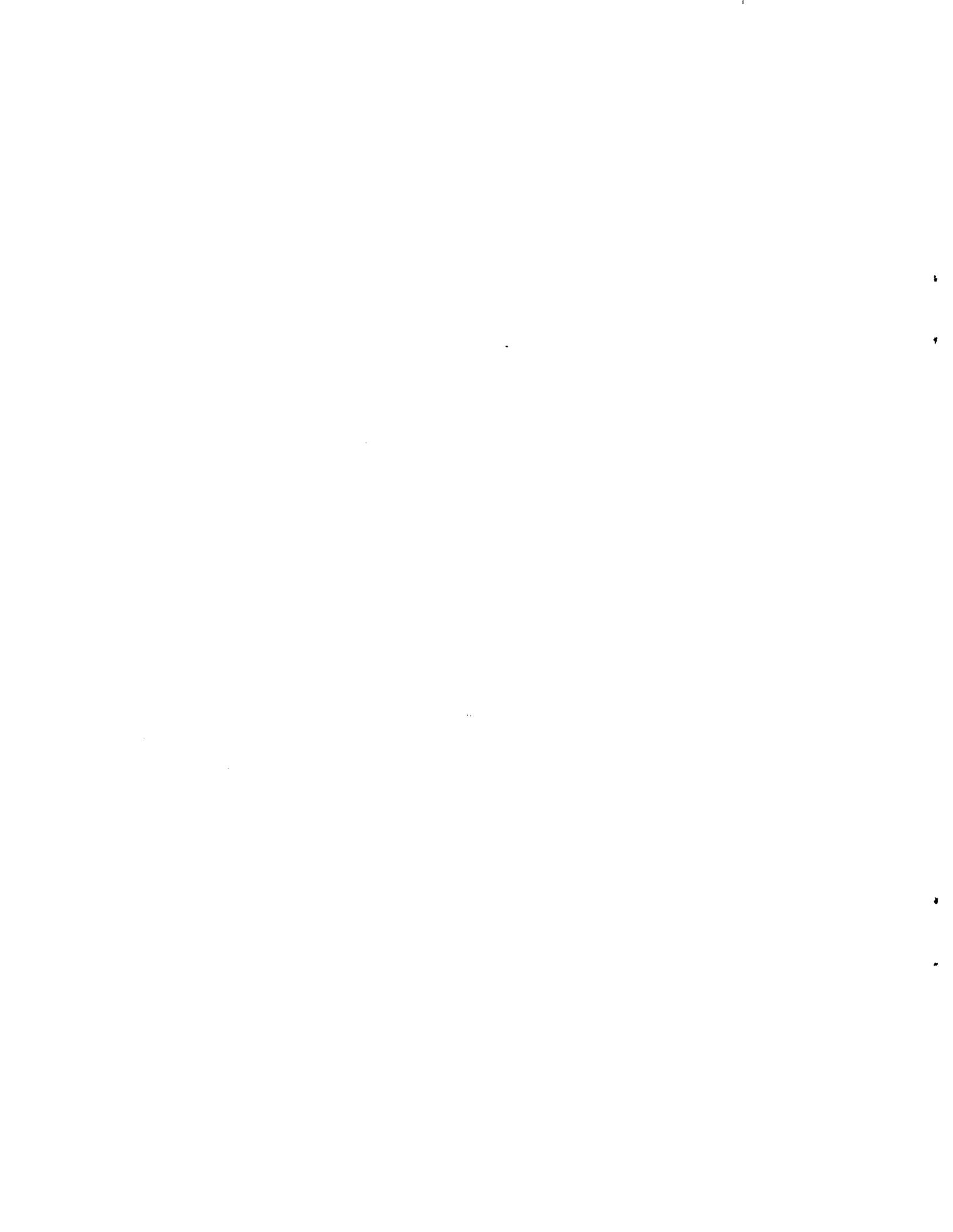
B. Documents de travail

1. Hydraulique villageoise
2. Primary Health Component
3. Formation
4. Développement des organisations paysannes
5. Alphabétisation fonctionnelle.
6. Suivi-Evaluation
7. Pistes rurales - Etude technique
8. Pistes rurales - Dossier technique d'évaluation
9. Economic analysis of Rural Roads
10. Farm - Budgets and Farm gate prices
11. Programme brisures de maïs
12. Volet Elevage Zone Sud
13. Volet Elevage Zone Nord
14. Analyse financière de la SODEFITEX
15. Project Costs (computer printout)

