

SÉNÉGAL

14.300 SOD

1.13

M.D.R.H./D.P.A

ANALYSE ECONOMIQUE

S.O.D.A.G.R.I.

12.13

12.

ANALYSE ECONOMIQUE DU
BASSIN DE L'ANAMBE

13.

Structure financière du Bassin de l'Anambe

14.300 SOD

1977

CHAPITRE 12 : ANALYSE ECONOMIQUE

12.1. INTRODUCTION

12.2. INVESTISSEMENTS DE CAPITAUX.

- 2.1. Generalites
- 2.2. Immobilisations
- 2.3. Le capital circulant
- 2.4. Frais avant le debut de la production
- 2.5. Investissements de capitaux annuels.

12.3. RECETTES DE VENTE.

- 3.1. Recettes des cereales
- 3.2. Recettes de l'elevage
- 3.3. Recettes des traitements
 - a/ la rizerie
 - b/ le centre cerealier
 - c/ l'usine d'alimentation animale
 - d/ installation semenciere
- 3.4. Revenu total.

12.4. COUTS DE FONCTIONNEMENT.

- 4.1. Couts variables de la production cerealier.
- 4.2. Couts variables de la production de l'elevage.
- 4.3. Couts variables des unites de traitement.
 - a/ la rizerie.
 - b/ le centre cerealier
 - c/ installation semenciere
 - d/ l'usine d'alimentation animale.
- 4.4. Unites de Service : Couts variables.
 - a/ centrale electrique.
 - b/ unite d'entretien et de reparation
 - c/ unite de transport
 - d/ equipe des travaux publics
 - e/ equipe mobile.
- 4.5. Autres couts de fonctionnement.
- 4.6. Programme d'encadrement et de formation et d'assistance.
- 4.7. Frais Generaux.
- 4.8. Calcul des couts totaux des unites de traitement.

12.5.	LE MODELE D'ORDINATEUR	45
5.1.	<u>Rôle de l'ordinateur</u>	
5.2.	<u>Description du modèle de l'ordinateur</u>	
12.6.	PREVISION DU CASH FLOW DE BASE.	51
12.7.	ANALYSE ECONOMIQUE PAR SIMULATION	51
7.1.	<u>Sensibilité aux changements dans les coûts variables.</u>	
7.2.	<u>Sensibilité aux changements dans les rendements des céréales.</u>	
7.3.	<u>Sensibilité aux changements dans les frais de traitements.</u>	
7.4.	<u>Sensibilité aux changements dans les prix des céréales.</u>	
7.5.	<u>Sensibilité aux changements dans les frais de capitaux.</u>	
7.6.	<u>Sensibilité aux changements dans le calendrier d'aménagements.</u>	
7.7.	<u>Sensibilité aux changements dans la structure du programme.</u>	
7.8.	<u>Résumé.</u>	
	AUTRES FRAIS ET BENEFICES.	(1)
8.1.	<u>Effet du projet sur les revenus des agriculteurs coopérants.</u>	
8.2.	<u>Effet du projet sur les revenus et les dépenses gouvernementales.</u>	
	EFFET SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS.	68

CHAPITRE 12 : ANALYSE ECONOMIQUE

12. 1. INTRODUCTION.

L'analyse économique examine la justification économique pour le projet, comme indiqué par le taux de rendement interne ou économique. Ceci est calculé à partir des cash-flows annuels du projet sur une période de trente ans.

La prévision du cash-flow est basée sur :

- A/ Une évaluation des besoins d'investissement de capital pour le complexe agro-industriel.
- B/ Une prévision des revenus basée sur certaines hypothèses réalistes concernant les prix sur le marché pour les céréales et le bétail, ainsi que les charges imputées aux agriculteurs locaux et à l'ONCAD pour les services exécutés par le complexe ; et
- C/ Une estimation des coûts de fonctionnement annuels fixes et variables pour le complexe.

En plus, l'analyse économique par simulation (en tenant compte des facteurs variables) examine l'effet des changements de certaines hypothèses de base, (par exemple, les prix, les rendements agricoles, un temps d'exécution du projet variables,) sur le taux de rendement et le cash-flow.

Cette analyse examine les facteurs d'incertitude, et révèle les quels sont les paramètres de prévision qui ont l'importance relative la plus grande par rapport au projet.

On a utilisé tout le long du chapitre le taux d'échange de 250 F CFA pour 1 \$ US.

Les années indiquées dans les différents tableaux sont des années de 12 mois, sauf contre indication. Les années du projet 1 à 30 et les années 1978, 1979 etc sont utilisées d'une manière interchangeable, l'année 1 du projet étant équivalente à 1978, l'année 2 à 1979, etc...

12.2. INVESTISSEMENT DE CAPITAUX.

12.2.1. Généralités.

Les coûts d'investissement d'ensemble pour la réalisation du projet couvrent toutes les dépenses de développement, relatives à l'installation d'un complexe agro-industriel dans la région du projet, qui pourra produire environ 115.000 tonnes de riz, 14.000 tonnes de sorgho et 13.000 tonnes de maïs par an. En plus, le complexe fera l'élevage de 15.000 têtes de bétail pour les vendre chaque année, produira la nourriture pour ces animaux et les semences pour l'exploitation, et séchera, stockera et traitera les diverses céréales produites. L'exploitation sera irriguée par la construction d'un barrage et réservoir, et l'ensemble du complexe sera alimenté par une centrale électrique, et aura une unité d'entretien et de réparation, des bureaux centraux, et un centre d'habitation pour loger le personnel de direction.

Les coûts d'investissement ont été divisés entre les immobilisations, le capital circulant et l'actif incorporel. La répartition approximative et estimative entre les frais locaux et à l'étranger est indiquée par catégorie.

Il faut faire ressortir que les coûts indiqués sont des estimations d'un certain ordre de grandeur ou des estimations budgétaires, basées sur les coûts actuels (Juin 1977), et sur la construction et l'installation des équipements dans le complexe agro-industriel sous contrat et avec le même contractant pour tous les composants. Les escalades et

ajustements pour l'inflation ne sont pas comprises.

12.2.2. Immobilisations.

Le rapport technique a décrit les différents composants du projet. Le tableau 12.2.2. indique l'estimation des investissements de capital pour la réalisation du projet basée sur le calendrier de développement présenté aux chapitres 10 et 11, qui utilise les prix actuels. Toutes les dépenses pour le matériel importé ont été calculées sans droits et taxes. Un imprévu de 10% a été inclus, et additionné globalement à l'estimation des coûts d'investissement. Les coûts d'investissements comprennent aussi les dépenses pour les installations.

Il faudrait noter qu'on n'a pas tenu compte du prix d'achat de la terre. Comme indiqué dans les discussions relatives au régime foncier et à l'utilisation de la terre, dans les chapitres 4 et 6, le projet sera développé sur les terres non revendiquées par les villages locaux et qui restent donc une partie du domaine national. Puisque le projet appartiendra au Gouvernement Sénégalais, la terre ne coûtera rien.

TABLEAU 12.2.2. Immobilisations (en milliers de francs CFA).

	Coûts à l'étranger	Coûts locaux	Coûts totaux	Coûts totaux en \$ US
<u>Terre :</u>				
<u>Rassemblement des données de base et recherche :</u>				
Régime foncier et utilisation de la terre.	17500	7500	25000	100
Relevé pédologique.	43750	18750	62500	250
Recherche agronomique	7000	3000	10000	40
Topographie	48650	19850	69500	278
Etude géologique	31500	13500	45000	180
Stations météorologiques	450	450	450	2
Jauges de débit	700	700	700	3
Total, études	149550	63750	213150	853

(suite) : TABLEAU 12.2.2. Immobilisations (en milliers de francs C.F.A.).

	Coûts à l'étranger	Coûts locaux	Coûts totaux	Coûts totaux en US. (1000)
<u>Irrigation et alimentation en eau :</u>				
2 forages	18 500	18 500	37 000	148
Alésage	20 000	20 000	40 000	160
4 puits	38 000	38 000	76 000	304
Barrage et réservoir : prévision	225 000	25 000	250 000	1 000
Barrage et réservoir : construction	1 500 000	1 500 000	3 000 000	12 000
Système d'irrigation : prévision	225 000	25 000	250 000	1 000
Système d'irrigation : construction	1 950 000	1 950 000	3 900 000	15 600
Total	3 976 500	3 576 500	7 553 000	30 212
<u>Aménagement de l'exploitation :</u>				
Prévision des routes	17 500	7 500	25 000	100
Aménagement des terres	4 500 000	4 500 000	9 000 000	60 000
Total	4 517 500	4 507 500	9 025 000	60 100
<u>Equipement :</u>				
Matériel d'irrigation	135 000	15 000	150 000	600
Engins de travaux publics	270 000	-	270 000	1 080
Equipement agricole	3 000 000	-	3 000 000	12 000
Matériel de transport	477 500	-	477 500	1 910
Pièces de rechange	778 650	-	778 650	3 115
Total	4 661 150	15 000	4 676 150	18 705
<u>Installations industrielles :</u>				
Siège	1 000 000	1 000 000	2 000 000	8 000
Centre de traitement de céréales	2 664 000	1 776 000	4 440 000	17 760
Installation semencière	49 000	21 000	70 000	280
Rizerie	270 000	180 000	450 000	1 800
Usine d'alimentation animale	87 000	58 000	145 000	580
Equipement pour le bétail	5 000	45 000	50 000	700
Total	4 075 000	3 080 000	7 155 000	28 620
<u>Inactif incorporel :</u>				
Programmes de formation	92 252	102 500	194 752	410
TOTAL :	17 471 950	17 253 000	34 724 950	138 899

12.2.3. Le capital circulant.

Dans la mesure où les recettes actuelles sont insuffisantes pour payer le matériel personnel et autres frais nécessaires au fonctionnement et à l'entretien du complexe, des capitaux roulants doivent être disponibles pour financer ces dépenses. Pendant la campagne agricole, par exemple, il faudra faire des dépenses pour le carburant et la main d'oeuvre nécessaires à la culture avant la récolte et la vente. Pendant la saison des récoltes, les céréales seront accumulées et stockées avant et après le traitement, au centre céréalier et à la rizerie, avant d'être vendues, et il faudra payer les frais de séchage, traitement et stockage. Mais lorsque les récoltes auront été vendues, les recettes seront probablement supérieures aux dépenses. Si un déficit temporaire peut être financé soit par le gouvernement, soit par la SODAGRI, soit par une banque locale, par un prêt à court terme, il semble raisonnable de conclure, qu'en moyenne, un montant égal au déficit ne serait nécessaire que pour la moitié de l'année, puisque le surplus après la récolte sera utilisé pour réduire l'endettement à court terme acquis auparavant. C'est sur cette hypothèse que nous avons calculé le capital circulant, et il est égal à 50% du cash-flow brut tant que le cash-flow lui-même sera négatif.

12.2.4. Frais avant le début de la production.

Les frais avant le début de la production comprennent les frais de fonctionnement durant la période d'aménagement, les coûts du matériel agricole (y compris les semences pour la première année), les coûts du personnel, et les frais généraux. Bien que certains aspects du projet SENERIZ ne seront réalisés qu'après un certain temps (par exemple, le barrage et le réseau d'irrigation) il y aura déjà une production céréalière dans la deuxième année. Par souci de clarté, on a combiné les frais avant le début de la production avec les autres dépenses de capital.

12.2.5. Investissements de capitaux annuels.

Le tableau 12.2.5. montre les investissements de capitaux annuels du projet, comprenant les immobilisations, le capital circulant, et l'actif incorporel. Ce sont les mêmes données qui sont utilisées dans l'analyse du cash-flow dans les sections qui suivent.

12.3. RECETTES DE VENTE.

Les revenus du projet proviennent de la vente des produits de l'exploitation et du complexe industriel, et des frais imputés pour le traitement des produits. Les revenus sont donc fonctionnels de la production.

La production du complexe et des cultivateurs locaux est indiquée au Tableau 12.3.A.

Les revenus provenant de toutes les sources sont indiqués au Tableau 12.3.B., qui présente également d'autres données qui seront expliquées ci-après. Il est à noter que les revenus/^{se}stabilisent dans la septième année (1984) et restent constants par la suite, durant les 30 années indiquées aux sections 1,2,3 du Tableau 12.3.B.

12.3.1. Recettes de céréales.

Diverses céréales seront cultivées dans l'exploitation sous des conditions bien contrôlées, en utilisant les méthodes de culture mécanisées les plus modernes, qui permettront d'assurer une haute qualité des produits et une augmentation des rendements à l'hectare au fur et à mesure que l'aménagement des terres, l'irrigation et la formation du personnel progresseront. Après l'achat des semences tout au début, les semences pour la culture de l'année suivante seront extraites de la production de l'année en cours. Les recettes, par conséquent, sont calculées en multipliant la production nette de l'année en cours (après en avoir déduit les besoins en semences pour l'année suivante), par les prix officiels actuels des diverses céréales, qui sont de 41,5 F CFA.

TABEAU 12.2.5. : Investissements annuels des capitaux (en milliers de francs CFA).

	<u>An 1</u>	<u>An 2</u>	<u>An 3</u>	<u>An 4</u>	<u>An 5</u>	<u>An 6.</u>
<u>Rassemblement de données et recherche :</u>						
Régime foncier et Utilis. de la terre	10	15				
Relevé pédologique	30	33				
Recherche agronomique	10					
Topographie	68	2				
Etude géologique	45					
Stations météo./jauges de débit	1					
<u>SOUS TOTAL</u>	<u>164</u>	<u>50</u>				
<u>Irrigation et alimentation en eau :</u>						
2 forages	37					
Alésage	40					
4 puits	76					
Barrage et réservoir: Prévision		250				
Barrage et réservoir: construction			1500	1500		
Système d'irrigation : prévision		250				
Système d'irrigation : construction			1950	1950		
<u>SOUS TOTAL</u>	<u>153</u>	<u>500</u>	<u>3450</u>	<u>3450</u>		
<u>Aménagement de l'exploitation :</u>						
Prévision des routes		25				
Aménagements des terres	600	1200	2400	3000	4200	3600
<u>SOUS TOTAL</u>	<u>600</u>	<u>1225</u>	<u>2400</u>	<u>3000</u>	<u>4200</u>	<u>3600</u>
<u>Equipement :</u>						
Equipement d'irrigation	150					
Engins de travaux publics		270				
Equipement agricole	130	270	500	600	800	700
Matériel de transport	78	49	53	65	159	74
<u>SOUS TOTAL</u>	<u>328</u>	<u>589</u>	<u>553</u>	<u>665</u>	<u>959</u>	<u>774</u>
<u>Installations industrielles :</u>						
Siège	400	400	400	400	400	
Centre de traitement de céréales	1000		1000	2440		
Installation semencière	70					
Rizerie	50	100		300		
Usine d'alimentation animale			145			
Equipement pour le bétail	10	5	15	10	10	
<u>SOUS TOTAL</u>	<u>1430</u>	<u>505</u>	<u>1560</u>	<u>3150</u>	<u>410</u>	
Programme de formation :	27	36	19	20		
<u>TOTAUX</u>	<u>2832</u>	<u>2905</u>	<u>7982</u>	<u>10285</u>	<u>5569</u>	<u>4374</u>

Les équipements du complexe agro-industriel du projet SENERIZ seront les meilleurs et les plus modernes dans tout le Sénégal. Les services accomplis par le centre céréalier, la rizerie et les autres unités éviteront à l'ONCAD de fournir des installations, du personnel, et la gestion pour une région importante de production de céréales. Les services fournis seront nécessairement reflétés dans les recettes du complexe. Par conséquent, les charges pour la réception, le traitement, le conditionnement, et l'expédition des céréales seront évaluées et imputées à l'ONCAD. Les frais de stockage des céréales seront imputés séparément, comme c'est la pratique dans le commerce international des céréales. On impute aussi un honoraire pour l'usinage du riz.

Les recettes des céréales seront discutées dans la section 12.3.3. Les objectifs de la production céréalière par l'exploitation (dont la réalisation est prévue dans la septième année) permettront une recette totale annuelle de 5.720 millions de F CFA, résultant de la vente des céréales seules.

TABLE 12.3.A.

*15 000 h2 - eau du reservoir
2 000 h2 - eau localisées
8000 h2 - pluvial (de rizières)*

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1010 COMPLEX PRODUCTION		1000	2000	7000	13,000	19,000	25,000			
1201 Rainfed rice net production	0	442	2928	6886	12190	0	0	0	0	0
1211 Irrigated rice net production	0	900	3060	6920	10470	106463	115260	115260	115260	115260
1221 Sorghum net production	0	317	743	3101	6941	7648	13568	13568	13568	13568
1241 Maize net production	0	434	856	3043	6563	6974	13194	13194	13194	13194
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000
1299 FARMERS PRODUCTION										
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395
1360 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743

- NOTES: 1) Production data for years 1988-2007 are identical to those of 1987.
2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

TABLE 1

BASE CASE

CAS DE BASE

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1201 Rainfed rice net production	12190	0	0	0	0	0
1211 Irrigated rice net production	10470	106463	115260	115260	115260	115260
1221 Sorghum net production	6941	7648	13568	13568	13568	13568
1241 Maize net production	6563	6974	13194	13194	13194	13194
1250 Calves purchased	5000	10000	10000	10000	10000	10000
1251 Calves sold	1500	5000	10000	10000	10000	10000
1255 Feeder cattle	1500	5000	5000	5000	5000	5000
1300 Rainfed rice net production	526	1069	2283	2283	2283	2283
1305 Sorghum net production	2971	6526	13201	13201	13201	13201
1310 Millet net production	469	1022	2197	2197	2197	2197
1315 Maize net production	3168	6537	12714	12714	12714	12714
1320 Total cereals production	7134	15154	30395	30395	30395	30395
1360 Farmers cattle raised	1640	3419	6743	6743	6743	6743

TABLEAU 12.3.A.

RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unités et tonnes)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
PRODUCTION DU COMPLEXE						
Production Nette de Riz Pluvial	0	0	0	0	0	0
Production Nette de Riz Irrigüe	10470	106463	115260	115260	115260	115260
Production Nette de Sorgho	6941	7648	13568	13568	13568	13568
Production Nette de Maïs	6563	6974	13194	13194	13194	13194
Veaux achetés	5000	10000	10000	10000	10000	10000
Veaux vendus	1500	5000	10000	10000	10000	10000
Betail d'engraisement	1500	5000	5000	5000	5000	5000
PRODUCTION DES FERMIERS						
Production Nette de Riz Pluvial	261	526	1069	2283	2283	2283
Production Nette de Sorgho	1118	2971	6526	13201	13201	13201
Production Nette de Mil	171	469	1022	2197	2197	2197
Production Nette de Maïs	1344	3168	6537	12714	12714	12714
Production Totale de Cereales	2894	7134	15154	30395	30395	30395
Betail élevé par les fermiers	697	1640	3419	6743	6743	6743

H.B.: 1) Données de production pour les années 1988-2007 sont identiques à ceux de 1987.

2) Données de production pour la plupart des cas sont identiques au cas de base.

*chère de nos 2 table
P 10/20*

TABLE 12.3.B.

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 2, PART 1

BASE CASE

CAS DU BASE

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	56	240	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	11	26	100	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	138	549	1411	2525	9577	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-346	-447	-231	-125	3323	4383	4484	4484	4484	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	173	224	116	63	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3078	8061	10546	5632	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3424	-9500	-10777	-5757	-1051	4383	3473	3473	3473	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6257	-14765	-25542	-31299	-32350	-27967	-24494	-21021	-17548	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25028	-59060	-102168	-125196	-129400	-111868	-97976	-84084	-70192	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 12.3.B. continued

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 2, PART 2

BASE CASE

CAS DU BASE

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4783	4793	4793	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission stockage (complexe)
1490 Cattle feed sales	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigue
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1720 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-14275	-10602	-7129	-3656	-183	3290	6763	10236	13709	17182	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-56300	-42408	-28516	-14624	-732	13160	27052	40946	54936	68728	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLEAU 12.3.B. suite

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

TABLE 12.3.B. concluded

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1420 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924
1430 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	10173
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
1790 GROSS CASHFLOW	4494	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4662
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3651
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	20655	24128	27601	31074	34547	38020	41493	44966	48439	52090
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	82620	96512	110404	124296	138188	152080	165972	179864	193756	208360

TABLE 2, PART 3

BASE CASE
CAS DU BASE

TABLEAU 12.3.B. fin

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
STRUCTURE ECONOMIQUE										
Recettes de ventes										
Ventes de riz	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924
Ventes de sorgho	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476
Ventes de maïs	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464
Revenu du bétail	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
Commission rizerie	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Commission manutention grain (fermiers)	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
Commission stockage (fermiers)	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Commission manutention (complexe)	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222
Commission stockage (complexe)	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246
Ventes de nourriture pour le bétail	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Ventes du Centre de Semences	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
REVENUE TOTAL	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	10173
COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE										
Riz pluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riz irrigué	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
Sorgho	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Maïs	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Coût du bétail	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Usine d'alimentation	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Coûts variables de la rizerie	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Coûts variables du centre de grains	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
Coûts variables de l'usine de semences	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Coûts variables des unités de service	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
COÛT FIXE DU COMPLEXE										
Assistance aux fermiers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Depenses fixes du complexe	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
Frais généraux du complexe	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Recherche et développement	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Imprevus	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
COÛTS TOTAUX D'OPERATION	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
CASHFLOW BRUT	4494	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4662
Investissement, développement agricole	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
Investissement, installations	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
Programmes de formation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investissement des fonds de roulement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
CASHFLOW DU PROJET	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3651
CASHFLOW CUMULATIF	20655	24128	27601	31074	34547	38020	41493	44966	48439	52090
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000	82620	96512	110404	124296	138188	152080	165972	179864	193756	208360

Les rendements prévus sont basés sur des études des ressources et conditions locales par les experts Sénégalais et expatriés ayant une base solide de formation, d'expérience et d'observation. Les études comprenaient des comparaisons et des contrastes avec les ressources et les conditions dans les régions rizicoles des Etats-Unis, de l'Amérique du Sud, et d'autres régions d'Afrique et de plusieurs pays en Asie. On a essayé de faire des prévisions des rendements réalistes. Dans la mesure où les rendements dépasseraient les rendements prévus, les recettes réalisées excéderaient les recettes prévues ; dans la mesure où les rendements sont inférieurs à ceux prévus, les recettes seraient inférieures aux prévisions. Un certain nombre de possibilités sont examinées dans la section sur l'analyse économique par simulation.

12.3.2. Recettes de l'élevage.

L'élevage du bétail sur le complexe utilisera les déchets des opérations céréalieres et fournira une autre source de revenu. On élèvera des veaux et du bétail adulte, le nombre de têtes augmentant annuellement au fur et à mesure que la production de fourrages du complexe céréalier augmente.

