

REPUBLIQUE DU SENEGAL

#2256

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION GENERALE
DE LA PRODUCTION AGRICOLE

DIRECTION DES ACTIONS
ET PROGRAMMES



IRHO :

ASSISTANCE TECHNIQUE
DU
SERVICE SEMENCIER

Sénégal

Convention FAC N° 79 - C - DDE - 82 - SEN

RAPPORT DE CAMPAGNE

Juillet 1982 - Juin 1983

Juillet 1983

REPUBLICQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION GENERALE
DE LA PRODUCTION AGRICOLE

DIRECTION DES ACTIONS
ET PROGRAMMES



IRHO :
ASSISTANCE TECHNIQUE
DU
SERVICE SEMENCIER

Sénégal

Convention FAC N° 79 - C - DDE - 82 - SEN

RAPPORT DE CAMPAGNE

Juillet 1982 - Juin 1983

Juillet 1983

TABLE DES MATIERES

I. CONDITIONS DE DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE 1982/83.

1. Présence de l'Assistance Technique P.1
2. Conditions et actions de la campagne 1982/83 P.2

II. GENERALITES SUR LA CAMPAGNE.

1. Qualité de la récolte 1981/82 P.4
2. Conditions climatiques de l'hivernage 1982 P.6

III. ACTIONS SUIVIES DU VOLET PRODUCTION ET CONTROLE SEMENCES D'ARACHIDE.

1. Programme général de distribution P.8
2. Couverture Variétale P.10
3. Programmes de multiplication P.13
4. Résultats de la campagne 1982/83 P.16
 41. Prévision de production globale P.16
 42. Prévision des semences sélectionnées P.17
 43. Résultats de collecte production P.21
 44. Résultats de collecte sélectionnées P.22
 45. Qualité des semences P.27

IV. EVALUATION DES BESOINS EN SEMENCES ET DES PROGRAMMES DE MULTIPLICATION.

1. Evaluation des besoins en semences P.31
2. Prévision des programmes de multiplication P.35

V. ACTIONS SUIVIES DU VOLET CONDITIONNEMENT
ET CONSERVATION TECHNOLOGIE.

1. Devis Technologie P. 40

A : A R A C H I D E.

2. Protection des semences au champ P. 45
3. Préparation de la collecte P. 50
4. Déroulement de la collecte P. 55
5. Période post-collecte P. 62
6. Décorticage et conservation des semences
d'arachide 55-437 (Centre de Louga) P. 67
7. Multiplication de semences de base sur
la station ISRA de Darou P. 87

B : ESPECES DIVERSES.

1. Considérations Générales P. 95
2. Quantités collectées en 1982/83 P. 96
3. Conditionnement P. 98
4. Fourniture de matériel de complément par la FAO P.106

C O N C L U S I O N

1. Volet Programmes et Contrôles
2. Volet Conditionnement et Conservation

I. CONDITIONS de DEROULEMENT de la CAMPAGNE 1982-83.

1. Présence de l'Assistance Technique.

Monsieur Georges DELBOSC Conseiller Technique pour la programmation, le contrôle et la législation.

Fin de la période contractuelle précédente : 16 juillet 1982.

- Présent : du 17 juillet au 11 septembre 1982
- Absent : du 12 septembre au 31 octobre 1982 (congès)
- Présent : du 1 Novembre 1982 au 4 Mars 1983
- Absent : du 5 au 14 Mars 1983 (autorisation DGPA n°436 du 2/3/83)
- Présent : du 15 mars au 15 juillet 1983 (fin du contrat).

Monsieur Philippe THOMAS.

Fin de la période contractuelle précédente : 19 octobre 1982.

- Absent : du 2 août au 1 octobre (congès avant fin de la période contractuelle)
- Présent : du 1 au 19 octobre (reliquat de la période précédente)
- Présent : du 20 octobre 1982 au 19 août 1983 (fin du contrat).

2. Conditions et actions de la campagne 1982-83.

2.1. Prise en charge du financement.

A partir de juillet 1981, le Gouvernement du Sénégal a notifié à l'IRHO la nécessité de trouver un financement extérieur pour l'assistance technique. Une convention de financement du FAC (n° 79/C/DDE/82/SEN) a été accordé pour une année seulement de 81 à 82, mais elle n'a été signée que le 24 février 1982 ce qui a permis d'établir un contrat d'un montant de 50 millions CFA qui a été notifié le 5 janvier 1983 sous le numéro C/10/FM.

Pour la période suivante de un an de 82 à 83 le FAC a accordé un prolongement du financement qui a fait l'objet de la Convention FAC n° 78/C/DPL/83/SEN qui a été soumise à la signature du Gouvernement du Sénégal courant juin 1983. Après la signature de cette Convention d'un montant de 60.000.000 CFA, il conviendra d'établir un contrat avec le Ministère du Développement Rural.

Pour la poursuite de l'assistance technique à partir de septembre 1983 pour Monsieur DELBOSC et d'octobre 1983 pour Monsieur THOMAS il faut qu'une requête soit présentée par le Gouvernement à l'attention du FAC dans l'attente de la suite qui sera donnée à la réorientation de la filière semencière qui devrait résulter des travaux d'étude effectués par la SEMA et les groupes de travail qui examinent le problème tant au niveau des Conseillers de la Présidence de la République que du MDR et de la DGPA. Des rapports dans ce sens devraient être remis au Secrétariat Général de la Présidence et au Ministre du Développement Rural avant le mois de juillet 1983.

2.2. Actions de la Campagne.

L'intervention de l'assistance technique se poursuit de la même façon pour les différents volets du service à la tête de chacun duquel est placé un responsable national du niveau d'Ingénieur. Les activités des agents de l'IRHO sont les suivantes :

pour le Conseiller à la Programmation et la Législation.

- organisation de la production et des contrôles
- préparation des collectes
- préparation des programmes

- pour la législation semencière, les documents établis sont au niveau du MDR dont on attend la réponse pour la mise en application.

- la participation aux travaux pour l'étude SEMA s'est terminée à la fin de l'année 1982, l'on attend la suite qui sera donnée à ces propositions

- participation à l'élaboration de rapports pour la réorganisation de la filière semencière en vue de propositions au Gouvernement.

- préparation de requêtes pour demande de financement en provenance du FAC afin de réaliser la production contractuelle paysanne de semences de base ainsi que pour le renouvellement en équipement du Service Semencier et la réalisation de fermes de production semencière en irrigué pour les premiers stades de la multiplicatio.

pour le Conseiller en Technologie :

- conservation des semences en liaison avec la SONAR

- suivi et renouvellement du stock de semences réfrigéré de Louga

- suivi avec l'ISRA d'essais de stockage sous vide

- réorganisation de périmètres semenciers en liaison avec les S.R.D.R. en particulier avec la SAED sur le Fleuve.

- mise en place de cultures de semences de base avec l'ISRA avec des paysans contractuels.

.../...

II. Généralités sur la campagne.

1°/ Qualité de la récolte 81-82.

L'hivernage 81 s'est déroulé dans des conditions relativement bonnes en particulier sur le plan du démarrage et de la répartition; les pluies ont commencé dans le courant du mois de juin et ont été beaucoup plus abondantes avec un total supérieur d'environ 32 % en précipitations et de 20 % en nombre de jours.

La qualité de la récolte en a été très sensiblement améliorée et au point de vue de la maturité les arachides ont atteint un stade très satisfaisant ce qui constitue la condition primordiale pour obtenir de bonnes semences.

T1. Résultats moyens des semences 81-82 (N1 et N2).

Régions	D(g/l)	P.V.(%)	RD (%)	RS (%)	VC (Kg/Ha)
Casamance	332	98	71	48	105
Diourbel	329	94	74	61	100
Louga	325	97	70	49	97
Sénégal-Ortl	329	97	72	58	107
Sine-Saloum	349	97	75	52	107
Thiès	335	95	74	61	121

T2. Résultats moyens des Semences 81-82 (Coop. Bloquées).

Régions	D (g/l)	PV (%)	RD (%)	RS (%)	VC (Kg/Ha)
Casamance	339	85	72	47	109
Diourbel	325	73	73	56	101
Louga					
S.Oriental	330	98	73	53	110
Sine-Saloum	340	90	72	52	114
Thiès	333	89	73	58	86

La qualité des semences collectées à la fin de la campagne 81-82 pour être distribuées pour la réalisation de la campagne 82-83 sont très bonnes, aussi bien pour les semences sélectionnées que pour celles provenant des coopératives puisque la densité moyenne est toujours supérieur à 320 g/l avec des maxima atteignant jusqu'à 350 g/l et ne descendant jamais en dessous de 300 g/l alors que pour la campagne précédente le maximum des densités était de l'ordre de 330 g sauf en Casamance.

Ceci est un critère de bonne maturité de semences ce qui permet d'atteindre des Rendement. au Décorticage (poids de graine total par rapport au poids des gousses) et Rendement en Semence (poids de bonnes graines par rapport au poids des gousses) très satisfaisants, soit des moyennes supérieures à 70 % pour le R.D. et supérieures ou proches de 50% pour le RS alors que pour la campagne précédente ou était respectivement entre 60 et 70% pour le R.D. autour de 40% en moyenne pour le R.S.

Sur le plan des puretés variétales qui ne dépendent pas des conditions du climat mais de contrôles qui sont faits au champ et pendant la collecte les résultats ont été satisfaisants dans l'ensemble les moyennes sont supérieurs à 95% minimum toléré pour le N2, ceci suppose que l'on ait atteint des puretés à 100 % avec par ailleurs des minima qui sont rarement en dessous de 95 % sauf dans certaines parties des Régions de Diourbel et de Thiès où il existe des mélanges de variétés.

2°/. Conditions climatiques de l'hivernage 1982.

D'après les résultats qui apparaissent dans le tableau de la pluviométrie de 1982 comparée à celle de 1981 et de 1980, celle de la campagne est souvent inférieure en chutes d'eau et nombre de jours à 1981, de plus l'hivernage a commencé plus tardivement aux alentours du 15 juillet de manière utile. On peut donc dire que les conditions climatiques étaient moins favorables qu'en 1981.

Malgré ces conditions naturelles inférieures à celles de la campagne précédente le développement des cultures a été dans l'ensemble satisfaisant et les récoltes sont arrivées à maturité dans des conditions très correctes.

D'autre part il faut souligner l'utilisation très répandue de la variété du Nord, hâtive de 90 jours, dans presque tout le bassin arachidier et en particulier une bonne partie du Sine-Saloum. Cette variété résistante à la sécheresse s'est trouvée donc placée dans des conditions parfaites pour son développement dans des zones où il n'est pas habituel de la cultiver.

On peut donc dire qu'elle a été privilégiée dans la mesure où l'hivernage a été plutôt court car il n'y avait pas de risque à craindre à l'époque de la récolte. En effet cette variété n'est pas dormante et en cas de pluie tardive avant l'arrachage cette variété germe immédiatement dans le sol pratiquement à 100 %.

Cet hivernage court et relativement parcimonieux a été une condition parfaitement adaptée à la répartition variétale des semences utilisées pour cette campagne.

(Cumuls Mensuels en mm et jours de pluie).

	MAI		Mai à Juin		Mai à Juil.		Mai à Août		Mai à Sept.		Mai à Oct. 1982		1981		1980	
	Hmm	J	Hmm	J	Hmm	J	Hmm	J	Hmm	J	Hmm	J	Hmm	J	Hmm	J
St. Louis					82,1	7	174,8	14	178,6	18	191,3	21				
Richard-T.	x		x		x		x		x		x					
Dagana					23,7	5	111,7	11	141,9	13						
Podor					55,0	6	122,7	12	169,2	17						
Matam			13,0	1	92,0	8	225,2	18	268,5	24	276,6	26				
Diourbel			0,3	1	91,2	8	218,4	24	308,0	35	328,5	39	376,8	39	339,4	32
Louga			1,6	1	89,3	7	168,4	16	205,2	22	215,5	26	253,3	31	277,0	24
Coki			x		147,0	6	260,5	17	297,5	25	329,5	27	-	-	-	-
Linguère	0,4	1	39,1	2	159,5	9	326,9	21	393,5	29	484,8	32	377,0	33	373,9	30
Dahra			10,0	1	147,0	7	321,0	20	385,0	28	399,0	30	-	-	-	-
Kébémér					114,6	8	230,2	17	265,2	22	271,8	23	335,3	26	308,0	18
Mbacké	0,3	1	0,5	2	163,6	9	319,6	19	396,9	28			-	-	-	-
Bambey	x		x		169,1	8	345,9	23	397,6	30			505,9	31	316,3	29
Thiès	x		x		128,2	10	305,6	24	401,1	27	459,9	31	482,1	38	405,1	33
Tivaouane	x		x		111,4	6	261,6	13	302,6	24	x	x	390,1	26	316,6	23
Mbour					132,0	8	321,7	24	438,6	25	441,9	29	466,0	41	367,5	36
DAKAR			0,3	1	105,0	8	219,5	21	266,3	27	309,5	30	334,7	33	376,3	25
Rufisque					139,0	7	480,4	25	504,4	28	584,9	31	-	-	-	-
Kaolack			3,1	3	275,3	13	434,0	27	564,8	27	654,4	42	587,6	42	418,1	41
Gossas					168,3	15	394,2	22	542,0	41	545,9	30	563,2	31	477,5	31
Fatick			2,0	2	158,0	10	467,2	24	564,7	32	578,8	34	-	-	-	-
Kaffrine			13,2	3	173,7	13	404,7	27	564,3	34	615,2	38	717,1	44		
Foundioug.																
Nioro du R.			2,6	2	155,4	20	371,3	33	479,2	41	541,1	46	785,9	55	520,1	38
Koungheul	4,0	1	30,4	5	120,7	14	225,3	22	383,4	31	426,7	36	-	-	-	-
Tamba	0,9	1	64,1	7	143,7	14	337,4	29	433,3	38	457,9	45	755,8	60	512,4	45
Bakel			40,5	1	166,9	8	316,3	20	528,8	29	574,8	31				
Kidira			19,0	2	173,4	11	333,9	19	409,2	22	435,1	25				
Kédougou	14,4	5	141,9	18	166,9	8	595,2	52	789,2	71	924,6	81	1295,1	84	1064,4	66
Ziguinch.	17,6	3	48,6	10	173,4	11	566,0	49	773,5	69	899,3	83	1222,3	86	693,3	61
Vélingara	28,2	3	131,5	11	357,6	32	551,0	37	694,8	52	796,1	60	1052,5	52	725,4	46
Bignona	43,8	2	102,1	7	332,9	24	731,4	41	872,3	59	923,3	87				
Kolda	63,4	2	153,6	11	428,1	26	641,3	47	747,1	61	836,6	71				
Sédhiou	36,8	2	148,3	9	351,5	20	649,0	40	771,6	55	872,6	67				
Oussouye	32,0	2	99,0	6	425,7	23	740,7	42	975,2	57	1099,2	68				
Cap Skiring	4,4		57,7	9	363,4	27	853,1	50	1009,1	66	1087,4	75				

T4. Récapitulation de la répartition des stocks de semences
pour la campagne 82-83 - (Tonnes).

Régions	Variétés	Stocks issus de multiplicat.	Stocks is- sus des Coop.bloq.	TOTAL REGIONAL
Casamance	69-101	9 948	552	10 500
Diourbel	57-422	547	-	17 172
	73-33	630	-	
	Domin.55-437	1 409	14 586	
Sénégal-Ortl	57-313	4 554	465	6 096
	73-33	471	-	
	69-101	606	-	
Sine-Saloum	28-206	28 868	-	50 124
	73-33	1 352	-	
	Domin.55-437	-	19 904	
Thiès	57-422	229	-	17 160
	73-33	247	-	
	73-30	994	-	
	Domin.55-437	1 505	14 185	
Louga	55-437	14 053	3 995	18 048
Fleuve	Domin.55-437		696	696
Cap-Vert	55-437et28-206	-	220	220
TOTAL		65 413	54 603	120 016

2. Couverture Variétale.

Il apparait dans cette répartition une très forte proportion pour la variété 55-437 dont les mises en place atteignent les quantités suivantes :

Semences sélectionnées	16 967 tonnes
Semences à dominance	
de 55-437 prélevées dans les Coopérat.	<u>55 586 "</u>
Total variété hâtive	70 553 tonnes.

Ceci représente près de 60 % du capital national et correspond à des superficies de 700 000 hectares environ qui auront été mises en culture avec une variété à cycle court adapté à la sécheresse. Toutefois le risque de germination en terre avant la récolte devrait écarter l'utilisation de cette variété pour les zones assez arrosées et il semble que l'on ne devrait plus poursuivre la diffusion de cette variété vers le Sud.

Cette situation fait que la carte variétale prévue par la recherche n'est plus respectée en pratique pour la vulgarisation car les nouvelles variétés prévues telles que la 73-30, la 73-33 et la 57-422 n'existent pas en quantités suffisantes.

On peut faire le tableau comparatif suivant de l'implantation actuelle des variétés dans les régions du bassin arachidier.

.../....

T.5. Implantation des Variétés d'arachide actuelle et théorique.

REGIONS	LOCALISATION des ZONES VARIETALES	VARIETES UTILISEES	
		Situation Actuelle	Propositions de la Recherche
LOUGA	Tte la région	55-437	55-437
THIES	Tivaouane	55-437 et 73-30	73-30 et 73-33
	Thiès	437,30 et 57-422	73-30 et 57-422
	Mbour	437,73-33 et 28-206	73-33
CAP-VERT		55-437	73-30
DIOURBEL	Tte la région	437, 33 et 422	73-33 et 57-422
SINE-S.	Fatick	55-437 et 73-33	73-33
	Kaolack Nord	73-30 et 55-437	28-206
	Kaolack Sud	73-33 et 28-206	28-206
	Gossas Nord	55-437	73-33
	Gossas Sud	55-437 et 28-206	28-206
	Birkelane(Ardits)	437,30 et 206	28-206
	M.Hoddar(Nd(Ardt))	55-437	73-33
	M.Hoddar (S) "	28-206	28-206
	Koungheul (N)Ardt	55-437	73-33
	Koungheul (S) "	28-206	28-206
	Foundiougne N	73-33	28-206
	Foundiougne S	28-206	28-206
	Nidro	28-206	28-206

.../...

En comparaison avec ce tableau il serait possible de dégager des propositions réalistes qui pourraient répondre aux besoins ressentis par les cultivateurs de ces zones afin d'éviter autant que possible d'utiliser la 55-437 dans les zones aux risques de pluies au moment de la maturité de la récolte.

T.6. Propositions d'implantation des variétés d'arachide.

Régions	Localisation des Zones	Variétés à favoriser
Thiès	Tivaouane et Thiès	73-30
	Mbour	73-33
Diourbel	Nord de la région	73-33
	Sud de la région	57-422 ou 73-33
Sine-Saloum:	Fatick	73-33
	Kaolack N	73-30
	Kaolack S	73-33
	Gossas	73-30
	Birkelane N	73-30
	Birkelane S	28-206
	Kaffrine Nord	73-30
	Kaffrine Sud	28-206
	Foundiougne N	73-33
	Foundiougne S	28-206
	Nioro	28-206

3. Programmes de multiplication.

Les objectifs à atteindre sont d'une part la production de semences sélectionnées en quantités suffisantes de l'ordre de 120.000 tonnes et d'autre part la constitution des stocks correspondants pour chaque zone avec des variétés adaptées.

Dans la réalisation de ces objectifs il apparaît difficile chaque année de collecter la totalité de la production semencière des multiplicateurs. Il faut nécessairement utiliser des stocks provenant des coopératives; cela est assez facilement réalisable dans les zones où les variétés vulgarisées depuis longtemps sont présentes dans les lots dans la proportion de 80 à 90 %. Par contre dans les zones de diffusion de nouvelles variétés le déficit en semences sélectionnées est moins facile à compenser par les stocks des coopératives où existent des mélanges comprenant souvent 3 à 4 variétés différentes.

C'est donc dans ces zones où il faudra porter tous les efforts de multiplication et de collecte et pour ce dernier point il serait même utile d'organiser des collectes à partir de récoltes dont la production est étrangère au programme de multiplication mais dont la qualité pourrait permettre de constituer des lots de semences de bonne pureté variétale.

Comme pour chaque campagne un programme cadre théorique est établi pour calculer les stocks à mettre en place pour satisfaire les besoins des différentes zones à partir de coefficients de collecte réels. Ce programme est ensuite abaissé en tenant compte des stocks de semences effectivement utilisables pour la multiplication, on arrête donc un programme prévisionnel qui doit être mis à exécution au niveau de chaque région.

Le programme prévisionnel pour 82-83 représente 55 % du programme cadre qui a été calculé avec des coefficients de collecte variant entre 4 et 9 suivant les régions et les variétés.