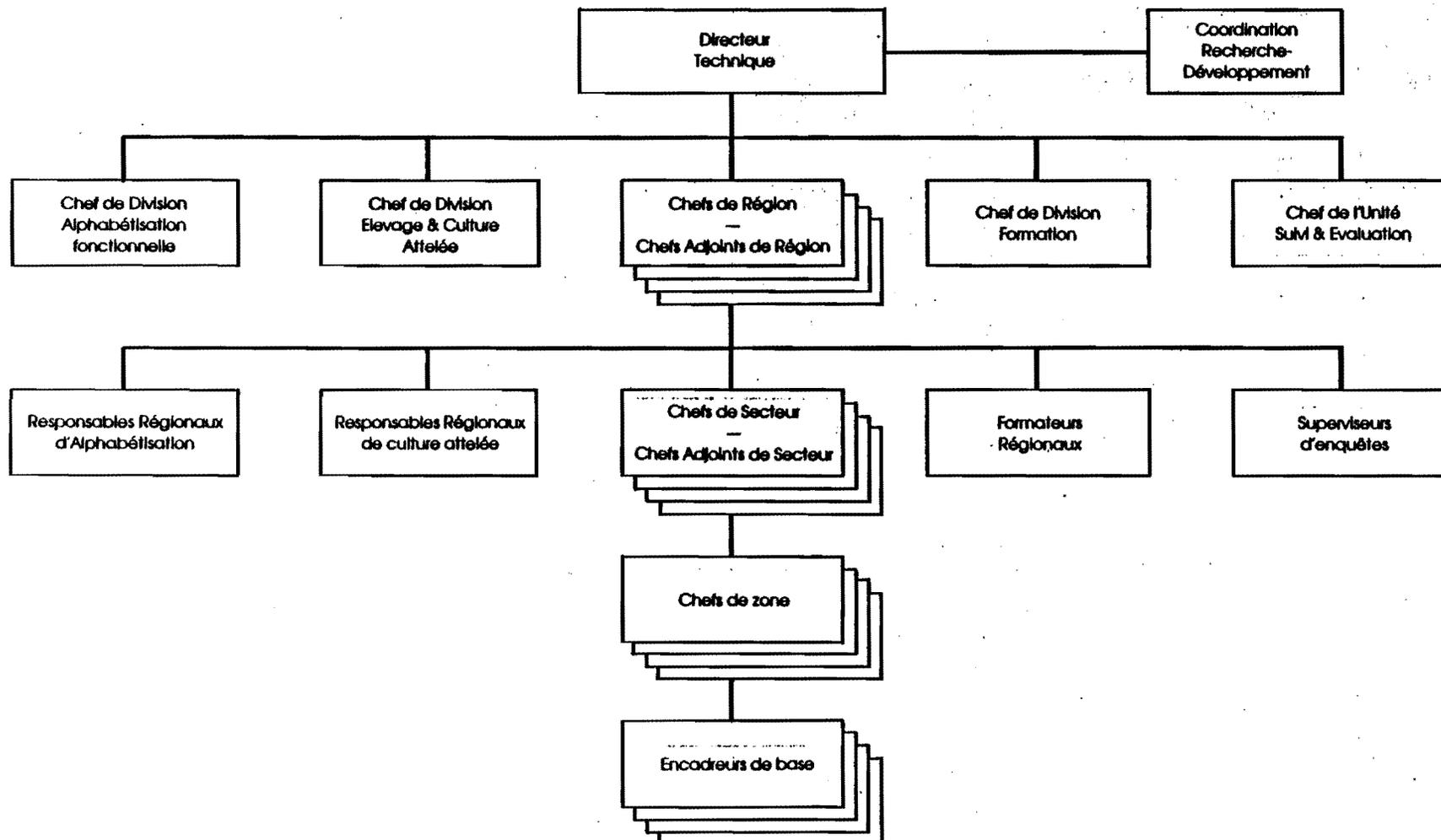
**SENEGAL**  
**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL**  
**Organisation de la SODEFITEX**