En plus, l'alimentation du bétail sera complétée par un apport de protéines et minéraux ayant pour but d'équilibrer l'alimentation et de subvenir pleinement aux besoins nutritionnels, permettant ainsi une augmentation plus rapide du poids et donnant une meilleure qualité de viande. On a fait l'hypothèse que les veaux achetés durant l'année en cours seront nourris pendant environ 10 mois et ainsi vendus en moyenne l'année suivante, mais que le bétail adulte sera vendu après l'engraissement, la même année qu'il aura été acheté. Les veaux seront achetés à 200 F le kg et vendu à 225 F le kg, et ils prendront en moyenne de 146 kilos. En ce qui concerne le bétail adulte, le bénéfice de l'opération est fonctionnelle essentiellement de la prise de poids de l'animal engraisé, puisque son prix actuel d'achat et de vente au kilo

sont identiques, c'est à dire 225F le kg. On estime que chacun de ces animaux atteindront une moyenne de 136 kilogrammes pendant la période d'engraissement. On suppose un taux de mortalité de 1% pour les deux catégories d'animaux, pour les prévisions des recettes. Puisque ce type de prévision n'envisage aucun programme de reproduction, on a considéré le taux de fertilité comme nul.

Le revenu total des ventes du bétail est estimé à un montant de 861 millions de F CFA par an, à partir de la septième année.

12.2.3. Recettes des traitements.

En plus du complexe céréalier et de l'élevage, l'unité traitera les céréales, produira et préparera les semences pour l'exploitation et pour les agriculteurs locaux faisant partie du programme de formation et d'assistance, et produira un complément d'alimentation pour le bétail de l'exploitation et pour la vente aux agriculteurs locaux.

A/ La rizerie: Le riz paddy sera transporté au centre céréalier et séché; ensuite il sera usiné à la rizerie. Il résultera de ce traitement une qualité de loin supérieure au riz actuellement importé ou localement disponible d'autres sources. Pour le moment, ONCAD achète le riz des agriculteurs à 41,5 F CFA le kg. Ce riz est usiné, sous contrat, le prix standard étant de 10 F CFA le kilo. Si l'on suppose un rendement de riz usiné de 70% peut être obtenu à partir du riz paddy brut, le coût du riz usiné s'élève à 73,57 F CFA par kilo. Le produit typique résultant de cet usinage sous contrat est cependant brisé à plus de 50 % et fréquemment sale. Le riz importé qui est d'une qualité supérieure à celle mentionné ci-dessus, se vend à des prix plus élevés. La meilleure qualité de riz importé se vend actuellement à Dakar à 100 F CFA le kilo en gros ou même plus par paquet.

Puisque le produit de la rizerie du complexe égalera, de par sa qualité, les meilleurs riz importés, il semble logique que cette qualité doivent se refléter dans les revenus du complexe. En conséquence, on a fait l'hypothèse qu'en plus du prix standard pour le riz usiné, on imposera un supplément de 10 F CFA par kilo à l'ONGAD comme frais pour le mélange du riz usiné selon les prescriptions de l'ONGAD. Ainsi le revenu total de la rizerie sera de 20 F CFA par kilo pour tout le riz paddy vendu à l'ONGAD. Si, comme prévu, le produit du complexe peut être vendu à au moins 100 F CFA le kilo, son prix sur le marché sera de 20 F CFA le kilo de plus que le riz importé, brisé et sale. La valeur supplémentaire ajoutée par le complexe, en comparant le riz du projet SENERIZ au produit importé, est de loin supérieure à la taxe supplémentaire d'usinage imputée par le complexe pour le mélange. Il résulte du frais du riz usiné à 20 F CFA le kilo, un revenu maximum de 1600 millions F CFA par an, une fois que le complexe est pleinement opérationnel. Ce revenu maximum est déterminée par la limitation de la capacité de la rizerie, qui est de 80,000 Tonnes par an.

qui va payer

B/ Le Centre Céréaliier : Pour le moment, l'ONGAD achète tous les céréales vendus légalement par les agriculteurs locaux. Les prix établis pour les diverses céréales sont essentiellement des prix au producteur. Dès que le producteur livre les céréales à l'ONGAD, le traitement, le séchage si besoin est, et le stockage qui en découlent, sont la responsabilité de l'ONGAD.

On présume que la SODAGRI jouera pour l'ONGAD le rôle d'un acheteur et d'un préparateur de céréales pour le Bassin de l'Anambé et le Projet SENERIZ, et dans ce rôle, s'occupera du traitement, du séchage et du stockage des céréales produites par le complexe aussi que par les agriculteurs locaux. Comme prime pour la réalisation de ces fonctions, des charges seront imputées à l'ONGAD pour le traitement et le stockage de céréales. Ces frais, appliqués à toutes les céréales, se baseront sur le coût total par tonne pour les services de séchage et traitement. Les frais, comprenant l'amortissement d'investissements, la réparation du matériel,

le personnel, les coûts de force motrice, et autres, et une marge de 10%, s'élèveront à .7.635 F CFA par tonne. Le revenu pour les frais de traitement atteindra 1448 millions F CFA lorsque le projet sera pleinement opérationnel, à la 7ème année.

Les frais de stockage sont basés sur la nécessité logique pour l'ONGAD de payer un forfait raisonnable pour ce service essentiel. Ceci peut s'insérer en quelque sorte au programme de l'ONGAD, (qui a été retardé) de construire des entrepôts là où ils sont nécessaires au Sénégal. Le montant des frais de stockage est basé sur le taux actuellement en cours dans les centres de stockage céréalier dans les régions rizicoles des Etats-Unis et approuvé pour la Société de crédit aux marchandises du gouvernement américain : soit environ 875 F CFA/tonne/ mois pour le riz 625 F CFA/tonne/mois pour les autres céréales. Ce prix est majoré de 30%, tenant compte des problèmes de stockage dans les pays chauds et des coûts d'énergie plus élevés au Sénégal. Cet ajustement porte le prix du riz à 6686 F CFA par tonne et celui des autres céréales à 3582 F CFA par tonne. On prévoit d'utiliser les installations de stockage pour entreposer toute la production lors de la récolte, pour pouvoir assumer à l'ONGAD, une livraison régulière de céréales (comprenant le riz usiné) tout le long de l'année, et ainsi vider les silos juste avant la prochaine récolte. . . ., le riz sera stocké en moyenne pendant 3 mois (la moitié du temps jusqu'à la prochaine récolte) et les autres céréales seront stockés en moyenne pendant 6 mois. Le revenu tiré des frais de stockage est de 295 millions de F CFA lorsque le complexe est en plein fonctionnement. Ainsi le revenu total du traitement et du stockage des céréales par le centre céréalier s'élèvera à 1743 millions de F CFA par an, à partir de la 7ème année et après...

C/ Usine d'alimentation Animale

L'usine d'alimentation animale fournira un supplément d'alimentation à la fois au bétail du complexe, et à celui des agriculteurs coopérants. Le revenu sera seulement tiré des ventes aux agriculteurs. Le prix de ce complément alimentaire sera égal au coût total pour les

12.3.4. Revenu Total

On estime que le revenu total tiré de toutes ces sources augmentera de 138 millions F CFA durant la 2ème année (lorsque la production aura commencé) à 9595 millions F CFA durant la 7ème année. La production annuelle et les revenus sont indiqués aux Tableaux 12.3.A. et 12.3.B.

12.4. COUTS DE FONCTIONNEMENT.

Dans cette section, on présente et explique les coûts de fonctionnement des parties diverses du projet. D'abord, on considère les coûts variables, qui changent selon le niveau d'activité. Ensuite, on présente les autres composants des coûts, et enfin, on fait le total de ces éléments. Afin de faciliter la compréhension, on a présenté les tableaux indiquants les coûts fixes, variables et totaux dans le texte là où ces composants sont discutés.

12.4.1. Coûts variables de la production céréalière.

Carburant : Les estimations de la consommation de carburant se basent sur l'expérience des cultivateurs des deltas des fleuves Arkansas et Mississippi dans l'état d'Arkansas aux Etats-Unis pendant les années soixante. Dans cette région, le riz, le maïs, et d'autres céréales sont des cultures principales, et le niveau de la technologie et la mécanisation agricoles sont comparables à celui prévu pour le Projet SENERIZ. Des différences dans la taille des machines utilisées n'ont que peu d'incidence sur la consommation de carburant par hectare.

Selon le rapport "Les Coûts d'entreprise et les taux de rendements des exploitations rizicoles du delta de l'Arkansas" (traduction du titre d'un numéro de la série 170 (juin 1968) de la Station de recherche agricole, Fayetteville, Arkansas) les besoins en carburant sont en moyenne de 53,7 litres/hectare pour la culture, et 69,25 litres/hectare pour la récolte.

On multiplie le chiffre des besoins en carburant pour la culture (soit 53,74 litres/ha.) par 61,1 CFA/litre, en ajoutant 10% de la somme pour couvrir les coûts de lubrifiants, ce qui entraîne une estimation de 3.611,87 CFA/hectare pour les activités culturales. Ce résultat est ensuite multiplié par le nombre d'hectares en culture afin d'évaluer les coûts totaux de carburant pour la culture.

Les coûts de carburant pour la récolte ont été convertis à un coût par tonne de céréales récoltées dans l'année 7 du projet, car la production de cette année, lorsque l'exploitation aura atteint sa capacité de production prévue, sera très similaire aux conditions de l'Arkansas décrites ci-dessus. Les coûts de carburant par tonne récoltée varient, cependant, selon la culture, puisque les rendements par hectare sont différents pour les céréales diverses. Les estimations sont donc comme suit :

Céréale	Coût par tonne récoltée	
Riz pluvial	2.115,59	CFA
Riz irrigué	1.496,47	CFA
Sorgho	1.551,43	CFA
Mil	3.337,15	CFA
Maïs	1.551,43	CFA

Engrais : La quantité et la composition des engrais utilisés varie selon la culture céréalière. En plus, le prix de l'urée est différent de celui des autres engrais. Donc, le coût de l'engrais par hectare est variable selon les différentes céréales. Le tableau suivant indique les facteurs considérés en calculant les coûts d'engrais.

	Quantité/ha.		CFA/kg		Coût total d'engrais par ha.
	Urée	autres engrais	urée	autre	
Riz pluvial 100 kg	150 kg		17,5	12,5	3. 625 CFA
Riz irrigué 300 kg	300 kg		17,5	12,5	9. 000 CFA
Sorgho 150 kg	150 kg		17,5	12,5	4. 500 CFA
Mil 100 kg	150 kg		17,5	12,5	3. 625 CFA
Maïs 200 kg	200 kg		17,5	12,5	6. 000 CFA

Les besoins en engrais cités ci-dessus sont tirés des données du rapport Le Programme "45" : Programme linéaire pour les exploitations agricoles du Sine-Saloum au sud du Sénégal, étude faite par l'Institut de recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières et publiée en septembre 1976.

Produits chimiques : Les produits chimiques comprennent les insecticides, les herbicides, les fongicides, les produits toxiques contre les rongeurs, et des régulateurs de la croissance. Le coût par hectare des produits chimiques est estimé à 5.000 CFA.

Coûts variables de la main-d'oeuvre : On a divisé les coûts du personnel en deux catégories. L'une, le personnel général, comprendrait le personnel des échelons supérieurs (directeurs du projet, ingénieurs, surveillants, etc.) et autre personnel tel que les employés du bureau, dont les coûts devraient être soutenus par l'ensemble du projet au lieu d'une partie bien spécifique.

Ce personnel général est traité à la section 12.4.7. L'autre catégorie, le personnel variable, comprend les employés nécessaires à une partie précise du projet, dont le nombre et le coût dépendent des activités spécifiques.

Les besoins en personnel variable sont fonctionnels de l'importance de la production céréalière. Les nécessités sont quelque peu

différentes pour les différentes céréales. En général, le riz irrigué exige plus de main d'oeuvre que le riz pluvial, à cause de la nécessité d'entretenir les diguettes et les canaux, d'introduire et drainer l'eau, etc.

On présume que la main-d'oeuvre variable pour la production agricole sera composée de trois catégories : (1) des ouvriers agricoles (catégorie 1); (2) des conducteurs de tracteurs (catégorie 2); et (3) des contremaîtres (catégorie 5). La répartition de la main d'oeuvre variable entre ces trois catégories est respectivement 60% (catégorie 1), 35% (catégorie 2) et 5% (catégorie 5). Les coûts annuels par employé de chaque catégorie sont estimés à 400.000 F CFA/ an pour la catégorie 1; 500.000 F CFA/an pour la catégorie 2, et 1.100.000 F CFA/ an pour la catégorie 5. Le Tableau 12.4.1. présente les coûts du personnel par catégorie d'employé.

TABLEAU 12.4.1. Coûts du personnel par catégorie d'employé (en milliers de francs CFA).

Catégorie	Poste	Salaire annuel moyen	Taxes et autres frais	Coût total annuel à l'employeur
<u>Main d'oeuvre variable sénégalaise :</u>				
1	Ouvrier	300	100	400
2	Chauffeur	400	80	500
3	Employé	300	100	700
4	Technicien	780	120	900
5	Contremaître	960	140	1100
<u>Personnel de surveillance : sénégalais :</u>				
6	Surveillant	1200	100	1300
7	Ingénieur/gestionnaire	2160	240	2400
8	Ingénieur chef	3600	200	3800
9	Directeur	6000	300	6300
<u>Expatriés :</u>				
A	Expert	3600	2200	5800
B	Expert	6000	2400	7400
C	Expert	9600	2400	12000

? qui
170
1000

Le besoin en main-d'oeuvre pour la culture et la récolte des céréales, par hectare, sont comme suit :

Céréale	Heures par hectare	
	Culture	récolte
Riz pluvial	22	7
Riz irrigué	37	8
Sorgho	10	8
Mil	10	6
Maïs	10	8

Les coûts de la main-d'oeuvre nécessaire pour la récolte ont été convertis à un coût par tonne de céréales récoltées dans l'année 7 du projet, comme on l'a fait pour les coûts de carburant. Les coûts de la main d'oeuvre par hectare cultivée et par tonne récoltée sont indiqués ci dessous :

Céréale	Coût par unité	
	Culture par ha.	Récolte par tonne
Riz pluvial	4.309 CFA	623,49 CFA
Riz irrigué	7.245 CFA	503,67 CFA
Sorgho	1.957 CFA	522,67 CFA
Mil	1.961 CFA	591,50 CFA
Maïs	1.957 CFA	522,67 CFA.

Semences : Après la première année, le projet fournira ses propres semences à partir de la production de l'exploitation. Donc, seulement les semences de la première année entraînent des frais, et ceux-ci sont considérés comme les frais d'investissements de la première année.

Coûts totaux variables pour les céréales : Les coûts totaux variables par unité (comprenant le carburant, les engrais, les produits chimiques, et la main-d'oeuvre) sont énumérés séparément pour les activités culturales et de la récolte ci-dessous :

Céréales	Coût par unité	
	Culture par ha.	Récolte par tonne
Riz pluvial	16.543,54 CFA	2.739,53 CFA
Riz irrigué	24.857,57 CFA	2.000,14 CFA
Sorgho	15.068,87 CFA	2.074,10 CFA
Mil	14.197,87 CFA	2.918,65 CFA
Maïs	16.568,87 CFA	2.074,10 CFA

12.4.2. Coûts variables d'élevage.

Le coûts variables d'élevage du bétail se composent des frais d'achat du bétail, des coûts des bergers et du personnel pour s'occuper des animaux, et l'alimentation animale nécessaire pour les nourrir. Seuls les deux premiers coûts seront considérés dans cette analyse, car les coûts de l'alimentation animale seront traités lors de l'analyse de l'usine d'alimentation animale.

Coûts variables du personnel : On présume qu'un seul berger (catégorie 1) peut garder environ 70 têtes de bétail, et qu'un chef d'équipe (catégorie 5) sera nécessaire pour tous les sept bergers. Donc, par tête de bétail, les coûts de main-d'oeuvre nécessaire sont de 738 F CFA pour les veaux élevés durant 10 mois, et 2.214 pour le bétail d'embouche engraisé pendant trois mois.

Coûts des animaux : On achètera des veaux qui pèsent en moyenne 70 kgs., à un prix de 200 CFA par kilo, soit un coût moyen par tête de 14.000 CFA. Le bétail destiné à l'engraissement sera acheté à un poids moyen de 225 kgs par tête, à un prix de 225 CFA par kilo, soit un prix moyen par tête de 50.625 CFA.

12.4.3. Coûts variables des unités de traitement.

A La rizerie.

Coûts variables du personnel : la capacité, la rizerie fonctionnera 24 heures par jour, usinant 10 tonnes de riz par heure, et fonctionnant 333 jours par an. La production maximum sera donc de 80.000 tonnes par an. A ce niveau de production, les besoins en main-d'oeuvre estimés seront douze ouvriers (catégorie 1), six techniciens (catégorie 4), et trois contre-maîtres (catégorie 5). Le fonctionnement 24 heures sur 24 nécessitera trois équipes par jour, chaque équipe étant composée de quatre ouvriers, deux techniciens, et un chef d'équipe. Les coûts de la main-d'oeuvre sont indiqués au Tableau 12.4.1. Sur cette base, on évalue le coût du personnel par tonne usinée à 168,75 CFA.

Fuel : La rizerie consommera 44 litres de fuel diesel par heure pour l'usinage. Ce chiffre se base sur les besoins en force motrice pour l'usinage, et les besoins en fuel pour d'autres travaux connexes. Sur une base de 61,1 CFA par litre, plus 10% pour couvrir les coûts de lubrifiants, on estime le coût de fuel par tonne de produit usiné à 295,72 CFA.

Sacs : Le riz usiné destiné au marché sénégalais sera livré en sacs. En estimant le prix d'un sac de 80 Kgs à 300 CFA, et en présumant qu'on puisse utiliser ce sac six fois avant de le remplacer, le coût des sacs est estimé à 625 CFA par tonne de riz paddy.

Coûts variables totaux pour l'usinage du riz : La somme de tous les coûts détaillés ci-dessus est de 1.089, 47 CFA par tonne de riz usiné.

B. Centre Céréaliier.

Le volume des céréales traitées et stockées par le centre céréaliier est indiqué au Tableau 12.4.3.A; les coûts de fonctionnement sont indiqués au Tableau 12.4.3.B.

Coûts variables de la main-d'oeuvre : A plein fonctionnement durant la septième année du projet, le centre céréaliier traitera 176.666 tonnes par an de tous genres de céréales, comprenant la production du complexe et celle des cultivateurs coopérants. Le centre achètera, recevra, nettoiera, et stockera les céréales pour les livrer enfin à l'ONGAD. Le fonctionnement du centre nécessitera 24 ouvriers (catégorie 1), et neuf contre-maîtres (catégorie 5). On estime donc le coût de la main-d'oeuvre à 123,67 CFA par tonne de céréales traitées.

Fuel : Les besoins en fuel estimés sont de 25 litres par tonne de céréales. A un prix de fuel diesel de 61,1 CFA /litre, on calcule un coût total de 1.527,50 CFA par tonne. Cependant, les besoins de séchage d'autres céréales sont estimés à seulement un quart de ceux nécessaires pour le riz, donc le coût moyen de fuel par tonne pour toutes les céréales traitées serait plutôt de 1.165,00 F CFA.

Sacs : Des sacs de 80 kgs, à un coût de 300 F CFA par sac, seront utilisés. Si l'on suppose que chaque sac sera utilisé six fois avant d'être remplacé, le coût total des sacs est de 625 F CFA par tonne de céréales.

Coûts variables totaux : La somme de tous les coûts détaillés ci-dessus est de 1.913,65 F CFA par tonne de céréales.

TABLEAU 12.4.3.A. Volume de céréales traitées par le centre céréalier.

<u>Céréales traitées</u>	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Céréales totales (tonnes)	2450	8460	21973	42292	125501	157682
Céréales autres que le riz, total	893	2133	8055	18607	27027	49894
Céréales séchées ¹	1780	6860	15932	28337	105231	120262
<u>Inventaire moyen de céréales stockées : (valeurs en milliers de francs CFA)</u>						
Riz ²	16154	65643	144399	245732	1021668	1118300
Autres céréales	15628	37382	140962	325622	472972	873145
Total	31782	102971	285361	571354	1494640	1991445

1. Tout le riz plus un-quart des autres céréales.
2. Un-quart du total, à 41,50 F CFA/kg.
3. La moitié du total, à 35 F CFA/kg.

TABLEAU 12.4.3.B. Coûts du centre céréalier.

	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Année 8</u>
<u>Dépenses de capitaux</u> (en 1000 F CFA)							
Bâtimnts, éqpmnt, instlltion	1 000 000	1 000 000	2 000 000	4 400 000	4 400 000	4 400 000	
<u>Coûts fixes (en 1000 F CFA)</u>							
Annuité (durée 20 ans) ¹	101 850	101 850	203 700	452 224	452 224	452 224	452 224
Equipe mobile ²	3 465	5 445	8 505	8 505	11 475	11 475	11 475
Electricité ³	2 957	3 099	3 424	3 767	4 080	4 072	4 054
Pièces de rechange ⁴	50 000	50 000	100 000	220 000	220 000	220 000	220 000
Intérêts sur l'inventaire moyen ⁵	2 152	6 655	20 078	41 916	123 390	158 718	
Assrnces sur l'invntre moyen ⁶	269	832	2 510	5 240	15 424	19 840	19 840
Coûts du prsnnl de surveillance ⁷	21 800	21 800	28 000	30 400	30 400	30 400	11 000
Frais généraux du projet ⁸	817	1 330	2 317	3 244	4 592	5 378	3 941
	183 310	191 011	368 534	765 296	861 585	902 107	881 252
<u>Coûts variables (en 100 F CFA)</u>							
Main-d'oeuvre (direct) ⁹	303	1 046	2 717	5 230	15 520	19 500	19 500
Coût de fuel, séchage ¹⁰	2 719	10 479	24 336	43 285	160 740	183 700	183 700
Coût des sacs ¹¹	1 531	5 288	13 733	26 432	78 438	98 551	98 551
Coûts variables totaux	4 553	16 813	40 786	74 947	254 698	301 751	301 751

12/22

.../...

TABLEAU 12.4.3.B. Coûts du centre céréalier (suite)

	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Année 8</u>
Coûts de la main-d'oeuvre par tonne (F) ^{12, 13}						126,54	123,67
Coût fuel/tonne séchée (F) ¹²						1 125,53	1 527,50
Coût sacs/tonne ^{12, 13}						625,00	625,00
Coûts variables totaux							2 276,17
Coût totaux (fixes + variables) en 1000 F CFA	187 863	207 824	409 320	840 243	1 116 283	1 203 858	1 183 003
Coût total/tonne (F) ¹³	76 679	24 565	18 628	19 867	8 895	7 635	7 502

12/23

Notes :

1. Les frais, à l'intérêt de 8%, qui égalerait le montant de l'investissement originaire; les intérêts composés sont à 8% sur la durée du matériel; ces frais représentent la somme annuelle nécessaire à l'amortissement de l'investissement plus les intérêts, plus le remplacement de la dépense originaire.
2. 45% du coût du personnel de l'équipe mobile (personnel d'entretien).
3. 45% de la consommation électrique des ateliers et bureaux.
4. 5% des dépenses de capitaux.
5. 8% d'intérêts sur la valeurs des céréales stockées.
6. Prime d'assurance, qui est égale à 1% de la valeur de l'inventaire moyen de céréales stockées.
7. En proportion identique aux coûts variables totaux.
8. En proportion identique aux coûts variables totaux.
9. Catégories 1 à 5. Les besoins en personnel de ces catégories dans la sixième année ont été utilisés pour le calcul des coûts de la main-d'oeuvre dans les premières années.
10. 1 527,50 F CFA/tonne pour le riz, et un-quart de la quantité des autres céréales (à 61,10 F CFA/litre, étant donné qu'il y a 25 litres/tonne).
11. 625 F CFA/tonne (sacs à 300 F CFA par sac, utilisés six fois par an).
12. Pour le tonnage, voir Tableau 12.4.3.A.