Ce programme de 12 551 tonnes de semences de multiplication doit correspondre à des superficies d'environ 105 à 110.000 hectares qui devraient permettre d'atteindre une production proche de 86.000 à 90.000 tonnes.

I.7./ Récapitulation nationale du programme de multiplication (T)

Variétés	Semences du Programme N1		Semences du Programme N2		Total Semences de multiplication	
	Prog. CADRE proportionné aux besoins	Prog. PREVIS. par rapport Stocks dispo.	Prog. CADRE	Prog. PREVIS.	Prog. CADRE	Prog. PREVISION.
55-437	380	486	3 450	3 261	3 830	3 747
73-30	45	97	425	508	470	605
57-422	630	191	3 155	375	3 785	566
73-33	1 030	722	6 190	1 019	7 220	1 741
28-206	565	327	4 510	3 000	5 075	3 327
57-313	30	40	295	365	325	405
69-101	230	349	1 865	1 811	2 095	2 160
TOTAL	2 910	2 212	19 890	10 339	22 800	12 551

.../....

La répartition des programmes par région est la suivante

T.8. Répartition des programmes de multiplication.

Régions	Variétés	Programme Réalisé (T)			PROGRAMME PREVISIONNEL TOTAL (T)
		Niveau 1	Niveau 2	Total	
Casamance	69-101	289,8	1748,5	2038,3	2066
Diourbel	73-33	269,3	270,4	539,7	574
	57-422	122,4	341,7	464,1	366
	55-437	70,2	295,9	366,1	508
	Total	461,9	908,0	1369,9	1448
Louga	55-437	349,2	2556,8	2906	2825
S.Oriental	57-313	111,7	459,6	571,3	405
	73-33	-	70,0	70	240
	69-101	35	60	95	95
	Total	146,7	589,6	736,3	740
Sine-Sal.	28-206	362,8	2587,1	2949,9	3327
	73-33	121,3	325,0	446,3	672,0
	73-30	31,1	176,7	207,8	211
	Total	515,2	3088,8	3604,0	4210
Thiès	55-437	67,0	490,0	557,0	556
	73-30	62,8	326,0	388,8	394
	73-33	77,7	173,4	251,1	256
	57-422	57,2	0	57,2	58
	Total	264,7	989,4	1254,1	1264
TOTAL NATIONAL		2027,5	9881,1	11.908,6	12.553

.../...

Les écarts du programme réalisé par rapport au programme prévisionnel sont surtout sensibles pour la région de Diourbel par manque de disponibilité en semences. Au Sine-Saloum il y a eu également une légère diminution pour la 73-33 par manque de semences bonnes à multiplier et pour la 28-206 afin de réduire la production des sélectionnées qui ne peuvent plus être distribuées dans la zone nord de la région.

4. Résultats de la campagne 1982-83.

41. Prévisions de production pour l'ensemble des surfaces en arachide.

Les superficies totales en arachide sont évaluées à 1.149.108 hectares pour un stock de semences effectivement distribué de 122.818 tonnes soit environ 180 à 185 000 hectares de plus que pour la campagne précédente 81-82.

La répartition de ces surfaces est indiquée dans le tableau suivant ainsi que les prévisions de production de l'ensemble des cultures d'arachide.

Pour une superficie totale de 1 149 000 hectares environ, il était prévu une production d'environ 1 145 000 tonnes soit un rendement moyen d'1 tonne à l'hectare qui était possible dans les zones du bassin arachidier en raison de la variété 55-437 qui nous l'avons vu plus haut a bénéficié de conditions de culture très favorables puisqu'elle résiste à la sécheresse et que l'hivernage dont la fin a été précoce a permis d'avoir de très bonnes condition de maturation.

Si l'on applique une diminution de 15 % au moins, on peut estimer que les quantités commercialisées devaient atteindre :

$$1\ 145\ 000 - 115\ 000 = 1\ 030\ 000\ \text{tonnes.}$$

42. Prévisions de production et de collecte des semences sélectionnées.

Les prévisions de production et de collecte pour les programmes de multiplication ont été faites une seule fois au début d'octobre à partir des observations au champ et ont été validées par les résultats de l'échantillonnage tout au moins pour le Niveau 1 car pour le Niveau 2 les prélèvements ont été réalisés incomplètement par le personnel d'encadrement par manque de moyens de déplacement pour le Service Semencier et par manque de personnel désigné pour les Sociétés de Développement.

Néanmoins la fin de l'hivernage ayant été franche les prévisions faites prématurément pouvaient être considérées comme définitives.

.../...

T.9. Répartition du Capital Semencier et Prévisions
de Production Totale Arachide.

Régions Départem.	Semences distrib. pour 82/83	Valeurs culturales moyennes	Surfaces réalisées (ha)	Variété dominante cultivée	Rdt/Ha Prévu (Kg/Ha)	Prévision de Production
Ziguinchor	225 T		2 045	69-101	900	1 840
Oussouye	09		80	"	800	64
Sedhiou	3809		34 625	"	1 100	38 090
Bignona	1503		13 665	"	1 000	13 665
Kolda	3621		32 920	"	1 100	36 210
Vélingara	1359		12 354	"	900	11 120
Casamance	10 526	110	95 690	69-101		100 989
Diourbel	5 597		53 304	55-437	900	47 975
Bambey	5 467		52 065	"	900	46 860
Mbacké	6 482		61 735	"	900	55 560
Diourbel	17 546	105	167 104	55-437		150 395
Fleuve	710	100	7 100	55-437	600	4 260
Louga	5 588		55 880	55-437	1000	55 880
Kébémér	8 262		82 620	"	850	70 225
Linguère	4 667		46 670	"	1000	46 670
Louga	18 517	100	185 170	55-437		172 775
Tamba	5 178	125	41 424)	950	39 355
Bakel	487	135	3 607	(57313/7333)	700	2 525
Kédougou	679	110	6 172	69-101	1000	6 172
S.Oriental	6 344		51 203			48 052
Foundioug.	3 569	110	32 445	28-206	1100	35 690
Kaolack	5 593	120	46 608	73-33	800	37 285
Gossas	10 100	100	101 000	55-437	1000	101 000
Nioro	6 650	110	80 545	28-206	1200	72 655
Fatick	6 332	120	52 766	73-33	900	47 490
Kaffrine	19 090	105	189 809	28206/55437	1100	208 790
S.Saloum	51 334		475 082			502 910
Thiès	5 189	110	47 172	55-437	900	42 455
Tivaouane	7 860	100	78 600	"	100	78 600
Mbour	4 548	115	39 547	"	1100	43 500
Thiès	17 597	-	165 319	55-437		164 555
Cap-Vert	244	100	2 440	55-437	600	1 465
Total National	122 818		1 149 108			1 145 401

.../...

Région	Variété	Semences distribuées (T)	Superficies	Rendements estimés kg/ha	Production estimée (T)	Collecte possible (75 % prod.)
Casamance	69-101	298	2 100	1 000	2 100	1 580
Diourbel	73-33	269,4	2 000	900	1 800	1 350
	57-422	132,4	1 200	900	1 080	810
	55-437	70,2	850	800	680	510
	Total	472,0	4 050		3 560	2 670
Louqa	55-437	349,2	2 900	800	2 300	1 740
S.Oriental	57-313	46,7	450	1 100	500	370
	73-33	65	600	1 000	600	450
	69-101	35	300	1 100	330	250
	Total	146,7	1 350		1 430	1 070
Sine-Saloum	28-206	a 363,7	3 900	800	3 120	2 340
	73-33	a 237,1	1 500	900	1 350	1 010
	73-30	a 31,2	330	900	270	200
	Total	a 632,0	5 730		4 740	3 550
Thiès	55-437	67	550	900	500	370
	73-30	62,8	550	900	500	370
	73-33	77,7	600	900	540	410
	57-422	57,2	550	800	440	330
Total	264,7	2 250		1 980	1 480	
TOTAL N1		2 162,6	18 380		16 110	12 090

a = source: GR SONAR Sine-Saloum.

.../...

Région	Variété	Semences distribuées (T)	Superficies (Ha)	Estimations		Collecte possible 75 % Production
				Rdt(Kg/Ha)	Production(T)	
Casamance	69-101	1 749	12 100	900	10 900	8 200
Diourbel	73-33	270,4	2 000	800	1 600	1 200
	57-422	341,7	3 300	700	2 300	1 700
	55-437	295,9	3 600	800	2 900	2 200
	Total	908,0	8 900		6 800	5 100
Louga	55-437	2 456,8	20 700	700	14 500	10 900
S.Ortl.	57-313	360	3 500	1000	3 500	2 600
	73-33	16,6	1 400	900	1 300	1 000
	69-101	60	500	1000	500	400
	Total	589,6	5 400		5 300	4 000
S.Saloum	28-206	a 2 688,5	27 500	700	19 300	14 500
	73-33	a 284,3	1 800	800	1 500	1 200
	73-30	a 176,7	1 100	800	900	700
	Total	a 3 149,5	30 400		21 700	16 400
Thiès	55-437	490	3 600	800	2 900	2 200
	73-30	260	2 600	800	2 100	1 600
	73-33	251,1	1 300	800	1 100	800
	Total	1 001,1	7 500		6 100	4 600
Total		9 854,7	85 000		63 300	49 200

a : source : GR SONAR Sine-Saloum.

En résumé les prévisions pour la campagne de production de semences sélectionnées étaient les suivants :

T.12./ Récapitulatif des prévisions pour les semences sélectionnées

REGIONS	Prévisions de Production			Prévisions de Collecte		
	N1	N2	Total	N1	N2	Total
Casamance	2 100	10 900	13 000	1 580	8 200	9 780
Diourbel	3 560	6 800	10 360	2 670	5 100	7 770
Louga	2 300	14 500	16 800	1 740	10 900	12 640
S.Oriental	1 430	5 300	6 730	1 070	4 000	5 070
S.Saloum	4 740	21 700	26 440	3 550	16 400	19 950
Thiès	1 980	6 100	8 080	1 480	4 600	6 080
TOTAL	16 110	65 300	81 410	12 090	49 200	61 290

43. Résultats de collecte de la grande production.

La collecte des coopératives pour l'huilerie ne comprend qu'une partie de la production puisque l'autre constitue le programme de multiplication.

Nous examinerons tout d'abord les résultats de la collecte huilerie dans laquelle il faut distinguer les stocks bloqués destinés à l'usage de semence et les autres destinés à l'huilerie.

.../...

T.13./ Récapitulation des stocks huilerie au 14/4/1983.

REGIONS	Coopérat. Bloquées	Stocks Huilerie	TOTAL Coopératives
Casamance	0	94 624	94 624
Diourbel	16 400	77 997	94 397
Louga+Fl.	9 759	77 954	87 713
S.Oriental	0	40 460	40 460
Sine-Sal.	28 424	395 556	423 980
Thiès+C.V.	17 794	61 579	79 373
TOTAL	72 377	748 170	820 547

44. Résultats de collecte des semences sélectionnées.

La collecte des semences sélectionnées a bénéficié cette campagne de conditions d'achat favorables tandis que la mise en place des fonds subissaient parfois quelques retards. Ce sont ces conditions de prix plus avantageuses que la campagne précédente qui ont incité les contractuels à livrer leur production et surtout pour le N2.

.../...

T.14./ Evolution du prix d'achat des sélectionnées (Frs/Kg).

Catégories de Produits	Campagne 1981	Campagne 1982	Campagne 1983
Niveau 1	56,5	66,5	69
Niveau 2	53,5	63,5	66
Graines Huil.	50	60	60
Prélèvement à la Source	10	10	10
Prix d'achat à l'Huilerie	60	70	70

De 1981 à 1982 les prix de chaque catégorie de produits ont augmenté de 10 f par Kilo mais les écarts entre catégorie sont restés les mêmes + 3,5 f entre N2 et l'huilerie, + 3f entre N1 et N2.

De 1982 à 1983 l'augmentation de prix a été nulle pour l'huilerie mais elle a été de + 2,5f pour le N1 et le N2. Ce qui est surtout devenu indicatif c'est que le N2 valait + 6 f par rapport aux ordinaires soit une augmentation de + 10 % et par contre l'écart entre N1 et N2 s'est réduit de 0,5 f.

Par rapport à 81, le N1 a subi une augmentation de + 22 % et le N2 de + 23 %.

La collecte des sélectionnées s'est déroulée dans l'ensemble dans de bonnes conditions, ce qui est assez particulier pour cette campagne c'est que la campagne a commencé tôt et connu un rythme de commercialisation beaucoup plus rapide que d'habitude.

T.15./ Evolution des quantités de semences sélectionnées commercialisées (T).

REGIONS	22/11/82	8/1/83	21/1/83	7/2/83	28/2/83	14/4/83
Casamance	0	2 278	6 253	10 823	13 814	13 814
Diourbel	101,3	2 162	4 302	4 401	4 401	4 401
S.Oriental	0	4 184	6 674	7 068	7 068	7 068
Sine-Saloum	156,7	4 382	20 329	25 445	27 838	27 851
Thiès	49,8	3 714	5 052	5 102	5 102	5 102
Louga	0	10 155	15 035	17 498	17 568	17 568
TOTAL	307,8	26 875	57 645	70 337	75 791	75 804

...../.....

T.16./ Stocks de semences de multiplication collectées
par la SONAR et des Coopératives bloquées par la
SONACOS et la SEIB.

REGIONS	VARIETES	SEMENCES SELECTIONNEES			COOPERAT. BLOQUEES	TOTAL STOCK SEMENCES
		Niveau 1	Niveau 2	T.Sélect.		
Casamance	69-101	1 940,8	11 873,0	13 813,8	0	13 813,8
Diourbel	73-33	715,1	543,2	1 258,3		
	57-422	387,1	568,2	955,3		
	55-437	666,4	1 521,0	2 187,4		
		1 768,6	2 632,4	4 401,0	16 400	20 801,0
S.Oriental	73-33	388,0	959,0	1 347,0		
	69-101	282,8	540,7	823,5		
	57-313	534,0	4 363,0	4 897,0		
		1 204,8	5 862,7	7 067,5	-	7 067,5
S.Saloum	73-33	1 121,0	1 873,5	2 994,5	4 485	
	73-30	199,2	617,2	816,4	23 939en	
	28-206	3 403,8	20 636,3	24 027,1	55 437	
		4 724,0	23 127,0	27 851,0	28 424	56 275,0
Thiès	73-33	244,4	471,7	716,1		
	73-30	284,9	897,7	1 182,6		
	57-422	164,4	-	64,4		
	55-437	548,2	2 490,4	3 038,6		
		1 241,9	3 859,8	5 101,7	17 794	22 895,7
Louga	55-437	2 968,5	14 599,8	17 568,3	9 759	27 327,3
	69-101	2 223,6	12 413,7	14 637,3		
	73-33	2 468,5	3 847,4	6 315,9		
	57-422	551,5	568,2	1 119,7		
	55-437	4 183,1	18 611,2	22 794,3		
	73-30	484,1	1 514,9	1 999,0		
	28-206	3 403,8	20 636,3	24 040,1		
	57-313	534,0	4 363,0	4 897,0		
T.National		13 848,6	61 954,7	75 803,3	72 377	148 180,3

T17./ Répartition définitive des stocks pour constitution du Capital.

REGIONS	Stocks	Utilisation pour le Capital			Stocks de
	Totaux Disponib.	Semences Sélection et S.Base	Sem.Coop: Bloquées	Total Capital	Semences rendus à l'huilerie
Cap-Vert	: 0	: 0	: 250	: 250	: 0
Casamance	: 13 814	: 10 527	: 0	: 10 527	: 3 289 (1)
Diourbel	: 20 801	: 4 530*	: 13 016	: 17 546	: 3 384
Fleuve	: 0	: 0	: 710	: 710	: 0
S.Oriental	: 7 068	: 6 344	: 0	: 6 344	: 626 (1)
S.Saloum	: 56 275	: 27 993**	: 23 298	: 51 291	: 5 126
Thiès	: 22 896	: 4 950	: 12 647	: 17 597	: 5 147
Louga	: 27 327	: 17 569	: 949	: 18 519	: 8 099
	:	:	:	:	:
TOTAL	:148 181	: 71 913	: 50 871	:122 784	: 25 671
	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:

* + 125 t de sélectionnées fournies par la région de Thiès

** + 100 t de sélectionnées du Sénégal-Oriental et + 30 t de Thiès

(1) stocks excédentaires de semences sélectionnées.

46. Qualité des Semences.

Le bon déroulement de l'hivernage a donc permis d'obtenir une bonne qualité des semences ; surtout la maturation qui s'est effectuée en l'absence de pluies tardives parasites ainsi qu'au moment de l'arrachage et du séchage. Ceci a donc permis d'avoir une qualité sanitaire satisfaisante et de pouvoir conserver les semences dans des conditions plus favorables.

Les critères de qualité des semences se présentent dans les conditions suivantes :

a/ Densité :

- maxima entre 360 g et 350 g/litre

- minima entre 290 et 300 g/litre

on est donc légèrement inférieur aux résultats de la précédente campagne qui variaient entre 360 et 310.

b/ Rendement en Semence :

- maximum au niveau de 65 %

- minimum au niveau de 42 %.

c/ Valeur Culturelle :

Pour ce critère il existe des normes très variables suivant les variétés. Celles à petites gousses ont un meilleur rendement au décorticage, d'autre part le nombre de graines par kilo de semences est plus élevé il faut donc moins de poids pour semer 1 hectare. Par contre les variétés à grosses gousses ont un rendement au décorticage plus faible et le nombre de graines semence par kilo est moins important car les graines sont généralement plus grosses, il faut donc un poids de graines plus important pour semer 1 hectare.

Il faut examiner les résultats de la valeur culturelle (poids de semence en coque nécessaire pour semer 1 hectare) en groupant les variétés en trois catégories qui sont les suivantes :

(A) - petites gousses et graines : 55-437, 73-30

(B) - graines et gousses moyennes : 28-206, 57-313, 69-101

(C) - grosses gousses et graines : 73-33 et 57-422.

Pour chacune de ces catégories on observe les résultats :

Catégorie A : de 75 à 95 kg/Ha (Maxi Extrém 100kg/ha

Catégorie B : de 85 à 120 kg/Ha

Catégorie C : de 100 à 160 kg/Ha.

T.18./

Limites de variation des résultats
d'analyse des semences sélectionnées (N1 et N2 confondus).

Régions	Variétés	D (g/l)	P.V. (%)	R.S. (%)	Valeur Cultur. (Kg/goussos/ha)
Casamance	69-101	349	98	53	87
		317	96	44	114
Diourbel	57-422	336	95	63	87
		302	84	47	121
	73-33	358	99	63	112
		327	91	50	136
	55-437	363	100	67	73
		324	95	55	95
Louga	55-437	341	99	61	76
		290	97	48	96
S.Oriental	57-313	326	98	58	99
		296	96	48	120
	73-33	340	98	59	149
		307	96	49	170
	69-101	327	98	54	81
		305	96	46	82
Sine-Saloum	28-206	348	98	52	95
		320	95	46	120
	73-33	342	96	55	110
		317	90	46	143
	73-30	351	95	59	85
		324	85	54	107
Thiès	73-30	359	99	65	91
		341	97	42	108
	55-437	347	99	76	74
		318	98	50	115
	73-33	351	99	62	142
		305	98	51	180

IV. EVALUATION des BESOINS en SEMENCES
et des PROGRAMMES de MULTIPLICATION.

1 : Evaluation des besoins en semences.

L'évaluation des besoins en semences d'après les indications de la recherche ont été définies en 1977 et n'ont pas été modifiées. Néanmoins il existe dans la réalité une répartition géographique tout à fait différente dans le bassin arachidier avec l'extension tolérée de la variété hâtive 55-437, dans le sud de sa zone normale.

Nous présenterons donc en rappel la répartition théorique des variétés et l'évaluation des besoins pour 1.000.000has et par culture la répartition actuelle avec limitation du capital semencier national à 120.000 tonnes.

T.20./ Répartition nationale théorique des besoins
par variété (T).

REGIONS	Variétés	Surfaces Cultivab. (Ha)	Valours Culturales	Besoins en Semences (Tonnes)
Fleuve Louga	55-437	4 900 163 600	120 "	588 19 632
Total	55-437	168 500		20 220
Cap-Vert Thiès	73-30	3 800 53 250	130 "	494 6 922
Total	73-30	57 050		7 416
Diourbel S.Oriental S.Saloum Thiès	73-33	72 500 22 350 134 100 50 550	140 " " "	10 150 3 129 18 774 7 077
Total	73-33	279 500		39 130
Diourbel Thiès	57-422	68 500 32 450	" "	9 590 4 543
Total	57-422	100 950		14 113
Sine-Saloum	28-206	301 450	110	33 160
Casamance S.Oriental	69-101	113 900 5 450	110 "	12 529 600
Total	69-101	119 350		13 129
S.Oriental	57-313	21 450	120	2 574
TOTAL GENERAL		1.048.250		129.762

..../....