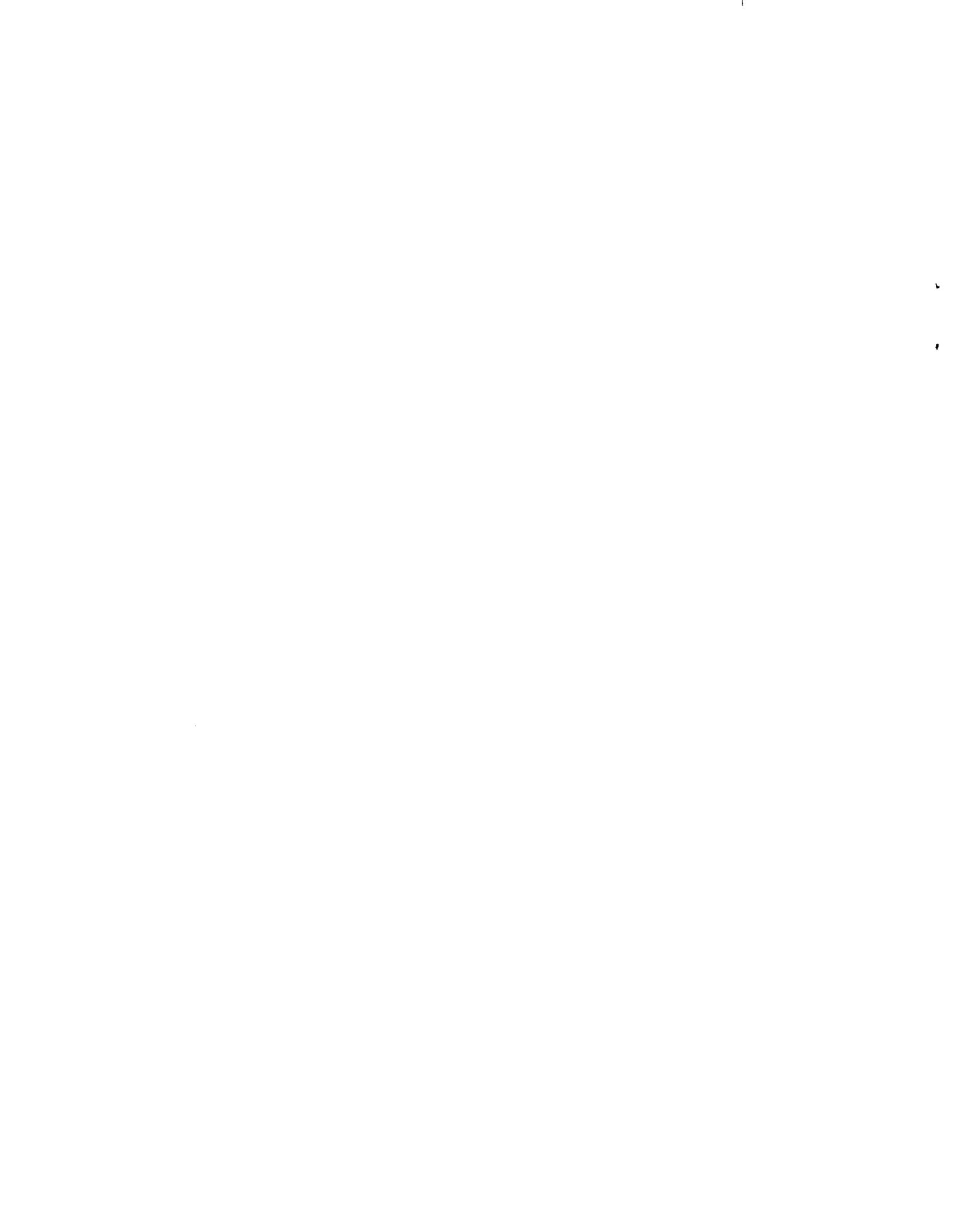


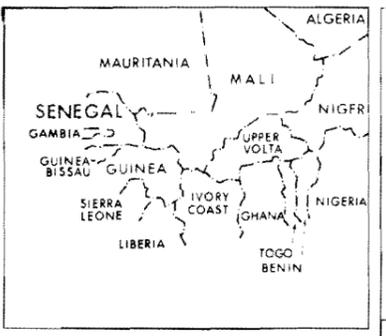
\*Postes à créer au cours de l'exécution du projet