C. Installation semencière

Le volume des céréales traitées par l'installation semencière est indiqué au Tableau 12.4.3.C., et les coûts de fonctionnement sont présentés au Tableau 12.4.3.D.

Coûts variables de la main-d'oeuvre : L'installation semencière préparera toutes les semences nécessaires au semis pour l'année et pour le complexe et pour les cultivateurs coopérants. A plein fonctionnement dans la septième année du projet, les besoins en main-d'oeuvre seront de six ouvriers (catégorie 1) et deux contremaîtres (catégorie 5). Le coût de ce personnel par tonne de semences préparées est de 989,23 F CFA.

Fuel : la consommation de fuel est estimée à 25 litres par tonne de semences préparées. A 61,1 F CFA/litre de fuel diesel, le coût total du fuel sera de 1.527,50 F CFA par tonne de semences.

Sacs : Les semences seront mises en sacs de 80 kgs, qui coûtent 300 F CFA chacun, comme pour les produits du centre céréalier et de la rizerie. Cependant, les sacs ne peuvent être utilisés qu'une fois par an, car il faut stocker les semences pour la prochaine campagne agricole. Le coût des sacs par tonne de semences est donc de 3.750 F CFA.

Produits chimiques : Les semences seront traitées avec des produits chimiques pour empêcher les infestations d'insectes lorsque les semences seront emmagasinées, et d'améliorer le pouvoir germinatif des semences une fois qu'elles seront semées. En plus, des fongicides, soit mercuriques, soit Arasan ou Thiram, seront appliqués à des taux préconisés. Le coût des produits chimiques pour le traitement des semences est estimé à 5.000 F CFA par tonne de semences.

Coûts variables totaux : La somme des coûts détaillés ci-dessus est 11.266,73 CFA par tonne de semences préparées.

TABLEAU 12.4.3.C. Volume de céréales traitées par l'installation semencière.

<u>Volume (en tonnes)</u>	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Riz, du complexe	248	752	1 294	3 600	4 200	4 200
Riz, des cultivateurs locaux	15	32	60,8	105,4	184	194
Total	263	784	1 354,8	3 705,4	4 384	4 384
Sorgho, du complexe	2,8	9,6	19,2	19,2	32	32
Sorgho, des cultivateurs locaux	4,4	9,6	18,2	31,7	55,2	55,2
Total	7,2	19,2	37,4	50,9	88,2	88,2
Mil, du complexe	0	0	0	0	0	0
Mil, des cultivateurs locaux	1,1	2,4	4,6	7,9	13,8	13,8
Maïs, du complexe	6,0	18,7	37,4	37,4	66,3	66,3
Maïs, des cultivateurs locaux	7,9	17	32,3	56,1	97,8	97,8
Total	13,9	35,7	69,7	93,5	164,1	164,1
Total, toutes céréales	285,2	841,3	1 466,5	3 857,9	4 650,1	4 650,1
<u>Inventaire moyen (en 1000 F CFA)¹</u>						
Riz	8 186	24 402	42 168	115 337	136 337	136 452
Autres céréales	583	1 504	2 932	3 998	6 985	6 985
Total	8 769	25 906	45 100	119 355	143 437	143 437

1. Les semences seront stockées après la récolte jusqu'au prochain semis; une partie ne sera pas utilisée et sera reportée. On compte neuf mois de stockage en moyenne, donc, l'inventaire moyen sera les trois-quarts du volume annuel.

TABLEAU 12.4.3.D. Coûts de l'installation semencière.

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>
<u>Dépenses de capitaux</u> <u>(en 1000 F CFA)</u>							
Bâtimnts, éqpmnts, instlltn	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
<u>Coûts fixes (en 1000 CFA)</u>							
Annuité (durée 20 ans) ¹	7 130	7 130	7 130	7 130	7 130	7 130	7 130
Equipe mobile ²	385	605	945	945	1 275	1 275	1 275
Electricité ³	329	344	380	419	453	452	450
Pièces de rechange ⁴	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Intérêts/invntaire moyen ⁵	630	1 302	2 382	6 805	9 148	9 148	9 148
Assurances/invntre moyen ⁶	79	163	298	851	1 144	1 144	1 144
Coûts prsnl surveillance ⁷	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800
Frais généraux du projet ⁸	632	630	728	1 440	889	796	583
	19 985	20 974	22 663	28 390	30 839	30 745	30 530
<u>Coûts variables (en 100 CFA)</u>							
Main-d'oeuvre (direct) ⁹	282	832	1 450	3 816	4 600	4 600	4 600
Coûts du fuel ¹⁰	436	1 285	2 240	5 892	7 103	7 103	7 103
Coût des sacs ¹¹	1 070	3 155	5 499	14 467	17 438	17 438	17 438
Prods.chimiques, etc.	1 426	4 206	7 332	19 290	23 250	23 250	23 250
Coûts variables totaux	3 214	9 478	16 521	43 465	52 391	52 391	52 391

12/26

.../...

TABLEAU 12.4.3.D. Coûts de l'installation semencière (suite)

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>
Coût main-d'oeuvre/T (F) ¹²						989,23	
Coût fuel/T (F) ¹²						1 527,50	
Coût sacs/T (F) 10						3 750,00	
Prods. chimiques, etc.						5 000,00	
						11 266,73	
Coûts totaux (fixes + variables) en 1000 CFA	23 199	30 452	39 184	71 855	83 230	83 230	82 921
Coût total/T (F)	81 343	36 196	26 719	18 625	17 899	17 899	17 832

12/27

Notes :

1. Frais annuel d'amortissement (principal + intérêt) à 8%.
2. 5% des coûts du personnel de l'équipe mobile.
3. 5% de la consommation électrique des ateliers et bureaux.
4. 10% des dépenses de capitaux, chaque année.
5. 8% d'intérêt sur la valeur des céréales stockées. Voir le Tableau 12.4.3.C. pour l'inventaire moyen.
6. Prime d'assurance est égale à 1% de l'inventaire moyen.
7. En proportion identique aux coûts variables totaux.
8. Catégories 1 à 5. Les besoins en main-d'oeuvre de ces catégories dans la sixième année ont été utilisés pour le calcul du coût variable de la main-d'oeuvre/tonne.
9. 1.527,50 F CFA/tonne (soit 61,10 F CFA/litre, avec 25 litres/tonne).
10. 3.750 F CFA/tonne (300 F CFA/sac de 80 kgs, utilisé une fois.)
11. 5.000 F CFA/tonne.
12. Pour le tonnage, voir le Tableau 12.4.3.C.

D. Usine d'alimentation animale

Le volume de céréales préparées à l'usine d'alimentation animale est indiqué au Tableau 12.4.3.E. et les coûts de fonctionnement sont présentés au Tableau 12.4.3.F.

Coûts variables de la main-d'oeuvre : A plein fonctionnement dans la septième année du projet, l'usine d'alimentation animale produira 1.674 tonnes de complément alimentaire fortifié pour le bétail, et préparera et mélangera les sous-produits céréaliers avec ce dernier, afin de pourvoir aux besoins du complexe et des éleveurs coopérants. Les besoins en main-d'oeuvre seront de dix ouvriers (catégorie 1) et deux contremaîtres (catégorie 5). Le coût de ce personnel, exprimé par tonne d'alimentation produite, est de 3.703,04 F CFA.

Fuel : La consommation de fuel est estimée à 20 litres par tonne d'alimentation fortifiée produite. Au prix de 61,1 F CFA par litre pour le fuel diesel, le coût total de celui-ci par tonne d'alimentation est de 1.222,00 F CFA.

Sacs : Durant les premières années du projet, lorsque la production céréalière ne sera pas encore très importante, les projets d'élevage et les besoins pour l'alimentation animale qui en découlent seront aussi peu importants. A ce stade, on mélangera l'alimentation animale manuellement, la mettant ensuite en sacs pour expédition. Au fur et à mesure que l'échelle de l'opération augmentera, on y introduira progressivement la mécanisation. L'usine d'alimentation animale sera construite dans la quatrième année du projet, époque où la préparation en vrac de l'alimentation animale pour l'élevage du complexe pourra être inaugurée. Par conséquent, on ne mettra en sacs que la moitié de la production. Les sacs pourront être ré-utilisés plus souvent pour l'alimentation animale que pour les céréales, soit dix fois avant de les remplacer. Au prix de 300 CFA par sac pour la mise en sac de la moitié de la production d'alimentation, le coût moyen des sacs par tonne de produit est de 187,50 CFA.

Ingrédients : L'alimentation animale se composera d'ingrédients choisis à partir d'une quantité de produits convenables sur la base de la disponibilité et du prix. L'ingrédient le plus important sera probablement les tourteaux d'arachide ou la farine de graines de coton. L'alimentation sera complétée par de plus petites quantités de farine de viande et d'os broyés, farine de sang, farine de poisson, ou d'autres sous-produits de conserveries de poisson ou de boucheries. Une estimation de 5% du produit fini sera un mélange de sel, de chaux, de farine d'os broyés, et d'autres minéraux essentiels. D'importantes quantités de mélasse seront utilisées, si celle-ci est disponible à un prix raisonnable.

Le coût moyen estimé pour tous ces ingrédients est de 55 F CFA par kilogramme.

Coûts variables totaux : La somme de tous les coûts détaillés ci-dessus est de 60,112,54 F CFA par tonne d'alimentation animale.

TABLEAU 12.4.3.E. Volume de céréales préparées par l'usine d'alimentation animale.

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Tonnes ²	26,3	75,0	219,7	464,7	1 041,9	1 674,3
Valeur de l'inventaire moyen (en 1000 F CFA) ²	145	413	1 208	2 552	5 731	9 209

Notes :

1. 100 kg/tête de bétail du complexe et des éleveurs encadrés (programme de formation et d'assistance).
2. 10% de la quantité en tonnes, à 55 F CFA/kg.

TABLEAU 12.4.3.F. Coûts de l'usine d'alimentation animale.

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>
<u>Dépenses de capitaux¹</u> (en 1000 F CFA)	-	-	-	145 000	145 000	145 000	-
<u>Coûts fixes (en 1000 F CFA)</u>							
Annuité (durée 10 ans) ²	-	-	-	21 609	21 609	21 609	21 609
Equipe mobile ³	385	605	945	945	1 275	1 275	1 275
Electricité ⁴	329	344	380	419	453	452	450
Pièces de rechange ⁵	-	-	-	14 500	14 500	14 500	14 500
Intérêts/inventaire moyen ⁶	12	33	97	204	458	737	737
Assurances/inventaire moyen ⁷	1	4	12	26	57	92	92
Coûts prsnnl surveillance	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800
Frais généraux du projet ⁸	333	457	847	1 261	1 300	1 872	1 371
Total	4 860	5 243	6 081	42 764	43 452	44 337	43 834
<u>Coûts variables (en 1000 F CFA)</u>							
Main-d'oeuvre (direct) ⁹	97	278	814	1 718	3 859	6 200	6 200
Coûts du fuel ¹⁰	-	-	-	567	1 273	2 046	2 046
Coût des sacs ¹¹	10	28	82	87	195	314	314
Coût des ingrédients ¹²	1 447	4 131	12 084	25 520	57 305	92 087	92 087
Coûts variables totaux	1 554	4 431	12 980	27 892	62 632	100 647	100 647
							.../...

TABLEAU 12.4.3.F. Coûts de l'usine d'alimentation animale (suite).

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>
Coût de la main-d'oeuvre/T (F)			3 703,04			3 703,04	
Coût du fuel/T						1 222,00	
Coût des sacs/T			375,00			187,50	
Coût des ingrédients/T			55 000,00			55 000,00	
Coûts variables totaux/T			59 078,04			60 112,54	
Coûts totaux (fixes + Variables)							
Coût total/T (F)	6 414	9 674	19 061	70 656	106 084	144 984	144 481
	243 878	128 987	86 759	152 275	101 818	35 394	85 293

12/32

Notes :

1. Bâtiments, équipements, installation. Durant les années 1 à 3, les opérations de la fabrication de l'alimentation animale seront exécutées manuellement dans une partie du centre céréalier ou de la rizerie qui n'est pas occupée.
2. Frais annuel d'amortissement (principal + intérêt) à 8%.
3. 5% des coûts du personnel de l'équipe mobile (entretien).
4. 5% de la consommation d'électricité des ateliers et bureaux.
5. 10% des dépenses de capitaux.
6. 8% d'intérêts sur la valeur de l'inventaire des ingrédients.
7. La prime d'assurance est égale à 1% de l'inventaire des ingrédients. Pour cet inventaire, voir le Tableau 12.4.3.E.
8. En proportion identique aux coûts variables totaux.
9. Catégories 1 à 5. Les besoins en main-d'oeuvre de ces catégories dans la sixième année ont été utilisés pour calculer le coût variable de la main-d'oeuvre/tonne. Ce coefficient est utilisé pour le calcul du coût de la main-d'oeuvre dans les premières années.
10. 1.222 F CFA/tonne (soit 20 litres de fuel diesel à 61,1 F CFA/litre par tonne d'alimentation).
11. 375 F CFA/tonne, pour les trois premières années (où toute l'alimentation sera mise en sacs de 80 kgs, à 300 F CFA/sac, qui sont utilisés 10 fois).
12. 55.000 F CFA/tonne.

12.4.4. Unités de service : coûts variables.

Les unités de service se composent de la centrale électrique, qui approvisionnera l'ensemble du complexe en électricité; l'unité d'entretien et de réparation qui assurera le bon fonctionnement de tous les équipements mécanisés, y compris les équipements agricoles et ceux des installations de traitement; l'unité de transport, qui maintiendra un ensemble de véhicules pour le transport des récoltes, du personnel du complexe, des encadreurs du programme de formation et d'assistance. Les unités de service comprendront aussi l'équipe de travaux publics, qui construira et maintiendra les routes reliant l'exploitation et les agriculteurs coopérants au siège du complexe; et l'équipe mobile de mécaniciens qui pourra être envoyée sur place pour réparer toute panne mécanique en utilisant le matériel de l'unité d'entretien et de réparation.

A. Centrale électrique.

La capacité de la centrale électrique est présentée au Tableau 12.4.4.A et les coûts sont indiqués au Tableau 12.4.4.B.

Les coûts variables de la centrale électrique sont ceux de la main-d'oeuvre et du fuel. Dans la septième année, les besoins en main-d'oeuvre pour la centrale seront de 18 ouvriers (catégorie 1), six techniciens (catégorie 4), et trois contremaîtres (catégorie 5). Ce personnel donne un coût pour la main-d'oeuvre de 15.900.000 F CFA dans la septième année. La capacité de la centrale sera 18,259 CV, soit 159,870.000 ch.h/an (24 heures/jour, 365 jours/an). Il est prévu qu'elle fonctionnera à 50% de sa capacité. Sur cette base, le coût de la main-d'oeuvre par ch.h produit est de 0,2 F CFA.

On utilisera 0,3 litre de fuel diesel par ch.h produit, au prix de 61,1 F CFA/litre de fuel. On calcule ainsi un coût total pour le fuel de 1.465.209 F CFA dans la septième année, soit 18,33 F CFA/ch.h.

TABLEAU 12.4.4.A. Capacité et utilisation de la centrale électrique.

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
<u>Capacité de rendement :</u>						
Utilisation domestique ¹	60	80	105	130	150	150
Bureaux et ateliers	60	70	80	90	100	100
Pompes	1 000	3 000	5 000	8 000	18 000	18 000
Capacité totale (CV)	1 120	3 150	5 185	8 220	18 250	18 250
ch.h. d'utilisation (en 1000 ch.h.)	4 906	13 797	22 710	36 004	79 935	79 935

Notes :

1. Besoins en puissance équivalents à trois climatiseurs d'un CV par logement.
2. A 50% de la capacité, 24 heures/jour, 365 jours/an.

TABLEAU 12.4.4.B. Coûts de la centrale électrique.

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>
<u>Dépenses de capitaux</u> ¹ (en 1000 F CFA)							
Groupes de 500 CV, opérationnels	3	7	11	17	37	37	
Btmnts, réseau, instlltion	45 000	105 000	165 000	255 000	555 000	555 000	555 000
<u>Coûts fixes (en 1000 F CFA) :</u>							
Annuit é (durée 10 ans) ²	6 706	15 648	24 590	38 003	82 711	82 711	82 711
Equipe mobile (entretien) ³	1 079	1 690	2 463	2 463	3 380	3 380	3 380
Pièces de rechange ⁴	4 500	10 500	16 500	25 500	55 500	55 500	55 500
Coût prsnl surveillance ⁵			1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
Frais généraux du projet ⁶	19 472	26 385	27 453	30 159	30 741	27 539	20 180
	31 757	54 223	72 306	97 425	173 632	170 430	163 071
<u>Coûts variables (en 1000 F CFA)</u>							
Main-d'oeuvre (direct) ⁷	967	2 744	4 517	7 162	15 900	15 900	15 900
Coût du fuel ⁸	89 927	152 899	416 274	659 953	1 465 209	1 465 209	1 465 209
Coûts variables totaux	90 903	255 643	420 791	667 115	1 481 109	1 481 109	1 481 109
Coûts totaux (fixes + variables)	122 660	309 866	493 097	764 540	1 654 741	1 651 539	1 644 180
<u>Coûts de la distribution d'électricité :</u>							
Logements	6 571	7 870	9 986	12 091	13 600	13 574	13 514
Bureaux et ateliers	6 571	6 886	7 608	8 371	9 067	9 049	9 009
Pompes	109 518	295 110	475 503	744 078	1 632 073	1 628 915	1 621 657
Coût de la main-d'oeuvre/ch.h.						0,1989	
Coût du fuel/ch.h.						18,3300	
Coûts variables totaux/ch.h.						18,5289	

Notes au Tableau 12.4.4.B.Coûts de la centrale électrique

1. Estimé à 15.000.000 F CFA pour une capacité de 500 GV.
2. Frais annuels d'amortissement (principal et intérêts) à 8%;
3. 15% des coûts du personnel de l'équipe mobile.
4. 10% des dépenses de capitaux par an.
5. Personnel de surveillance fourni par l'unité d'entretien jusqu'à la troisième année.
6. En proportion identiques aux coûts totaux variables.
7. Catégories 1 à 5.
8. A 50% de la capacité, 24 heures/jour, 365 jour/an, 0,3 litre / ch.h. à 61,10 F CFA/litre. Comprend un montant pour les lubrifiants.

B. Unité d'entretien et de réparation.

Le seul coût variable de l'unité d'entretien et de réparation est celui de la main-d'oeuvre. Les pièces de rechange et autre matériel que ce personnel utilisera sont compris dans les prévisions pour les pièces de rechange dans l'unité particulière à entretenir. L'équipe se composera d'un personnel divers qui sera capable de réparer tous genres de matériel. Les besoins en main-d'oeuvre dans l'année 7 seront de dix ouvriers (catégorie 1),

20 chauffeurs (catégorie 2, cinq employés de bureau (catégorie 3), 30 mécaniciens (catégorie 4) et deux contremaîtres (catégorie 5). Dans les premières années du projet, les besoins en main-d'oeuvre seront moins importants, ainsi que leur coût : 11.600.000 F CFA seront nécessaires pour la main-d'oeuvre dans la deuxième année du projet. Dans la septième année du projet, ce coût passera à 46.700.000 F CFA.

G. Unité de transport.

Les besoins en main-d'oeuvre pour l'unité de transport seront de 50 ouvriers (catégorie 1) dans l'année 7. Les coûts totaux pour la main-d'oeuvre pour l'année 7 seront donc de 56.100.000 F CFA. En estimant que le personnel de cette unité couvrira 5.300.000 kilomètres dans la septième année du projet, le coût de la main-d'oeuvre reviendra à 10,58 F CFA par kilomètre. L'inventaire des véhicules, la consommation de carburant, et le nombre de kilomètres fait par chaque catégorie de véhicule sont indiqués au Tableau 12.4.4.C.

TABLEAU 12.4.4.C. Unité de transport.

Inventaire de véhicules (nombre d'unités)

	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>
Voitures	6	6	8	8	10	10
Voiture familiale/ambulance	1	2	3	4	4	4
Land Rovers	3	6	8	8	9	9
Camionnettes	3	6	8	8	9	9
Carg	0	1	2	2	2	28
Camions	1	2	3	3	2	2
Gros camions	4	6	8	15	32	40
Motocyclettes	5	10	15	20	30	40

Kilomètres et Consommation de Carburant.

	<u>Consommation de carburant</u>	<u>Kilomètres/an/véhicule</u>
Voitures, voitures familiales	13,3 litres/100 km	50.000
Camionnettes, Land Rovers	18 litres/100 km	35.000
Cars, camions	35 litres/100 km	60.000
Motocyclettes	3 litres/100 km	25.000

Les coûts du carburant ont été estimés en utilisant un prix de 94 F CFA/litre d'essence, en y ajoutant 10% pour couvrir les frais de lubrifiants. Ce chiffre a été ensuite appliqué à une estimation de la consommation de carburant par kilomètre et le nombre de kilomètres parcouru. Le coût de carburant a été ainsi estimé à 24,20 F CFA par kilomètre.

Le coût variable total par kilomètre est donc de 34,78 F CFA.

D. Equipe des travaux publics.

La main-d'oeuvre nécessaire pour l'équipe de travaux publics pour les années 1 à 6 sera de 15 ouvriers (catégorie 1), dix conducteurs d'engins. (catégorie 2), et un contremaître (catégorie 5). Le coût variable de ce personnel sera de 12.100.000 F CFA. Après la septième année du projet, les besoins en main-d'oeuvre diminueront à dix ouvriers, sept conducteurs d'engins, et un contremaître, puisque la fonction principale de l'équipe sera l'entretien des routes existantes. Donc, les coûts variables de la main-d'oeuvre seront réduits à 8.067.000/F CFA.

Les engins de travaux publics nécessaires auront ensemble un total de 1000 CV. L'utilisation de ces engins est estimée à 1500 heures par année, et ils consommeront 0,3 litres de carburant par cheval heure. Le prix de fuel diesel est de 61,1 F CFA/litre plus 10% pour couvrir les frais des lubrifiants. Les coûts totaux de fuel diesel sont donc de 30.245.000 F CFA par année pour les années 1 à 6. A partir de la septième année les coûts de fuel diesel seront réduits dans la même proportion que les coûts de la main d'oeuvre.

E. Equipe mobile.

Dans l'année 2 du projet, l'équipe mobile se composera de six ouvriers (catégorie 1), trois chauffeurs (catégorie 2), trois mécaniciens (catégorie 4), et un contremaître (catégorie 5). On augmentera progressivement le personnel de cette équipe, et dans la septième année du projet, elle comprendra 20 ouvriers, dix chauffeurs, dix mécaniciens, et deux contremaîtres. Les coûts variables totaux pour la main-d'oeuvre seront donc de 7.700.000 F CFA dans la deuxième année, augmentant à 24.200.000 F CFA dans la septième année.