Cette répartition théorique atteint une évaluation des besoins égale à 129.762 t alors que le capital actuellement consenti par l'ETAT est limité à 120.000 t. La variation vient en particulier de la grande diffusion de la variété 55-437 dans les zones du centre car elle a une valeur culturale beaucoup plus faible que celle des variétés semi-hâtives qui sont la 73-33 et la 57-422.

La répartition actuelle est tout à fait différente et bien qu'elle soit en principe provisoire il est difficile de la modifier car on ne dispose que de faibles quantités des nouvelles variétés comme l'indique le tableau suivant.

I.21./ Comparaison des besoins et des stocks actuels des nouvelles variétés.

Variétés	Besoins Théoriques	Stocks actuels disponibles en sélectionn.N1-N2	% des Stocks existants
73-30	7 416	1 999	26,9
73-33	39 130	6 316	16,1
57-422	14 113	1 120	7,9
TOTAL	60 659	9 435	15,5

T.22./ Repartition nationale réelle des besoins actuels par variété.

REGIONS	Zones Variétales Vulgarisées actuelles	Départements	Surfaces Cultivables (Ha)	Valeurs Culturelles Moy (Kg/Ha)	BESOINS en SEMENCES (T)	
CAP-VERT	55-437 ou 73-30		2 500	100	250	
CASAMANCE	69-101	-	115 500	100	12 705	
DIOURBEL	Dominance 55-437	-	145 000	105	15 225	
FLEUVE	55-437	-	5 000	100	500	
LOUGA	55-437	-	170 000	100	17 000	
S.SALOUM	28-206	Foundiougne	32 500	110	3 575	
		Nioro	60 500	110	6 655	
		Kaffrine Sud	82 000	110	9 020	
		Total 28-206	175 000	110	19 250	
	73-33	Kaolack Sud	31 000	140	4 340	
		Fatick Sud	18 000	140	2 520	
		Total 73-33	49 000	140	6 860	
	Dominance 55-437 ou 73-30	Kaolack Nord	16 000	100	1 600	
		Gossas	101 000	100	10 100	
		Kaffrine Nord	100 000	100	10 000	
Fatick Nord		40 000	100	4 000		
	T.55-437	257 000	100	25 700		
T.S.SALOUM:			481.000		51.810	
THIES	55-437 Dominance	Tivaouane	74 000	100	7 400	
		Thiès	37 000	110	4 100	
	55-437 Mélange					
		73-33	Mbour	39 000	115	4 500
		28-206				
T.THIES			150 000		16 000	
S.ORIENTL	Dominance 57313/69101		37 800	110	4 160	
		73-33	Tamba Nord	10 000	140	1 400
		Bakel	6 700	140	940	
T.SORTL.			52 800		6 500	
T.NA TNL.			1.121.800	107	119 990	
	55-437 Dominante		251 500	100	25 150	
			439 000	105	46 095	
			104 700	140	14 658	
			175 000	110	19 250	
			37 800	110	4 158	
	69-101		115 500	110	12 705	

Dans cette répartition actuelle on constate que les besoins de la 55-437 dans sa zone normale dépassent de 5.000 t les besoins théoriques (25-150 t contre 20 220 t) mais surtout la variété est utilisée ailleurs à l'état de mélanges dans lesquels elle est plus ou moins dominante et ces stocks représentent 46 095 t soit 38,4 % du capital national.

C'est cette part de 38,4 % qu'il faudrait arriver à résorber par l'implantation des nouvelles variétés. Ces zones où la variété 55-437 est utilisée correspondent à 71.245 t soit 59, % du capital.

La 57-422 peut être considérée à l'heure actuelle comme étant pratiquement en voie de disparition.

Les variétés tardives d'utilisation plus ou moins récente telles que 28-206, 57-313 et 69-101 représentent à l'heure actuelle un stock utilisé égal pour les 3 variétés à 36.113 tonnes soit 30, % du capital national.

Le complément soit 11 % est composé par la 73-33 pour laquelle les besoins actuels s'élèvent à 14 658 t.

Il apparait donc très nettement que la variété hâtive de 90 jours est prédominante dans le capital semencier mais bien qu'elle soit adaptée aux hivernages actuels il ne faut pas oublier qu'elle fait courir un risque aux cultivateurs dans toutes les zones où l'on peut subir des pluies avant que l'arachide soit récoltée. Il faut donc veiller à ce que l'arrachage soit effectuée très rapidement dès que la maturité des graines est satisfaisante.

2. Prévision des programmes de multiplication.

L'établissement du programme de multiplication de semences pour la campagne se fait à partir des besoins définis pour la constitution du capital semencier et en tenant compte de coefficients de multiplication réalistes pour chaque zone et chaque variété. Une fois ce programme cadre théorique défini il est proposé à l'examen des responsables régionaux et mis en application en tenant compte d'une part

des objectifs déterminés par chaque région et à partir des stocks disponibles en semences sélectionnées de Niveau 1 ou éventuellement de Niveau 2 de qualité équivalente au Niveau 1.

1°/ Programme cadre théorique. (cf. Tableau 23).

Le programme théorique est évalué sur la base des besoins de chaque région qui tient compte de la répartition actuelle des variétés et sur la base d'un capital de 120.000 tonnes.

Les coefficients de collecte ont été déterminés avec une légère augmentation par rapport aux résultats obtenus effectivement au cours des campagnes précédentes.

L'on arrive ainsi à un programme total de 17.784 t de semences à mettre en multiplication réparties ainsi :

Programme N1 : Semences de Base	230 tonnes
" : Semences du Niveau 1	<u>2418 "</u>
Tot. Programme N1 Théorique	2648 "
Programme N2 : Semences des	
Niveaux 1 et 2	<u>15136 "</u>
Programme théorique total	17784 ".

2°/ Programme prévisionnel (cf. Tableau 24).

Le programme prévisionnel a été calculé à partir des éléments suivants :

- Capital égal aux distributions de 1982-83 soit au Total 122.784t.
- stock disponibles en semences de multiplication auxquels s'ajoutent les semences de base d'une quantité de 29,5 tonnes
- valeurs culturales d'après les résultats d'analyse.

En résumé ce programme prévisionnel se présente comme ci-dessous :

	Semences à mettre en place (Tonnes)	Surfaces réalisables (Hectares)
Programme N1	2 085	20 272
Programme N2	<u>11 148</u>	<u>112 492</u>
Total N1 et N2	13 233	132 764.

3. Prévisions de production et de collecte.

La production est la quantité d'arachide récoltée par le cultivateur, mais souvent il conserve ou bien il vend directement une partie de cette récolte et le reste seulement est apporté au point de collecte N1 ou N2.

Pour connaître le stock qui sera disponible après la campagne de commercialisation il faut appliquer des abattements sur les quantités qui sont produites par les contractuels ou appliquer des coefficients de collecte calculés à partir de la campagne précédente si elle s'est déroulée dans des conditions normales.

Il est important de faire une prévision de collecte car c'est elle qui conditionnera le déroulement de la campagne suivante en partant des stocks de semences qui seront obtenus et des compléments de semences ordinaires qu'il faudra constituer.

T.23./

PROGRAMME CADRE de MULTIPLICATION des SEMENCES
pour la CAMPAGNE 1983 - 1984 (Tonnes) d'ARACHIDE.

REGIONS	VARIETES	BESOINS en SEMENCES	Semences Progr.N2		Semences Prog. N1		S.de BASE:	TOTAL	STOCK N1	PROGRAMME
			Coef.de Collecte	Semences	Coef.de Collecte	Semences	ou de 1er:	PROGRAM.	EXISTANT	à
							Multipl.	à REALIS.	1983	PREVOIR
CASAMANCE	69-101	12.705	9	1271	10	140	15	1426	1940	1426
DIPURBEL	1/3 73-33	5.075	4	1013	5	255	25	1293	715	715
	1/4 57-422	3.805	4	761	5	190	20	971	387	387
	5/12 55-437	6.345	6	1057	7	0	0	1057	667	1057
		15.225		2831		445	45	3321	1769	2159
LOUGA+FLEUVE	55-437	17.500	6	2551	8	365	35	2951	2968	2951
S.ORIENTAL	2/3 57-313	3.900	12	298	12	27	3	328	534	328
	1/3 73-33	2.000	6	278	6	55	5	338	388	338
	69-101	600	9	60	8	8	2	70	283	70
		6.500		636		90	10	736	1205	736
SINE-SALOUM	28-206	19.250	8	2139	9	267	20	2426	3001	2426
	73-33	6.870	5	1099	5	275	25	1399	1120	1170
	73-30	5.700	5	950	6	190	20	1160	199	199
	55-437	20.000	partiel	500		0		500	0	500
		51.820		4688		732	65	5485	4320	4295
THIES+C.VERT	5/12 55.437	5.250	6	750	7	125	10	885	548	885
	1/3 73.30	1.700	5	284	6	56	5	345	285	285
	1/4 73.33	5.300	4	1325	5	265	25	1615	245	245
	57.422	4.000	4	800	5	200	20	1020	164	164
		16.250		3159		646	60	3865	1242	1579
T.NATIONAL		120.000		15136		2418	230	17784	13444	13146

Campagne 1983-84.

Régions	Variété	C. Sem. (T)	Programme NII			Programme NI			TOTAL Prog. N1 et N2			
			Semence (T)	V.C. Kg/Ha	Surface (Ha)	Semence base(T)	Semence N1 (T)	Total N (T)	V.C. Kg/Ha	Surface (Ha)	Semence (T)	Surface (Ha)
Diourbel	73-33		460	125	3 680	3,5	255	258,5	125	2 068	718,5	5 748
	55-437		566	85	6 658	1,0	160	161,0	85	1 894	667,0	8 552
	55-422		322(1)	105	3 066	0,5	190	190,5	105	1 814	512,5	4 880
			17 596	1288	13 404	5,0	605	610		5 776	1898	19 180
Casam.	69-101	10 527	1271	100	12 710	3,0	155	158	100	1 580	1429	14 290
Louga	55-437	18 519	2240	85	26 352	1,5	345	346,5	85	4 076	2586,5	30 428
Fleuve	55-437	710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.Ortl.	57-313		349	110	4 081	2	37	39	110	354	388	4 435
	73-33		195	125	1 560	1	65	66	125	528	261	2 088
	69-101		60	87	689	0	20	20	87	229	80	918
			6 344	604	6 330	3	122	125		1 111	729	7 441
S.Saloum	28-206		2215	110	20 136	7	270	277	110	2 518	2492	22 654
	73-30		160	95	1 684	0	30(3)	30	95	315	190	1 999
	73-33		1030(2)	125	8 240	4,5	200	204,5	125	1 636	1234,5	9 876
	55-437		700	95	7 368	0	0	0	-		700	7 368
		31 299	4105	37 428	11,5	500	511,5		4 469	4616,5	41 897	
Thiès + C.Vert	55-437		615	95	6 473	1	62	63	95	663	678	7 136
	73-30		525	100	5 250	1	130	131	100	1 310	656	6 560
	73-33		500	110	4 545	3,5	100	103,5	110	940	603,5	5 485
	57-422						36,5	36,5	105	347	36,5	347
Total		17 847	1640	16 268	5,5	328,5	334		3 260	1974	19 528	
T.Nationl.		122 184	11 148	122 492	29,5	2055,5	2085		20 272	13 233	132 764	

(1) 125 t de N1 de Thiès

(2) 100 t de N1 du S.Oriental

(3) 30 t de N1 de Thiès.

.../...

T.25./

Prévisions de collecte en 1984 d'après le
Programme Prévisionnel de Multiplication (T).

REGIONS	Niveau 2			Niveau 1			TOTAL Prévisions Collecte
	Semence	Coef.	Prévis.	Semence	Coef.	Prévis.	
Casamance 69-101	1 271	6	7 626	158	6	948	8 574
Diourbel 73-33	460	4	1 840	258,5	4	1 034	
55-437	566	6	3 396	161,0	10	1 610	
57-422	322	4	1 288	190,5	4	762	
	1 288		6 524	610		3 406	9 930
Louga 55-437	2 240	6	13 440	346,5	8	2 772	16 212
S.Oriental 57-313	349	12	4 188	39	12	468	
73-33	195	6	1 170	66	6	396	
69-101	60	8	480	20	8	160	
	604		5 838	125		1 024	6 862
S.Saloum 28-206	2 215	7	15 505	277	10	2 770	
73-30	160	5	800	30	6	180	
73-33	1 030	5	5 150	204,5	5	1 023	
55-437	700	8	5 600	0	-	0	
	4 105		27 055	511,5		3 973	31 028
Thiès 55-437	615	6	3 690	63	8	504	
73-30	525	4	2 100	131	4	524	
73-33	500	4	2 000	103,5	4	414	
57-422	-		-	36,5	4	146	
	1 640		7 790	334		1 588	9 378
TOTAL GENERAL	11 148		68 273	2 085		13 711	81 984

La récapitulation des prévisions de collectes par variété est la suivante pour le N1 et le N2 confondus.

69-101	9 214	tonnes
73-33	13 027	"
55-437	31 012	"
57-422	2 196	"
57-313	4 656	"
28-206	18 275	"
73-30	3 604	"
	<u>81 984</u>	"

.../...

V. ACTIONS SUIVIES DU VOLET
CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION.

1. DEVIS TECHNOLOGIE.

1.1. Définition.

Le Devis Technologie regroupe toutes les dépenses relatives aux opérations de conditionnement et de traitement des semences d'arachide N1 et des espèces vivrières.

Il comporte quatre rubriques :

- + Equipements (tarares, matériels de fumigation, aménagements Magasins Réfrigérés de Louga et Stations de Conditionnement de Diourbel et Tambacounda)
- + Achat de produits phytosanitaires (insecticides pour protection des récoltes au champ, fumigants pour désinsectisation des stocks collectés)
- + Fonctionnement (frais de révision, d'entretien et de fonctionnement des matériels de traitement et de conditionnement, ainsi que du Centre de Décorticage et des Magasins Réfrigérés de Louga, et des Stations de Conditionnement de Diourbel et Tambacounda)
- + Frais de main d'oeuvre (pour l'exécution de toutes les opérations de technologie des semences d'arachide N1 et d'espèces vivrières).

1.2. Gestion du Devis Technologie.

La gestion du Devis Technologie a posé de nombreux problèmes au cours des précédentes campagnes, les structures officiellement responsables de l'exécution des travaux (Sociétés Régionales de Développement Rural), étant tributaires de l'Organisme chargé du financement (ONCAD).

.../...

Le Conseil Interministériel du 17 Septembre 1981 a pris la décision de faire supporter le financement de la totalité des opérations de technologie par le Budget SONAR. Parallèlement, la SODEVA et la SOMIVAC ont laissé au Service Semencier le soin d'encadrer les seccos semenciers d'arachide N1.

De ce fait, la SONAR a été amenée à assurer, en pratique, l'entière responsabilité des opérations de technologie, sur programmation et sous contrôle du Service Semencier.

Ce schéma de travail s'est révélé satisfaisant dans l'ensemble. Il présentait l'avantage de simplifier le circuit financier, et de confier l'ensemble des travaux à un seul Organisme, intervenant sur l'ensemble du dispositif semencier.

1.3. Elaboration du Devis Technologie 1982/83.

Les modalités d'exécution des opérations de technologie 1981/82, ont été reconduites en 1982/83 :

- + le Service Semencier programme les actions, en liaison avec la SONAR, et contrôle leur réalisation.
- + la SONAR finance le Devis Technologie, et assure la maîtrise d'oeuvre des travaux.

La DGPA/Service Semencier a présenté à la SONAR, en Juin 1982, un projet de Devis Technologie, qui devait être étudié par un groupe de travail SONAR-Service Semencier en vue de l'élaboration du Devis Technologie 1982/83. Ce projet a été accepté en l'état par la SONAR, qui l'a financé sur son exercice budgétaire 1982/83.

Les frais de production et de conservation des graines réfrigérées de Louga ont été inclus dans le Devis. Seules les opérations indispensables ont été retenues, pour tenir compte des contraintes budgétaires de la SONAR.

.../....

Devis Technologie 1982/83.

<u>Rubrique</u>	<u>Montant</u> F.CFA.
A. Equipements	33.400.000
B. Produits Phytosanitaires	30.900.000
C. Fonctionnement	87.587.500
D. Frais de Personnel	58.318.000
Total ;	210.205.500.

1.4. Modalités d'utilisation des fonds.

La gestion du Devis Technologie 1982/83 ne pouvait poser aucun problème, tous les mouvements de fonds étant internes à la SONAR, à l'exception des dépenses de fonctionnement de la station de conditionnement de Tambacounda, où la SODEFITEX assure la maîtrise d'oeuvre des travaux, et présente des mémoires justificatifs des dépenses au Chef de Gestion Régionale SONAR.

La DGPA/Service Semencier a adressé à la SONAR un état prévisionnel régionalisé des Coûts de fonctionnement et de main d'oeuvre pour permettre une mise en place rapide des fonds, en fonction des besoins des Gestions Régionales, qui ont pu régler directement les dépenses engagées localement.

T.26./ Etat Régionalisé des dépenses de technologie.

(Unité : F.CFA)

REGION	Dépenses de fonctionnement	Dépenses de main d'oeuvre	Total général
Casamance	3 634 000	6 515 000	10 149 000
Diourbel	4 097 000	7 235 000	11 332 000
Louga	450 000	3 094 000	3 544 000
S.Oriental	2 250 000	3 776 000	6 026 000
Sine-Saloum	8 218 000	15 308 000	23 526 000
Thiès	2 630 000	4 528 000	7 158 000
Total National	21 279 000	40 456 000	61 735 000

.../....

1.5. Coût des opérations de technologie.

Les opérations de technologie (poudrage au champ, tararage et fumigation des semences N1, conditionnement des espèces vivrières) contribuent dans une large mesure à la constitution d'un capital de semences certifiées de bonne qualité.

Le coût de ces travaux est très modéré, en comparaison de l'ensemble des dépenses de la filière semencière, comme le prouve le tableau ci-dessous.

T.27./ Coût des Opérations de Technologie des Semences N1.

	: Devis Technologie : (U = 1000 F CFA)		: Stock de : semences N1 : utilisables : (T)	: Coût à la : tonne de : semences N1 : F CFA/T
	: Montant : Total	: Montant : semencesN1 (a)		
1976/77	: 168 236	: 94 430	: 14 397	: 6 559
1977/78	: 151 576	: 123 920	: 3 535	: 35 059
1978/79	: 182 005	: 105 340	: 7 474	: 14 094
1979/80	: 228 413	: 158 108	: 7 171	: 22 049
1980/81	: 115 368	: 97 208	: 6 608	: 14 711
1981/82	: 107 838	: 94 028	: 12 042	: 7 808
1982/83	: 210 205	: 125 200	: 13 849	: 9 040
Résultat global de la période	: 1.163.641	: 798.234	: 65.076	: 12.266

Remarque : (a). déduction faite des inscriptions relatives aux Magasins Réfrigérés de Louga et aux stations de Conditionnement espèces diverses.

En année normale (production N1 au moins égale à 12.000 tonnes), le coût des opérations de technologie des semences N1 est inférieur à 10 F/Kg.

.../...

Ces dépenses sont tout à fait acceptables, et se justifient pleinement, car les méthodes employées garantissent non seulement la bonne qualité des graines, mais évitent également les pertes de poids provoquées par les Ravageurs des stocks, pendant la période de conservation.

Les opérations de technologie constituent donc un investissement rentable à tous les points de vue, dans le domaine de la production semencière.

.... /

A : A R A C H I D E

2. Protection des Semences au champ.

2.1. Protection contre les pluies de fin de cycle.

Des précipitations abondantes sont tombées sur l'ensemble du Bassin Arachidier, les 13 et 14 Octobre 1982 (Kaolack : 68,2mm- Linguère : 60,9mm - Thiès : 50,3 mm). Ces pluies tardives étaient susceptibles de causer des dégâts importants sur la variété 55-437, que ce soit sur les champs non récoltés, du fait du caractère non dormant de la variété, ou sur les meules de séchage, exposées à des détériorations graves, par développement rapide des moisissures.

En liaison avec la SODEVA, le Service Semencier a rédigé, à l'attention des Autorités Régionales et des Services Concernés (Sociétés de Développement, SONAR, Huiliers, Inspecteurs Régionaux de la Production Agricole et Contrôleurs Semenciers), une note technique précisant les mesures à prendre pour sauvegarder les récoltes. Cette note a également été commentée à la radio éducative rurale.

Les conseils prodigués aux cultivateurs portaient sur :

+ la récolte immédiate des champs parvenus à maturité (dès le 85^e jour, si un début de germination est constaté).

+ les précautions à prendre pour le séchage (secouer les pieds à l'arrachage, les retourner tous les jours jusqu'à séchage complet, confectionner de petites meules, bien isolées du sol, en forme de pain de sucre, avec si possible une cheminée d'aération centrale.