**SENEGAL**  
**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL**  
**Organisation des services de terrain**



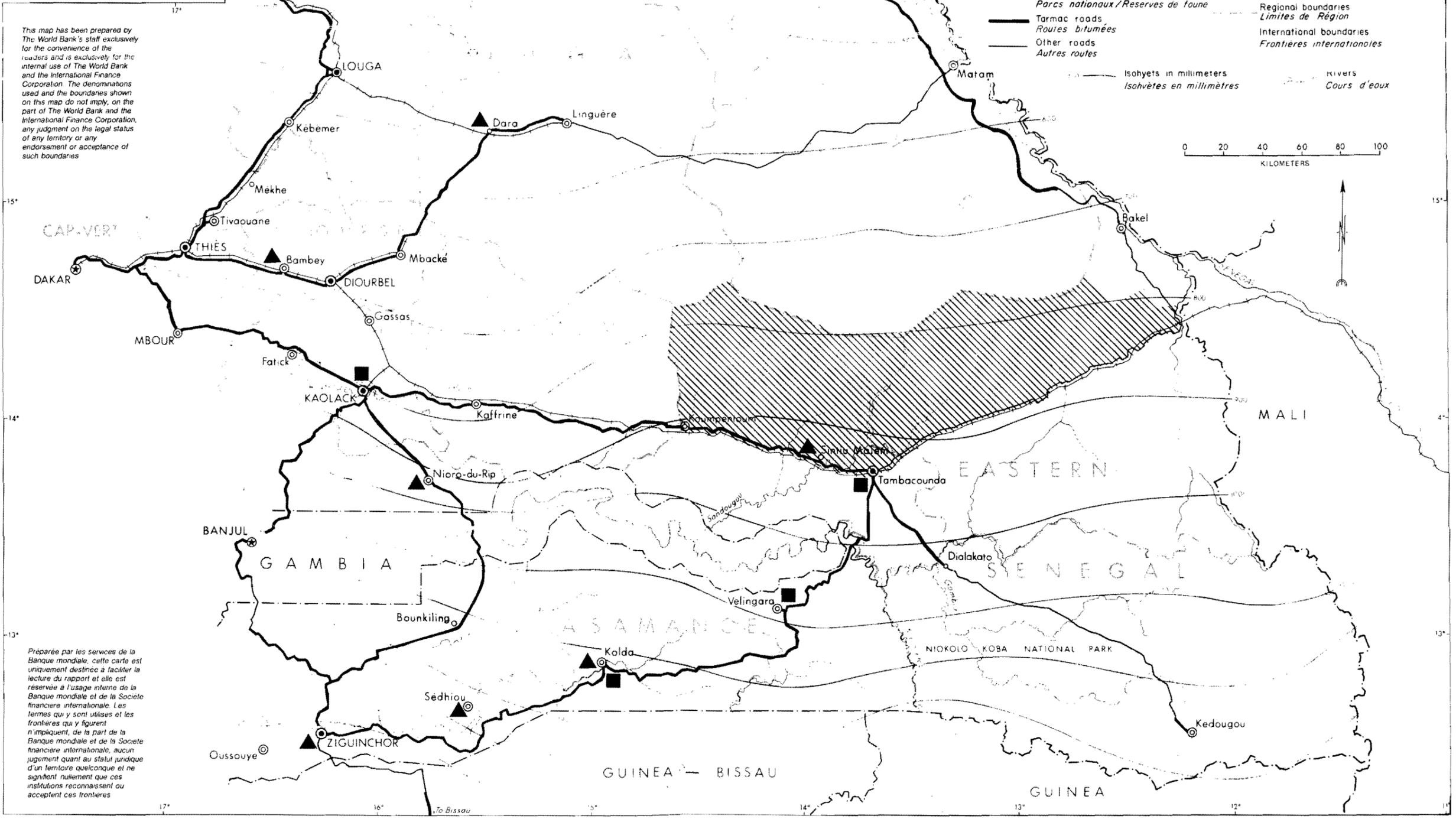
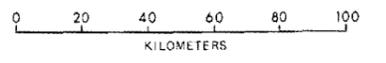




### SENEGAL SENEGAL EASTERN SENEGAL RURAL DEVELOPMENT PROJECT PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL ORIENTAL

- SODEFITEX Limit  
*Limite de la SODEFITEX*
- PDESC Limit  
*Limite du PDESC*
- Existing cotton ginneries  
*Usines d'égrenage existantes*
- Agricultural research stations/Substations  
*Stations/sous stations de recherches agronomiques*
- National parks/Game reserves  
*Parcs nationaux/Reserves de faune*
- Tarmac roads  
*Routes bitumées*
- Other roads  
*Autres routes*
- Railways  
*Chemin de fer*
- Departmental capitals  
*Chef-lieu de département*
- Regional capitals  
*Chef-lieu de région*
- National capital  
*Capitale*
- Departmental boundaries  
*Limites de département*
- Regional boundaries  
*Limites de Région*
- International boundaries  
*Frontières internationales*

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.



Préparée par les services de la Banque mondiale, cette carte est uniquement destinée à faciliter la lecture du rapport et elle est réservée à l'usage interne de la Banque mondiale et de la Société financière internationale. Les termes qui y sont utilisés et les frontières qui y figurent n'impliquent, de la part de la Banque mondiale et de la Société financière internationale, aucun jugement quant au statut juridique d'un territoire quelconque et ne signifient nullement que ces institutions reconnaissent ou acceptent ces frontières.