12.4.5. Autres coûts de fonctionnement.

Les autres coûts de fonctionnement comprennent ceux du personnel de surveillance et des pièces de rechange. Le Tableau 12.4.5.A. donne une description détaillée des coûts du personnel de surveillance par année. Dans l'année 8 du projet, on présume que ces coûts diminueront d'une manière importante, à cause du remplacement des expatriés par les Sénégalais qui aurent été formés pour gérer et diriger les opérations du complexe.

Les coûts des pièces de rechange sont traités en tant que dépenses de capital qui seront nécessaires sur une base annuelle. Ces dépenses sont détaillés au Tableau 12.4.5.B. avec des précisions sur la méthode utilisée pour leur estimation.

	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8
Céréales	20200	20200	24000	24000	24000	24000	6200
Elevage	7100	9800	9800	9800	9800	9800	2400
Centre céréalier	21800	21800	23000	30400	30400	30400	11000
Installation semencière	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Rizerie	7400	7400	11200	11200	11200	11200	3800
Usine d'alimentation animale	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Unité d'entretien et de réparation	7400	7400	8700	12500	12500	12500	5100
Unité de transport	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Centrale électrique	-	-	1300	1300	1300	1300	1300
Equipe de travaux publics	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Equipe mobile	-	-	1300	1300	1300	1300	1300
TOTAL	74200	79000	96700	102900	102900	102900	43500

TABLEAU 12.4.5.B. : Montants prévus pour les pièces de rechange (en 1000 F.C.F.A.)

	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Méthodes d'estimation</u>
Installation semencière	7000	7000	7000	7000	7000	7000	10% des dépenses de capitaux/an
Usine d'alimentation animale	-	-	-	14500	14500	14500	10% des dépenses de capitaux/an
Rizerie	2100	6300	6300	18900	18900	18900	10% des dépenses de capitaux en équipements/an
Centre céréalier	50000	50000	100000	220000	220000	220000	5% des dépenses de capitaux/an
Unité d'entretien et de réparation	20000	50000	80000	100000	100000	100000	10% des dépenses de capitaux/an
Centrale électrique	4500	10500	16500	25500	55500	55500	10% des dépenses de capitaux/an
Equipe de travaux publics	27000	27000	27000	27000	27000	15000	10% des dépenses de capitaux/an
Unité de transport	7830	12730	18040	24540	40400	47750	10% des dépenses de capitaux/an
Equipement pour les céréales	<u>15000</u>	<u>45000</u>	<u>100000</u>	<u>170000</u>	<u>240000</u>	<u>300000</u>	10% des dépenses de capitaux/an
<u>TOTAL</u>	133430	208530	354840	607440	723300	778650	

12.4.6. Programmes d'encadrement et de formation et d'assistance.

Les coûts de ces programmes se composeront essentiellement de ceux de la main-d'oeuvre, puisque tout le fuel, les services de réparation et autres services généraux leur seront fournis par les autres unités, dont les coûts ont déjà été détaillés. Le nombre de personnel des programmes sera augmenté d'année en année, et dans la septième année du projet, on s'attend à ce que le personnel soit formé de deux ouvriers (catégorie 1), 2 chauffeurs (catégorie 2), 47 ouvriers formés (catégorie 3), deux techniciens (catégorie 4), et six surveillants (catégories 6 à 8). Le Tableau 12.4.6. présente l'analyse des coûts de ce personnel par année.

12.4.7. Frais généraux.

Les frais généraux comprennent les coûts en main-d'oeuvre pour le siège (frais de direction, du personnel de bureau, des centres sanitaires, de la surveillance de la construction sous contrat, de l'aménagement des terres) et les coûts en personnel pour l'unité de recherche et développement. Le Tableau 12.4.7. donne une répartition de ces coûts par année.

12.4.8. Calcul des coûts totaux des unités de traitement.

Les coûts totaux par unité pour le centre céréalier, l'installation semencière, et l'usine d'alimentation animale ont été recalculés afin de déterminer un prix forfaitaire imputable pour le service fourni par chacune de ces installations. Les coûts totaux de la centrale électrique ont été également compris dans ce calcul, puisque les usines de traitement utilisent l'électricité produite par cette dernière.

TABLEAU 12.4.7. Coûts du personnel général (en 1000 F GFA)

	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Année 8</u>
Directeurs du projet	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300	6 300
Personnel du siège	12 200	13 700	16 400	20 200	21 100	22 300	22 300
Centres sanitaires	-	2 500	5 400	9 400	13 000	14 100	14 100
TOTAL	30 500	34 500	40 100	47 900	52 400	54 700	42 700

12/45

Dans chaque cas, les frais fixes ont été estimés comme suit :

1. Une annuité suffisante pour amortir les dépenses de capital a été calculée, selon l'amortissement et un taux d'intérêt de 8%.
2. Un certain pourcentage du coût de la main-d'oeuvre de l'équipe mobile a été alloué à chaque usine de traitement pour couvrir les réparations de son matériel.
3. Un certain pourcentage des coûts totaux de la centrale électrique a été alloué à chaque usine de traitement selon son taux de consommation électrique prévu
4. Un montant pour couvrir les frais des pièces de rechange a été alloué pour chaque usine.
5. Les frais d'intérêts et d'assurances sur l'inventaire moyen (où applicable) ont été calculés sur la base d'un taux d'intérêt et d'une prime d'assurance égale à 1% de la valeur de l'inventaire moyen.
6. Les coûts du personnel de surveillance approprié ont été ajoutés à chaque installation.
7. Les frais généraux du complexe ont été alloués aux installations dans la même proportion que les coûts variables de l'installation particulière ont été représentés dans le total des coûts variables.

Les Tableaux 12.4.3.B, D, et F présentent l'analyse des coûts totaux pour chacune des unités.

12.4.9.

Coûts Totaux.

La somme des coûts variables de toutes les unités du complexe, les autres coûts opérationnels, les coûts du programme de formation et d'assistance, et les coûts généraux est indiquée au Tableau 12.3.B. qui illustre le "cas de base", c'est-à-dire, les hypothèses qui sont considérées les plus probables dans le développement du projet. Ces coûts totaux opérationnels s'élèvent de 484 millions dans la deuxième année (la première année dans laquelle le complexe sera fonctionnel), à 5,612 millions F CFA dans la septième année. Ensuite ils déclinent à un niveau permanent de 5,511 millions F CFA, dû à la sénégalisation du projet.

12.5. LE MODELE D'ORDINATEUR.

12.5.1. Rôle d' l'Ordinateur.

Dans les chapitres précédents, les investissements de capitaux, les revenus de diverses sources, et les coûts de fonctionnement du Projet SENERIZ ont été présentés et discutés. Ces éléments sont à présent assemblés pour montrer le cash-flow annuel et cumulé sur une période de 30 ans, et le taux de rendement interne est évalué.

Afin d'accélérer les calculs compliqués et rigoureux, mais nécessaires, on a utilisé un ordinateur. L'ordinateur a la capacité de faire des calculs longs, compliqués et difficiles, avec une rapidité extrême et sans erreurs de calcul. Cette capacité a permis de déterminer la rentabilité du programme, alors qu'elle n'a pas été encore finalisée, et de modifier les prévisions du projet afin de bénéficier des rapports et des occasions révélés par l'analyse de l'ordinateur. La même capacité a permis de déterminer l'effet sur le cash-flow, le taux de rendement, et d'autres mesures économiques de certains changements dans les hypothèses de base des prévisions du projet, et ainsi d'analyser la sensibilité des prévisions du projet à ces changements.

12.5.2. Description du modèle de l'ordinateur.

Afin d'identifier les différents apports ("inputs"), produits intermédiaires, et résultats finaux nécessaires au fonctionnement de l'ordinateur, chaque élément est identifié par un numéro de ligne. Dans les Tableaux qui suivent, et qui présentent les résultats de l'analyse par ordinateur, les numéros de ligne sont indiqués. La section suivante explique la signification des lignes qui apparaissent dans ces Tableaux produits par l'ordinateur. Les Tableaux 12.3.A. et 12.3.B. peuvent être utilisés, comme illustrations.

Le premier Tableau (Tableau 12.3.A.) montre les estimations de production pour le complexe et les agriculteurs coopérants.

- Production du Complexe :

Les lignes 1201 à 1241 indiquent la production nette de céréales par le complexe. Elle est calculée en multipliant la superficie consacrée à chaque culture par le rendement par hectare et en soustrayant les besoins en semences pour la production annuelle suivante.

La ligne 1250 (veaux achetés) indique le nombre de veaux achetés chaque année. La ligne 1251 (veaux vendus) montre le nombre d'animaux vendus chaque année et qui avaient été achetés comme veaux l'année précédente.

La ligne 1255 (bétail d'embouche) indique le nombre d'animaux adulte achetés chaque année. Il est prévu que le bétail adulte peut être engraisé pour la vente dans la même année qu'ils sont achetés, si bien que cette ligne montre aussi le nombre de bétail adulte vendu chaque année.

- Production des Agriculteurs :

Les lignes 1300 à 1315 indiquent la production nette des agriculteurs coopérants dans le programme de formation et d'assistance pour chacune des céréales produites. Elles sont calculées de la même façon que les chiffres de la production nette du complexe, c'est à dire en multipliant la superficie totale par le rendement à l'hectare et en soustrayant les besoins en semences pour l'année suivante.

La ligne 1320 (production totale de céréales) indique le tonnage total net des céréales produites par les agriculteurs coopérants, et est la somme des lignes 1300 à 1315.

La ligne 1360 (bétail des éleveurs locaux) indique le nombre total d'animaux élevés par les agriculteurs coopérants chaque année.

Le second Tableau (Tableau 12.3.B.) indique la structure économique du projet.

- Recettes des ventes :

Les lignes 1410 à 1440 indiquent le revenu tiré de la vente à l'ONCAD des différentes céréales produites par le complexe. Dans chaque cas, la production nette (lignes 1201 à 1241) est multipliée par le prix sur le marché de la céréale concernée.

La ligne 1450 (revenu du bétail) est égale au revenu annuel tiré des ventes du bétail. Il est calculé en multipliant le nombre de veaux et le nombre de bétail d'embouche, par le poids moyen des animaux vendus de cette catégorie; on additionne les deux résultats et on multiplie ce total par 99% afin de refléter le taux de mortalité estimé d'1%; ensuite on multiplie ce résultat par le prix par kilo sur le marché.

La ligne 1461 (frais de la rizerie) est égale au tonnage annuel du riz qui sera usiné, multiplié par les frais d'usinage de 20 F CFA. Un revenu maximum de 1.600 millions F CFA est établi pour correspondre avec la capacité maximum de la rizerie, qui est de 80.000 tonnes par an.

La ligne 1470 (Traitement des céréales des agriculteurs) est calculée en multipliant le coût total par tonne du traitement des céréales au centre céréalier, plus 10%, par la production céréalière totale nette des agriculteurs (ligne 1320).

La ligne 1474 (stockage des céréales des agriculteurs) est calculée en multipliant les frais de stockage applicable à chaque céréale par la quantité moyenne de cette céréale stockée pour les agriculteurs.

La ligne 1475 et la ligne 1479 (traitement et stockage des céréales du complexe) sont calculées exactement comme les lignes 1470 et 1474, sauf que les frais sont imputés à la production et au stockage nets du complexe.

La ligne 1480 (ventes de l'alimentation animale) résulte de la multiplication du coût total par tonne de l'alimentation à l'usine d'alimentation animale, plus 10%, par 100 kgs par animal, par le nombre d'animaux élevés par les agriculteurs coopérants (ligne 1360).

La ligne 1500 (ventes du centre céréalier) est calculée en multipliant le coût total par tonne au centre céréalier, plus 10%, par la quantité totale de semences demandées par les agriculteurs coopérants pour la production de l'année prochaine.

Coûts variables du complexe:

Les lignes 1610 à 1650 indiquent les coûts variables de la récolte et de la croissance des diverses céréales. Dans chaque cas, les coûts de la main d'oeuvre, carburant, des engrais et des produits chimiques par hectare (pour les frais qui augmentent) et par tonne (pour les frais de récoltes) ont été calculés pour la septième année, et ces mêmes frais d'unités ont été prévus pour les années précédentes.

La ligne 1660 (Frais du bétail) est calculée en multipliant la somme des frais en main d'oeuvre et des frais d'achat des animaux par le nombre de têtes achetées (ligne 1250 et 1255). Les frais de l'alimentation animale ne sont pas inclus ici, puisqu'ils ont été considérés séparément comme les coûts variables de l'usine d'alimentation animale (ligne 1670).

La ligne 1670 (Usine d'alimentation animale) montre les coûts de la main d'oeuvre, carburant, des sacs et des ingrédients du complément alimentaire utilisés par l'usine d'alimentation animale.

Les lignes 1680 à 1700 indiquent les coûts de la main-d'oeuvre, du carburant, et des sacs de la rizerie, du centre céréalier et de l'installation semencière.

La ligne 1710 indique la somme de tous les frais en main-d'oeuvre et en carburant des unités de service, c'est à dire la centrale électrique, l'unité d'entretien et de réparation, l'unité de transport, l'unité de travaux publics, et l'équipe mobile.

- Les coûts fixes du complexe :

La ligne 1720 (programme d'aide aux agriculteurs) montre tous les frais en main d'oeuvre pour le programme de formation et d'assistance.

La ligne 1725 (dépenses fixes du complexe) indique tous les frais du personnel de surveillance et des pièces de rechange pour toutes les unités du complexe.

La ligne 1730 (frais généraux du complexe) montre les frais du personnel du siège du complexe, comprenant les directeurs, du personnel de bureau, des centres sanitaires, et du personnel de surveillance des travaux sous contrat, et l'unité d'aménagement des terres.

La ligne 1740 (recherche et développement) indique les frais en personnel de l'équipe de recherche agronomique continue.

La ligne 1765 (imprévus) est calculée comme 10% de tous les frais variables et fixes.

- Rendement économique :

La ligne 1790 (cash-flow brut) est égale aux revenus totaux annuels (ligne 1550) moins les frais totaux de fonctionnement (ligne 1780) qui eux-mêmes sont la somme des frais variables et fixes (lignes 1715 et 1775).

La ligne 1840 (investissement, développement agricole) se compose de tous les frais de capitaux pour le développement de l'exploitation, comprenant les études diverses, les travaux du barrage et du réservoir, l'aménagement des terres, l'équipement agricole, comme indiqué au Tableau 12.2.2. : Immobilisations. On a prévu un montant de 768 millions F CFA chaque année à partir de la septième année pour le remplacement des engins de travaux publics, de l'équipement d'irrigation, et du matériel agricole.

La ligne 1850 (investissements, installations) montre les frais de capital de toutes les unités de traitement et de soutien du complexe indiqués aussi dans le Tableau 12.2.2. On a prévu un montant de 243 millions F CFA chaque année à partir de la septième année pour remplacer les composants des installations de traitement.

La ligne 1855 (programmes de formation) montre les frais de préparation, de voyage, de formation, et des indemnités de subsistance des programmes visant à former ces directeurs et le personnel pour le complexe.

La ligne 1861 (capital circulant) est évaluée à 50% de la différence entre le revenu total et les frais totaux (ligne 1790), aussi longtemps que la différence est négative. Lorsque le cash flow brut devient positif, le montant alloué au capital circulant devient nul.

La ligne 1880 (cash-flow du projet) est égale au cash-flow brut (ligne 1790) moins les investissements totaux de capital (ligne 1870). Le cash flow du projet montre ses plus grands chiffres négatifs dans les années où la construction est en route et l'investissement annuel le plus élevé.

La ligne 1881 (cash flow cumule) ajoute le cash flow de l'année en cours au cash flow cumulé de l'année précédente. Cette ligne montre l'estimation des besoins totaux pour le financement pour amener le projet à ce stade.

La ligne 1883 traduit le cash flow cumulé de la ligne 1831 en dollars U.S. a un taux d'échange de * US 1 = CFA 250.

12.6. PREVISION DU CASH-FLOW DE BASE.

Les hypothèses établies dans les sections précédentes de ce chapitre résultent dans le cash flow indiqué à la ligne 1880 du Tableau 12.3.B. Ce cash flow est le "cas de base", ou la prévision la plus probable.

La ligne 1880 indique le cash flow avant le financement du projet. Le rendement économique pour le projet est évalué par le taux de rendement interne pour cette ligne. C'est une évaluation du pouvoir de rentabilité du projet, utilisant une technique du cash flow escompté. En d'autres termes, c'est une évaluation de l'importance à laquelle, sur une période de trente ans, la valeur actuelle escomptée des rendements positifs dépasse la valeur actuelle escomptée des rendements négatifs. Ce taux, s'il est utilisé pour actualiser les cash flows et positifs et négatifs, rendrait la somme de leurs valeurs actuelles escomptées égale à zéro.

Dans le cas de base, le Tableau 12.3.B., le rendement économique pour le projet est de 7,53%. Le cash flow annuel net (ligne 1880) s'élève à 4,383 millions F CFA dans la septième année, mais il descend à un niveau permanent de 3,473 millions F CFA dans la huitième année et après, à cause de l'initiation du remplacement du matériel investi. Le cash-flow maximum cumulé négatif s'élève à 32,350 millions F CFA dans la cinquième année. Le point où le cash flow cumulé cesse d'être négatif est dans la 16^{ème} année, c'est-à-dire en 1993, si le projet démarre en 1978.

12.7. ANALYSE ECONOMIQUE PAR SIMULATION.

Le cas de base a présenté une prévision, sans tenir compte de l'inflation, du développement le plus probable du projet. Il ne serait

pas utile de supposer que tous les prix et frais changent dans la même proportion, car ceci laisserait la même situation, et donc, le taux interne de rendement sur le projet (ligne 1880) inchangé. Un taux d'inflation général, uniforme, réduirait évidemment la charge d'une dette fixée en termes monétaires, mais ceci affecterait seulement le taux de rendement sur le cash-flow après le financement; et les méthodes de financement du projet sont incertaines pour le moment pour faire un tel exercice de valeur douteuse.

Il est cependant utile d'examiner les effets des taux d'échange différentiels sur les revenus et les coûts. Un certain nombre de cas sont examinés ci-dessous, et groupés selon les changements dans les coûts variables, les rendements, les frais de traitement, les prix, les coûts de capitaux, le calendrier, et la structure de programme. Le Tableau 12.7.1. résume les taux de rendement résultants, et indique les Tableaux qui expliquent chaque cas. Ces Tableaux 3 à 27, qui renferment les chiffres sur la production et le financement, produits par l'ordinateur pour tous les 17 programmes ou "cas" modifiés, sont inclus comme une annexe à ce chapitre.

12.7.1. Sensibilité aux changements dans les coûts variables. Les cas N° 1 et 2 traitent les effets sur le taux de rendement et le cash-flow d'une augmentation dans les coûts variables, en assumant que les revenus restent inchangés. Dans le cas N° 1, on assume que les coûts variables sont de 10% supérieurs à ceux dans le cas de base. Dans le cas N° 2, on assume que les coûts variables sont plus élevés de 5,4%. Ce dernier cas simule l'effet d'une augmentation de 10% dans les frais de carburant, car le carburant représente environ 54% frais totaux variables. Dans le cas N° 1, le taux de rendement est réduit à 6,04%, le cash-flow négatif maximum cumulé augmente à 33,310 millions F CFA, et le "point de rupture" (point de rupture point où le cash-flow cesse d'être négatif, dans le cash flow cumulé est retardé d'une année, c'est-à-dire jusqu'à l'année 17 (1994), si le projet commence en 1978).

TABLEAU 12.7.1. : Taux de rendement interne avant le financement.

<u>Description.</u>	<u>Cas N° de Base</u>	<u>Tableau N°</u>		<u>Taux de Rendement</u>
		<u>Product.</u>	<u>Economiq.</u>	
Cas de Base		12.3.A.	12.3.B.	7.53
Tous les coûts variables supérieurs, à 10%	1	*	3	6.04
Tous les coûts variables supérieurs, à 5,4%.	2	*	4	6.75
Rendements de riz augmentés de 10%	3	5	6	9.25
Rendements de riz diminués de 10%.	4	7	8	5.66
Rendements de toutes les cultures augmentés de 10%	5	9	10	9.57
Rendements de toutes les cultures diminués de 10%.	6	11	12	5.27
Frais de la rizerie = CFA 10.	7	*	13	6.09
Frais des céréales éliminées	8	*	14	1.40
7 et 8 combinés	9	*	15	- 0.73
Prix des céréales supérieurs de 10%	10	*	16	0.17
Frais d'aménagement des terres supérieurs de 50%	11	*	17	5.82
Frais d'aménagement des terres inférieurs de 50%.	12	*	18	9.74
Réservoir financé par subvention	13	*	19	8.69
Réalisation retardée d'un an	14	20	21	5.57
Aménagement des terres accéléré	15	22	23	6.40
Inclusion de la forêt de l'Anambé.	16	24	25	6.48
Prog. de formation et assistance éliminé.	17	26	27	7.15

* La production est inchangée pour le cas de base.

Dans le cas N° 2, le taux de rendement est réduit à 6.75% et le cash flow maximum cumulé négatif est augmenté à 32,861 millions F CFA, mais le "point de rupture" se produit encore dans le 16^{ème} année (1993).

12.7. 2 Sensibilité aux changements dans les rendements de céréales.

Les cas N° 3 et 5 examinent les effets des rendements augmentés, alors que les cas N° 4 et 6 montrent les résultats des rendements réduits. Dans les cas 3 et 4, seuls les rendements de riz sont changés, tandis que dans les cas 5 et 6, les rendements de toutes les céréales sont changés.

Dans le cas N° 3, on assume que les rendements de riz sont 10% plus élevés que dans le cas de base, Ceci entraîne une augmentation importante dans le taux de rendement, qui s'élève à 9,25%. Le cash flow maximum cumulé négatif diminue à 31,332 millions F CFA, et le "point de rupture" est atteint, deux années plus tôt, dans le quatorzième année (1991).

Dans le cas N° 4, on assume que les rendements de riz sont inférieurs de 10%. Le taux de rendement tombe alors à 5,66%, le cash flow maximum cumulé négatif atteint 33,395 millions F CFA, et le "point de rupture" est retardé de deux ans, jusqu'à la dix-huitième année (1995).

Dans le cas NO 5, on assume que les rendements de toutes les cultures sont supérieures de 10%. Le taux de rendement s'élève à 9,5 %, le cash flow maximum cumulé négatif tombe à 31,153 millions F CFA, et le "point de rupture 3 est atteint dans la quatorzième année (1991), comme pour le cas N° 3.

Dans le cas N° 6, on assume que le rendement de toutes les cultures est de 10% plus bas que dans le cas de base. Le taux de rendement est réduit à 5,27%, le cash flow maximum cumulé négatif est augmenté à 33,596 millions F CFA et le "point de rupture" est à nouveau atteint dans le dix-huitième année (1995).