+ le contrôle des meules de séchage (évaluation, avec la main, de l'humidité et de la température intérieure de la meule; contrôle visuel du développement des moisissures)

.../....

+ l'éclatement immédiat de la meule de séchage, en cas de constat d'une dégradation importante de son état sanitaire, avec retournement quotidien des pieds jusqu'à séchage complet.

+ couverture du sommet de la meule pendant la durée de la pluie avec les moyens disponibles (sacs, palmes de ronniers, crintings), pour faciliter l'écoulement de l'eau. (La couverture doit être retirée dès la fin de l'averse, pour ne pas entraver l'aération naturelle de la meule).

+ réalisation rapide des travaux post-culturels et ouverture précoce des collectes des variétés hâtives pour limiter au maximum la période d'exposition des récoltes aux intempéries.

Les dégâts provoqués par les pluies de fin de cycle en 1982 ont été très réduits, et les mesures particulières de contrôle phytosanitaire des semences à la livraison (décorticage pour examen des graines), n'ont pas été appliquées.

2.2. Poudrage des meules de séchage.

2.2.1. Objet.

Les attaques d'insectes ravageurs commencent dès la récolte, et se développent jusqu'à la livraison des productions semencières à la SONAR.

Les Wangs (*Aphanus sordidus*) se développent dans les meules de séchage, et piquent les coques de leur rostre pour sucer l'huile des graines.

Les Brûches (*Caryedon fuscus*) commencent également leurs attaques sur graine dès l'arrachage.

Une protection phytosanitaire est donc nécessaire pendant la période post récolte, pour limiter le développement des insectes ravageurs avant la livraison au secco SONAR.

.../....

Le Service Semencier distribue chaque année du HCH 10 % aux contractuels pour le poudrage des meules de séchage. L'emploi de cet insecticide organochloré impose un certain nombre de précautions. Le traitement se fait par poudrage du sol avant confection de la meule, ou par épangage du produit en couronné autour de la base. La faible concentration en matière active élimine en pratique tout risque d'intoxication des animaux domestiques.

Il est probable que certains insecticides organophosphores utilisés pour la protection des stocks d'arachide, ont une efficacité au moins équivalente au HCH 10 % pour la protection des récoltes au champ.

L'utilisation du HCH 10 % se justifie par l'absence de tout produit de remplacement testé et préconisé par l'ISRA, ainsi que par un coût relativement faible.

2.2.2. Programme 1982/83.

En 1981/82, suite aux retards de financement du Devis Technologie, les produits phytosanitaires commandés par la SONAR n'ont pu être livrés à temps. La Direction de la Protection des végétaux accepta de fournir au Service Semencier les quantités d'insecticides nécessaires à la protection des Champs semenciers. De ce fait, les stocks commandés sur Devis Technologie 1981/82 (100 tonnes de HCH 10 %) étaient disponibles pour la campagne 1982/83, ainsi que les reliquats de la campagne précédente qui avaient pu être recensés.

Une Commission de Réception a procédé à des prélèvements sur le lot livré par le fournisseur. La Direction de la Protection des Végétaux a expédié les échantillons à un laboratoire d'analyses agréé, dont les résultats ont attesté de la bonne qualité de l'insecticide.

.../...

La Direction Générale de la Production Agricole / Service Semencier a adressé à la SONAR un programme régionalisé de mise en place (cf tableau 28), en précisant que les zones de multiplication des variétés hâtives et semi-hâtives (Régions de Louga, Thiès et Diourbel, département de Kaolack dans la Région du Sine-Saloum) devaient être approvisionnées en priorité. Les Contrôleurs Régionaux du Service Semencier ont indiqué au Chefs de Gestions Régionales SONAR les seccos exacts de destination, ainsi que les quantités à mettre en place.

L'Opération a été menée correctement dans l'ensemble, sauf dans la Région de Louga, où la Gestion Régionale n'a pas procédé à temps à la répartition des stocks dans les seccos de distribution. Le Contrôleur Régional de Louga a préféré bloquer l'insecticide dans les magasins SONAR, plutôt que de procéder à une distribution tardive, qui ne se justifiait plus. Quelques erreurs de mise en place ont été signalées par le Contrôleur Régional du Sénégal Oriental.

En fait, la disponibilité des produits en temps opportun au niveau des seccos SONAR N1 et N2, conditionne toute la réussite de l'opération. Le problème du transport est donc primordial. Or, parmi les Organismes participant à la filière semencière, la SONAR est seule en mesure d'assurer un placement rapide des produits. Il lui appartient donc de mener l'opération jusqu'à sa dernière phase, condition indispensable sans laquelle l'achat même des insecticides perd toute utilité.

.../....

Tableau 28 /

/ Mise en place HCH 10 % pour poudrage au champ.

Campagne 1982/83.

Région	Surfaces (ha)			Besoins théoriques (T)			Quantités à placer par la SONAR	Utilisation des reliquats disponi- bles sur place
	N1	N2	Total	N1 2kg/ha	N2 1kg/ha	Total		
CASAMANCE	2 100	12 100	14 200	4,2	12,1	16,3	13,4	2,9
DIOURBEL	4 050	8 900	12 950	8,1	8,9	17,0	13,9	3,1
LOUGA	2 900	20 700	23 600	5,8	20,7	26,5	21,7	4,8
S.ORIENTAL	1 350	5 400	6 750	2,7	5,4	8,1	6,7	1,4
SINE-SALOUM (a)dpnt KK	3 900	2 900	6 800	7,8	2,9	10,7	8,8	1,9
Autres	<u>1 830</u>	<u>27 500</u>	<u>29 330</u>	<u>3,7</u>	<u>27,5</u>	<u>31,2</u>	<u>25,6</u>	<u>5,6</u>
Total	5 730	30 400	36 130	11,5	30,4	41,9	34,4	7,5
Thiès	2 250	7 500	9 750	4,5	7,5	12,0	9,9	2,1
TOTAL	18 380	85 000	103 380	36,8	85,0	121,8	100	21,8

a = Variétés 73-30 et 73-33.

.../...

3. Préparation de la Collecte.

3.1. Révision des matériels de technologie.

La SONAR a pris en charge la révision des matériels de technologie, dès la fin de la campagne de commercialisation 1981/82.

Les bâtis de tarares ont été mis à l'abri à l'intérieur des seccos SONAR après les distributions de semences. Les moteurs ont été regroupés au niveau régional.

Les groupes mobiles de fumigation, inutilisés l'année précédente, devaient être préparés pour une mise en service au cours de la campagne 1982/83.

Les Chefs de Gestions Régionales SONAR et les Contrôleurs Régionaux du Service Semencier ont reçu instruction de la DGPA/Service Semencier de procéder à un inventaire complet du matériel de technologie, de recenser les appareils à réformer, et d'exprimer les besoins, en fonction des programmes prévisionnels de collecte.

La Direction Technique de la SONAR a recruté un mécanicien au niveau national, chargé de la révision générale des matériels de technologie.

Une mission commune SONAR - Service Semencier a contrôlé l'état d'avancement des travaux dans toutes les Régions, en Juin 1982.

3.2. Disponibilités en matériels et produits et évaluation des besoins.

Tous les produits phytosanitaires commandés sur Devis Technologie 1981/82 étaient disponibles pour la campagne 1982/83 (1700 kg de bromure de méthyle suffisants pour la fumigation de toutes les semences, 5.000 capsules de tétrachlorure de carbone, pour la conservation du niébé).

.../....

De plus, le Service Semencier disposait d'un reliquat de matériel, fourni par la FAO l'année précédente, et remis à la SONAR avant le début des collectes, pour répartition entre les Régions de Louga, Thiès et Diourbel où la Commercialisation des variétés hâtives devait démarrer en priorité (55 bâches polyane de fumigation, 26 cartouches filtrantes de masque à gaz, pièces détachées de tarare).

Egalement, le Service Semencier a établi, à l'attention de la SONAR, un état prévisionnel des besoins en sacherie, basé sur une hypothèse de collecte moyenne, dès le mois de Mai 1982, pour permettre une programmation des commandes compatible avec les délais de livraison des fournisseurs.

3.3. Création groupes de travail et réunions de concertation.

La DGPA a demandé au Service Semencier, à la SONAR et aux Sociétés de Développement, de constituer un groupe permanent de travail, en vue de la préparation et du suivi des collectes semencières. Les participants étaient chargés de se réunir chaque semaine pour établir la situation de l'avancement des travaux, et tenter d'apporter des solutions rapides (ou des propositions cohérentes), afin de résoudre les problèmes constatés.

Deux réunions de concertation ont été tenues au niveau régional, pour préparer les collectes avec les responsables régionaux des Organismes concernés :

+ l'une à Kaolack (le 22 octobre), réunissait l'équipe du Service Semencier National et les Contrôleurs Régionaux, en présence d'un représentant de la SONAR Dakar, a permis l'échange d'un nombre important d'informations, très utiles pour la préparation des collectes (estimations de production, état de révision du matériel technologie et expression des besoins, repérage des zones à retenir pour complément de semences).

..../...

+ l'autre à Thiès (le 22 Décembre), élargie à l'ensemble des Organismes concernés par les collectes d'arachide (SONAR, Service Semencier, SODEVA, Huiliers), avait pour but de réajuster les prévisions de collecte en fonction des derniers résultats de sondages de rendement disponibles, et d'étudier les mesures à prendre pour l'application des instructions du Ministère du Développement Rural, relatives à la conservation des semences personnelles et aux nouvelles conditions d'attribution des semences, proportionnellement aux quantités livrées.

3.4. Estimations de production et de collecte semencières (cf. tableau 30 et 31).

Sur demande de la SONAR, la DGPA/Service Semencier a adressé à cette Société une estimation régionalisée de production et de collecte semencières (arachide et espèces diverses), dès le 16 Octobre 1982.

Ces estimations, basées sur les quantités de semences distribuées, les surfaces recensées et l'aspect végétatif des champs, n'avaient qu'un caractère très provisoire. Elles permettaient cependant à la SONAR d'évaluer les moyens humains, matériels et financiers, à mettre en place pour la campagne.

Les chiffres de production avancés se sont révélés assez proches des résultats réels de collecte Niveau 1 et Niveau 2.

Tableau 29 : Estimations de production au 30 Septembre 1982 et collectes réelles.

Niveau	Estimation de Production au 30-9-82 A	Résultats réels de col- lecte B	Différence % (A - B)/B
N1	16 110	13 848,6	+ 16,3 %
N2	65 300	61 954,7	+ 5,4 %
TOTAL	81 410	75 803,3	+ 7,4 %

3.5. Instructions et Documents.

Les instructions techniques appliquées les années précédentes ont été appliquées sans modifications en 1982/83.

Les Contrôleurs Locaux du Service Semencier ont vérifié l'exécution des opérations de technologie confiées aux agents SONAR (tararage, fumigation, poudrage, stockage), et reportaient les résultats de leurs contrôles sur les documents mis à leur disposition.

- fiches de contrôle secco (déroulement de la collecte)
- fiches de contrôle fonctionnement tarares.

Ces documents, qui permettant de noter très rapidement les principaux renseignements relatifs aux opérations de technologie, sont remplis chaque semaine par les Contrôleurs Locaux, et transmis au niveau régional (SONAR et Service Semencier), pour exploitation immédiate et intervention rapide en cas de besoin.

3.6. Bilan de la Préparation de Collecte.

L'organisation des opérations de technologie mise en place en 1981/82 (financement et maîtrise d'oeuvre SONAR, programmation et contrôle par le Service Semencier) a été reconduite en 1982/83 ce qui a beaucoup facilité la préparation de la campagne en cours.

Les différentes étapes préparatoires (acceptation et financement du Devis Technologie, révision des appareils, déclenchement des procédures de commande des matériels et produits, mise en place des structures de suivi et de contrôle) ont pu être réalisées en temps opportun, sans problèmes particuliers.

.../....

L'expérience de la précédente collecte a, de plus, permis à la SONAR de cerner les difficultés, et de prendre les mesures concrètes appropriées pour une bonne exécution des opérations de technologie.

Cependant, l'impossibilité de renouveler le parc de tarares, du fait des contraintes budgétaires, laisse craindre des interruptions de collecte provoquées par des défaillances mécaniques.

...../.....

Tableau 29 :

Prévisions de production et de collecte

Camp.1982/83.

au 30 Septembre 1982

Etat estimatif des besoins en sacherie, insecticides, appareils de nettoyage et financements

Région	Nb.de Seccos	Semences (T)	Estimat. de Production (T)	Estimat. de Collecte (-T)	Sacherie (nb)	Insecticide Ac-tellic 2% (kg)	App.Nettoyage(Nb)		Financements (U : 1000 CFA)
							Cribles	Tarares	
Niveau 1					25sacs/T	Dose 0,5k/l			N1 : 66,5F/K
Casamance	7	298	2 100	1 580	39 500	800	-	10	105 070
Diourbel	13	472	3 560	2 670	66 800	1 400	5	15	177 555
Louga	7	349,2	2 300	1 740	43 500	900	15	-	115 710
Sénégal-Ortl.	3	146,7	1 430	1 070	26 800	600	-	7	71 155
Sine-Saloum	a19	a 632	4 740	3 550	88 800	2 000	-	40	236 075
Thiès	9	264,7	1 980	1 480	37 600	800	10	5	98 420
Total N1	58	2 162,6	16 110	12 090	303 000	6 500	30	77	803 985
Niveau 2					2sacs/T				N2 : 63,5F/K
Casamance	30	1 749,7	10 900	8 200	17 000	4 200	55	-	545 300
Diourbel	21	908	6 800	5 100	11 000	2 600	35	-	339 150
Louga	40	2 456,8	14 500	10 900	22 000	5 500	75	-	724 850
Sénégal-Ortl.	22	589,6	5 300	4 000	9 000	2 100	30	-	266 000
Sine-Saloum	a48	a3 149,5	21 700	16 400	33 000	8 500	140	-	1 041 400
Thiès	32	1 001,1	6 100	4 600	10 000	2 400	35	-	305 900
Total N2	193	9 854,7	65 300	49 200	102 000	25 300	370	-	3 222 600
Casamance	37	2 048,7	13 000	9 780	56 500	5 000	55	10	650 370
Diourbel	34	1 380	10 360	7 770	77 800	4 000	40	15	516 705
N1 Louga	47	2 806	16 800	12 640	65 500	6 400	90	-	840 560
+ Sénégal-Ortl.	25	736,3	6 730	5 070	35 800	2 700	30	7	337 155
Sine-Saloum	a67	a3 781,5	26 440	19 950	121 800	10 500	140	40	1 277 475
N2 Thiès	41	1 265,8	8 080	6 080	47 600	3 200	45	5	404 320
Total N1+N2	251	12 018,3	81 410	61 290	405 000	31 800	400	77	4 026 585
Collecte spéciale (b)				38 710	77 500	20 000	250	-	2 458 085
Total général				100 000	481 900	51 800	650	77	6 484 670

a = Source : GR SONAR Kaolack

b = Dans l'hypothèse d'un capital semencier national de 100.000 T.

.../...

Tableau 30 Prévisions de collecte semences certifiées d'espèces diverses.

Campagne 1982/83

Etat estimatif des besoins en sacherie, insecticide, financement.

Espèce	Semences programmées T	Estimation production T	Collecte Possible T	Besoins en sacherie				Insect. Actelic 2 % (kg)	Financement (a) (U=1000FCFA)
				jute chab roi 80 Kg	Jute légé- re 60 X 100cm	PP 33 X 40cm	Polyéthyl 55X110cm		
Mil	3,980	800	200	2 500		50 000		200	11 000
Sorgho	1,100	132	10	125		2 500		10	530
Niébé	3,180	100	60	-		15 000	1 500	60	4 800
Maïs	1,350	105	70	875		17 500		70	5 600
Riz									
-SAED			200	3 500				200	12 000
-Autres									
SRDR			350	6 000	7 000			350	21 000
Total	38,980	1 125	550	9 500	7 000			550	33 000
Total	48,590	2 262	890	13000	7 000	85 000	1 500	890	54 930

ø =Base prix d'achat 1981/82 (Mil =55 F/kg ; Maïs hybride =80 F/Kg ; Maïs Ordinaire et sorgho=53 F/Kg ;
Niébé = 80 F/kg; Riz Pluvial 59,5 F/kg ; Riz Irrigué=61,5 F/Kg).

4. Déroulement de la Collecte.

4.1. Modalités de Commercialisation des Semences.

Les modalités de commercialisation des semences d'arachide huilerie ont été définies par le Conseil Interministériel du 18 Octobre 1982.

La date officielle d'ouverture des collectes semencières a été fixée au 15 Novembre. Le remboursement des semences se fera par prélèvement libératoire forfaitaire de 10F/KG coque commercialisé (semences ou huilerie).

Les prix d'achat producteur pratiqués en 1981/82 ont été reconduits en 1982/83. Cependant, les primes de qualité, dont les retards (ou l'absence) de règlement aux contractuels posaient de nombreux problèmes, ont été incorporées au prix d'achat net producteurs, le portant à 69F/Kg pour le N1 et 66F/Kg pour le N2, contre 60F/Kg pour l'arachide d'huilerie.

Ces dispositions ont conduit les Organismes concernés par les collectes semencières à prendre un certain nombre de mesures, pour assurer la réussite des collectes :

+ mise en place rapide des moyens humains, matériels et financiers pour un démarrage effectif des collectes semencières avant la commercialisation huilerie, pour limiter la concurrence des coopératives, qui devaient ouvrir le 22 Novembre.

+ priorité absolue accordée aux variétés hâtives (55-437 et 73-30), puis semi-hâtives (73-33 et 57-422). L'effort de l'encadrement a été d'abord concentré dans les Régions de Louga, Thiès, Diourbel, et dans le département de Kaolack (Région du Sine-Saloum). L'objectif était d'ouvrir la commercialisation dès le 1er Décembre dans ces zones, puis de collecter les variétés tardives (28-206, 57-413, 69-101) à partir du 15 Décembre.

.../....

4.2. Généralités sur le déroulement des collectes semencières.

Les collectes N1 ont pu démarrer dès les premiers jours de Décembre, dans la zone prioritaire. Par contre, l'ouverture effective des collectes N2 a dû être reportée au 13 Décembre, par suite de l'absence jusqu'à cette date du dispositif d'encadrement SODEVA, pour des motifs financiers.

Cette situation a très certainement provoqué la livraison en huilerie de stocks N2, les coopératives ayant débuté la commercialisation fin Novembre, mais les détournements importants de productions semencières n'ont concerné que les Régions de Diourbel et Thiès.

La collecte semencièrea ensuite connu un rythme soutenu dans l'ensemble des Régions. Les difficultés rencontrées en cours de commercialisation semencières (ruptures de financement, manque de sacherie, pannes de tarare...) n'ont pas eu de conséquences négatives sur le rythme des apports. Dans l'ensemble, les coopératives ont été beaucoup plus pénalisées que les seccos SONAR par l'insuffisance de financement.

Dans les Régions du Sine-Saloum, du Sénégal-Oriental et de Louga, les résultats de collecte N1+N2 sont supérieurs aux estimations de production. En Casamance, il fallut bloquer la collecte pour éviter d'acheter des tonnages trop supérieurs aux besoins. Par contre, à Thiès, et surtout à Diourbel, les collectes sont, une fois de plus très insuffisantes pour reconstituer le capital semencier. Cette situation ne résulte pas de conditions particulièrement défavorables de production ou de commercialisation, mais bien d'un refus systématique de la part des multiplicateurs de respecter les termes de leur contrat, pour livrer leurs productions semencières à l'huilerie, ou dans les circuits parallèles.

.... /

4.3. Tournées de contrôle du Volet Technologie.

Le Responsable et le Conseiller Technique du Volet Technologie ont contrôlé systématiquement le déroulement des collectes dans tous les seccos N1, ainsi que dans un certain nombre de seccos N2 et de coopératives bloquées. Les tournées ont été effectuées avec les Contrôleurs Régionaux et Départementaux, le plus souvent accompagnés du Responsable de la Technique Régionale SONAR. Dans tous les cas, une brève réunion de synthèse au niveau régional permettait de dresser le bilan de la tournée, et de proposer des solutions aux problèmes constatés localement.

Les contrôles de technologie ont porté particulièrement sur :

- + l'approvisionnement en sacherie
- + le tararage
- + la fumigation
- + la protection phytosanitaire des stocks.

4.4. Approvisionnement en sacherie.

La sacherie nécessaire au conditionnement systématique des semences N1 pose un problème important à la SONAR. Le coût des sacs polypropylène utilisés a considérablement augmenté ces dernières années. De plus, les pertes d'une année sur l'autre sont très importantes, et imposent chaque année le renouvellement d'une fraction importante des stocks.

Les reliquats de sacs disponibles dans les Régions ont été utilisés en priorité, après fumigation par la SONAR. Les sacs neufs ont été placés par petites quantités au niveau des seccos N1, d'où de fréquentes ruptures de stock, le plus souvent de courte durée. La Région du Sénégal Oriental a été la plus handicapée par les problèmes de sacherie (utilisation de vieux sacs en mauvais état), alors qu'à Diourbel l'approvisionnement a été régulier et suffisant, du fait de la faible collecte N1

En Casamance, près de 500 tonnes de semences N1 ont dû être collectées en vrac à la fin de la collecte, par manque de sacherie (seccos de Séfa, Dianah-Malary, Mampatim).

Les ruptures, d'approvisionnement en sacherie ont certainement constitué le handicap principal des collectes N1. Cependant, cette situation ne semble pas avoir eu de conséquences négatives sensibles sur le déroulement de la commercialisation. Il est d'ailleurs significatif de noter que la Région de Diourbel, où les semences N1 ont été systématiquement détournées par les contractuels, n'a connu aucun problème de sacherie.

4.5. Tararage.

Sur les 100 appareils théoriquement disponibles (60 achetés par le Projet FED "Mise en place du Service Semencier" et 40 par l'ONCAD), seulement 77 étaient réellement utilisables en 1982/83.

Le nombre limité d'appareils en service n'a pas permis la mise en place systématique de 2 tarares par secco N1, solution qui évite un arrêt total de collecte en cas de panne.

A Diourbel, un seul tarare a pu être placé par secco N1. Le nombre réduit d'appareil s'est révélé suffisant pour nettoyer les faibles quantités livrées par les contractuels. Dans la Région de Thiès, un bâti de secours était disponible à côté du tarare en service, pour utilisation en cas de besoin, après remise en état. La situation du parc de tarares était plus favorable en Casamance, au Sénégal-Oriental et au Sine-Saloum, où les normes théoriques de répartition des appareils (1 tarare/150 tonnes) ont pu être respectées.

Le bon travail de remise en état préalable, ainsi que le suivi régulier des équipes régionales de mécaniciens recrutées par la SONAR pendant la collecte, ont garanti un fonctionnement correct des appareils, dont certains sont en service depuis 1972.

Les pannes de bâti concernaient avant tout le caisson de sassage (lames flexibles, tamis perforés) et surtout son dispositif d'entraînement (bielle-manivelle).

.../....

Les pannes les plus fréquentes ont été provoquées par les moteurs, dont un nombre important devrait être réformé. L'intervention efficace des équipes de mécanicien SONAR a limité les périodes d'immobilisation des appareils.

Une amélioration sensible dans l'approvisionnement en carburant a été constatée, particulièrement dans la Région du Sine-Saloum. Cette situation est liée à l'achat de fûts de 60 litres, capacité correspondante à la consommation hebdomadaire d'un tarare. Les bidons de 20 litres encore très utilisés, doivent être remplis tous les 3 ou 4 jours, et sont source de ruptures fréquentes de carburant.

L'entretien (vidange, graissage) a été correctement réalisé. Il serait souhaitable de reconstituer, dans chaque secco, une trousse à outils minimum, pour permettre aux tararistes de procéder eux-mêmes à la lubrification des appareils, et aux petites réparations, sans attendre le passage de l'équipe de mécaniciens.

Sur une collecte N1 totale de 13.848,6 tonnes 9.181,4 tonnes ont été tararées, et 4.667,2 tonnes criblées (les variétés Spanish 55-437 et 73-30, à gousses petites et légères, sont nettoyées au crible rotatif à manivelle, pour éviter une élimination trop importante).

Le détail des tonnages tararés (par variétés et par Régions), figure dans le tableau 31.

La quantité moyenne de semences nettoyées par appareil est de 120 tonnes. La répartition régionale des tarares est bonne (à l'exception du Sénégal Oriental, qui devrait recevoir un ou deux appareils supplémentaires).

.../....

Tableau 31./

Tararage des semences d'arachide N1.

(Unité =Tonne)

REGIONS	VARIETES	TONNAGES COLLECTES et FUMIGUES.	T a r a r a g e		
			Tonnage tararé	Nb.Tara- res en service	Tonnage pa. tarare
Casamance	69-101	1 940,8	1 940,8	16	120
Diourbel	73-33	715,1	715,1		
	57-422	387,1	387,1		
	55-437	666,4(a)	0		
		1 768,6	1 102,2	10	110
Louga	55-437	2 968,5(a)	0	0	
S.Oriental	73-33	388,0	388,0		
	69-101	282,8	282,8		
	57-313	534,0	534,0		
		1 204,8	1 204,8	7	172
Sine-Saloum	73-33	1 121,0	1 121,0		
	28-206	3 403,8	3 403,8		
	73-30	199,2(a)	0		
		4 724,0	4 524,8	39	115
Thiès	73-33	244,4	244,4		
	57-422	164,4	164,4		
	55-437(a)	548,2	0		
	73-30(a)	284,9	0		
	1 241,9	408,8	5	80	
Total National		13 848,6	9 181,4	77	120

(a) = variétés 55-437 et 73-30 nettoyées au crible rotatif

55-437 : 4.183,1 t

73-30 : 484,1 t

Total : 4 667,2 t.

.../...

4.6. Fumigation.

La totalité des 13.848,6 tonnes de semences N1 ont été fumiguées au bromure de méthyle.

La méthode utilisée est simple et peu coûteuse : les semences ensachées sont disposées en pyramides d'environ 45 m³, recouvertes d'une bâche étanche en film polyane. Le gaz est dosé par différence de pesées de la bouteille de bromure sur une bascule de modèle courant, et injecté au sommet de la pyramide par un tuyau du type gaz butane. Les semences en coque restent sous gaz pendant 48 heures, puis la bâche est enlevée par un ouvrier protégé par un masque étanche. La dose est déterminée par la formule $Q = EV + MP$ dans laquelle Q est la quantité de bromure à injecter (en grammes), P(T) et V(m³) le poids et le volume de semences, E la quantité de bromure à utiliser par unité de volume (en g/m³), et M la quantité par Unité de poids (g/t) des semences à fumiguer.

En conditions normales de maturité, la dose théorique de traitement des arachides en coque est voisine de 75 g/Tonne.

Les équipes techniques de la SONAR ont réalisé les fumigations sous bâche polyane au fur et à mesure du déroulement des collectes. Les travaux ont été menés rapidement, sans problèmes majeurs.

Tout comme l'année précédente, les 8 groupes mobiles de fumigation sont restés inutilisés. La décision de les mettre en service à poste fixe dans certains seccos N1 avait pourtant été prise d'accord parties entre la SONAR et le Service Semencier, mais la Direction Technique SONAR n'a pas donné suite aux propositions de la DGPA/Service Semencier d'assurer la formation des Agents appelés à les faire fonctionner.

..../....

4.7. Protection Phytosanitaire des Semences.

Les semences N1 reçoivent un poudrage insecticide à la sortie du tarare, au moment de l'ensachage. Ce traitement est particulièrement important, car la fumigation au bromure ne présente aucune rémanance, et des semences conservées en sacs sont très exposées aux attaques d'insectes prédateurs, du fait des nombreuses galeries de pénétration et d'aération existant entre les sacs.

Deux produits organo-phosphores ont été utilisés en 1982/83 :

- des reliquats de bromophos 2% des campagnes précédentes
- le pyrimiphos - méthyl 2% acheté par la SONAR pour les besoins de la campagne 1982/83.

Utilisé à la dose de 0,5 kg/tonne, cet insecticide agit par contact, mais présente également une légère action de vapeur. Sa grande stabilité lui confère une persistance d'action de plusieurs mois. Sa dégradation n'est pas accélérée par la chaleur ni par l'humidité.

Les semences N2 sont simplement collectées en vrac après criblage, et poudrées quotidiennement, d'où un traitement "en sandwich" du stock total collecté.

Une grande partie du produit commandé par la SONAR était conditionné en sachets de 100 grammes. Très utile au niveau 1 pour un dosage précis de l'insecticide dans chaque sac de semences, ce mode de conditionnement ne se justifie pas dans les seccos N2.

L'approvisionnement en insecticide a été correctement assuré par la SONAR dans toutes les Régions.

.../....

5. - Période post-Collecte.

5.1. Contrôle de conservation et de distribution.

Les Contrôleurs Départementaux et Locaux du Service Semencier suivent la conservation des stocks semenciers par des tournées périodiques (toutes les trois semaines environ) de tous les lots semenciers. Les contrôles portent sur l'état sanitaire des semences évalué par une analyse rapide. Toute dépréciation grave de la qualité des lots en cours de conservation est immédiatement signalée à la SONAR, qui prend des mesures en conséquence (renforcement du poudrage de couverture, ou élimination et remplacement des stocks très attaqués).

En fait, le développement des insectes prédateurs a été facilement maîtrisé. Aucun cas de brûchage des semences N1 (fumigées et poudrées) n'a été à déplorer. Les semences N2, simplement poudrées en sandwich, ont été correctement protégées, et la quasi-totalité des lots sont demeurés indemnes jusqu'à la distribution.

Les produits et méthodes utilisés, ainsi que les moyens mis en oeuvre, se sont révélés très efficaces pour maintenir la qualité du capital semencier, de la collecte aux distributions.

Les principales difficultés constatées pendant les distributions de semences étaient liées aux modalités d'attribution (basées sur les rôles d'imposition), qui conduisaient à accorder aux ayant-droit des quotas individuels relativement faibles. Les mesures initialement prises par le MDR pour une attribution individuelle des semences proportionnelle aux livraisons de la campagne précédente n'ont pu être mises en application.

Les distributions de semences ont été jumelées avec celles du fongicide-insecticide, dont le rôle est de protéger les graines décortiquées contre les insectes du sol et les moisissures. La SONAR a commandé et mis en place les traditionnelles formules ONCAD : N° II (thirame 25% -aldrine 25% -molybdate d'ammonium 28%) pour la Région de Louga, N° III (thirame 25% -heptachlore 20%) pour les autres Régions. Les quantités placées correspondent à environ 80% des besoins

théoriques (1^o/100 des distributions coque), et ont été réparties proportionnellement entre les bénéficiaires.

5.2. Préparation de la Campagne 1983/84.

Chaque année, la préparation de la campagne suivante est commencée dès la fin des collectes.

Au 31 Juillet 1983, les dispositions suivantes ont été prises par la DGPA/Service Semencier, en liaison avec la SONAR, pour démarrer dans les meilleures conditions, les opérations de technologie 1983/84 :

5.2.1 + inventaire et révision du matériel de technologie : Les moteurs de tarares ont été démontés, et centralisés dans les capitales régionales, les bâtis mis à l'abri dans les seccos SONAR. Les Agents Régionaux de la SONAR, en collaboration avec les Contrôleurs Semenciers, dressent l'inventaire des matériels utilisables, et établissent la liste des pièces à commander.

5.2.2. + commande des produits phytosanitaires de la campagne 1983/84 : La DGPA/Service Semencier a établi, à l'attention de la SONAR un projet de texte complet d'appel d'offres, pour la fourniture de 130 tonnes de HCH 10% (protection des récoltes au champ), 1600 kg de bromure de méthyle (fumigation des semences de toutes espèces) et 500 litres d'endosulfan (défense des champs de niébé). L'achat de ces produits était inscrit sur Devis Technologie 1982/83.

Egalement, sur demande de la SONAR, et en liaison avec l'ISRA et la Direction de la Protection des Végétaux, la DGPA/Service Semencier a établi un projet d'appel d'offres concernant la commande des produits phytosanitaires susceptibles d'être utilisés pour la protection des collectes 1983/84 (insecticides) et lors des distributions de semences 1984/85 (fongicides insecticides).

.../...

Tableau 31 : Produits phytosanitaires préconisés pour la protection des semences d'arachide huilerie gousses (insecticides) et graines (fongicides-insecticides).

Insecticides (collecte 1983/84) (a)		Fongicides - insecticides (distributions 1984/85).
+ Pyrimiphos-méthyl	2%	+ Captafol 10% -benomyl 10% -carbofuran 20%
+ Méthacriphos	2%	+ Méthylthiophanate 25% - manèbe 25%- heptachlore 20 %
+ Delta méthrine	0,05%	
+ Bromophos	2%	+ Carbendazin 6% -Manèbe 25% -heptachlore 20%
+ Etrimphos	2%	+ Formules II et III vulgarisées.
Dose : 500 g PC/Tonne		Coque Dose : 1°/00 des distributions coque

a = insecticides homologués sur semences et sur gousses huilerie.

5.2.3. : évaluation des besoins en sacherie pour la campagne 1983/84, basée sur les programmes de multiplication mis en place, et sur des hypothèses moyennes de collecte.

5.2.4. : élaboration du Devis Technologie 1983/84.

Un projet de Devis, élaboré par la DGPA/Service Semencier, a été soumis à la SONAR. Après examen par un groupe de travail SONAR/Service Semencier le projet de Devis a été ramené de 251 558 000 F à 193 132 000 F.

Cette réduction de 58 426 000 F, est due principalement à la demande SONAR de transférer à la Direction de la Protection des végétaux l'achat des produits phytosanitaires destinés à la défense des cultures, à la limitation des dépenses d'équipement (aucun renouvellement des bâtis tarares) et de fonctionnement (réduction de 1/3 de frais de décorticage du Centre de Louga).

5.3. Essais nématicides ORSTOM - DPV.

Début 1982, l'ORSTOM a présenté le bilan de ses travaux sur les traitements nématicides. Les résultats des essais parcel-laires et des tests en vraie grandeur, menés en collaboration entre l'ORSTOM et la Direction de la Protection des Végétaux (DPV), ont prouvé l'efficacité du traitement : dans certains cas, le rendement en gousses a été doublé, et la production de paille triplée.

Le traitement, dont l'efficacité est limitée aux sols sableux légers (type Dior), présente d'autres intérêts :

- + réduction du cycle végétatif, d'où diminution des besoins en eau
- + effet herbicide
- + diminution des besoins en engrais azoté, du fait de l'amélioration de l'activité du Rhizobium
- + arrière - effet sensible pendant 3 ans sur les cultures de la rotation.

Le programme 1983/84 prévoit la participation de l'ISRA (bilan hydrique, malherbologie, techniques culturales, formes d'ap-plication nématicide, modifications éventuelles de la formule d'engrais, révision de la carte variétale, collaboration avec la SISMAR pour la mise au point d'un stériculteur à traction animale).

Les tests en vraie grandeur doivent être menés par la SODESP (60 hectares), la SEIB (50 ha) la SERPA Louga (100 ha), la Direction de la Protection des Végétaux (160 ha).

Sur proposition du Service Semencier, et en accord avec l'ORSTOM et la DPV, les 160 ha des tests confiés à la DPV devaient être menés sur des champs semenciers N1 du département de M'Backé.

La SODEVA Diourbel a communiqué la liste des multi-plicateurs N1 début Mai à la DPV, pour lui permettre de contacter les cul-tivateurs, et de procéder au repérage et au piquetage des parcelles.

Le Service Semencier et la DPV ont rédigé un projet de protocole d'accord ORSTOM/DPV/SODEVA/Service Semencier/Multiplicateurs N1, pour préciser le rôle des différents intervenants. Une réunion de coordination a été tenue à Diourbel le 19 Avril.

Par la suite, l'ORSTOM a décidé de transférer les tests dans le secteur de Ndindy. Les analyses pédologiques effectuées dans le département de Mbacké auraient révélé une teneur en argile trop élevée dans les zones initialement retenues.

Il faut souligner que l'ORSTOM n'a pas cru utile d'informer, même verbalement, le Service Semencier de cette modification importante de programme.

Selon des renseignements recueillis auprès de la DPV, l'opération a été menée sur 63 ha (26 cultivateurs), dans le département de Diourbel. Les semis ont pu avoir lieu sur les pluies du 20 Juin.

Le stériculteur à traction équine mis au point par la SISMAR, en collaboration avec l'ISRA, a donné satisfaction.

6. Décorticage et Conservation
des semences d'arachide 55 - 437
Centre de Louga.

6.1. Objectifs.

Les magasins réfrigérés de Louga se composent de deux enceintes réfrigérées, destinées à recevoir des lots de graines décortiquées, répondant à deux objectifs bien distincts :

+ enceinte n°1 : (Capacité 200 tonnes - volume 500 m³ - température : 0 à + 2° C - hygrométrie : 70 %).

Objectif : Conservation des graines pendant 18 mois, pour recommencer les multiplications en cas de récolte nulle, consécutive à une campagne particulièrement catastrophique.

+ enceinte n°2 : (Capacité 500 tonnes - volume 1500 m³ - température : + 4° C à + 6° C - hygrométrie : 70 %).

Objectif : Conservation des graines pendant 6 mois, pour une distribution immédiate, en cas d'échec des premiers semis dans des zones déterminées, ou pour remplacer une variété tardive, en cas de retard important des pluies.

Les graines des deux magasins sont désinsectisées par fumigation au bromure de méthyle avant stockage sous froid, et ne reçoivent aucun traitement ultérieur, pour permettre leur exportation en arachide de confiserie, en cas de non utilisation à titre de semences.

6.2. Utilisation des stocks en 1982 et situation au 1er Janvier 1983.

A l'issue de l'Opération Décorticage 1982/83, les Magasins Réfrigérés de Louga contenaient 610, 650 tonnes de graines décortiquées de la variété 55-437, dont 200 tonnes dans l'enceinte n°1, et 410, 650 tonnes dans l'enceinte n°2.

Aucune distribution de semences à titre de secours n'a eu lieu en 1982. Cependant, la SONAR a vendu à la SERPA Louga (Société d'Etude et de Recherche sur la Production Agricole), 7 tonnes de graines prélevées sur l'enceinte n°2, issues des campagnes 1979/80 et 1980/81. Le Service Semencier, que la SONAR n'avait pas informé de cette vente, n'a pu procéder aux contrôles de densité à la levée. Cependant, une visite des parcelles peu avant la récolte a montré que les champs de la SERPA présentaient une densité et un développement foliaire tout à fait comparables à ceux des champs alentour.

Le stock du magasin n°2 a été vendu par la SONAR sur le marché local, au prix de 150F/kg, pendant le second semestre 1982. Le circuit frigorifique correspondant a été coupé, permettant ainsi une diminution de la consommation d'électricité, et la révision de l'installation.

Au 1er Janvier 1983, les Magasins Réfrigérés de Louga contenaient donc un seul lot de 200 tonnes de graines 55-437, décortiqué en 1981/82, et conservé à 0° C dans l'enceinte N°1.

6.3. Programme de décortiquage 1982/83 et modalités d'exécution.

L'Opération décortiquage 1982/83 devait avoir pour objectif la reconstitution du stock de sécurité maximum de 700 tonnes de graines 55-437.

Le programme de décortiquage, et ses modalités pratiques d'exécution, ont été définies au cours d'une séance de travail tenue à Louga le 14 janvier 1983 sous la Présidence de Monsieur l'Inspecteur Régional de la Production Agricole de Louga, et réunissant tous les Services Concernés (SONAR : Direction Technique Dakar, Gestion Régionale et Chef de Centre; Service Semencier Dakar et Contrôleurs Régional, Départemental et Locaux chargés du Contrôle du Centre; SQDEVA Louga; Contrôle Economique Louga).

A l'issue de la Réunion, les décisions suivantes ont été adoptées d'accord parties :

- Conservation pendant une année supplémentaire du lot de 200 tonnes conservé dans le magasin n°1, compte-tenu de sa bonne valeur semencière, prouvée par les analyses du Service Semencier.
- reconstitution du stock de l'enceinte n°2 (500 tonnes) à partir de coopératives bloquées du département de Linguère, situées sur le nouvel axe goudronné.
- maintien du dispositif de contrôle habituel :
 - + Agents du Contrôle Economique, pour la détermination du taux de déchets dans les coques réceptionnées, et pénalisations éventuelles.
 - + Contrôleurs Locaux du Service Semencier, chargés de vérifier la qualité des semences, à tous les stades (réception coque, triage fumigation, stockage). En 1982/83, le Service Semencier a affecté en permanence 2 Contrôleurs Locaux sur le Centre de Décorticage.
- réduction du nombre d'analyses et de prélèvements du Service Semencier.
- Communication rapide des résultats d'analyse du laboratoire régional de Louga au Chef de Centre.
- bonne collaboration entre le Chef de Centre et les Contrôleurs Semenciers, pour éviter le renouvellement de la polémique de 1982.

.../...

La "Note Technique relatives aux contrôles et analyses effectuées par les Agents du Service Semencier au niveau du Centre de Décorticage et des Magasins Réfrigérés de Louga", ayant valeur d'instructions de la DGPA, a été rédigée en tenant compte des décisions de la réunion (en particulier, suppression des prélèvements de contrôle aux différentes sorties de la décortiqueuse).