Puisque la production rizicole constitue de loin la plus grande partie de la production céréalière totale, il est évident que le taux de rendement est beaucoup plus sensible aux changements dans les rendements rizicoles, qu'aux changements dans les rendements de sorgho et maïs. Il faudrait aussi noter qu'un changement dans les rendements affecte les revenus plus qu'il n'affecte les coûts, car il n'affecte que les coûts de la récolte, et non les coûts de la culture, tandis qu'il affecte les revenus totaux de céréales et des ventes et du traitement. L'importance de l'unité de recherche et de développement, pour trouver une manière d'augmenter les rendements, devient évidente.

Il faudrait aussi noter qu'une diminution de 10% dans les rendements de riz réduit à elle seule le taux de rendement beaucoup plus qu'une augmentation de 10% de tous les coûts variables.

12.7.3. Sensibilité aux changements dans les frais de traitement.

Les cas N° 7.8. et 9 examinent les effets de réduction ou d'élimination des frais de traitement chargés à l'ONGAD et aux agriculteurs coopérants par le complexe. Dans le cas N° 7, les frais de la rizerie sont divisés en deux, c'est-à-dire réduits à 10 F CFA par kilo, à partir des 20 F CFA du cas de base. L'effet de ceci est de réduire le taux de rendement à 6,09%, pour augmenter le cash flow maximum cumulé négatif à 33,544 millions F CFA, et pour retarder le "point de rupture" jusqu'à la 17^{ème} année (1994).

Dans le cas 8, les frais de traitement et de stockage des céréales chargés à l'ONGAD et aux agriculteurs coopérants sont éliminés. L'effet est de réduire le taux de rendement à 1,4%, pour augmenter le cash flow maximum cumulé négatif à 34,887 millions F CFA et prolonger le "point de rupture" jusqu'à ^{la} 26^{ème} année (2 003).

Le cas N° 9 est une combinaison des cas 7 et 8. C'est-à-dire, on assume que les frais de la rizerie sont réduits à 10 F CFA par ~~kg~~ 10, et en plus que les frais de traitement et de stockage sont éliminés. L'effet est de réduire le taux de rendement à 0,73%, et d'augmenter le cash flow maximum cumulé négatif à 36,080 millions F CFA. Le point de rupture ne serait pas atteint dans les 30 années de prévision. Il faudrait 34 années (c'est à dire jusqu'en 2;001) pour arriver au "point de rupture".

Il est évident que la factibilité économique du projet est extrêmement sensible aux changements dans ces frais de traitement; et ce fait souligne l'importance du revenu tiré des composants individuels du complexe.

12.7.4. Sensibilité aux changements dans les prix des céréales.

Si les prix de vente des différentes céréales devaient augmenter en rapport aux dépenses, la position du projet serait de beaucoup améliorée. Le cas N° 10 assume que les prix de vente de toutes les céréales sont supérieures de 10%, tout en ne supposant pas de changements dans les frais. L'effet est d'augmenter le taux de rendement à 9,17%, de réduire le cash flow maximum cumulé négatif à 31,481 millions F CFA et de réduire la période avant le "point de rupture" de 16 à 14 années (1991).

La raison pour laquelle le projet est plus sensible à une augmentation dans les rendements de 10% (cas N° 5) qu'à une augmentation dans les prix des céréales d'un pourcentage égal est que l'augmentation des rendements signifie l'augmentation des revenus, non seulement de la vente des céréales, mais aussi des frais de traitement au centre céréalier, car de plus grandes quantités seront traitées.

12.7.5. Sensibilité aux changements dans les frais de capitaux.

Les frais d'aménagements des terres sont l'un des frais le plus difficile à évaluer avec précision. Pour cette raison, deux alternatives au cas de base ont été examinées, l'une dans laquelle les frais d'aménagement des terres ont été augmentés de 50% (cas N° 11) et l'autre dans laquelle ils ont été réduits de 50% (cas N° 12).

Dans le cas N° 11, le taux de rendement tombe à 5,82%. Le cash flow maximum cumulé négatif est augmenté à 39,563 millions F CFA et le "point de rupture" a été retardé jusqu'à la 18^{ème} année (1995). Dans le cas N° 12, le taux de rendement est élevé à 9,74%, le cash-flow maximum cumulé négatif est tombé à 25,887 millions F CFA, et la période de remboursement a été réduite à 13 ans (1990).

On peut voir qu'une augmentation dans les frais de capitaux de 50% réduit le taux de rendement moins qu'une diminution de rendements agricoles de 10% ne le réduit. (Cas N° 6). Ceci est dû au fait que l'augmentation dans les frais de capitaux se produit dans les premières années du projet, et que les années restantes ne sont pas affectées, alors que la diminution dans les rendements se répartit sur la période de prévision des trente années. Toutefois, le cash flow maximum cumulé négatif est considérablement plus grand dans le cas N° 11 que dans le cas N° 6.

Il peut aussi être observé qu'un changement dans les frais de capitaux est symétrique, qu'ils soient augmentés ou diminués. C'est-à-dire que le taux de rendement du cas de base de 7,53% est égal à 77,3% du taux de rendement du cas N° 12 de 9,74% (frais d'aménagement des terres réduits de 50%); et le taux de rendement du cas de base N° 11

de 5,82% (frais d'aménagement des terres augmentés de 50%) est égal à 77,3% du taux de rendement du cas de base de 7,53%. L'effet d'un changement dans les rendements en plus ou en moins n'est pas tout à fait symétrique, cependant. L'augmentation dans les rendements n'augmente pas le taux de rendement autant que la diminution dans les rendements le réduit. L'explication se trouve dans le fait que, dans le cas d'une diminution dans les rendements (cas N° 6), les besoins du capital circulant (50% de l'excédent des frais sur les revenus) augmentent davantage, par rapport au cas de base, que l'augmentation des rendements (cas N° 5) réduit ces besoins.

Un autre cas (cas N° 13) a été aussi examiné dans ce rapport. Puisque le barrage remplira un certain nombre de fonctions; (d'une nature généralement plus "sociales") que celles qui sont strictement nécessaires au Projet SENERIZ lui-même, il semblerait au moins possible qu'il soit financé en dehors du Projet SENERIZ. Si cela se faisait, soit par le gouvernement du Sénégal, soit par une subvention étrangère, on pourrait s'attendre à ce que le taux de rendement sur le Projet lui-même soit plus élevé.

L'effet de l'élimination des frais de capitaux du barrage est d'augmenter le taux de rendement à 8,69%, de réduire le cash flow maximum cumulé négatif à 28,600 millions F CFA et de réduire la période où le cash flow est négatif à 14 années (1991). Le Projet est ainsi plus sensible aux changements dans les frais d'aménagement des terres qu'à l'élimination ou à l'inclusion des frais de construction du barrage. Le facteur principal dans les deux cas est la réduction de l'investissement de capital effectif du projet.

12.7.6.

Sensibilité aux changements dans le calendrier d'aménagements.

Il est toujours difficile d'être absolument certain en ce qui concerne les délais avant le démarrage de la production dans un

Projet tel que celui-ci. D'une part, l'aménagement des terres pourrait ne pas être réalisé aussi rapidement que prévu, alors que les unités industrielles de traitement serait achevées à temps, mais à cause du retard des aménagements, les usines manqueraient de produits à traiter. D'autre part, la production agricole pourrait se produire plus vite que prévu. Si les unités de traitement sont disponibles, les revenus augmenteraient plus rapidement qu'attendus.

Dans le cas de base, il est assumé que la construction des installations, le défrichage des terres, la construction des routes, etc, commenceront pendant la première année du projet, mais qu'aucune production agricole ne pourrait être attendue avant la seconde année. Deux variations sur ce thème sont examinées ci-après. Le cas N° 14 assume que la production céréalière ne commence pas avant la troisième année (bien que la production par les agriculteurs coopérants commence dans la deuxième année, ainsi que l'élevage du bétail). Le cas N° 15 assume que, bien que la production céréalière ne commence pas encore avant la deuxième année, la préparation des terres se fait plus rapidement que dans le cas de base, avec un programme de dépenses de capitaux accéléré, et par le fait même augmentant rapidement la production céréalière. Donc, le cas N° 15 assume aussi un programme de dépenses de capitaux accéléré.

Dans le cas N° 14 (production) retardée), le taux de rendement tombe à 5,57%, le cash flow maximum cumulé négatif s'élève à 40,462 millions F CFA, et la période où le cash-flow est négatif augmente jusqu'à la dix-huitième année (1995).

Dans le cas N° 15, le taux de rendement tombe à 6,4%, le cash flow maximum cumulé négatif s'élève à 38,496 millions F CFA, et le cash flow devient positif dans la sixième année (1993). Même si la production a lieu plus tôt, les dépenses de capitaux accélérées et plus importantes rendent cette option moins attrayante que le cas de base.

12.7.7. Sensibilité aux changements dans la structure du programme.

Deux cas ^{sont} examinés ici. Le premier pose la question suivante: "Quel serait l'effet d'agrandir le projet en lui ajoutant les 6.200 hectares supplémentaires de la forêt classée de l'Anambé? "Le second cas examine l'effet de l'élimination du programme de formation et d'assistance (Cas N° 17).

Dans le cas N° 16, les frais de capitaux pour le défrichage des terres et la construction des routes devraient être augmentés, bien que la production totale sera augmentée; la plupart des rendements accrus proviendrait du maïs et du sorgho, puisque la disponibilité limitée de l'eau du réservoir ne permettrait pas une extension de la production du riz irrigué. L'eau disponible serait utilisée pour l'irrigation des sols plus lourds et quelque peu plus productifs de la forêt de l'Anambé. Le résultat est que le taux de rendement est inférieur à celui du cas de base (6,48%), le cash flow maximum cumulé négatif est plus élevé (36,219 millions F CFA), et la période où le cash flow est négatif est plus longue (17 ans, jusqu'en 1994).

Dans le cas N° 17, l'élimination du programme de formation et d'assistance réduit les revenus provenant des agriculteurs locaux, et bien que les coûts fixes et les frais de capitaux attribuables au programme de formation et d'assistance sont aussi éliminés, l'effet net est de réduire le taux de rendement à 7,15%. Le cash flow maximum cumulé négatif est quelque peu inférieur cependant, et la période où le cash-flow est négatif reste la même, jusqu'à la 16^{ème} année. (1993).

12.7.8. Résumé.

Il est évident que le rendement économique du projet est le plus réduit par l'élimination des frais du traitement des céréales et des frais de stockage. La deuxième plus grande réduction dans le taux de rendement se produit avec une réduction dans les rendements céréaliers; ensuite la troisième réduction en importance est si la production agricole est

retardée d'une année; la quatrième est si les coûts de l'aménagement des terres augmentent de 50%, et la cinquième et sixième (qui sont à peu près égales) sont respectivement si les coûts variables sont majorés de 10% ou si les frais de la rizerie diminuent de 20 F CFA par kilo à 10 F CFA par kilo.

L'effet le plus favorable sur le taux de rendement est produit par la réduction de 50% dans les frais d'aménagement des terres; le second effet le plus favorable est produit par une majoration de 10% dans tous les rendements des cultures; le troisième est produit par une majoration de 10% sur les rendements en riz seulement, et le quatrième par un financement subventionné du barrage. Le Tableau 12.7. résume les taux de rendement internes pour les différents cas.

12.8. AUTRES FRAIS ET BENEFICES.

12.8.1. Effet du projet sur les revenus des agriculteurs coopérants.

Les agriculteurs locaux qui participent au programme de formation et d'assistance peuvent s'attendre à bénéficier des revenus nets accrus. Le Tableau 12.8. montre l'analyse de ces bénéfices. On assume que les agriculteurs fournissent eux-mêmes les céréales pour leur propre consommation et des semences pour cette production^{d'} auto-suffisance par les moyens traditionnels. Ainsi on suppose que seule la production accrue est vendue, et seules les semences nécessaires à la production vendue commercialement sont achetées du complexe. Similairement, seule la partie commerciale de leur production est stockée et traitée par le Projet SENERIZ. De même, seule l'augmentation du bétail élevé par les agriculteurs est comptée dans les revenus.

Comme indiqué au Tableau 12.8., il en résulte une augmentation dans le revenu net annuel (après avoir soustrait les frais accrus) de

TABLEAU 12.8. Effets du programme de formation et assistance :
Production, coûts, et revenus des agriculteurs coopérants.

<u>Céréales : production totale brute (tonnes)</u>	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Année 8</u>
Riz	720	768	850	1 042	1 352	1 973	3 187	3 187
Sorgho	5 500	5 623	5 333	6 636	8 503	12 081	18 756	18 756
Mil	2 340	2 361	2 384	2 516	2 817	3 376	4 551	4 551
Maïs	1 360	1 438	1 857	2 736	4 584	7 995	14 172	14 172
Total	9 920	10 190	10 424	12 930	17 256	25 425	40 666	40 666
<u>Augmentation de la production (sur l'année 1) -tonnes</u>								
Riz		48	130	322	632	1 253	2 467	2 467
Sorgho		123	-167	1 136	3 003	6 581	13 256	13 256
Mil		21	44	176	477	1 036	2 211	2 211
Maïs		78	497	1 376	3 224	6 635	12 812	12 812
Total		270	504	3 010	7 336	15 505	30 746	30 746
<u>Besoins en semences pour l'année suivante - tonnes</u>								
Riz		14,8	32	60,8	105,6	184	184	184
Sorgho		4,44	9,6	18,24	31,68	55,2	55,2	55,2
Mil		1,11	2,4	4,56	7,92	13,8	13,8	13,8
Maïs		7,85	17	32,3	56,1	97,75	97,75	97,75
Total		18,20	61,00	115,90	201,30	350,75	350,75	350,75
<u>Augmentation de la production nette</u>								
Riz		33,2	98	261,2	526,4	1 069	2 283	2 283
Sorgho		118,56	-176,6	1 117,76	2 971,32	6 525,8	13 200,8	13 200,8
Mil		19,89	41,6	171,44	469,08	1 022,2	2 197,2	2 197,2
Maïs		70,15	480	1 343,7	3 167,9	6 537,25	12 714,25	12 714,25
Total		241,80	796,20	2 894,10	7 134,70	15 154,25	30 395,25	30 395,25

12/62

.../...

TABLEAU 12.8. Effets du programme de formation et assistance : Production, coûts, et revenus des agriculteurs coopérants (suite).

	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Année 8</u>
<u>Revenus de la production</u>							
<u>accrue (en 1000 F CFA)¹</u>							
Riz	1 378	4 067	10 840	21 846	44 364	94 745	94 745
Sorgho	4 150	-6 181	39 122	103 996	228 403	462 028	462 028
Mil	696	1 456	6 000	16 418	35 777	76 902	76 902
<u>Maïs</u>	<u>2 455</u>	<u>16 800</u>	<u>47 030</u>	<u>110 877</u>	<u>228 804</u>	<u>444 999</u>	<u>444 999</u>
Total	8 679	16 142	102 992	253 137	537 348	1 078 674	1 078 674
<u>Coûts de la production des</u>							
<u>agriculteurs encadrés (pro-</u>							
<u>gramme F et A) en 1000 CFA</u>							
Frais traitement céréales	2 032	3 721	24 305	59 915	127 271	255 272	255 272
Frais stockage - riz	55	164	437	880	1 787	3 817	3 817
Frais stckge-autres crls.	374	618	4 716	11 835	25 226	50 349	50 349
Engrais ²	2 146	6 612	14 300	27 170	47 190	82 226	82 226
Prods. chimiques ²	2 250	6 935	15 000	28 500	49 500	86 250	86 250
Fuel ²	2 894	8 578	21 606	43 176	78 952	142 516	142 516
Coût des semences	358	1 201	2 282	3 963	6 906	6 906	6 906
<u>Coûts totaux ³</u>	<u>10 109</u>	<u>27 829</u>	<u>82 646</u>	<u>175 439</u>	<u>336 832</u>	<u>627 336</u>	<u>627 336</u>
Revenus accrus nets des céréales (1000 CFA)	-1 430	-11 678	20 346	77 698	200 516	451 338	451 338
No. d'agriculteurs en- cadrés (F et A)	100	200	400	600	1 000	1 500	1 500
Augmentation des re- venus nets par exploita- tion	- 14	- 58	51	129	201	301	301

TABLEAU 12.8. Effets du programme de formation et assistance : Production, coûts, et revenus des agriculteurs coopérants (fin).

	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Année 8</u>
<u>Elevage : no. de têtes</u> <u>(augmentation sur l'année 1)</u>							
Veaux	66	97	632	1 556	3 296	6 545	6 545
Bétail d'embouche	47	53	65	84	123	198	198
<u>Revenus (1000 CFA) :</u>							
Des veaux achetés l'année précédente		2 135	3 138	20 445	50 337	106 626	211 731
Du bétail	1 438	1 622	1 989	2 570	3 764	6 059	6 059
Total	1 438	3 757	5 127	23 015	54 101	112 685	217 790
Moins les coûts d'alimentation	1 076	1 429	6 639	15 622	32 567	64 229	64 229
Revenus nets accrus bétail (en 1000 CFA)	362	2 328	-1 512	7 393	21 534	48 456	153 561
 Augmentation totale de revenus nets	-1 068	-9 309	18 834	85 091	222 050	499 794	604 889
Revenus nets accrus par exploitation (1000 CFA)	- 11	-47	47	142	222	333	403

12/64

Notes :

- 41,50 F CFA/kg pour le riz, 35 F CFA/kg pour les autres céréales.
- Coûts de la culture par hectare et coûts de la récolte par tonne sont présumés d'être identiques à ceux du complexe.
- Dépenses de capitaux et les amortissements du matériel ne sont pas compris.
- Revenus accrus, en présumant que chaque bête prenne 136 kg entre l'achat et la revente. Prix par kg est de 225 F CFA. Les veaux sont nourris pendant un an avant la revente. On présume que les animaux adultes prennent le poids nécessaire durant l'année de leur achat.
- Puisque seule l'augmentation en poids est considérée dans les estimations des revenus, le coût de l'achat de l'animal n'est pas nécessaire dans le calcul. Chaque animal est engraisé avec 100 kg de complément alimentaire au prix de l'alimentation à l'usine majoré de 10%.

TABLEAU 12.4.6. Coûts du personnel du programme de formation et d'assistance

(en 1000 F CFA).

	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8
Unité de soutien	8600	10 900	13 500 *	20 900	22 800	24 900	11 700
Unité agricole	6600	8 000	13 200	13 900	18 800	23 700	23 700
Unité d'élevage	700	1 400	5 900	6 600	8 000	9 400	9 400
Unité sanitaire	-	700	1 400	9 000	11 100	13 200	13 200
TOTAL	15900		34 000	50 400	60 700	71 200	58 000

403 000 F CFA par exploitation à partir de la 8ème année. Par manque d'information sur le revenu par exploitation, il est impossible de dire exactement combien une telle augmentation peut représenter dans le revenu de l'exploitation. Cependant, si l'on se base sur les dernières estimations du produit domestique brut par tête comme mesure de comparaison, on peut arriver à une évaluation approximative. En 1976, le produit intérieur brut (PIB) par tête est estimé à 75279 F CFA. (1) Il manque des données disponibles du Sénégal sur le revenu, mais des données de pays voisins similaires indiquent un revenu disponible avoisinant 90% du PIB. En appliquant le même pourcentage aux données sénégalaises, nous obtenons un revenu disponible par tête de 67.751 CFA. En supposant que ce revenu s'applique aux six personnes économiquement actives dans l'exploitation familiale type du bassin de l'Anambé, on obtient une estimation de 406505 F CFA pour le revenu disponible par exploitation.

Ainsi on peut voir que les agriculteurs coopérants locaux, dans le programme de formation et d'assistance, pourraient presque s'attendre à ce que leur niveau de vie double.

Il y aura aussi de plus importantes repercussions, car les revenus accrus des agriculteurs locaux tendent à augmenter la demande pour d'autres biens de consommation et services dans tout le Sénégal, dans le procédé familial de multiplicateur. Cependant en l'absence de données sûres sur les propensions marginales à épargner et à importer, on n'a fait aucun essai pour évaluer l'effet sur le produit intérieur brut du Sénégal.

12.8.2. Effet du projet sur les revenus et les dépenses gouvernementales.

A cause du manque d'engagements fermes pour le financement de la majorité du projet, il est impossible de faire une évaluation des pertes et profits pour le complexe, et par conséquent, il est impossible d'évaluer l'augmentation de l'impôt, sur les bénéficiaires qui pourraient

(1) Source : Tendances économiques étrangères, 77-018 Sénégal. Département du commerce, Etats-Unis - Janvier 1977 (Rapport préparé par l'Ambassade américaine, Dakar).

être perçu par le gouvernement. Si l'on peut obtenir des prêts à des taux concessionnaires pour le projet, il est probable que les bénéfiques, et donc l'impôt sur les bénéfiques (à 1/3 des bénéfiques nets) pourraient être substantiels.

Il est cependant possible d'évaluer le revenu tiré de la taxe sur le chiffre d'affaires. A 11% des ventes totales, le revenu annuel de cette source s'élèverait à 1099 millions F CFA dans la septième année et après. En plus, l'impôt fixe sur les salaires, l'impôt de la sécurité sociale et l'impôt forfaitaire de la retraite s'ajouteront aux autres revenus. Une estimation approximative de ces impôts dans la septième et après est indiqué ci-après :

Impôts supplémentaires.

(en milliers F CFA/an).

Contribution forfaitaire sur salaires	11,834
Impôt de sécurité sociale	36,074
Impôt forfaitaire de retraite	<u>26,369</u>
TOTAL	74,277

En plus, on peut s'attendre à un impôt supplémentaire sur le revenu tiré des plus hauts salaires des employés du complexe et des revenus accrus des agriculteurs coopérants dans le programme de formation et d'assistance.

Comme contre-partie partielle à ces impôts supplémentaires, il y aurait probablement quelques pertes de revenu sur les droits de douane pour le riz et le maïs importés. En plus, il y aurait d'autres dépenses gouvernementales consacrées à la construction et à l'entretien des routes qui relieraient la région de Vélingara au reste du Sénégal, puisque l'évacuation des céréales traitées à partir du complexe pour les marchés plus éloignés nécessiterait un nombre assez important de

gros camions pour leur transport. L'importation du matériel lourd pendant les six années de développement contribuera aussi à la détérioration des routes.

12.9. EFFET SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS.

Le riz a constitué un pourcentage croissant de la valeur des importations sénégalaises, augmentant d'environ 6% en 1972, de 12% en 1973, de 15% en 1974, et de 13% en 1975. Ceci s'est produit malgré une augmentation dans la production. La production a beaucoup varié durant les quinze dernières années, en partie à cause des changements météorologiques et autres facteurs agricoles, mais si l'on compare 1971 (qui n'est pas une année de production particulièrement mauvaise) avec 1975, on peut voir que même si la production en 1975 était considérablement plus élevée, le tonnage du riz importé n'a diminué que par l'augmentation de la production. Si bien que la disponibilité totale du riz est resté toujours constante. Ceci s'est produit malgré une augmentation importante du prix du riz importé.

Production et Importations de riz.

	1971	1972	1973	1974	1975
Production (1000 tonnes) 1/	108.2	43.6	64.3	117.0	144.0
Importations (1000 Tonnes) 2/	187.2	169.9	192.0	175.2	150.3
Valeur d'importation (en millions de F CFA) 2/	4653	4193	9562	18041	16168
Valeur unitaire (CFA par tonne)	24816	24679	49802	102974	107572

.../...