6.4. Déroulement des travaux :

L'Opération Décorticage 1982/83 n'a posé aucun problème sur le plan de l'organisation des travaux. La décortiqueuse SIZER, en service depuis 1976, a été révisée correctement par le Chef de Centre. Les pannes constatées ont pu être réparées sur place par les mécaniciens et électriciens.

6.4.1. Durée des travaux :

Pour la première fois depuis l'ouverture du Centre, la date théorique de démarrage des Opérations (fin janvier) a pu être respectée.

Les travaux ont duré 4 mois, et se sont terminés fin Mai 1983. La SONAR a ensuite procédé à un décorticage complémentaire, pour vente de graines non triées.

6.4.2. Origine des semences -coque et quantités réceptionnées.

Les semences-coque provenaient de trois coopératives bloquées du département de Linguère, choisies en fonction de leur qualité (cf. tableau 37), et de leur proximité de l'axe goudronné Louga - Dakar - Touba.

Le tonnage net réceptionné sur le Centre de Louga s'élève à 2576,113t. Après calcul de l'abattement en fonction du taux de déchets déterminé par le Contrôle Economique, le Chef de Centre a pris en compte 2497,827t. (tonnage net crédité).

L'écart important entre les tonnages "net arrivée" et "net crédit" (78,286t), soit une valeur de 6,6 Millions à 85F/kg, met en évidence :

- 1) l'Utilité du rôle des Agents du Contrôle Economique sur le Centre de Décorticage.
- 2) la nécessité de placer un Agent chargé de contrôler l'évacuation des coopératives (Proposition présentée par le Service Semencier au cours de la réunion préparatoire du 14 Janvier, et refusée par le groupe de travail).

Tableau 32 : Quantités - coque réceptionnées (Source SONAR)
(Net arrivée et net crédit) (Unité : Kg)

Coopérative de Provenance des Coques	Net arrivée	Net crédit	Abattements CE	
			Tonnage	%
Dahra	533 746	521 107	12 639	2,37 %
Sagatta Djolof	1 742 190	1 683 537	58 653	3,37 %
Mélakh	300 177	293 183	6 994	2,33 %
Total	2 576 113	2 497 827	78 286	3,04 %

6.4.3. Personnel.

Centre de Décorticage :

- Le Centre de Décorticage a travaillé au maximum de ses capacités, trois équipes de 10 personnes se relayant tous les 8 heures pour garantir un fonctionnement quasi permanent de la décortiqueuse Sizer.

- L'approvisionnement des cellules de triage manuel est assuré par 15 manoeuvres, travaillant 8 à 12 heures par jour.

- Le personnel temporaire (Chefs d'équipe, peseurs, pointeurs, surveillants, gardiens, chauffeurs, mécaniciens), a été recruté pour une période de 5 mois.

- Mille Cinq Cents femmes ont été recrutées en permanence pour le triage manuel des graines en provenance de la décortiqueuse.

Magasins Réfrigérés :

Le personnel permanent des Magasins Réfrigérés se compose d'un Chef de Centre, de deux électriciens, de trois gardiens et d'un chauffeur.

(A noter : l'absence d'un frigoriste en titre. L'entretien du circuit de réfrigération est assuré par les électriciens.

Tableau 33 : Personnel du Centre de Décorticage et des Magasins Réfrigérés de Louga. (Source SONAR).

Personnel Permanent ou Temporaire:		Manoeuvres
<u>Magasins Réfrigérés (Permanents) :</u>		
<u>Nb</u>	<u>Poste</u>	<u>Nb</u> <u>Poste</u>
1	Chef de Centre	30 3 Equipes de 10 hommes, se relayant toutes les 8heures (décortiqueuse Sizer)
2	Electriciens	
3	Gardiens	
1	Chauffeur	15 1 équipe chargée de l'approvisionnement des cellules de triage.
<u>Centre de Décorticage (5 mois) :</u>		
3	Chefs d'Equipe	1500 femmes pour le triage manuel des graines.
3	Mécaniciens	
3	Peseurs	
3	Pointeurs	
8	Surveillants	
3	Gardiens	
1	Chauffeur	

.../...

6.4.4. Difficultés rencontrées.

Le Centre de Décorticage a fonctionné sans problèmes particuliers. La seule difficulté a été provoquée par une réparation défectueuse de la bâche de l'unité de fumigation, qui ne pouvait plus être mise en place sur son armature métallique (erreurs de mesure), à son retour sur le Centre.

Les fumigations ont été réalisées selon la méthode traditionnelle (bâches polyane pyramidales), sous l'armature de l'Unité mobile, recouverte d'une bâche opaque, pour éviter le grillage des graines au soleil.

Aucun développement de Brûche n'a été constaté dans les Magasins Réfrigérés. Cependant, il conviendrait de fournir au Centre une bâche neuve de fumigation pour la prochaine campagne, l'utilisation du groupe mobile garantissant une meilleure pénétration du fumigant dans la masse des graines.

6.5. Résultats.

- 6.5.1. Quantités de graines obtenues.

- Le bilan de l'Opération Décorticage 1982/83 est très positif : 525 tonnes de bonnes graines ont été obtenues, et stockées dans le magasin n°2. Un échantillon représentatif du lot a été constitué.

Le rendement en graines semences (poids bonnes graines en magasin/poids net arrivée) est de 20,4 %. Ce résultat est le plus faible jamais enregistré sur le Centre de Décorticage; malgré la très bonne qualité des coques réceptionnées (cf. tableau 37).

Tableau 34 : Résultats définitifs (Campagne 1982/83).

(Unité : Tonne)

Origine des semences coque	Poids coque réceptionnés (net arrivée)	Poids de bonnes graines obtenues	Rendement en semences %
Coopératives de :	:	:	:
- Dahra :	:	:	:
- Sagatta Djil. :	2 576,113	525	20,4 %
- Mé lakh :	:	:	:
:	:	:	:

Tableau 35 : Rendements en semences obtenus depuis l'ouverture du Centre de Décorticage.

Campagne	Rendement Semences	Campagne	Rendement Semences
1976/77	28,9 %	1979/80	25,7 %
1977/78	27,5 %	1980/81	27,7 %
1978/79	24,4 %	1982/83	22,2 %
:	:	1982/83	20,4 %
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

.../....

6.5.2. Situation des stocks au 15 juillet 1983.

En Juin - Juillet 1983, 5250 kg de graines ont été sorties du magasin n°2, dont 4950 kg pour les essais nématicides ORSTOM/DPV.

La situation des stocks disponibles au 15 juillet 1983 se présente donc comme suit :

Tableau 36 : Situation des stocks disponibles (semences ou HPS) au 15 juillet 1983 :

(Unité : tonne)

Magasins	Année décorticage/ Année production	Quantité disponible au 15 juillet 1983
1	1981 / 82	200 (a)
2	1982 / 83	519,750 (b)
Total		719,750

(a) : dont 186,5 tonnes graines N2 et 13,850 t coops. bloquées

(b) : Coopératives Bloquées.

6.6. Qualité des lots stockés.

6.6.1. Contrôle du décorticage.

Les deux Contrôleurs Locaux affectés sur le Centre de Décorticage pendant toute la durée des travaux ont prélevé des échantillons périodiques, transmis au laboratoire de Louga pour analyses de qualité.

Tous les résultats montrent la bonne qualité des semences, qu'il s'agisse des coques réceptionnées ou des graines après triage manuel.

Tableau 37 : Analyses de qualité : réception coque
(33 analyses).

Coopérat.	Densité g/l	P. V. %	Déchets %	Rdt Déc. %	Rdt SEM./%	%grain. parasi- tées	Poids 100gr (g)	Fac. Germin. %
Dahra	326,5	99,5	0,4	72,5	60,8	0,3	35,2	98
Sagatta Djolofo	322,0	98,4	0,4	71,8	59,1	0,3	35,6	97,8
Melakh	319,0	98,3	0,4	71,0	51,4	0,6	35,4	96,4

Tableau 38 : Tests de germination après fumigation
(14 tests - 12 prélèvements par test).

N° test	Faculté Germinative	N° test	Faculté Germin.
1	96,3 %	8	96,6 %
2	96,1 %	9	96,1 %
3	96,0 %	10	96,5 %
4	95,8 %	11	96,2 %
5	95,9 %	12	96,1 %
6	96,8 %	13	96,1 %
7	96,1 %	14	96,5 %
Moyenne :		96,2 %	

Tableau 39 : Analyse des graines après triage manuel
(34 analyses).

Catégories	Résultat
<u>GRAINES BLESSEES ou CASSEES</u>	
- Splits	0,01 %
- Graines partiellement dépelli- culées	11,8 %
<u>GRAINES INTACTES</u> (non blessées par la décortiqueuse)	88,2 %
<u>GRAINES DEFECTUEUSES</u>	
- graines étrangères	0,3 %
- graines parasitées	0,0 %
- graines ridées, faillies	2,1 %
BONNES GRAINES (Semences ou HPS)	85,8 %
. Poids 100 graines semences	35,6 %
. Faculté germinative	96,6 %

6.6.2. Commentaire.

La très bonne qualité des semences-coque reçues sur le Centre laissait prévoir un rendement en semences de l'ordre de 27% à 28 % en 1982/83.

Sur décision de la réunion préparatoire du 14 janvier, le Service Semencier a dû abandonner ses prélèvements et analyses de contrôle sur la décortiqueuse (cf. procès-verbal de réunion : "Pour la SONAR, le Contrôle par le Service Semencier des sorties de machine pour les réglages est inutile."). Il ne semble pas, cependant, que la machine ait provoqué un taux de casse supérieur aux années précédentes.

Par ailleurs, le Chef de Centre déclare un tonnage d'écart de triage de 947 tonnes, soit un rendement global au décortiquage de 57,1 % (1472 tonnes de graines totales/2576,113 t de coques réceptionnées), alors que les résultats d'analyses du Service montrent que le rendement au décortiquage réel est supérieur à 70 % (cf tableau 37). Les débris de coque recueillis sous le cyclone de la décortiqueuse ne renferment pas de graines.

La différence entre les résultats d'analyses et les résultats réels du Centre pourrait s'expliquer par la présence d'une quantité importante de matière inerte (sable), dans les coques réceptionnées. Le Service Semencier avait souhaité la présence d'un Agent SODEVA pour la surveillance du chargement des camions au niveau des coopératives d'approvisionnement, mais le groupe de travail réuni le 14 janvier a jugé que l'efficacité d'une telle opération était "peu évidente".

6.6.3. Contrôle des graines stockées (cf. tableau 40).

L'évolution de la faculté germinative des graines stockées est contrôlée mensuellement par le laboratoire régional du Service Semencier Louga.

Après chaque campagne de décortiquage, un lot témoin de quelques centaines de kilogrammes est conservé pour suivre l'évolution de la faculté germinative des graines conservées sous froid pendant plusieurs années.

Les résultats du tableau 40 prouvent la bonne valeur semencière de tous les lots stockés, y compris les tests de conservation à long terme.

6.7. Evaluation des coûts de production et de conservation.

6.7.1. Coûts de production (cf. tableau 41).

Une étude précise du coût de production des 525 tonnes de graines décortiquées en 1983 a été réalisée, en collaboration avec la SONAR (données réelles).

Le total des dépenses s'élève à 249.260.000FCFA, dont 222 185 000 FCFA (89,1%) sont constitués par l'achat et le transport des semences coque, pour seulement 27 075 000FCFA (10,9%) de dépenses de fonctionnement du Centre de Décortiquage.

Tableau 40 : Evolution de la faculté germinative des graines stockées (%) - Janvier 1982 à Juin 83.

Dates des T G	Test conservation longue durée (MagN°2)					Stock Mag N°1	Stock Mag. N°2
	1975/76 Manuel	1976/77 COSEAB	1976/77 SIZER	1977/78 SIZER	1979/80 SIZER	1981/82	1979/80 : 1980/81
<u>1982</u>							
Janvier	100	98	98	88	90		95 : 97
Mars	98	96	96	92	92		95 : 98
Avril	100	90	94	89	90		95,5 : 98,5
Mai	98	90	90	88	89		95,5 : 98,5
Juin	100	95	92	95	95		97,5 : 95,5
Juillet	98	98	95	97	98		99 : 94
Août	96	95	95	-	100	91,5	98 : 95
Sept.	95	98	93	94	99	93	96 : 95
Octob	94	97	95	94	98	94,5	95 : 95,5
Nov	96	98	95	94	97	93,5	95 : 95
Déc	95	97	96	94	96	95	96 : 94,5
<u>1983</u>							
Janvier	98	97	96	95	96	95	95,5 : 93
Février	96	96	94	95	95	94	96 : 91,5
							Evacuation
							1982/83
Mars	Mélange du lot test conservation de						95,5 : 96,5
Avril	longue durée, par le Chef de Centre SONAR,						96 : 96
Mai	lors du transfert du magasin n°2 au magasin 1,						96 : 95,5
Juin	à l'insu du Service Semencier.						95,5 : 94

Les dépenses de main d'oeuvre (personnel d'encadrement, manoeuvres, trieuses de graines) s'élèvent à 19 200 000 F, soit 70,9 % des dépenses du Centre de Décorticage.

Les seules recettes ont été fournies par la vente de 947 tonnes d'écart de triage, au prix moyen de 66F/Kg, soit une recette de 62 500 000 F.

Le prix de revient des 525 tonnes de graines décortiquées en 1983 est donc de 249 260 000 F CFA,

soit 355,73 F/kg

6.7.2. Coûts de conservation (évaluation 1983) cf. tableau 42.

L'évaluation du coût de conservation des 719,750 tonnes conservées dans les magasins 1 et 2 a été calculée comme suit :

- salaires annuels des employés permanents des Magasins Réfrigérés. (données réelles)
- consommation d'eau (forfait SONEES)
- estimation des dépenses d'entretien courant (1 000 000 FCFA)
- estimation des consommations d'électricité (montant réel des factures SENELEC du premier semestre, consommations du second semestre supposées égales à celles de la même période en 1982, avec un prix du KWH de 60 F CFA).

Le montant total des frais de conservation pour l'année 1983 peut être estimé à 16 050 000 F CFA dont 10 000 000 F CFA de consommation d'électricité (62,3%) et 5 000 000 F CFA de salaires (31,1%).

Le coût de conservation du kilogramme de semences réfrigérées est de 22,30 F CFA par an, soit

1,86 F CFA/Kg/mois.

6.7.3. Commentaires.

Les coûts de production et de conservation sont élevés du fait principalement :

- + du prix de rétrocession des coopératives bloquées (85 F/Kg)
- + de l'augmentation continue des dépenses d'électricité :

<u>Année</u>	<u>Consommation</u> <u>KWH</u>	<u>Facturation</u> <u>F CFA</u>	<u>Coût moyen</u> <u>du KWH (FCFA)</u>
1978	163 360	5 292 081	32,40
1979	131 890	4 717 266	35,77
1980	189 660	7 362 600	38,82
1981	181 552	8 311 511	45,78
1982	170 051	8 878 788	52,21
1983(6mois)	100 500	6 000 000	59,70.

Les coûts de production paraissent difficilement compressibles. La vente des écarts de triage est tributaire des cours pratiqués par les huiliers. Il est donc indispensable d'obtenir une valorisation optimum des bonnes graines, en cas de vente HPS. Or, le marché local n'offre que des débouchés très insuffisants (Vente du stock du magasin n°2 à 150 F/kg par la SONAR, en 1982). Il faut donc obligatoirement que la SONAR soit autorisée à exporter les stocks à la période propice, pour bénéficier des cours mondiaux les plus avantageux.

La durée de conservation doit être limitée au maximum. Le stock du magasin n°2 peut être exporté à partir du 15 Août, celui du magasin n°1 dès que les résultats de la campagne peuvent être évalués avec certitude (Octobre).

Tableau 41 : Evaluation des Coûts de Production
des 525 tonnes de graines décortiquées
réfrigérées 55-437 de Louga.

(Unité : 1000FCFA)

P o s t e s	Dépenses	Recettes
<u>1. Valeur des Semences-Coque réceptionnées</u>		
1.1. <u>Coût de rétrocession des Coques</u> (2497,827t à 85 000F/T)	212 315	
1.2. <u>Frais de transport</u> (2576,113t à 3830F/T)	9 870	
<u>S/Total 1</u>	<u>222 185</u>	
<u>2. Fonctionnement Centre Décorticage</u>		
2.1. <u>Salaires et frais manutention</u>		
- déchargement coques	625	
- transport après fumigation	130	
- chargement écarts triage	185	
- salaires personnel temporaire	3 115	
- salaires 45 maoeuvres	4 120	
<u>S/Total 2.1.</u>	<u>8 175</u>	
2.2. <u>Frais de triage manuel</u> (525 000 kg à 21 F/kg)	11 025	
2.3. <u>Préparation Centre</u>		
- achat 750 crintings à 450 F	340	
- achat 600 piquets à 600 F	360	
<u>S/Total 2.3.</u>	<u>700</u>	
2.4. <u>Sacherie.</u>		
- 7000sacs PP à 253 F	1 770	
-20000sacs jute 1echoix à 155 F	3 100	
<u>S/Total 2.4.</u>	<u>4 870</u>	
2.5. <u>Décortiqueuse SIZER.</u>		
- révision	780	
- fonctionnement (électricité) (17500 KWH à 57 F)	1 000	
<u>S/Total 2.5.</u>	<u>1 780</u>	
2.6. <u>Frais de Fumigation.</u> 525 T à 1000F/T	525	
<u>S/Total 2.</u>	<u>27 075</u>	

Tableau 41 (Suite)

Evaluation des Coûts de Production
des 525 tonnes de graines décortiquées
réfrigérées 55-437 de Louga.

(Unité : 1000FCFA)

Postes	Dépenses	Recettes
2. <u>Vente des écarts de triage</u>		
947 T à 66 000 F/T		62 500
TOTAL Dépenses/Recettes	249 260	62 500
<u>Prix de revient des graines décortiquées</u>		
- Total	186 760	
- au Kg	<u>355,73 F/Kg</u>	

.../...

Tableau 42 : Evaluation du Coût de Conservation 1983 des 719,750 tonnes de graines 55-437 stockées dans les Magasins Réfrigérés de Louga.

(Unité : 1000FCFA).

P o s t e s	:	Dépenses
<u>II. Evaluation Coût Conservation 1983 (725 T)</u>		
:		
:		
1. <u>Salaires annuels</u>	:	
:		
Personnel Permanent	:	5 000
:		
2. <u>Consommation électricité</u>	:	
:		
170 000 KWH à 59 F	:	10 000
:		
3. <u>Consommation eau</u>	:	
:		
(forfait SONEES)	:	50
:		
4. <u>Entretien, réparation</u>	:	1 000
:		
:		
Total dépenses conservation 1983 (estimation)	:	16 050
:		
<u>Coût de la Conservation/Kg semences</u>		
:		
- annuelle	:	22,30 F/an
:		
- mensuelle	:	<u>1,86F/mois.</u>
:		
:		

6.8. Utilisation des Stocks au 15 Juillet 1983. cf. Tableau 43.

Depuis la mise en service des Magasins Réfrigérés, en 1975/76, 2917,4 tonnes de bonnes graines ont été conservées sous froid. Sur ce total, 1939,8 tonnes ont été vendues en arachide de confiserie, 29,35 tonnes ont été utilisées pour des essais (tests plein champ, conservation sous vide, tests de conservation, essais nématocides).

Seulement 228,500 tonnes ont été distribuées comme semences.

Tableau 43 : Utilisation des Stocks au 15 Juillet 1983.

(Unité : tonne)

Campagne	Tonnage décortiqué	Vente Confisseries		Séances	Tests (C)
		Date	Tonnage		
1975/76	553,5				
1976/77	548,5	Fév. 77	450		
1977/78	52,8	Oct. 78	602,2		
1978/79	617,1				
1979/80	165,8				
1980/81	176,0	Mars 80	106,4	83,050a)	
1981/82	278,7	Juil.80	371,2	145,450(b)	
1982/83	525,0	2esem.82	410,650	-	
Total	2 917,4		1 939,8	228,5	29,35

a : département Linguère

b : programme N2 Diourbel

c : tests semis plein champ (10,3t), essais ISRA conservation sous vide, tests conservation longue durée (2,7t), essais nématicides (4,950 t) et divers.

6.9. Tests de Conditionnement en cartons oléophobes.

Un premier essai de conditionnement des graines directement dans des cartons oléophobes d'importation s'était soldé par un échec, par manque de résistance des emballages.

Un second test a été mis en place le 14 Mai 1982 avec des cartons enduits de paraffine, fabriqués localement. (10 cartons, force 40 kg, dimensions 423 x 293 x 316 mm, contenant 36 kg de graines). Les cartons, trop faibles, ont dû être munis d'un double cerclage. L'empilage s'est révélé très difficile. Les cartons se sont détériorés progressivement au froid (0°C).

Si l'on compare le prix de ces cartons (284 F CFA TTC) à celui des sacs polypropylène utilisés (235 F CFA TTC pour une capacité de 50 kg de graines - tarifs Mai 1982), leur utilisation ne paraît se justifier ni sur le plan technique, ni sur le plan économique.

6.9. Essais stockage sous vide.

L'ISRA (Service Technologie de l'Arachide), expérimente, depuis 1979, différentes méthodes de stockage des semences sous vide partiel d'oxygène (Vacuum Capatainers, GEC, Bernhardt).

Ce procédé constitue une bonne alternative au stockage sous froid, pour la conservation de stocks semenciers de sécurité.

Une partie des essais ISRA ont été menés sur le Centre de Décorticage de Louga (facilité d'installation du chantier, fourniture de semences 55-437 décortiquées, comparaison avec le stockage réfrigéré). La DGPA (Service Semencier) a apporté son concours à l'ISRA pour la réalisation des essais (programmation des semences en liaison avec la SONAR, appui technique, commande de matériel...).

Les résultats obtenus par l'ISRA montrent le grand intérêt du stockage des semences en faible pression d'oxygène. En particulier, la qualité des semences, et leur valeur germinative se conservent sans problème, à long terme (cf. "Rapport sur les Essais de Stockage sous vide - Louga - Darou Kaolack 1981 - 82 - ISRA - Secteur Centre Sud - Service Technologie de l'Arachide).

sous vide

Le stockage/de stocks semenciers de sécurité peut donc être considéré comme une alternative à la conservation en magasins réfrigérés, sur laquelle il présente un certain nombre d'avantages : investissement réduit, faible consommation d'énergie, souplesse d'utilisation des semences, conservation dans les magasins existants.

En 1983/84, le procédé sera testé en vraie grandeur, la SONACOS ayant acheté une chaîne de conditionnement sous vide (marque Bernhardt). L'ISRA mènera les essais sur semences d'arachide huilerie et bouche (8 465kg coque demandés), mais aussi sur d'autres espèces. La constitution de stocks régulateurs de semences d'espèces vivrières (mil, maïs, sorgho, niébé) est en effet indispensable, les résultats des collectes étant très variables, en fonction des résultats de la campagne, et des conditions de commercialisation.

.../...

7. Multiplication de Semences de Base sur la Station ISRA de Darou.

7.1. Justification de l'Opération.

Le dispositif semencier actuel est tributaire des quantités de semences de base livrées par l'ISRA. Ces dernières années, l'ISRA, par manque de moyens financiers, a fortement diminué sa production, devenue très inférieure aux besoins, depuis la campagne 1981/82.

Tableau 44 : Quantités de semences de base livrées/demande.
(Unité : tonne)

Année d'Utili- sation des S B en multiplica- tion N1	1981/82		1982/83		1983/84	
	Livrées	Deman- dées	Livrées	Deman- dées	Livrées	Deman- dées
Quantité	39	135	112,2	244	29,5	135

D'autre part, l'ISRA a accepté de mettre provisoirement à la disposition du Service Semencier les parcelles de la Station d'Expérimentation de Darou, pour une opération de multiplication de semences d'arachide, menée par des cultivateurs contractuels soigneusement encadrés, sur une surface de 30 ha.

7.2. Préparation de l'Opération.

Des réunions préparatoires entre l'ISRA, la SONAR, le Service Semencier et la SODEVA, tenues à Dakar, puis à Kaolack, ont permis de définir les modalités de réalisation de l'Opération. Les 30 Cultivateurs retenus se sont vus attribuer chacun une parcelle de 1 ha pour la durée de la campagne. L'ISRA reste propriétaire des bâtiments de la station, et des blocs de culture. La SONAR a fourni aux cultivateurs les semences, hors programme.

Le Service Semencier a mis en place un Contrôleur Local Permanent, basé sur la Station, pour un contrôle individuel très strict des parcelles. La SODEVA doit assurer l'encadrement normal des cultivateurs, dans le cadre des multiplications contractuelles du niveau 1.

7.3. Mise en place des facteurs de production.

7.3.1. Semences (SONAR).

La SONAR a placé 4,200 t de semences, dont 3,200 t de 73-33 et 1t de 73-30. Les coques ont été réparties entre les contractuels, à raison de 128 kg par bénéficiaire pour la 73-33, et 200 kg pour la 73-30.

7.3.2. Fongicides, engrais.

L'Assistance Technique IRHO a préfinancé l'achat de :
+ 7 kg de fongicide Granox (10% Captafol - 10% Benomy1 - 20% Carbofuran), cédés gratuitement aux contractuels.

+ 4800 kg d'engrais arachide 6 - 20 - 10, remboursable à la collecte par les contractuels au prix subventionné (45F/Kg).

7.4. Travaux culturaux.

7.4.1. Préparation du sol.

Les contractuels ont tous défriché correctement leur parcelle. Certains ont effectué une préparation superficielle du sol avant semis.

7.4.2. Préparation des semences.

Les cultivateurs ont décortiqué, trié, fongicidé au Granox et pesé les graines semences, qu'ils ont présentées au Contrôleur Semencier.

Le rendement en graines semences de la 73-33 est bon (53,5%), celui de la 73-30 très médiocre (34,4%).

7.4.3. Semis - Radou - Epandage d'engrais.

Les semis se sont déroulés en totalité les 15 et 16 juillet, sur une pluie de 38 mm le 14/7. Le radou (binage après semis) et l'épandage d'engrais ont été réalisés parfois avec retard (8ha sans engrais au 18/7), les contractuels accordant la priorité au semis de leurs autres champs, compte tenu de la date tardive de l'arrivée des pluies.

7.4.4. Protection des Cultures.

Le Contrôleur Régional du Service Semencier, également Responsable Régional de la Protection des Végétaux,² accepté de fournir des appâts iulicides, ainsi que de l'insecticide pour lutter contre les termites.

L'effet iulicide du fongicide utilisé (Granox), est spectaculaire, immédiatement après les semis.

7.4.5. Résultats - Plan de la Station.

Le tableau 45 résume l'ensemble des résultats disponibles au 15 juillet (liste des contractuels, distributions des facteurs de production).

Le plan de la station précise la répartition des parcelles entre les différents blocs.

7.5. Requête présentée au FAC.

Les opérations tests de multiplication de semences en irrigation d'appoint menées de 1978/79 à 1981/82 sur les périmètres CARITAS (puis SENPRIM), ont montré que les travaux post-récolte devaient être entièrement contrôlés par l'encadrement, pour obliger les contractuels à livrer la totalité de leur production à la SONAR.

La mécanisation des travaux d'arrachage et de battage, tout en apportant une aide importante aux cultivateurs, donne à l'encadrement la garantie de collecter la totalité des productions semencières, assez rapidement pour éviter le développement des insectes ravageurs des graines.

Une requête a été soumise au Fonds d'Aide et de Coopération, pour l'achat de produits et matériels de traitement, d'une chaîne de récolte et de conditionnement (souleveuse - andaineuse, Unité de battage à poste fixe, tarares), ainsi que pour la prise en charge des dépenses de fonctionnement et des frais de main d'oeuvre.

STATION DE DAROU

MULTIPLICATION DE SEMENCES

BASES 73-33 73-30

Nord				B Nord				A Nord																		
10	Amath SAKHO	11	Moussa DIOUF	12	Ibra SARR	5	Kéba DRAME	6	Adama SAKHO	7	Kéba NDIAYE	8	Lat Souk FAYE	9	Ousmane NDIAYE	1	NGagne DEME	2	Mor Awa DIALLO	3	Modou SYLLA	4	Birame SAKHO	5	Kéba DRAME	
Sud				B Sud				A Sud																		
18	Alioune Diallé SAKHO	19	Malé Alima SAKHO	20	Marigo SAKHO	20	Modou Marame SAKHO	15	El Hadj Modou Sakho	16	Mody SAKHO	17	Momath SAKHO	13		14	Dame SAKHO									
III NORD				II NORD				I NORD																		
	Moussa SAKHO	30	26		NGoye SAKHO	24																				
	Abdou SALL	73	27		Moustapha FAYE	25																				
	Sader DRAME	e	28		Tamsir DRAME	21																				
	MBaye SAKHO	r	29																							
	Alle SAKHO	V	30																							

Surface : 30 ha

Nombre de contractuels : 30

Date de

73-33 : 25 ha

Distributions semences

semis

73-30 : 5 ha

73-33 : 3 200 kg

15 et 16 juillet 1983

73-30 : 1 000 kg

Total : 4 200 kg

Le montant de la requête est de 20 000 000 F CFA, répartis entre quatre postes :

<u>Postes</u>	<u>Montant (FCFA)</u>
Achat matériels	18 434 000
Achat produits	400 000
Fonctionnement	775 000
Salaires + Charges	<u>391 000</u>
Total :	<u>20 000 000</u>

Le détail des dépenses prévues figure dans le tableau 46.

Par rapport aux conditions traditionnelles de culture, le coût additionnel de l'opération est de 1 566 000 F CFA (dépenses de campagne), l'amortissement annuel du matériel, calculé sur 10 ans, s'élevant à 2 080 000 F CFA.

Dans l'hypothèse d'un rendement de 1500 kg/ha, les coûts additionnels à l'unité de surface, et au kilo de semences produit, ainsi que le prix de revient total du kg collecté, sont les suivants :

	Coût additionnel par ha	Coût additionnel par kg (Rdt:1500 kg/ha)	Prix de re- vient du kg(a) (F/kg)
sans amortissement:	44,7 F/ha	29,8 F/kg	108,8 F/kg
avec amortissement:	104,2 F/ha	69,5 F/kg	148,5 F/kg

a = base-prix du N1 1982/83 maintenu, soit 79F/kg, dont 10F/kg de retenue forfaitaire pour remboursement semences, et 69F/kg prix net contractuel N1.

7.6. Conclusion.

La sécurisation des premiers niveaux de multiplication, sur lesquels repose tout le schéma semencier actuellement en place, peut être assuré par la création de fermes semencières spécialisées.

L'Opération de multiplication de semences de base par des cultivateurs sous contrat soigneusement encadrés, menée en 1983/84, constitue un premier test, dont les résultats pourront être utilisés avec profit pour les études préliminaires à la création des futures fermes.

...../.....;

Tableau 46 : Production de semences à Darou en 83-84

Etat récapitulatif des Coûts pour la campagne
(achats, frais de fonctionnement, salaires).

(Unité = 1000FCFA).

Désignation	Achats		Fonction-	Salaires	Total
	Matériels	Produits	nement	+ Charges	
			CER		
			(1)		
<u>Matériel agricole</u>					
Tracteur 50 CV	3 550		450		4 000
Souleveuse-andaineuse	1 570		45		1 615
Batteuse poste fixe	8 140		75		8 215
Tarare	4 467		55		4 522
camion(fonctionnement)			150		150
<u>Accessoires</u>					
Boîte à outils (1)	150				150
Fûts carburant (5)	75				75
Disques de semoirs(20)	32				32
<u>Main d'oeuvre et</u>					
<u>charges salariales</u>					
Machiniste 1 mois				65	65
manoeuvre 1 mois				46	46
gardien 6 mois				280	280
<u>Matériels et produits</u>					
<u>de traitement.</u>					
- pulvérisateurs(7)	350				350
- fongicide semences		50			50
- fgcde culture		350			350
<u>Petit matériel topo-</u>					
<u>graphie.</u>	100				100
Total	18 434	400	775	391	20 000

(1) : Consommations, Entretien, Réparations.

Tableau 45 :

Opération Multiplication semences de base 73-33 et 73-30. -93-
Station ISRA de Darou - 1983/84.

Localisation BLOC/N°=Parc/Surf	Village	Nom du Contractuel	Semences (kg)				Engrais 6-20-10 (Kg)	Fgcde Granox (Kg)	
			Variété	Coques	BG	Rdt BG			
A Nord									
N° 1 : 1 ha	Touba	Ngagne	DEME	73-33	128	68	53,1 %	150	0,2
2 : 1 "	"	Mor Awa	DIALLO	"	"	72	56,3 %	"	"
3 : 1 "	"	Modou	SYLLA	"	"	62	48,4 %	"	"
4 : 1 "	"	Birame	SAKHO	"	"	73	57,0 %	"	"
5 : 0,33	Thiakhao M.	Kéba	DRAME	"	"	64	50,0 %	"	"
T : 4,33									
B Nord									
N° 6 : 1 ha	Thiakhao M.	Adama	SAKHO	73-33	128	67	52,3 %	150	0,2
7 : 1 "	Touba	Kéba	NDIAYE	"	"	65	50,8 %	"	"
8 : 1 "	"	Lat Souck	FAYE	"	"	65	50,8 %	"	"
9 : 1 "	"	Ousmane	NDIAYE	"	"	71	55,5 %	"	"
T : 4ha									
C Nord									
N°10 : 1ha	Thiakhao M	Amath	SAKHO	73-33	128	67	52,3 %	150	0,2
11 : 1 "	"	Moussa	DIOUF	"	"	70	54,7 %	"	"
12 : 1 "	"	Ibra	SARR	"	"	72	56,3 %	"	"
5' : 0,67	"	Kéba	DRAME	"	"	-	-	-	-
T : 3,67									
A Sud									
N° 13 : 1ha	"	Momath	SAKHO	73-33	128	71	55,5 %	150	0,2
14 : 1ha	"	Dame	SAKHO	"	"	75	58,6 %	"	"
T : 2ha									

B : Espèces Diverses.

1. Considérations Générales.

L'exécution des programmes de diffusion des semences certifiées de mil, maïs, niébé, sorgho, se heurte à de nombreux obstacles, qui compromettent leur réussite chaque année :

+ absence de Commercialisation organisée des produits de vulgarisation. Les cultivateurs programment ces espèces vivrières en fonction de leurs besoins, et écoulent le surplus sur le marché local

+ prix d'achat producteur des semences certifiées trop faible, souvent inférieur au taux pratiqué en milieu rural pour les produits tout venant.

+ absence de programmation réelle à long terme. Les besoins en semences de multiplication exprimés par les Sociétés de Développement sont souvent incompatibles avec leurs possibilités réelles de vente au comptant des semences conditionnées certifiées.

+ action de vulgarisation insuffisante. Les cultivateurs ne comprennent pas l'utilité d'acheter des semences sélectionnées, alors qu'ils peuvent conserver quelques kilos de graines prélevés sur leur récolte de l'année précédente.

+ nombre insuffisant de variétés proposées par l'ISRA, et officiellement multipliées. Exemple : Programme de Multiplication 1982/83 :

mil : une seule variété (SOUNA III)

maïs : une variété (ZM10) et un hybride (BDS)

sorgho : une seule variété (51-69), assez mal acceptée par les cultivateurs

niébé : trois variétés (58-57, Mougne, Ndiambour).

+ Commercialisation des semences de multiplication espèces diverses généralement sacrifiée, tous les moyens de collecte et les financements étant affectés en priorité à l'arachide.

La multiplication des semences de riz bénéficie de conditions plus favorables : variétés plus nombreuses et mieux adaptées proposées par l'ISRA et l'ADRAO (8 variétés multipliées en 1982/83), prise en charge de la totalité de la filière riz par les Sociétés de Développement concernées, avec en particulier, financement direct ou préfinancement des collectes semencières. Cependant, les faibles disponibilités en semences de base (41 950 kg programmées en 1982/83) obligent les Sociétés de Développement à utiliser des quantités importantes de semences non certifiées pour satisfaire leurs programmes de vulgarisation, avec pour conséquence inévitable une infestation systématique des champs par le riz rouge, dans le Fleuve et en Casamance. La cessation d'activité de l'ADRAO sur la station de Richard-Toll, ainsi que la décision de l'ISRA de limiter sa production de semences de base à 100 kg par variété en 1983/84, ne peuvent qu'accélérer la dégradation de la situation semencière rizicole.

2. Quantités Collectées en 1982/83.

2.1. Mil, maïs, niébé, sorgho.

Les collectes de mil, maïs, niébé, sorgho, ont été particulièrement faibles en 1982/83, pour les raisons précisées au § 1.

De plus, des attaques d'insectes importantes ont eu lieu sur le mil et le niébé en cours de campagne. Les contractuels ont préféré conserver leur production semencière de mil, malgré une augmentation du prix d'achat des semences de 55F/kg à 70F/kg en cours de campagne, les taux pratiqués en milieu rural pour le mil tout venant étant supérieur à 80F/kg.

.../....

Les collectes de mil, maïs, niébé, sorgho sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 47 : Bilan campagne 1982/83 : mil, maïs, niébé, sorgho.

Région	ESPECE/ Variété	Société de Développement	Semences de base reçues (Kg)	Collecte (Kg)	Coefficient de Collecte
Casamance	MAIS BDS	SOMIVAC	270 (a)	0	0
Diourbel	MIL SounaIII	SODEVA	1500	0	0
Louga	NIEBE 58-57 Mougne Ndiambour	SODEVA	1190 530 400	17 094 1 450 0	14,4 2,7 0
Sénégal-Ort	MAIS BDS SORGHO	SODEFITEX STN	420 (a) 750	0 4 109	0 5,5
Sine-Saloum	MAIS BDS Mil SounaIII	SODEVA	640 (a) 3940	47 443 6 342	74,1 1,6
Thiès	MIL SounaIII	SODEVA	1440	0	0
TOTAL					
Mil			6880	6 342	0,9
Maïs			1330	47 443	35,7
Niébé			2120	18 544	8,7
Sorgho			750	4 109	5,5

(a) : dont 2/3 ZM10 et 1/3 HD2.

2.2. Riz Paddy.

La situation des collectes de riz paddy est des plus confuses. La SAED et le PRS (SOMIVAC) n'ont pas communiqué leurs résultats de campagne au Service Semencier. La SODEFITEX a collecté 11 800 kg (programme de saison des pluies,) le PIDAC 13 500kg, et la SODAGRI 109 400 kg.

3/ Conditionnement.

3.1. Stations de Diourbel et Tambacounda.

3.1.1. Programmes.

Le programme de conditionnement des stations de Diourbel et Tambacounda a été très limité, du fait des faibles quantités collectées.

Au total, 185 665 kg de semences sélectionnées ont été réceptionnées dans ces deux stations, dont 84 429 kg à Diourbel et 101 236 kg à Tambacounda (cf. tableau 48).

Toutes les semences vivrières (mil, maïs, sorgho, niébé) collectées par la SONAR dans le Bassin Arachidier, (encadrement SODEVA) ainsi que les semences de base de mil Souna III du CNRA Bambey, ont été conditionnées à Diourbel.

Le programme de la Station de Tambacounda est limité aux semences de sorgho de la STN, et au paddy de la SODAGRI.

3.1.2. Gestion.

Les dépenses de fonctionnement des stations de Conditionnement sont inscrites sur Devis Technologie, financé par la SONAR.

A Diourbel, la SONAR a mis en place un Chef de Station, et assuré la maîtrise d'oeuvre des travaux. Les dépenses (salaires, abonnements, petites réparations) ont été réglées directement par la Gestion Régionale SONAR de Diourbel.

A Tambacounda, la SODEFITEX prend en charge l'ensemble des travaux, et présente ensuite un mémoire de facturation au Chef de Gestion Régionale SONAR, pour remboursement.

Cette procédure a donné toute satisfaction en 1982/83.

.../...

3.1.3. Fonctionnement.

Diourbel : Toutes les opérations de fumigation, nettoyage, poudrage, au fongicide - insecticide et ensachage ont été effectuées en moins d'un mois (du 23 Février au 19 Mars).

Les seuls incidents techniques ont concerné l'élévateur du nettoyeur-calibreur (tôlerie percée par les graines), et une panne du compresseur de l'appareil de nébulisation Vobomatic, immédiatement remplacé par un compresseur prêté par l'ISRA, puis par celui du Centre de Décorticage de Louga.

Le Service Semencier a procédé à la formation du nouveau Chef de Centre affecté par la SONAR, et au réglage des appareils à partir du 14 Février.

Les semences, conditionnées en sachets de 4 kg, ont été mises en place par la SONAR dans les Régions utilisatrices, du 28 Avril au 11 Mai, à l'exception de la Région du Sine-Saloum, qui n'a pris que tardivement livraison de son stock.

Tambacounda : les activités de la station ont été presque exclusivement axées sur le conditionnement des semences de paddy de la SODAGRI. En collaboration avec la SODEFITEX, le Service Semencier a procédé au réglage des appareils, les 13 et 14 Avril. Les travaux se sont ensuite déroulés sans difficultés, à l'exception des problèmes de sacherie (mauvaise qualité des sacs disponibles) et de transport, qui ont retardé les évacuations.

3.1.4. Contrôles du Service Semencier.

Les laboratoires régionaux de Diourbel et Tambacounda ont procédé à des tests de germination systématiques, sur les produits réceptionnés.

.../....