- 1/ Actions planifières de production céréalière, Ministère du développement rural et de l'hydraulique. Décembre 1976.
- 2/ Annuaire commercial, 1975, F.A.O./O.N.U.

Les importations de maïs ont constitué un très petit pourcentage de la valeur des importations totales et ni la production, ni les importations n'ont beaucoup augmenté pendant ces dernières années.

Production et importations de maïs.

	1971	1972	1973	1974	1975
Production (1000 tonnes)	38.5	20.2	33.8	43.2	45.2
Importations (1000 tonnes)	32.8	10.4	51.5	26.9	29.9
Valeur des importations en millions de F CFA)	726.0	21.2	13531	841.5	750.1
Valeur Unitaire (CFA par tonne)	22134	20977	26274	31283	27886

La production par le Projet SENERIZ aura un effet substantiel sur les importations et de riz et de maïs, car la production totale de riz du projet, lorsqu'il sera pleinement fonctionnel. (115.000 tonnes) dépassera la production moyenne de tout le Sénégal dans la période de 1971 à 1975 (95.400 tonnes). Ceci permettrait de réduire les importations de riz à une proportion inférieure au niveau actuel, et donc, aura un effet important sur la balance des paiements au Sénégal.

Lorsque le projet sera pleinement opérationnel, sa production de maïs (13.00 tonnes) sera égale à presque la moitié des importations moyennes de maïs, durant la période de 1971 à 1975 (30.000 tonnes) et donc, contribuera aussi à l'amélioration de la balance des paiements.

Un besoin accru pour le pétrole importé pour l'équipement du complexe, utiliserait en partie ces économies. Les frais totaux annuels de carburant du complexe dans la septième année et après, ont été estimés à 2,297,865 F CFA. Ce chiffre représente la valeur du carburant aux prix domestiques actuels de 16,10 F CFA par litre pour le fuel diesel et 94 F CFA par litre pour l'essence. Cependant, si l'on peut raffiner le pétrole brut importé localement, on pourrait épargner sur les économies réalisées par la réduction des importations céréalières.

Le Tableau 12.9. indique les effets du projet sur la balance des paiements. Par manque de données concrètes sur le plan de financement, on a présumé que les coûts en devises des biens capitaux importés seront financés par les emprunts étrangers, afin que les économies nettes avant le paiement des frais financiers ne soient pas affectées par les dépenses de capitaux. On n'a pas essayé ici de calculer les frais financiers sur les emprunts étrangers.

Il y a un déficit avant le début des paiements des frais financiers dans la deuxième année, mais à partir de cette année, il y aura un surplus qui augmentera à 11,076 millions F CFA dans la septième année. Dans la huitième année et après, on prévoit un investissement de reprise, en présumant que celui-ci sera financé par les revenus nets du projet. Donc, les économies nettes restent à 10,247 millions F CFA avant le paiement des frais financiers à partir de la huitième année.

TABLEAU 12.9. Analyse de devises étrangères (en millions de francs CFA)

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>	<u>Année 7</u>	<u>Année 8</u>	<u>Année 30</u>
<u>Apports de devises étrangères</u>									
1. Economies sur les importations ¹	-	162	692	1635	2765	11944	13366	13366	
2. Emprunts à l'étranger ²	<u>1322</u>	<u>1744</u>	<u>3817</u>	<u>5240</u>	<u>2420</u>	<u>1854</u>	-	-	
<u>TOTAL</u>	1322	1906	4509	6875	5185	13798	13366	13366	
<u>Dépenses de devises étrangères</u>									
1. Augmentation des importations de pétrole	-	155	360	597	934	2113	2198	2198	
2. Personnel expatrié	-	86	86	86	92	92	92	-	
3. Biens capitaux importés	<u>1322</u>	<u>1744</u>	<u>3817</u>	<u>5240</u>	<u>2420</u>	<u>1854</u>	-	-	
<u>TOTAL</u>	1322	1985	4263	5923	3446	4059	2290	3119	
Economies nettes avant paiement des frais financiers	-	(79)	246	952	1739	9739	11076	10247	10247
Economies cumulées nettes	-	(79)	167	1119	2858	12597	23673	33920	259354

12/71

1. La production nette du riz et du maïs par le complexe et les agriculteurs coopérants a été évalué au niveau des valeurs unitaires de 1975.
2. Les emprunts à l'étranger sont présumés d'être égaux au coût en devises des biens capitaux importés.

TABLE 3, PART 1

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 1

CAS 1

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	138	549	1411	2525	8577	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	39	84	133	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	13	40	82	139	1098	1191	1191	1191	1191	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	4	8	27	56	57	97	97	97	97	Sorgho
1650 Maize	0	5	8	27	55	56	101	101	101	101	Mais
1660 Cattle costs	0	10	39	88	217	562	562	562	562	562	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	5	14	31	69	111	111	111	111	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	2	7	9	24	96	96	96	96	96	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	18	45	82	280	332	332	332	332	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	4	10	18	48	58	58	58	58	58	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	205	423	649	954	1925	1937	1937	1937	1937	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	257	597	1043	1739	4201	4485	4485	4485	4485	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	46	96	159	257	516	551	542	542	542	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	252	458	703	1083	1473	1577	1476	1476	1476	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	509	1055	1746	2822	5674	6062	5961	5961	5961	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-371	-506	-335	-297	2903	3933	4034	4034	4034	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	186	255	168	149	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3091	8090	10598	5718	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3462	-8596	-10933	-6015	-1471	3933	3023	3023	3023	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6295	-14891	-25824	-31839	-33310	-29377	-26354	-23331	-20308	CASHFLOW CUMULATIF
1885 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	11332	-25180	-59564	-103296	-127356	-133240	-117508	-105416	-93324	-81232	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SFNERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 3, PART 2

	CASE J										RAPPORT FINANCIER DU PROJECT SENERIZ (En millions de CFA francs)
	CAS 1										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes de Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	REVENU TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	Riz irrigue
1630 Sorghum	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	Sorgho
1650 Maize	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Mais
1660 Cattle costs	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	Coût du bétail
1670 Feed mill	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4034	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3023	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-17285	-14262	-11239	-8216	-5193	-2170	853	3876	6899	9922	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-69140	-57048	-44956	-32864	-20772	-8680	3412	15504	27596	39688	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 3, PART 3

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CASE 1										
	CAS 1										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
500 ECONOMIC STRUCTURE											
500 Sales receipts											Recettes de ventes
510 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924	Ventes de riz
520 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de sorgho
540 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Ventes de maïs
550 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
561 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
570 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
574 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
575 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222	Commission manutention (complexe)
579 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246	Commission stockage (complexe)
580 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
590 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	10173	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											
1630 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1620 Irrigated rice	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	Riz pluvial
1630 Sorghum	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	Riz irrigue
1650 Maize	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Sorgho
1660 Cattle costs	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	Mais
1670 Feed mill	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	Coût du bétail
1680 Rice mill	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	Usine d'alimentation
1690 Grain center	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	Coûts variables de la rizerie
1700 Seed plant	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Coûts variables du centre de grains
1710 Service units	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	Coûts variables de l'usine de semences
											Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	COÛT FIXE DU COMPLEXE
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Assistance aux fermiers
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Depenses fixes du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Frais généraux du complexe
1765 Contingency	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	Recherche et développement
											Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	5961	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4034	4212	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3023	3201	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	12945	15968	18991	22014	25037	28060	31083	34106	37129	40330	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	51780	63872	75964	88056	100148	112240	124332	136424	148516	161320	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 4, PART 1

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 2

CAS 2

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861
1461 Rice mill fees	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54
1475 Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193
1479 Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	0	138	549	1411	2525	8577	9995	9995	9995	9995
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	7	37	80	128	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	0	13	38	78	133	1052	1141	1141	1141	1141
1630 Sorghum	0	4	7	26	53	55	93	93	93	93
1650 Maize	0	4	8	26	53	54	97	97	97	97
1660 Cattle costs	0	10	37	84	208	539	539	539	539	539
1670 Feed mill	0	2	5	14	29	66	106	106	106	106
1680 Rice mill	0	1	6	9	23	92	92	92	92	92
1690 Grain center	0	3	18	43	79	268	318	318	318	318
1700 Seed plant	0	3	10	17	46	55	55	55	55	55
1710 Service units	0	197	405	622	915	1844	1856	1856	1856	1856
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	246	571	999	1667	4025	4297	4297	4297	4297
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11
1765 Contingency	0	45	93	154	249	498	532	523	523	523
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	251	455	698	1075	1455	1558	1457	1457	1457
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	497	1026	1697	2742	5480	5855	5754	5754	5754
1790 GROSS CASHFLOW	0	-359	-477	-286	-217	3097	4140	4241	4241	4241
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	180	239	143	109	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3085	8076	10573	5678	4374	0	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3444	-8553	-10859	-5895	-1277	4140	3230	3230	3230
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6277	-14830	-25689	-31584	-32861	-28721	-25491	-22261	-19031
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25108	-59320	-102756	-126336	-131444	-114884	-101964	-89044	-76124

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences

REVENUE TOTAL

COUTS VARIABLES DU COMPLEXE

Riz pluvial
Riz irrigué
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Coûts variables de la rizerie
Coûts variables du centre de grains
Coûts variables de l'usine de semences
Coûts variables des unités de service

TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES

COUT FIXE DU COMPLEXE

Assistance aux fermiers
Dépenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Imprévis

TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES

COUTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET

CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 4, PART 2

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 2

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	Riz irrigue
1630 Sorghum	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	Sorgho
1650 Maize	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	Maïs
1660 Cattle costs	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	Coût du bétail
1670 Feed mill	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4241	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-15801	-12571	-9341	-6111	-2881	349	3579	6809	10039	13269	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-63204	-50284	-37364	-24444	-11524	1396	14316	27236	40156	53076	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 4, PART 3

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)RAPPORT FINANCIER DU PROJECT SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CASE 2										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	10173	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141	Riz irrigue
1630 Sorghum	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	Sorgho
1650 Maize	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	Maïs
1660 Cattle costs	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	Coût du bétail
1670 Feed mill	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	4297	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	5754	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4241	4419	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3230	3408	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	16499	19729	22959	26189	29419	32649	35879	39109	42339	45747	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	65996	78916	91836	104756	117676	130596	143516	156436	169356	182988	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)

TABLE 5

CASE 3

CAS 3

RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unités et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1010 COMPLEX PRODUCTION											PRODUCTION DU COMPLEXE
1201 Rainfed rice net production	0	499	3248	7617	13409	0	0	0	0	0	Production Nette de Riz Pluvial
1211 Irrigated rice net production	0	1002	3390	7652	11830	117449	127126	127126	127126	127126	Production Nette de Riz Irrigue.
1221 Sorghum net production	0	317	743	3101	6941	7648	13568	13568	13568	13568	Production Nette de Sorgho
1241 Maize net production	0	434	856	3043	6563	6974	13194	13194	13194	13194	Production Nette de Maïs
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000	Veaux achetés
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	Veaux vendus
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000	Betail d'engraissement
1299 FARMERS PRODUCTION											PRODUCTION DES FERMERS
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283	Production Nette de Riz Pluvial
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201	Production Nette de Sorgho
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197	Production Nette de Mil
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714	Production Nette de Maïs
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395	Production Totale de Cereales
1360 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743	Betail élevé par les fermiers

NOTES: 1) Production data for years 1988-2007 are identical to those of 1987.

2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

N.B.: 1) Données de production pour les années 1988-2007 sont identiques à ceux de 1987.

2) Données de production pour la plupart des cas son identique au cas de base.

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 6, PART 1

CASE 3

CAS 3

RAPPORT FINANCIER DU PROJECT SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	62	275	634	1047	4874	5276	5276	5276	5276	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	31	135	311	515	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	19	69	180	325	1109	1292	1292	1292	1292	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	4	14	37	66	222	261	261	261	261	Commission stockage (complexe)
1490 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	150	594	1517	2708	9143	10607	10607	10607	10607	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	36	78	124	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	37	76	129	1020	1106	1106	1106	1106	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unites de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	545	953	1588	3841	4100	4100	4100	4100	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1720 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais generaux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et developpement
1765 Contingency	0	44	91	150	241	480	513	503	503	503	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	694	1067	1437	1539	1437	1437	1437	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1790 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	998	1647	2655	5278	5639	5537	5537	5537	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-334	-404	-130	53	3865	4968	5070	5070	5070	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, developpement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	167	202	65	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3072	8039	10495	5569	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3406	-8443	-10625	-5516	-509	4968	4059	4059	4059	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6239	-14682	-25307	-30823	-31332	-26364	-22305	-18246	-14187	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-24956	-58728	-101228	-123292	-125328	-105456	-89220	-72984	-56748	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 6, PART 2

CASE 3

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CAS 3										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1292	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10607	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-10128	-6069	-2010	2049	6108	10167	14226	18285	22344	26403	CASHFLOW CUMULATIF
1885 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-40512	-24276	-8040	8196	24432	40668	56904	73140	89376	105612	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5417	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1292	1322	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	261	261	261	261	261	261	261	261	261	266	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10607	10786	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	Riz irrigue
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1437	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	5537	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5249	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4238	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	30462	34521	38580	42639	46698	50757	54816	58875	62934	67172	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	121848	138084	154320	170556	186792	203028	219264	235500	251736	268688	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 7

CASE 4

CAS 4

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unites et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1010 COMPLEX PRODUCTION											PRODUCTION DU COMPLEXE
1201 Rainfed rice net production	0	385	2608	6155	10971	0	0	0	0	0	Production Nette de Riz Pluvial
1211 Irrigated rice net production	0	798	2730	6188	9110	95477	103394	103394	103394	103394	Production Nette de Riz Irrigue
1221 Sorghum net production	0	317	743	3101	6941	7648	13568	13568	13568	13568	Production Nette de Sorgho
1241 Maize net production	0	434	856	3043	6563	6974	13194	13194	13194	13194	Production Nette de Mals
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000	Veaux achetes
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	Veaux vendus
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000	Betail d'engraisement
1299 FARMERS PRODUCTION											PRODUCTION DES FERMIERS
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283	Production Nette de Riz Pluvial
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201	Production Nette de Sorgho
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197	Production Nette de Mil
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714	Production Nette de Mals
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395	Production Totale de Cereales
1360 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743	Betail eleve par les fermiers

NOTES: 1) Production data for years 1988-2007 are identical to those of 1987.

2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

N.B.: 1) Donnees de production pour les annees 1988-2007 sont identiques a ceux de 1987.

2) Donnees de production pour la plupart des cas son identique au cas de base.

	CAS 4										
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	49	222	512	833	3962	4291	4291	4291	4291	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	24	109	252	412	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	16	58	155	282	925	1093	1093	1093	1093	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	3	12	32	58	186	221	221	221	221	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	0	126	502	1306	2340	8011	9383	9383	9383	9383	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	6	34	74	118	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	73	124	976	1059	1059	1059	1059	Riz irrigué
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	233	542	946	1577	3797	4053	4053	4053	4053	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	90	149	240	475	508	499	499	499	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	452	693	1066	1432	1534	1433	1433	1433	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	483	994	1639	2643	5229	5587	5486	5486	5486	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-357	-492	-333	-303	2782	3796	3897	3897	3897	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	179	246	167	152	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3084	8083	10597	5721	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3441	-8575	-10930	-6024	-1592	3796	2886	2886	2886	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6274	-14849	-25779	-31803	-33395	-29599	-26713	-23827	-20941	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25096	-59396	-103116	-127212	-133580	-118396	-106852	-95308	-83764	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9383	9383	9383	9383	9383	9383	9383	9383	9383	9383	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4053	4053	4053	4053	4053	4053	4053	4053	4053	4053	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1433	1433	1433	1433	1433	1433	1433	1433	1433	1433	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5486	5486	5486	5486	5486	5486	5486	5486	5486	5486	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	3897	3897	3897	3897	3897	3897	3897	3897	3897	3897	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	2886	2886	2886	2886	2886	2886	2886	2886	2886	2886	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-18055	-15169	-12283	-9397	-6511	-3625	-739	2147	5033	7919	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-72220	-60676	-49132	-37588	-26044	-14500	-2956	8588	20132	31676	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4432
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1475 Complex grain handling	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1122
1479 Complex grain storage	221	221	221	221	221	221	221	221	221	227
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	9383	9562								
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4053									
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	499	499	499	499	499	499	499	499	499	499
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1433									
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5486									
1790 GROSS CASHFLOW	3897	4076								
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011									
1880 PROJECT CASHFLOW	2886	3065								
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	10805	13691	16577	19463	22349	25235	28121	31007	33893	36958
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	43220	54764	66308	77852	89396	100940	112484	124028	135572	147832

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences

REVENUE TOTAL

COUTS VARIABLES DU COMPLEXE

Riz pluvial
Riz irrigué
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Couts variables de la rizerie
Couts variables du centre de grains
Couts variables de l'usine de semences
Couts variables des unités de service

TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES

COUT FIXE DU COMPLEXE

Assistance aux fermiers
Depenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Imprévis

TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES

COUTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET

CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)

TABLE 9

CASE 5

CAS 5

RAPPORT PRODUCTION DU PROJET SENERIZ
(En unites et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1010 COMPLEX PRODUCTION											
1201 Rainfed rice net production	0	499	3248	7617	13409	0	0	0	0	0	PRODUCTION DU COMPLEXE
1211 Irrigated rice net production	0	1002	3390	7652	11830	117449	127126	127126	127126	127126	Production Nette de Riz Pluvial
1221 Sorghum net production	0	349	818	3413	7637	8416	14928	14928	14928	14928	Production Nette de Sorgho
1241 Maize net production	0	478	944	3351	7223	7678	14520	14520	14520	14520	Production Nette de Maïs
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000	Veaux achetés
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	Veaux vendus
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000	Betail d'engraissement
1299 FARMERS PRODUCTION											
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283	PRODUCTION DES FERMIERS
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201	Production Nette de Riz Pluvial
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197	Production Nette de Sorgho
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714	Production Nette de Mil
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395	Production Nette de Maïs
1360 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743	Production Totale de Cereales
											Betail eleve par les fermiers

NOTES: 1) Production data for years 1988-2007 are identical to those of 1987.

2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

N.B.: 1) Donnees de production pour les annees 1988-2007 sont identiques a ceux de 1987.

2) Donnees de production pour la plupart des cas son identique au cas de base.

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 5

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

CAS 5

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	62	275	634	1047	4874	5276	5276	5276	5276	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	12	29	119	267	295	522	522	522	522	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	17	33	117	253	269	508	508	508	508	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	31	135	311	515	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	20	71	185	337	1122	1315	1315	1315	1315	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	4	14	38	69	225	266	266	266	266	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	154	602	1543	2770	9211	10728	10728	10728	10728	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	36	78	124	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	37	76	129	1020	1106	1106	1106	1106	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	4	7	25	52	54	91	91	91	91	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	52	53	95	95	95	95	Mais
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Cout du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unites de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	545	953	1591	3845	4106	4106	4106	4106	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais generaux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et developpement
1765 Contingency	0	44	91	150	242	480	513	504	504	504	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	694	1068	1437	1539	1438	1438	1438	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	998	1647	2659	5282	5645	5544	5544	5544	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-330	-396	-104	111	3929	5083	5184	5184	5184	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, developpement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	165	198	52	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3070	8035	10482	5569	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3400	-8431	-10586	-5458	-445	5083	4173	4173	4173	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6233	-14664	-25250	-30708	-31153	-26070	-21897	-17724	-13551	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-24932	-58656	-101000	-122832	-124612	-104280	-87588	-70896	-54204	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 5

CAS 5

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1420 Rice sales	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276
1420 Sorghum sales	522	522	522	522	522	522	522	522	522	522
1440 Maize sales	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1470 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1475 Complex grain handling	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315
1479 Complex grain storage	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10728
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
1630 Sorghum	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
1650 Maize	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106
1712 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544
1790 GROSS CASHFLOW	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4173
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-9378	-5205	-1032	3141	7314	11487	15660	19833	24006	28179
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-37512	-20820	-4128	12564	29256	45948	62640	79332	96024	112716

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences

REVENUE TOTAL

COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
Riz pluvial
Riz irrigué
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Coûts variables de la rizerie
Coûts variables du centre de grains
Coûts variables de l'usine de semences
Coûts variables des unités de service

TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES

COÛT FIXE DU COMPLEXE
Assistance aux fermiers
Dépenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Imprevus

TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES

COÛTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET
CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 10, PART 3

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 5

CAS 5

RAPPORT FINANCIER DU PROJECT SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5417	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	522	522	522	522	522	522	522	522	522	524	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	508	508	508	508	508	508	508	508	508	511	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1344	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	266	266	266	266	266	266	266	266	266	271	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10728	10908	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	Riz irrigué
1630 Sorghum	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	Sorgho
1650 Maize	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106	4106	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544	5544	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5184	5364	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4173	4353	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	32352	36525	40698	44871	49044	53217	57390	61563	65736	70089	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	129408	146100	162792	179484	196176	212868	229560	246252	262944	280356	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)

TABLE 11

CASE 6

CAS 6

RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unites et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1010 COMPLEX PRODUCTION										
1201 Rainfed rice net production	0	385	2608	6155	10971	0	0	0	0	0
1211 Irrigated rice net production	0	798	2730	6188	9110	95477	103394	103394	103394	103394
1221 Sorghum net production	0	285	668	2789	6245	6880	12208	12208	12208	12208
1241 Maize net production	0	390	769	2735	5903	6270	11868	11868	11868	11868
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000
1299 FARMERS PRODUCTION										
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395
1360 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743

PRODUCTION DU COMPLEXE'
Production Nette de Riz Pluvial
Production Nette de Riz Irrigue
Production Nette de Sorgho
Production Nette de Maïs
Veaux achetés
Veaux vendus
Betail d'engraissement

PRODUCTION DES FERMIERS
Production Nette de Riz Pluvial
Production Nette de Sorgho
Production Nette de Mil
Production Nette de Maïs
Production Totale de Cereales
Betail eleve par les fermiers

NOTES: 1) Production data for years 1988-2007 are identical to those of 1987.

2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

N.B.: 1) Donnees de production pour les annees 1988-2007 sont identiques a ceux de 1987.

2) Donnees de production pour la plupart des cas son identique au cas de base.