Deux Contrôleurs Locaux ont été affectés en permanence sur les stations, pendant la durée des travaux, pour contrôler les opérations de traitement (fumigation au bromure de méthyle, nébulisation au bromophos, poudrage fongicide-insecticide), de nettoyage (choix des tamis), d'ensachage (respect du poids indiqué, marquage) et de stockage (individualisation des lots).

Ils effectueraient également les échantillonnages et prélèvements préalables à la certification des semences, et au plombage des sacs acceptés, avant évacuation.

3.1.5. Bilan campagne 1982/83 (cf. tableau 48).

Les stations de Diourbel et Tambacounda ont produit 155 208 kg de semences conditionnées pour 185 665 kg réceptionnées, soit un taux d'écart de triage de 16,4 %.

La station de Diourbel a fourni 70 488 kg de semences (maïs : 36 960 kg; niébé : 17 768 kg; mil souna III : 15 760 kg).

La station de Tambacounda a conditionné 84 720 kg de paddy de la SODAGRI, et 2920 kg de sorgho en provenance de la STN.

La situation détaillée (réceptions, conditionnement, expéditions) par espèces et par variétés, figure dans le tableau 48.

3.1.6. Qualité des semences conditionnées (cf. tableau 49.)

Toutes les semences produites par les stations de conditionnement de Diourbel et Tambacounda présentent une bonne pureté spécifique, (sauf la variété de niébé Mougne, qui a mal supporté le passage en machines), et une bonne faculté germinative.

Tableau 48 : Stations de Conditionnement de Diourbel et Tambacounda
Campagne 1982/83.

Station	ESPECE/ Variété	Réception		Conditionnement			Expédition	
		Provenance	Quantité	Pds entré machine	Pds sortie mach.	déchets %	Région	Quantité
DIOURBEL	MIL SounaIII						Diourbel	8 300 (a)
	Elite	CNRA Bamb	12 100	12 100	11 040	8,8 %	Thiès	7 220(-b)
	R1(certifié)	S.Saloum	6 342	6 342	4 720	25,6 %	S.Saloum	240
		Total	18 442	18 442	15 760	14,5 %		15 760
	MAIS BDS	S.Saloum	47 443	47 443	36 960	22,1 %	Fleuve	5 000
							Casamance	13 500
							S.Saloum	13 500
							SENPRIM	4 500
							ISRA	460
								36 960
	NIEBE 58-57	Louga	17 094	17 094	16 328	4,5 %	Diourbel	12 464
	Mougne	"	1 450	1 440	1 440	0,7 %	S.Saloum	4 000
							Louga	11 304 (c)
			18 544	18 544	17 768	4,1 %		27 768
TAMBACOUNDA	SORGHO	S.Ortl.	3 790	3 790	2 920	23,0 %	S.Orientl.	2 920
	R IR 1529	Casamance	61 300	61 300	48 100	25,4 %	Casamance	48 100
	I Riz IKP	(SODAGRI)	39 936	39 936	33 700	15,6 %	(SODAGRI)	33 700
	Z		101 236	101 236	81 800	19,2 %		81 800
TOTAL	DIOURBEL		84 429	84 429	70 488	16,5 %		70 488
	TAMBA		101 236	101 236	84 720	16,3 %		84 720
	T.GENERAL		185 665	185 665	155 208	16,4 %		155 208

(a) : dont 400 kg en multiplication et 7 900 kg en vulgarisation

(b) : dont 2220 kg en multiplication et 5000 kg en vulgarisation

(c) : dont 9864 kg 58-57 et 1440 kg Mougne.

La pureté variétale passable du niébé 58-57 de Diourbel s'explique par le mélange avec des lots de la variété Ndiambour, au cours de la collecte, dans le département de Linguère.

Les semences Paddy de la SODAGRI comportent un taux de riz rouge très élevé (de 45 à 440 graines par kg de semences), alors que les normes imposées pour la certification sont de 5 graines/kg maximum.

Tableau 49 : Qualité des semences conditionnées
(résultats d'analyses du laboratoire de Dakar).

Espèce Variété	N° du lot	Brisures %	Pureté spécifique %	Pureté Variétale %	Nb.graines riz rouge/ kg semenc.	Faculté germinative
<u>Station de DIOURBEL</u>						
	1	0,4%	99,6%	-	-	96 %
<u>MAIS</u>	2	0,6%	99,4%	-	-	97 %
<u>BDS</u>	3	0,2%	99,8%	-	-	96 %
	4	0,3%	99,7%	-	-	96 %
<u>MIL</u>						
Souma III	5	0,7%	99,0%	-	-	87 %
<u>NIEBE</u>						
Mougne	6	11,3%	88,6%	99,9%	-	93 %
58-57	7	1,6%	98,4%	94,6%	-	89 %
58-57	8	1,1%	98,9%	96,9%	-	92,5%
<u>MIL base:</u>						
Souma III	9	0,4%	99,6%	-	-	90 %
(CNRA Bbey)	10	0,3%	99,4%	-	-	92 %
<u>Station de Tambacounda</u>						
<u>SORGHO</u>						
51-69	1	0,6%	99,3%	-	-	93 %
<u>RIZ</u>						
IR 1529	2	0,1%	99,3%	93,6%	255	91 %
	3	0,2%	99,5%	97,3%	175	92 %
	4	0,2%	98,8%	97,3%	163	100 %
<u>IKP</u>						
	5	0,0%	99,6%	96,4%	108	94 %
	6	0,0%	99,8%	97,7%	45	90 %
	7	0,0%	99,6%	94,4%	267	88 %
	8	0,0%	99,2%	95,8%	440	81 %

3.1.7. Coût du conditionnement des semences.

Les coûts de conditionnement sont constitués en presque totalité par les frais de main d'oeuvre, et par l'achat de sacherie et de produits pesticides.

Le tableau ci-dessus récapitule les dépenses réelles de conditionnement des stations de Diourbel et Tambacounda.

Tableau 50 : Dépenses de conditionnement stations Diourbel et Tambacounda - Campagne 1982/83.

P o s t e	Diourbel	Tambacounda
<u>Fonctionnement</u>		
Main d'oeuvre occasionnelle	1 090 000	337 000
Electricien Mécanicien	285 000	30 000
Gardiens	420 000	470 000
Charges Patronales 15 %	270 000	130 000
Réparations	25 000	95 000
Consommation électricité	50 000	30 000
S/Total 1	2 140 000	1 092 000
Evaluation coût sacherie	900 000 (a)	370 000 (b)
Evaluation coût pesticides (c)	350 000	425 000
S/Total 2	1 257 000	795 000
Total Conditionnement	3 390 000	1 887 000
Coût au Kg de semences	48,1 /Kg	22, 3F/Kg

(a) base : 18 000 sachets PP à 50F/sachet

(b) base : 750 sachets PP à 50F/sachet + 820 sacs jûte 100kg à 400F/sac

(c) bromure de méthyle (250F/T), nexionfog 7% (100F/T), fongicide formule III (4650F/T) - Total : 5.000F/T.

.../...

Remarque : La différence très importante des coûts de fonctionnement entre les Stations de Diourbel (30,4F/kg) et Tambacounda (12,9F/Kg) est due au mode d'ensachage des semences de mil, maïs, niébé, sorgho (sachets de 4kg) d'une part, et des semences de paddy (sacs de 60kg à 80kg) d'autre part.

Le fonctionnement de la Station de Diourbel nécessite la présence d'une équipe de 30 manoeuvres, dont 10 affectés en permanence au poste ensachage, avec un débit maximum possible de 1 tonne/heure de semences en fin de chaîne.

La Station de Tambacounda a réalisé son programme avec une équipe de 15 manoeuvres. Le débit moyen du poste ensachage a été de 4,4 tonnes/heure.

3.1.8. Evaluation du prix de revient des semences conditionnées.

La structure du prix de revient des semences conditionnées comprend : le prix d'achat cultivateur, le transport, les frais de conditionnement. La différence entre le prix de revient et le prix de cession (sauf pour le riz), est couverte par une subvention du FMDR, pour les quantités réellement vendues.

Tableau : Evaluation du coût de production des semences certifiées conditionnées. Campagne 1982/83
(Unité : F/Kg).

	: Mil	: Sorgho	: Niébé	: Maïs		: Riz	
				: Hyb	: Simple	: Pluv.	: Irrigué
Prix d'achat net cultivateur	: 55	: 53	: 80	: 80	: 53	: 59,5	: 61,5
Transport	: 4	: 4	: 4	: 4	: 4	: 4	: 4
Conditionnement	: 48,1	: 48,1	: 48,1	: 48,1	: 48,1	: 22,3	: 22,3
Prix de revient	: 107,1	: 105,1	: 132,1	: 132,1	: 105,1	: 85,8	: 87,8
Prix de cession	: 70	: 65	: 70	: 100	: 65	: prêt remboursable à la collecte	
Subvention FMDR	: 37,1	: 40,1	: 62,1	: 32,1	: 40,1		

3.2. Autres Unités de Conditionnement.

Certaines Sociétés de Développement possèdent leurs propres installations de conditionnement :

SAED : - Centre de Multiplication de Semences de Richard Toll équipé d'une chaîne complète Carter, et d'une chaîne Petkus 100 avec appareil de traitement Protéktor, donnée par la FAO.

- Chaîne mobile Petkus 100 avec appareil Protéktor et peseuse ensacheuse, achetée par la SAED.

SODEFITEX : Appareil de nettoyage - calibrage EAC Marot, à Kédougou.

SOMIVAC (PIDAC) : Unité Seed buro à Guérina.

Ces équipements appartiennent aux Sociétés utilisatrices, qui prennent en charge leur fonctionnement.

Il paraît cependant souhaitable pour toutes les parties qu'un accord Sociétés de Développement/SONAR/DGPA-Service Semencier puisse intervenir rapidement pour le conditionnement des semences sélectionnées officiellement programmées, au niveau de ces installations.

Le contrat pourrait prévoir :

+ la prise en charge, par le Devis Technologie, des frais afférents au conditionnement des semences issues des multiplications officiellement programmées, ayant reçu l'homologation au champ du Service Semencier.

+ l'affectation d'un Contrôleur Local du Service Semencier, pendant toute la durée de conditionnement des semences homologuées (contrôles de technologie, et certification des semences)

+ la maîtrise d'oeuvre des travaux de conditionnement par les Sociétés de Développement, avec l'appui technique du Service Semencier.

4. Fourniture de matériel de complément par la FAO.

4.1. Matériel de technologie.

Une Mission de la FAO Rome, composée de deux Experts (Un Chef de Mission et un spécialiste en technologie) a séjourné au Sénégal du 21 Avril au 11 Mai 1983, pour étudier les possibilités de sécuriser la production semencière par le renforcement des centres semenciers.

Dans leur rapport de mission, les Experts ont estimé "qu'il serait utile d'établir une proposition de projet qui porte dans sa plus grande partie sur la fourniture d'équipement agricole et de conditionnement au Service Semencier National, qui le confiera aux structures qui seront amenées à produire les semences de base, où qui seront chargées de conditionner ou stocker les semences de vulgarisation et de réserve".

Dans le cadre de la technologie des semences sélectionnées, les besoins exprimés par le Service Semencier ont porté sur :

- l'équipement de la future ferme semencière de Fanaye (Région du Fleuve). Des études préliminaires ont déjà réalisées par l'ISRA pour le choix du site.

- l'achat de 5 chaînes de conditionnement céréales pour les Régions de Casamance, du Sénégal-Oriental et du Fleuve

- l'achat de tarares à arachide

- la révision des stations de conditionnement de Diourbel et Tambacounda, et du Centre de Décorticage de Louga, et l'achat de matériel complémentaire pour ces trois Unités.

4.2. Matériel de Laboratoire.

La FAO, sur financement de l'Autriche, a organisé en collaboration avec le Service Semencier, un stage régional sur le contrôle de la qualité des lots de semences, du 17 au 29 Janvier 1983.

Tous les travaux pratiques se sont déroulés dans le laboratoire du Service Semencier National, sous la conduite de deux Experts (Directeur et Directeur-Adjoint de la Station d'Essais de Semences de La Minière-France).

A l'occasion de ce Stage, la FAO a fourni au Service Semencier un complément de matériel, composé de :

- 2 armoires^s de germination marque Hoffman - Modèle 530 (Capacité 0,8 m³ - Programmation jour - nuit avec éclairage de jour, régulation de température par circuits chauffage et réfrigération).
- 2 bacs de Copenhague
- 1 chaîne de micro nettoyage Mini-Petkus (tarare et cylindre alvéolé)
- 1 soudeuse de sacs
- 1 moulin de broyage des échantillons
- petit matériel (boîtes Minot-Gaillard, papier, filtre, papier de germination, aiguilles lancéolées,...).

Par ailleurs, les deux chaînes de micronettoyage arachide Farmers Stock, achetées par le FAC et disponibles à la fin de la campagne 1981/82, ont été réglées et mises en service cette année.

Compte-tenu du matériel déjà existant (balances électrique de précision, échantillonneurs, compteurs de graines, étuves pour dosage de l'humidité, déminéraliseur d'eau, microscope, binoculaire), le laboratoire du Service Semencier National est très bien équipé pour les analyses complètes de semences arachide et espèces diverses, selon les normes internationales ISTA.

CONCLUSION -

1. VOLET PROGRAMMES et CONTROLE.

La campagne 82-83 présente une nette progression sur le plan des quantités; cependant sur le plan de la qualité, en particulier pour : la densité des gousses, le rendement en semences et la valeur culturale, les résultats sont légèrement inférieurs. Cela est dû à une maturité moins bonne liée à un hivernage plus court et des précipitations en diminution par rapport à la précédente campagne.

Malgré cela on peut conclure que les semences mises en place pour 1983-84 sont de qualité satisfaisante.

Sur le plan du parasitisme on a constaté un bon état de conservation des graines qui étaient généralement peu attaquées à la collecte et qui ont été traitées dans de bonnes conditions.

En raison de l'importance des quantités de semences ordinaires prélevées sur les stocks des coopératives pour compléter le capital semencier soit :

122.784	tonnes de capital reconstitué
- 71.913	" de semences sélectionnées
<u>50.871</u>	" de semences ordinaires;

il faut prévoir à l'avenir d'organiser des collectes directes contrôlées dans certaines coopératives afin d'atteindre les objectifs suivants

- améliorer la qualité par une sélection des produits au moment des achats
- réduire le prix de revient en organisant une collecte directe par la SONAR qui permettra d'éliminer le coût de la prestation des huiliers

.../...

- diminuer autant que possible les stocks et les coûts de mutation en collectant les semences sur les lieux où la production de semences sélectionnées est insuffisante pour satisfaire les besoins.
- Par cette méthode de collecte il serait possible d'obtenir les récoltes de certains paysans qui tout en n'étant pas contractuels semenciers ont utilisé des semences issues de multiplication qui n'ont pas été livrées à la SONAR (l'existence de ces stocks justifie parfois les faibles coefficients de collecte dans certaines zones ou pour certaines variétés).

Sur le plan des stocks de départ que constituent les semences de base, les faibles quantités actuellement produites par la Recherche, de l'ordre de 30 tonnes au lieu de 120 à 130, justifie que des efforts doivent être entrepris pour augmenter les stocks disponibles.

Pour ce faire, en accord avec l'ISRA, des périmètres seront mis en culture avec le concours de paysans contractuels encadrés de très près et dont les cultures feront l'objet de contrôles et d'épuration variétale.

Ceci afin d'obtenir des produits de qualité équivalente à ceux issus directement des stations de recherche. Par ce système on atteindra à la fois une diminution du coût unitaire des semences et une augmentation des quantités disponibles.

Par ailleurs une refonte de la filière semencière est actuellement à l'étude qui devrait déboucher sur un allègement des programmes de multiplication et une plus grande responsabilisation des cultivateurs ou des coopératives dans le maintien du patrimoine semencier national.

La semence en tant que facteur de production, au même titre que les fertilisants ou le matériel agricole, doit apporter par sa qualité le maximum d'amélioration de la technicité tout en pesant le moins possible par son prix de revient dans le bilan de l'exploitation agricole.

C'est dans cette optique que l'on peut concevoir la capital semencier devenant la propriété des agriculteurs dans la mesure où des moyens seront mis en oeuvre pour assurer un maintien de la qualité et un contrôle de l'existence des stocks et de leur valeur génétique. Ainsi pourrait être supprimé, au moins en partie, pour l'Etat le crédit semences et libéré le paysan dans ce domaine pour lui permettre d'investir dans l'achat des engrais qui constituent un facteur primordial pour la rentabilisation optimale d'une bonne semence.

2. Volet Conditionnement et Conservation.

La prise en charge totale des actions de technologie par la SONAR, sur programmation et sous contrôle de la DGPA - Service Semencier, a considérablement simplifié l'organisation et l'exécution des travaux.

La reconduction des dispositions prises lors de la campagne précédente a permis à la SONAR et au Service Semencier de préparer les actions dans de bonnes conditions, avec un délai suffisant pour une mise en place des moyens au moment opportun.

Le bilan d'ensemble des opérations de technologie 1982/83 est positif : toutes les collectes d'arachide de niveau 1 ont été conditionnées, fumiguées et poudrées dans de bonnes conditions. L'efficacité des méthodes employées est prouvée par la bonne qualité des semences distribuées, en provenance des seccos de la SONAR (niveau 1 et niveau 2).

La sécurisation de la production semencière est un objectif prioritaire pour l'agriculture sénégalaise. Les actions de la DGPA/Service Semencier et de la SONAR pour pallier les aléas climatiques sont orientées vers la constitution de stocks de sécurité (graines décortiquées réfrigérées des Magasins de Louga), et l'intensification des premiers niveaux de multiplication, pour compenser la faiblesse des quantités de semences de base fournies par l'ISRA.

Les essais de stockage sous vide menés par l'ISRA semblent prometteurs. Ce mode de conservation pourrait être vulgarisé rapidement, des tests en vraie grandeur devant être menés dès 1983/84, au vu des résultats probants de l'expérimentation.

La création de fermes semencières spécialisées, où les travaux culturaux seraient pris en charge par des cultivateurs sous contrat, et où l'intervention de l'encadrement se limiterait à des actions ponctuelles (défense des cultures, mécanisation des opérations post collecte, paraît, à terme, la seule solution fiable pour produire des quantités suffisantes de semences contrôlées de haute qualité, à des coûts acceptables. L'Opération menée sur la station ISRA de Darou en 1983/84 constitue un premier test, dont les résultats pourraient être utilisés rapidement avec profit. En effet, le Ministère du Développement Rural a transmis au Ministère du Plan et de la Coopération, pour présentation au FAC, un projet de requête pour la création de quatre fermes semencières irriguées.

Les contraintes budgétaires de tous les Organismes participant à la filière semencière (ISRA, Sociétés de Développement, Service Semencier, SONAR), constituent l'un des principaux obstacles à la réalisation des objectifs assignés. Dans le cas particulier de la technologie, la vétusté du matériel existant (en particulier tarares), est une contrainte permanente. Une requête pour complément d'équipement a également été présentée au FAC par le MDR.

Le coût des opérations de technologie N1 reste acceptable (moins de 10 F/kg), malgré une augmentation permanente du prix des matériels et produits. Par contre, le prix des sacs neufs est très élevé (environ 400F pour un sac polypropylène de capacité 50 kg coque), ce qui justifierait pleinement une gestion rigoureuse de la sacherie par la SONAR.

Des études actuellement en cours visent à alléger les charges de l'état dans la filière semencière, et à transférer progressivement la gestion des semences d'arachide aux cultivateurs.

Cette évolution du dispositif semencier devra nécessairement être accompagnée d'une adaptation des techniques de conditionnement, de protection, de conservation.

La diminution du capital semencier distribué pourra s'accompagner d'une généralisation des méthodes actuellement limitées au niveau 1 : tararage, fumigation, poudrage, ensachage.

La protection et la conservation des semences en milieu rural posera des problèmes nouveaux, que l'encadrement sera appelé à résoudre : construction de magasins villageois, étude du mode de stockage, fourniture et mise en place des produits de traitement, contrôles de qualité des stocks, formation des agriculteurs...

Dans le cas des semences de cultures vivrières, les opérations de conditionnement ont été largement facilitées par la faiblesse des tonnages collectés. Seule la création de fermes semencière pourrait assurer une production régulière de semences certifiées de première reproduction (R1), cédées ensuite aux Sociétés de Développement, pour leurs propres besoins.

La fourniture d'équipements complémentaires prévue par la FAO, permettrait aux Sociétés de Développement de disposer d'un réseau complet de stations de conditionnement des céréales. Le fonctionnement de l'ensemble de ces unités devrait être défini par un protocole d'accord DGPA - Service Semencier/Sociétés de Développement/SONAR, afin d'harmoniser les actions de tous les Organismes concernés par le développement des cultures vivrières au Sénégal.