(In millions of CFA francs)

CASE 5

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CAS 6										
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	49	222	512	833	3962	4291	4291	4291	4291	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	10	23	98	219	241	427	427	427	427	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	14	27	96	207	219	415	415	415	415	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	24	109	252	412	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	16	57	150	271	912	1071	1071	1071	1071	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	3	12	31	56	184	216	216	216	216	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	124	495	1278	2280	7944	9261	9261	9261	9261	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	34	74	118	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	73	124	976	1059	1059	1059	1059	Riz irrigué
1630 Sorghum	0	4	7	24	49	51	86	86	86	86	Sorgho
1650 Maize	0	4	7	24	49	50	89	89	89	89	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	0	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	233	541	944	1574	3795	4048	4048	4048	4048	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	90	149	240	475	507	498	498	498	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	452	693	1066	1432	1533	1432	1432	1432	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	483	993	1637	2640	5227	5581	5480	5480	5480	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-359	-498	-359	-360	2717	3680	3781	3781	3781	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	180	249	180	180	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3085	8086	10610	5749	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3444	-8584	-10969	-6109	-1657	3680	2770	2770	2770	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6277	-14861	-25830	-31939	-33596	-29916	-27146	-24376	-21606	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25108	-59444	-103320	-127756	-134384	-119664	-108584	-97504	-86424	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 12, PART 2

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE F

CAS F

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1071	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9261	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	Riz irrigue
1630 Sorghum	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	Sorgho
1650 Maize	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Cout du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3781	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	18836	-10066	-13296	-10526	-7756	-4986	-2216	554	3324	6094	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	75344	-64264	-53184	-42104	-31024	-19944	-8864	2216	13296	24376	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 6

CAS 6

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4291	4432	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	427	427	427	427	427	427	427	427	427	428	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	415	415	415	415	415	415	415	415	415	418	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1100	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	216	216	216	216	216	216	216	216	216	222	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9261	9441	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	1059	Riz irrigué
1630 Sorghum	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	Sorgho
1650 Maize	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	5480	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3781	3961	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2770	2950	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	8864	11634	14404	17174	19944	22714	25484	28254	31024	33974	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	35450	46536	57616	68696	79776	90856	101936	113016	124096	135896	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 7

RAPPORT FINANCIER DU PROJECT SENERIZ
(En millions de CFA francs)

CAS 7

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	14	61	141	232	1075	1175	1175	1175	1175	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	125	488	1271	2293	8052	9570	9570	9570	9570	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Cout du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unites de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais generaux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et developpement
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-359	-508	-371	-357	2798	3958	4059	4059	4059	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, developpement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	180	254	186	179	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3085	8091	10616	5748	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3444	-8599	-10987	-6105	-1576	3958	3048	3048	3048	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6277	-14876	-25863	-31968	-33544	-29586	-26538	-23490	-20442	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25108	-59504	-103452	-127872	-134176	-118344	-106152	-93960	-81768	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
CAS 7											
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9570	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3048	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-17394	-14346	-11298	-8250	-5202	-2154	894	3942	6990	10038	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-69576	-57384	-45192	-33000	-20808	-8616	3576	15768	27960	40152	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

CASE 7

CAS 7

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1461 Rice mill fees	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1209
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9570	9782
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
1790 GROSS CASHFLOW	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4059	4271
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3048	3260
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	13086	16134	19182	22230	25278	28326	31374	34422	37470	40730
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	52344	64536	76728	88920	101112	113304	125496	137688	149880	162920

STRUCTURE ECONOMIQUE

Recettes de ventes	4924
Ventes de riz	4783
Ventes de sorgho	476
Ventes de maïs	464
Revenu du betail	861
Commission rizerie	1209
Commission manutention grain (fermiers)	255
Commission stockage (fermiers)	54
Commission manutention (complexe)	1222
Commission stockage (complexe)	246
Ventes de nourriture pour le betail	64
Ventes du Centre de Semences	7

REVENUE TOTAL

COUTS VARIABLES DU COMPLEXE

Riz pluvial	0
Riz irrigue	1082
Sorgho	88
Mais	92
Cout du betail	511
Usine d'alimentation	101
Coûts variables de la rizerie	87
Coûts variables du centre de grains	302
Coûts variables de l'usine de semences	52
Coûts variables des unités de service	1761

TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES

COUT FIXE DU COMPLEXE

Assistance aux fermiers	58
Depenses fixes du complexe	822
Frais generaux du complexe	43
Recherche et developpement	11
Imprevus	501

TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES

COUTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, developpement agricole	768
Investissement, installations	243
Programmes de formation	0
Investissement des fonds de roulement	0

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET

CASHFLOW CUMULATIF	40730
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000	162920

	CAS 8										
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission-manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	115	467	1180	2086	7202	8252	8252	8252	8252	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-369	-529	-462	-564	1948	2640	2741	2741	2741	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	185	265	231	282	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3090	8102	10661	5851	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3459	-8631	-11123	-6415	-2426	2640	1730	1730	1730	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6292	-14923	-26046	-32461	-34887	-32247	-30517	-28787	-27057	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25168	-59692	-104184	-129844	-139548	-128988	-122068	-115148	-108228	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 14, PART 2

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CASE 8										
	CAS 8										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8252	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-25327	-23597	-21867	-20137	-18407	-16677	-14947	-13217	-11487	-9757	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-101308	-94388	-87468	-80548	-73628	-66708	-59788	-52868	-45948	-39028	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE R

CAS R

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du betail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le betail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8252	8396	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigue
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Cout du betail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprevus
-1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2885	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1874	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-8027	-6297	-4567	-2837	-1107	623	2353	4083	5813	7687	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-32108	-25188	-18268	-11348	-4428	2492	9412	16332	23252	30748	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	14	61	141	232	1075	1175	1175	1175	1175	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	102	406	1040	1854	6677	7827	7827	7827	7827	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1700 GROSS CASHFLOW	0	-382	-590	-602	-796	1423	2215	2316	2316	2316	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	191	295	301	398	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3096	8132	10731	5967	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3478	-8722	-11333	-6763	-2951	2215	1305	1305	1305	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6311	-15033	-26366	-33129	-36080	-33865	-32560	-31255	-29950	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25244	-60132	-105464	-132516	-144320	-135460	-130240	-125020	-119800	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
STRUCTURE ECONOMIQUE										
Recettes de ventes										
Ventes de riz	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783
Ventes de sorgho	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
Ventes de maïs	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
Revenu du bétail	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
Commission rizerie	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175
Commission manutention grain (fermiers)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commission stockage (fermiers)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commission manutention (complexe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commission stockage (complexe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventes de nourriture pour le bétail	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Ventes du Centre de Semences	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
REVENUE TOTAL	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827
COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE										
Riz pluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riz irrigué	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
Sorgho	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Maïs	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Coût du bétail	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Usine d'alimentation	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Coûts variables de la rizerie	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Coûts variables du centre de grains	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
Coûts variables de l'usine de semences	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Coûts variables des unités de service	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
COÛT FIXE DU COMPLEXE										
Assistance aux fermiers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Depenses fixes du complexe	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
Frais généraux du complexe	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Recherche et développement	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Imprévis	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
COÛTS TOTAUX D'OPERATION	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
CASHFLOW BRUT	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316
Investissement, développement agricole	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
Investissement, installations	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
Programmes de formation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investissement des fonds de roulement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
CASHFLOW DU PROJET	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305
CASHFLOW CUMULATIF	-28645	-27340	-26035	-24730	-23425	-22120	-20815	-19510	-18205	-16900
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000	-114580	-109360	-104140	-98920	-93700	-88480	-83260	-78040	-72820	-67600

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
STRUCTURE ECONOMIQUE										
Recettes de ventes										
Ventes de riz	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783
Ventes de sorgho	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
Ventes de maïs	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
Revenu du bétail	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
Commission rizerie	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175
Commission manutention grain (fermiers)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commission stockage (fermiers)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commission manutention (complexe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commission stockage (complexe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventes de nourriture pour le bétail	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Ventes du Centre de Semences	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
REVENUE TOTAL	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827
COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE										
Riz pluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riz irrigué	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
Sorgho	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Maïs	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Coût du bétail	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Usine d'alimentation	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Coûts variables de la rizerie	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Coûts variables du centre de grains	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
Coûts variables de l'usine de semences	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Coûts variables des unités de service	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
COÛT FIXE DU COMPLEXE										
Assistance aux fermiers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Depenses fixes du complexe	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
Frais généraux du complexe	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Recherche et développement	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Imprévis	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
COÛTS TOTAUX D'OPERATION	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
CASHFLOW BRUT	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316
Investissement, développement agricole	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
Investissement, installations	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
Programmes de formation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investissement des fonds de roulement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
CASHFLOW DU PROJET	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305
CASHFLOW CUMULATIF	-28645	-27340	-26035	-24730	-23425	-22120	-20815	-19510	-18205	-16900
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000	-114580	-109360	-104140	-98920	-93700	-88480	-83260	-78040	-72820	-67600

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1209	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	7827	8005	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2494	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1483	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-15595	-14290	-12985	-11680	-10375	-9070	-7765	-6460	-5155	-3672	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-62380	-57160	-51940	-46720	-41500	-36280	-31060	-25840	-20620	-14688	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT GENERAL FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 10

CAS 10

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	61	273	630	1034	4860	5262	5262	5262	5262	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	12	29	119	267	294	522	522	522	522	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	17	33	117	253	268	508	508	508	508	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	146	579	1488	2666	9069	10567	10567	10567	10567	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-338	-417	-154	16	3815	4955	5056	5056	5056	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	169	209	77	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3074	8046	10507	5569	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3412	-8463	-10661	-5553	-559	4955	4045	4045	4045	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6245	-14708	-25369	-30922	-31481	-26526	-22481	-18436	-14391	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-24980	-58832	-101476	-123688	-125924	-106104	-89924	-73744	-57564	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 10

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CAS 10										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5262	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	522	522	522	522	522	522	522	522	522	522	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	508	508	508	508	508	508	508	508	508	508	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10567	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5056	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4045	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-10346	-6301	-2256	1789	5834	9879	13924	17969	22014	26059	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-41384	-25204	-9024	7156	23336	39516	55696	71876	88056	104236	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5262	5417	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	522	522	522	522	522	522	522	522	522	524	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	508	508	508	508	508	508	508	508	508	511	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10567	10761	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5056	5250	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4045	4239	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	30104	34149	38194	42239	46284	50329	54374	58419	62464	66703	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	120416	136596	152776	168956	185136	201316	217496	233676	249856	266812	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

(In millions of CFA francs)

CASE 11

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CAS 11										
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	138	549	1411	2525	8577	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-346	-447	-231	-125	3323	4383	4484	4484	4484	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2982	7618	8625	7269	6174	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	173	224	116	63	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3691	9261	12046	7732	6174	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-4037	-9708	-12277	-7857	-2851	4383	3473	3473	3473	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6870	-16578	-28855	-36712	-39563	-35180	-31707	-28234	-24761	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-27480	-66312	-115420	-146848	-158252	-140720	-126828	-112936	-99044	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

CAS 11

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales										
1420 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1479 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193
1480 Cattle feed sales	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
1790 GROSS CASHFLOW	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-21288	-17815	-14342	-10869	-7396	-3923	-450	3023	6496	9969
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-85152	-71260	-57368	-43476	-29584	-15692	-1800	12092	25984	39876

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences

REVENUE TOTAL

COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
Riz pluvial
Riz irrigué
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Coûts variables de la rizerie
Coûts variables du centre de grains
Coûts variables de l'usine de semences
Coûts variables des unités de service

TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES

COÛT FIXE DU COMPLEXE
Assistance aux fermiers
Dépenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Imprévu

TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES

COÛTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET
CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1475 Complex grain handling	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222
1479 Complex grain storage	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	10173
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
1790 GROSS CASHFLOW	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4662
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3651
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	13442	16915	20388	23861	27334	30807	34280	37753	41226	44877
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	53768	67660	81552	95444	109336	123228	137120	151012	164904	179508

CASE 11

CAS 11

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences

REVENUE TOTAL

COUTS VARIABLES DU COMPLEXE

Riz pluvial
Riz irrigué
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Coûts variables de la rizerie
Coûts variables du centre de grains
Coûts variables de l'usine de semences
Coûts variables des unités de service

TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES

COUT FIXE DU COMPLEXE

Assistance aux fermiers
Dépenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Imprévu

TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES

COUTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET
CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

CAS 12

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783
1420 Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475
1440 Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861
1461 Rice mill fees	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54
1475 Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193
1479 Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7
1550 TOTAL REVENUE	0	138	549	1411	2525	8577	9995	9995	9995	9995
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511
1790 GROSS CASHFLOW	0	-346	-447	-231	-125	3323	4383	4484	4484	4484
1840 Investment, ag. development	1285	1757	5218	5625	3069	2574	0	768	768	768
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	173	224	116	63	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	2466	6861	9046	3532	2574	0	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-2812	-7308	-9277	-3657	749	4383	3473	3473	3473
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-5645	-12953	-22230	-25887	-25138	-20755	-17282	-13809	-10336
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-22580	-51812	-88920	-103548	-100552	-83020	-69128	-55236	-41344

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences

REVENUE TOTAL

COUTS VARIABLES DU COMPLEXE

Riz pluvial
Riz irrigue
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Coûts variables de la rizerie
Coûts variables du centre de grains
Coûts variables de l'usine de semences
Coûts variables des unités de service

TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES

COUT FIXE DU COMPLEXE

Assistance aux fermiers
Depenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Imprévis

TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES

COUTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET

CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 18, PART 2

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CASE 12										
	CAS 12										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-6863	-3390	83	3556	7029	10502	13975	17448	20921	24394	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-27452	-13560	332	14224	28116	42008	55900	69792	83684	97576	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales										
1420 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1479 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222
1480 Cattle feed sales	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	10173
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511
1790 GROSS CASHFLOW	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4662
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3651
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	27867	31340	34813	38286	41759	45232	48705	52178	55651	59302
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	111468	125360	139252	153144	167036	180928	194820	208712	222604	237208

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences
REVENUE TOTAL
COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
Riz pluvial
Riz irrigué
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Coûts variables de la rizerie
Coûts variables du centre de grains
Coûts variables de l'usine de semences
Coûts variables des unités de service
TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
COÛT FIXE DU COMPLEXE
Assistance aux fermiers
Depenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Imprévus
TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
COÛTS TOTAUX D'OPERATION
CASHFLOW BRUT
Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement
INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
CASHFLOW DU PROJET
CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	27	122	281	464	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193	Commission stockage (complexe)
1490 Cattle feed sales	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
1500	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	0	138	549	1411	2525	8577	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Cout du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	234	543	949	1583	3819	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	44	91	149	241	478	510	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	250	453	693	1067	1435	1536	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1790 TOTAL OPERATING COSTS	0	484	996	1642	2650	5254	5612	5511	5511	5511	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-346	-447	-231	-125	3323	4383	4484	4484	4484	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	4543	5250	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	173	224	116	63	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3078	6186	8671	5632	4374	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3424	-6633	-8902	-5757	-1051	4383	3473	3473	3473	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6257	-12890	-21792	-27549	-28600	-24217	-20744	-17271	-13798	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS	-11332	-25028	-51560	-87168	-110196	-114400	-96868	-82976	-69084	-55192	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	CAS 13										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-10325	-6852	-3379	94	3567	7040	10513	13986	17459	20932	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-41300	-27408	-13516	376	14268	28160	42052	55944	69836	83728	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

CAS 13

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1222	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales											Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	9995	10173	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigue
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	4076	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	5511	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4484	4662	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3473	3651	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	24405	27878	31351	34824	38297	41770	45243	48716	52189	55840	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	97620	111512	125404	139296	153188	167080	180972	194864	208756	223360	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 20

CASE 14

CAS 14

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unites et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1010 COMPLEX PRODUCTION											PRODUCTION DU COMPLEXE
1201 Rainfed rice net production	0	0	412	2768	6376	11130	0	0	0	0	Production Nette de Riz Pluvial
1211 Irrigated rice net production	0	0	860	2940	6440	8870	93943	102000	102000	102000	Production Nette de Riz Irrigue
1221 Sorghum net production	0	0	277	655	2741	6221	6688	11968	11968	11968	Production Nette de Sorgho
1241 Maize net production	0	0	394	751	2603	5683	6094	11634	11634	11634	Production Nette de Mais
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000	Veaux achetes
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	Veaux vendus
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000	Betail d'engraisement
1299 FARMERS PRODUCTION											PRODUCTION DES FERMIERS
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283	Production Nette de Riz Pluvial
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201	Production Nette de Sorgho
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197	Production Nette de Mil
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714	Production Nette de Mais
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395	Production Totale de Cereales
1360 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743	Betail eleve par les fermiers

NOTES: 1) Production data for years 1988-2007 are identical to those of 1987.

2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

N.B.: 1) Donnees de production pour les annees 1988-2007 sont identiques a ceux de 1987.

2) Donnees de production pour la plupart des cas son identique au cas de base.

(in millions of CFA francs)

CASE 14

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
CAS 14											
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	0	53	237	532	830	3899	4233	4233	4233	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	0	10	23	96	218	234	419	419	419	Ventes de maïs
1459 Cattle revenue	0	0	14	26	91	199	213	407	407	407	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	1	27	119	267	421	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	0	16	60	153	268	896	1055	1055	1055	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	0	3	13	31	54	180	213	213	213	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	9	168	617	1452	2816	8263	9168	9168	9168	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	6	35	75	118	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	0	12	36	73	123	973	1056	1056	1056	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	0	4	7	24	49	50	85	85	85	Sorgho
1650 Maize	0	0	4	7	24	48	49	89	89	89	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	207	483	834	1430	3056	3886	4044	4044	4044	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	41	85	138	226	401	491	498	498	498	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	247	447	682	1052	1358	1517	1432	1432	1432	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	454	930	1516	2482	4414	5403	5476	5476	5476	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-445	-762	-899	-1030	-1598	2860	3692	3692	3692	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1285	2369	6418	7125	5169	4374	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	223	381	450	515	799	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2833	3128	8218	10880	6084	5173	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2833	-3573	-8980	-11779	-7114	-6771	2860	2681	2681	2681	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2833	-6406	-15386	-27165	-34279	-41050	-38190	-35509	-32828	-30147	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11332	-25624	-61544	-108660	-137116	-164200	-152760	-142036	-131312	-120588	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales										
1420 Sorghum sales	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233
1440 Maize sales	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
1450 Cattle revenue	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1479 Complex grain storage	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055
1480 Cattle feed sales	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1550 TOTAL REVENUE	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9168
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Irrigated rice										
1630 Sorghum	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056
1650 Maize	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
1660 Cattle costs	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
1670 Feed mill	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1680 Rice mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1690 Grain center	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1700 Seed plant	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1710 Service units	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476
1790 GROSS CASHFLOW	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-27466	-24785	-22104	-19423	-16742	-14061	-11380	-8699	-6018	-3337
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-109864	-99140	-88416	-77692	-66968	-56244	-45520	-34796	-24072	-13348

STRUCTURE ECONOMIQUE
Recettes de ventes
Ventes de riz
Ventes de sorgho
Ventes de maïs
Revenu du bétail
Commission rizerie
Commission manutention grain (fermiers)
Commission stockage (fermiers)
Commission manutention (complexe)
Commission stockage (complexe)
Ventes de nourriture pour le bétail
Ventes du Centre de Semences
REVENUE TOTAL
COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
Riz pluvial
Riz irrigué
Sorgho
Maïs
Coût du bétail
Usine d'alimentation
Coûts variables de la rizerie
Coûts variables du centre de grains
Coûts variables de l'usine de semences
Coûts variables des unités de service
TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
COÛT FIXE DU COMPLEXE
Assistance aux fermiers
Depenses fixes du complexe
Frais généraux du complexe
Recherche et développement
Recherches
TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
COÛTS TOTAUX D'OPERATION
CASHFLOW BRUT
Investissement, développement agricole
Investissement, installations
Programmes de formation
Investissement des fonds de roulement
INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
CASHFLOW DU PROJET
CASHFLOW CUMULATIF
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

CASE 14

CAS 14

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1300 ECONOMIC STRUCTURE										
1400 Sales receipts										
1410 Rice sales										
1420 Sorghum sales	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4374
1440 Maize sales	419	419	419	419	419	419	419	419	419	420
1450 Cattle revenue	407	407	407	407	407	407	407	407	407	410
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
1479 Complex grain storage	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1084
1480 Cattle feed sales	213	213	213	213	213	213	213	213	213	218
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
1550 TOTAL REVENUE	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9168	9347
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS										
1610 Irrigated rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1620 Rained rice	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056
1630 Sorghum	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
1650 Maize	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044
1718 COMPLEX FIXED COSTS										
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1765 Contingency	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476	5476
1790 GROSS CASHFLOW	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3871
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1880 PROJECT CASHFLOW	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2860
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-656	2025	4706	7387	10068	12749	15430	18111	20792	23652
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-2624	8100	18824	29548	40272	50996	61720	72444	83168	94608

STRUCTURE ECONOMIQUE

Recettes de ventes	
Ventes de riz	
Ventes de sorgho	
Ventes de maïs	
Revenu du bétail	
Commission rizerie	
Commission manutention grain (fermiers)	
Commission stockage (fermiers)	
Commission manutention (complexe)	
Commission stockage (complexe)	
Ventes de nourriture pour le bétail	
Ventes du Centre de Semences	

REVENUE TOTAL

COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE

Riz pluvial	
Riz irrigué	
Sorgho	
Maïs	
Coût du bétail	
Usine d'alimentation	
Coûts variables de la rizerie	
Coûts variables du centre de grains	
Coûts variables de l'usine de semences	
Coûts variables des unités de service	

TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES

COÛT FIXE DU COMPLEXE

Assistance aux fermiers	
Depenses fixes du complexe	
Frais généraux du complexe	
Recherche et développement	
Imprévus	

TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES

COÛTS TOTAUX D'OPERATION

CASHFLOW BRUT

Investissement, développement agricole	
Investissement, installations	
Programmes de formation	
Investissement des fonds de roulement	

INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS

CASHFLOW DU PROJET	
CASHFLOW CUMULATIF	
CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000	

TABLE 22

CASE 15

CAS 15

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unites et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1010 COMPLEX PRODUCTION											PRODUCTION DU COMPLEXE
1201 Rainfed rice net production	0	2768	6376	11395	0	0	0	0	0	0	Production Nette de Riz Pluvial
1211 Irrigated rice net production	0	2700	5960	8270	89874	102000	102000	102000	102000	102000	Production Nette de Riz Irrigue
1221 Sorghum net production	0	550	2561	6221	6928	12768	13568	13568	13568	13568	Production Nette de Sorgho
1241 Maize net production	0	751	2713	6123	6534	12414	13194	13194	13194	13194	Production Nette de Mais
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000	Veaux achetes
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	Veaux vendus
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000	Betail d'engraisement
1299 FARMERS PRODUCTION											PRODUCTION DES FERMIERS
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283	Production Nette de Riz Pluvial
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201	Production Nette de Sorgho
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197	Production Nette de Mil
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714	Production Nette de Mais
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395	Production Totale de Cereales
1350 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743	Betail eleve par les fermiers

NOTES:- 1) Production data for years 1983-2007 are identical to those of 1987.

2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

N.B.: 1) Donnees de production pour les annees 1983-2007 sont identiques a ceux de 1987.

2) Donnees de production pour la plupart des cas son identique au cas de base.

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	0	227	512	816	3730	4233	4233	4233	4233	4233	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	19	90	218	242	447	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	26	95	214	229	434	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	110	249	399	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	57	148	269	868	1068	1081	1081	1081	1081	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	11	30	55	174	216	219	219	219	219	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	0	458	1169	2110	7125	8824	9311	9311	9311	9311	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	35	75	119	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	36	72	122	965	1056	1056	1056	1056	1056	Riz irrigué
1630 Sorghum	0	6	23	49	51	87	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	0	7	24	49	50	91	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	291	651	1088	2300	3952	4050	4050	4050	4050	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	50	101	163	313	491	508	498	498	498	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	256	463	707	1139	1448	1534	1432	1432	1432	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	547	1114	1795	3439	5400	5584	5482	5482	5482	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-89	55	315	3686	3424	3727	3829	3829	3829	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	3685	5144	9018	11125	6969	774	0	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	5233	5725	10437	14430	7369	774	0	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-5233	-5814	-10382	-14115	-3683	2650	3727	2818	2818	2818	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-5233	-11047	-21429	-35544	-39227	-36577	-32850	-30032	-27214	-24396	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-20932	-44188	-85716	-142176	-156908	-146308	-131400	-120128	-108856	-97584	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	CAS 15										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1460 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1476 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1081	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9311	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1700 GROSS CASHFLOW	3829	3829	3829	3829	3829	3829	3829	3829	3829	3829	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2818	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-21578	-18760	-15942	-13124	-10306	-7488	-4670	-1852	966	3784	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-86312	-75040	-63768	-52496	-41224	-29952	-18680	-7408	3864	15136	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

(In millions of CFA francs)

CASE 15

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

CAS 15

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4233	4374	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1081	1111	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	219	219	219	219	219	219	219	219	219	224	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9311	9490	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1056	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1650 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Mais
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1432	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	5482	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	3829	3829	3829	3829	3829	3829	3829	3829	3829	4008	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2818	2997	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	6602	9420	12238	15056	17874	20692	23510	26328	29146	32143	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	26408	37680	48952	60224	71496	82768	94040	105312	116584	128572	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)

TABLE 24

CASE 16

CAS 16

RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unites et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1010 COMPLEX PRODUCTION											
1201 Rainfed rice net production	0	988	3504	7507	12856	696	726	726	726	726	PRODUCTION DU COMPLEXE
1211 Irrigated rice net production	0	704	2388	5192	6520	103020	103020	103020	103020	103020	Production Nette de Riz Pluvial
1221 Sorghum net production	0	950	2667	6729	11278	12744	23744	23744	23744	23744	Production Nette de Riz Irrigue
1241 Maize net production	0	1080	2834	6657	11035	12044	23004	23004	23004	23004	Production Nette de Sorgho
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000	Production Nette de Mais
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	Veaux achetes
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000	Veaux vendus
											Betail d'engraissement
1299 FARMERS PRODUCTION											
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283	PRODUCTION DES FERMIERS
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201	Production Nette de Riz Pluvial
1310 Millet net production	0	20	42	171	469	1022	2197	2197	2197	2197	Production Nette de Sorgho
1315 Maize net production	0	70	480	1344	3168	6537	12714	12714	12714	12714	Production Nette de Mil
1320 Total cereals production	0	242	443	2894	7134	15154	30395	30395	30395	30395	Production Nette de Mais
1360 Farmers cattle raised	0	113	150	697	1640	3419	6743	6743	6743	6743	Production Totale de Cereales
											Betail eleve par les fermiers

NOTES: 1) Production data for years 1988-2007 are identical to those of 1987.

2) Production data for most other cases are identical to the Base cases.

N.B.: 1) Donnees de production pour les annees 1988-2007 sont identiques a ceux de 1987.

2) Donnees de production pour la pleupart des cas son identique au cas de base.

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	0	70	245	527	804	4304	4305	4305	4305	4305	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	0	33	93	236	395	446	831	831	831	831	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	0	38	99	233	386	422	805	805	805	805	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	0	34	120	259	398	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	0	2	4	24	60	127	255	255	255	255	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	0	0	1	5	13	27	54	54	54	54	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	0	31	96	219	350	1079	1264	1264	1264	1264	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	0	7	20	45	72	217	257	257	257	257	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	0	1	1	7	16	33	64	64	64	64	Ventes du Centre de Semences
	0	1	1	2	4	7	7	7	7	7	
1550 TOTAL REVENUE	0	221	718	1658	2687	8894	10303	10303	10303	10303	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	13	42	83	128	7	7	7	7	7	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	0	12	35	71	119	1058	1058	1058	1058	1058	Riz irrigue
1630 Sorghum	0	11	24	53	82	87	155	155	155	155	Sorgho
1650 Maize	0	11	25	54	84	88	161	161	161	161	Mais
1660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	0	187	385	590	868	1750	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	254	583	1010	1647	3958	4195	4195	4195	4195	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	0	16	21	34	50	61	71	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	46	95	155	247	492	522	513	513	513	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	252	457	699	1073	1449	1548	1447	1447	1447	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	0	506	1040	1709	2720	5407	5743	5642	5642	5642	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	0	-285	-322	-51	-33	3487	4560	4661	4661	4661	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	2045	3129	7178	7355	7379	4374	0	968	968	968	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	1520	500	1400	3285	400	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	28	36	19	20	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	143	161	26	17	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	3593	3808	8758	10686	7796	4374	0	1211	1211	1211	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-3593	-4093	-9080	-10737	-7829	-887	4560	3450	3450	3450	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-3593	-7686	-16766	-27503	-35332	-36219	-31659	-28209	-24759	-21309	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-14372	-30744	-67064	-110012	-141328	-144876	-126636	-112836	-99036	-85236	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4305	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	831	831	831	831	831	831	831	831	831	831	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10303	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	Riz irrigue
1630 Sorghum	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	Sorgho
1650 Maize	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Cout du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unites de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais generaux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et developpement
1765 Contingency	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	Imprevus
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4661	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	Investissement, developpement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-17859	-14409	-10959	-7509	-4059	-609	2841	6291	9741	13191	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-71436	-57636	-43836	-30036	-16236	-2436	11364	25164	38964	52764	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

	CAS 16										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1300 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4305	4448	Ventes de riz
1420 Sorghum sales	831	831	831	831	831	831	831	831	831	833	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	805	805	805	805	805	805	805	805	805	809	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
1470 Farmers grain handling	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	Commission manutention grain (fermiers)
1474 Farmers grain storage	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	Commission stockage (fermiers)
1475 Complex grain handling	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1294	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	257	257	257	257	257	257	257	257	257	263	Commission stockage (complexe)
1480 Cattle feed sales	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	Ventes de nourriture pour le bétail
1500 Seed center sales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Ventes du Centre de Semences
1550 TOTAL REVENUE	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10303	10488	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COUTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	1058	Riz irrigué
1630 Sorghum	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	Sorgho
1650 Maize	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	Mais
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Couts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Couts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Couts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	Couts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	4195	TOTAL PARTIEL, COUTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COUT FIXE DU COMPLEXE
1720 Aid program for farmers	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	Assistance aux fermiers
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	TOTAL PARTIEL, COUTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	5642	COUTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4661	4846	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3635	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	16641	20091	23541	26991	30441	33891	37341	40791	44241	47876	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	66564	80364	94164	107964	121764	135564	149364	163164	176964	191504	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

TABLE 26

CASE 17

CAS 17

PROJECT SENERIZ PRODUCTION REPORT
(In units and tons)RAPPORT PRODUCTION DU PROJECT SENERIZ
(En unites et tonnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
1010 COMPLEX PRODUCTION											PRODUCTION DU COMPLEXE
1201 Rainfed rice net production	0	442	2928	6886	12190	0	0	0	0	0	Production Nette de Riz Pluvial
1211 Irrigated rice net production	0	900	3060	6920	10470	106463	115260	115260	115260	115260	Production Nette de Riz Irrigue
1221 Sorghum net production	0	317	743	3101	6941	7648	13568	13568	13568	13568	Production Nette de Sorgho
1241 Maize net production	0	434	856	3043	6563	6974	13194	13194	13194	13194	Production Nette de Mais
1250 Calves purchased	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	10000	Veaux achetes
1251 Calves sold	0	0	300	800	1500	5000	10000	10000	10000	10000	Veaux vendus
1255 Feeder cattle	0	50	300	800	1500	5000	5000	5000	5000	5000	Betail d'engraisement
1209 FARMERS PRODUCTION											PRODUCTION DES FERMERS
1300 Rainfed rice net production	0	33	98	261	526	1069	2283	2283	2283	2283	Production Nette de Riz Pluvial
1305 Sorghum net production	0	119	-177	1118	2971	6526	13201	13201	13201	13201	Production Nette de Sorgho
1320 Total cereals production	0	152	-79	1379	3497	7595	15484	15484	15484	15484	Production Totale de Cereales

NOTES: 1) Production data for years
1988-2007 are identical to
those of 1987.

N.B.: 1) Donnees de production
pour les annees 1988-2007
sont identiques a ceux de 1987.

TABLE 27, PART 1

CASE 17

CAS 17

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
Sales receipts											Recettes de ventes
Rice sales	0	56	249	573	940	4418	4783	4783	4783	4783	Ventes de riz
Sorghum sales	0	11	26	109	243	268	475	475	475	475	Ventes de sorgho
Maize sales	0	15	30	107	230	244	462	462	462	462	Ventes de maïs
Cattle revenue	0	4	38	101	189	632	861	861	861	861	Revenu du bétail
Rice mill fees	0	27	122	281	404	1600	1600	1600	1600	1600	Commission rizerie
Complex grain handling	0	18	64	168	304	1017	1193	1193	1193	1193	Commission manutention (complexe)
Complex grain storage	0	3	13	34	62	204	241	241	241	241	Commission stockage (complexe)
50 TOTAL REVENUE	0	134	542	1373	2432	8383	9615	9615	9615	9615	REVENUE TOTAL
600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
610 Rainfed rice	0	7	35	76	121	0	0	0	0	0	Riz pluvial
620 Irrigated rice	0	12	36	74	127	998	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
630 Sorghum	0	4	7	25	51	52	88	88	88	88	Sorgho
650 Maize	0	4	8	25	50	51	92	92	92	92	Maïs
660 Cattle costs	0	9	35	80	197	511	511	511	511	511	Coût du bétail
670 Feed mill	0	2	4	13	28	63	101	101	101	101	Usine d'alimentation
680 Rice mill	0	1	6	8	22	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
690 Grain center	0	5	17	41	75	255	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
700 Seed plant	0	3	10	17	44	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
710 Service units	0	175	367	561	827	1675	1679	1690	1690	1690	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	0	222	525	920	1542	3744	3994	4005	4005	4005	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1725 Complex fixed expenses	0	141	288	452	710	826	882	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	0	31	35	40	48	52	55	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	0	18	18	18	18	18	18	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	0	41	87	143	232	464	495	488	488	488	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	0	231	428	653	1008	1360	1450	1364	1364	1364	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1790 TOTAL OPERATING COSTS	0	453	953	1573	2550	5104	5444	5369	5369	5369	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1799 GROSS CASHFLOW	0	-319	-411	-200	-118	3279	4171	4246	4246	4246	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	1281	2359	6402	7103	5140	4338	0	744	744	744	Investissement, développement agricole
1950 Investment, facilities	1500	450	1340	3205	210	0	0	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	14	18	10	10	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1961 Working capital	0	160	206	100	59	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	2795	2987	7958	10418	5409	4338	0	987	987	987	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	-2795	-3306	-8369	-10618	-5527	-1059	4171	3259	3259	3259	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	-2795	-6101	-14470	-25088	-30615	-31674	-27503	-24244	-20985	-17726	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	-11180	-24404	-57880	-100352	-122460	-126696	-110012	-96976	-83940	-70904	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 27, PART 2

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CASE 17										
	CAS 17										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1500 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
1400 Sales receipts											Recettes de ventes
1410 Rice sales											Ventes de riz
1420 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	Ventes de sorgho
1440 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	Ventes de maïs
1450 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	Revenu du bétail
1461 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
1475 Complex grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention (complexe)
1479 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission stockage (complexe)
	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	
1550 TOTAL REVENUE	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9615	REVENUE TOTAL
1600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
1610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
1620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
1630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
1630 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
1660 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
1670 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
1680 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
1690 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
1700 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
1710 Service units	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXE DU COMPLEXE
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Dépenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1755 Contingency	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	Imprévu
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1780 TOTAL OPERATING COSTS	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1790 GROSS CASHFLOW	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4246	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	987	987	987	987	987	987	987	987	987	987	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1880 PROJECT CASHFLOW	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3259	CASHFLOW DU PROJET
1891 CUMULATIVE CASHFLOW	-14467	-11208	-7949	-4690	-1431	1828	5087	8346	11605	14864	CASHFLOW CUMULATIF
1893 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS, 000	-57868	-44832	-31796	-18760	-5724	7312	20348	33384	46420	59456	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

PROJECT SENERIZ FINANCIAL REPORT
(In millions of CFA francs)

TABLE 27, PART 3

RAPPORT FINANCIER DU PROJET SENERIZ
(En millions de CFA francs)

	CASE 17										
	CAS 17										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
00 ECONOMIC STRUCTURE											STRUCTURE ECONOMIQUE
00 Sales receipts											Recettes de ventes
10 Rice sales											Ventes de riz
20 Sorghum sales	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4783	4924	Ventes de sorgho
30 Maize sales	475	475	475	475	475	475	475	475	475	476	Ventes de maïs
40 Cattle revenue	462	462	462	462	462	462	462	462	462	464	Revenu du bétail
50 Rice mill fees	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	Commission rizerie
60 Complex grain handling	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	Commission manutention (complexe)
70 Complex grain storage	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1193	Commission stockage (complexe)
80	241	241	241	241	241	241	241	241	241	246	
550 TOTAL REVENUE	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9615	9793	REVENUE TOTAL
600 COMPLEX VARIABLE COSTS											COÛTS VARIABLES DU COMPLEXE
610 Rainfed rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Riz pluvial
620 Irrigated rice	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1082	Riz irrigué
630 Sorghum	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	Sorgho
640 Maize	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	Maïs
650 Cattle costs	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	Coût du bétail
660 Feed mill	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	Usine d'alimentation
670 Rice mill	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	Coûts variables de la rizerie
680 Grain center	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	Coûts variables du centre de grains
690 Seed plant	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	Coûts variables de l'usine de semences
700 Service units	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	Coûts variables des unités de service
1715 SUBTOTAL, VARIABLE COSTS	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	4005	TOTAL PARTIEL, COÛTS VARIABLES
1718 COMPLEX FIXED COSTS											COÛT FIXÉ DU COMPLEXE
1725 Complex fixed expenses	822	822	822	822	822	822	822	822	822	822	Depenses fixes du complexe
1730 Complex fixed overhead	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	Frais généraux du complexe
1740 Research and development	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Recherche et développement
1765 Contingency	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	Imprévis
1775 SUBTOTAL, FIXED COSTS	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	TOTAL PARTIEL, COÛTS FIXES
1790 TOTAL OPERATING COSTS	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	5369	COÛTS TOTAUX D'OPERATION
1799 GROSS CASHFLOW	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4246	4424	CASHFLOW BRUT
1840 Investment, ag. development	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	Investissement, développement agricole
1850 Investment, facilities	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	Investissement, installations
1855 Training programs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Programmes de formation
1861 Working capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Investissement des fonds de roulement
1870 TOTAL CAPITAL INVESTMENT	987	987	987	987	987	987	987	987	987	987	INVESTISSEMENT TOTAL DES FONDS
1879 PROJECT CASHFLOW	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3259	3437	CASHFLOW DU PROJET
1881 CUMULATIVE CASHFLOW	18123	21382	24641	27900	31159	34418	37677	40936	44195	47632	CASHFLOW CUMULATIF
1883 CUMULATIVE CASHFLOW DOLLARS 000	72492	85528	98564	111600	124636	137672	150708	163744	176780	190528	CASHFLOW CUMULATIF DOLLARS 000

CHAPITRE 13 : STRUCTURE FINANCIERE

13.1. INTRODUCTION

13.2. NOTES SUR LE CONTEXTE DU FINANCEMENT DU PROJET.

13.3. AMORTISSEMENTS ET DEPRECIATION.

CHAPITRE 13 : STRUCTURE FINANCIERE.

13.1. INTRODUCTION.

Les sources et les montants de financement du Projet SENERIZ sont encore incertains au moment de la préparation de ce rapport. Beaucoup de progrès a été fait ; un certain nombre de sources intéressées a été identifié et contacté, et des encouragements et des promesses verbales ont été reçus . Cependant, aucun engagement ferme n'a été pris, jusqu'à la disponibilité du rapport de l'étude de pré-investissement.

En l'absence de données sur les termes et conditions de prêts, il n'est pas possible de faire une évaluation des pertes et profits, ni une liste des sources et utilisations des fonds. Cependant, un calendrier d'amortissements annuels sur les immobilisations, qui est un des éléments nécessaires a l'évaluation des pertes et profits, a été préparé et est présenté au Tableau 13.3.

13.2. NOTES SUR LE CONTEXTE DU FINANCEMENT DU PROJET.

Malgré le fait qu'aucun engagement absolu n'ait été pris en ce qui concerne le financement du Projet SENERIZ, un certain nombre d'indications pertinentes peut être fait en ce qui concerne les besoins, les sources possibles et les indices généraux pour le financement du projet.

Et la grandeur et la portée du projet créent et résolvent les problèmes financiers. Le montant des fonds nécessaires en rapport avec l'ensemble du budget sénégalais, fait que le projet sera forcément financé par un ou plusieurs prêts. plutôt qu'à partir des fonds actuels. D'ailleurs, la grandeur du projet et son effet considérable sur le déficit agricole, aussi bien que sur l'économie de la Haute Casamance et de tout le Sénégal, garantissent qu'une occasion unique est offerte à ou aux prêteurs, qui consiste à rendre service à une nation digne de confiance et à participer dans un projet qui aura un effet positif.

En vue de la réalisation du Projet SENERIZ par une Société Sénégalaise contrôlée par le Gouvernement, qui est l'actionnaire majoritaire, une garantie d'Etat pour le remboursement des fonds empruntés sera probablement disponible. Etant donné la nature de la garantie que le projet peut offrir pour les fonds empruntés, il est presque certain qu'une garantie gouvernementale sera exigée.

Le marché des capitaux privés au Sénégal n'est certainement pas capable de fournir les fonds nécessaires. Cependant, il n'est pas déraisonnable de s'attendre à ce que les banques locales puissent participer dans le projet, et en particulier au financement de certains coûts locaux.

Le taux de rendement estimé pour le cash-flow du projet avant le financement, soit à 7,53% pour le cas de base et un maximum de 9,74% pour la meilleure des versions modifiées et étudiées dans l'analyse économique par simulation, est insuffisant pour pouvoir obtenir des prêts sur des termes purement commerciaux.

Les sources les plus probables pour obtenir des fonds étrangers pour les montants nécessaires, sembleraient être des agences de prêts internationales, se spécialisant dans les prêts à des taux concessionnaires, et des gouvernements étrangers qui ont des programmes de prêts concessionnaires. Des exemples des premières sont l'Association Internationale de Développement et la Banque Africaine de Développement. Des exemples des derniers sont le Fonds Saoudien pour le Développement, le Fonds de Prêts pour le Développement de la Communauté Economique Européenne, et les programmes de prêts concessionnaires de l'Agence Internationale pour le Développement des Etats-Unis (U.S.A.I.D.) et l'Agence Canadienne du Développement International (A.C.D.I.).

Quelque soient les prêts à des taux concessionnaires ou les subventions obtenues pour le financement, le projet facilitera le financement restant. Pour illustrer l'arithmétique de ce concept, supposons que la moitié des fonds nécessaires ont été disponibles comme un prêt sans intérêt ou une subvention. Le taux de rendement de 7,53% calculé sur l'investissement total du projet serait approximativement doublé, si seulement la moitié du montant total du prêt était à rembourser. Théoriquement, le projet, s'il recevait des taux concessionnaires ou des subventions pour une partie substantielle de ses besoins financiers, pourrait supporter des taux commerciaux pour le reste des fonds nécessaires.

13.3. AMORTISSEMENTS ET DEPRECIATION.

Le Tableau 13.3. présente le calendrier d'amortissements annuels

sur les investissements. On prés me que les bâtiments pour les unités de traitement seront utilisés pour la plupart pendant vingt ans, alors que le matériel de transport, comprenant les tracteurs, les voitures, les cars et les camions aura une durée de cinq ans.

En plus de la dépréciation de ces articles compris dans le programme initial d'investissements, on estime qu'à partir de la huitième année, on devra commencer a remplacer une partie du matériel. Ainsi, un investissement de capital annuel de 1,011 millions F CFA figure au début de la huitième année.

TABLEAU 13.1. Calendrier d'amortissements (en milliers de francs CFA).

	Inves- tissement	Durée (années)	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Etudes	213150	15	10933	14210	14210	14210	14210
Pompes	36000	10	3600	3600	3600	3600	3600
Engins de travaux publics	270000	5	-	54000	54000	54000	54000
Equipement d'irrigation	150000	10	15000	15000	15000	15000	15000
Groupes électrogènes	500000	10	20000	40000	50000	50000	50000
Matériel d'atelier	1500000	20	10000	20000	35000	55000	75000
Centre de traitement de céréales	4440000	20	50000	50000	100000	222000	222000
Installation semencière	70000	20	3500	3500	3500	3500	3500
Rizerie	450000	25	2000	4000	4000	18000	18000
Matériel agricole	3000000	5	26000	80000	180000	300000	460000
Usine d'alimentation animale	145000	10	-	-	-	14500	14500
Equipement de transport	477500	5	15660	25460	36080	49080	80800
Génie civil	642000	15	7800	42800	42800	42800	42800
Barrage et réservoir	3000000	30	-	-	50000	100000	100000
Système d'irrigation	3900000	20	-	-	97500	195000	195000
Aménagement des terres	15000000	20	30000	90000	210000	360000	570000
Programmes de formation	102500	15	1850	4207	5500	6833	6833
Totaux			196625	446777	901190	1503523	1925243

TABLEAU 13.1. Calendrier d'amortissements (en milliers de francs CFA)

	Invés- tissement	Durée (années)	Année 7	Année 8 à 16	Année 17	Année 18	Année 19	Années 20 à 30
Etudes	213150	15	14210	14210	3277	-	-	-
Pompes	36000	10	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Engins de travaux publics	270000	5	54000	54000	54000	54000	54000	54000
Equipement d'irrigation	150000	10	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Groupes électrogènes	500000	10	50000	50000	50000	50000	50000	50000
Matériel d'atelier	1500000	20	75000	75000	75000	75000	75000	75000
Centre de traitement de céréales	4440000	20	222000	222000	222000	222000	222000	222000
Installation semencière	110000	25	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Rizerie	450000	5	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Matériel agricole	3000000	10	574000	574000	574000	574000	574000	574000
Usine d'alimentation animale	145000	5	14500	14500	14500	14500	14500	14500
Equipement de transport	477500	5	80800	80800	80800	80800	80800	80800
Génie civil	642000	15	42800	42800	42800	-	-	-
Barrage et réservoir	3000000	30	100000	100000	100000	100000	100000	100000
Système d'irrigation	3900000	20	195000	195000	195000	195000	195000	195000
Aménagement des terres	15000000	20	750000	750000	750000	750000	750000	750000
Programmes de formation	10000	15	6833	6833	5003	2627	1333	-
Totaux			2219243	2219243	2198680	2158027	2156753	2155700

