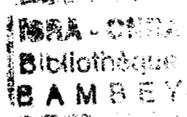


SR/Doc

57/1984



JL.S/ID

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTRE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

INSTITUT SENEGALAIS
DE RECHERCHES AGRICOLES

CN0101048
F030
RAN

EVALUATION DU COUT DE PRODUCTION

DES SEMENCES DE PREBASE

(d'arachide, mil, maïs, sorgho, niébé, riz)

par

J.L. S. MANGA

I - INTRODUCTION

Les semences de prébase sont produites sur les parcelles en rotation du réseau de stations de l'ISRA selon les techniques culturales intensives préconisées par la recherche.

Les stations intéressées dans cette évaluation sont :

- la station du CNRA de Bambey ;
- la station de Nioro du Rip ;
- la station de Séfa ;
- la station rizicole de Djibélor ;
- les stations de Sinthiou Malème et de Louga.

Dans toutes ces stations, les moyens de Production utilisés font appel tantôt à la motorisation, tantôt à la mécanisation attelée et le plus souvent aux deux à la fois. Cette disparité est liée aux moyens différents mis en oeuvre selon les stations. La motorisation quasi-intégrale est employée sur la station centrale du CNRA de Bambey, et sur les stations régionales de Séfa, Djibélor, Nioro. Sur les autres stations, seuls Parfois les travaux de battage et de tarage sont motorisés.

I - COUTS DE PRODUCTION DES SEMENCES

Les différents éléments constitutifs du coût de production ont été observés en cours des campagnes 1981-1982 et 1982-1983 sur des mêmes unités de surface de 8 ha chacune. L'année 1983 ayant été très mauvaise, n'a pas été choisie.

Il n'est pas de notre intention de définir ici un Prix de revient-étalon du kilogramme de semences de prébase. Les temps de travaux observés en agriculture reflètent en effet des situations particulières. Il conviendra donc d'associer les chiffres à l'ensemble des paramètres qui les conditionnent lorsqu'on veut être sûr de refléter la réalité.

Nous nous sommes surtout attachés à établir des proportions entre le prix de revient des différentes opérations culturales et des frais annexes (main d'oeuvre : temporaire et permanents, en particulier.

Nous avons distingué deux sortes d'opérations :

- opérations au champ ;
- opérations hors du champ : du séchage au conditionnement.

II - HYPOTHESES AYANT SERVI A LA DETERMINATION DES COUTS DE PRODUCTION

1 - Intrants :

a/ Semences :

- Arachides : (toutes variétés confondues)

La quantité de semence nécessaire (poids en coque) compte tenu d'un rendement au décorticage voisin de 50 % est de 160 kg/ha.

- Espèces diverses :

- 4 kg/ha
- . sorgho 10 kg/ha
- . mais 20 kg/ha
- . niébé 25 kg/ha
- . riz (irrigué ou pluvial) 100 kg/ha

b/ Engrais :

- . arachides - niébé 150 kg/ha de 8-18-27
- . mil - sorgho (150 kg/ha de 14-7-7 ou 10-21-21
(100 kg/ha d'urée)
- . maïs (150 kg/ha de 8-18-27
(200 kg/ha d'urée)
- . riz pluvial (150 kg/ha de 8-18-27
(200 kg/ha d'urée)
- . riz irrigué (200 kg/ha de 9-18-27
(150 kg/ha de 0-45-0
(200 kg/ha d'urée)

c/ Pesticides :

- . H. C. H 25 % 600 g/are
- . cotodon CE 400 3 l/ha
- . tamarig 8 l/ha
- . heptachlor 400 g/quintal
- . préprothion 2,5 l/ha
- . préforan CE 120 10 l/ha
- . endosulfan 2,5 l/ha
- . round up CE 480 4,1 l/ha
- . bromophos 60 g/quintal
- . gésaprim FW 500 5 l/ha
- . phostoxin 4 comprimés/tonne
- . tr ogocide 1 capsule/sac de 40 kg
- . stamp 34 8 l/ha

2 - Divers :

- 150F/sac en moyenne
- . ficelles 1290F/kg
- . étiquettes 25F/étiquette

3 - Moyens de production utilisés :

• travaux au tracteur : coût d'utilisation horaire

Matériel agricole :

Préparation du sol :

Charrues :

quadridisque	2000	F/H
quadrisoc réversible	1550	F/H
déchaumeuse	550	F/H
chisel vicon	550	F/H

Préparation du lit de semences :

cover-crop	550	F/H
croskillette	160	F/H
rouleau plombé	160	F/H
cultipacker	180	F/H
rotary hoe	500	F/H
herse	500	F/H
pulvérisateur Tandem	450	F/H
tiller	260	F/H
weeder	350	F/H

Remorques :

ferguson	300	F/H
poclairn 10 T	300	F/H
fourragères 3 roues	300	F/H
fabre	450	F/H
UNI CEF	1100	F/H

Pulvérisateurs :

la chazette	880	F/H
tecnoma TS 800	1300	F/H

Semoirs :

arachide	1500	F/H
niébé	1300	F/H
mil, sorgho, riz	1200	F/H

Epandeurs engrais :

Dumaine	1050	F/H
Pneumatique Nodet	1560	F/H

Soulevage :

arachide lilliston..... 2500 F/H

Battage :

ar achids..... 4600 F/H

mil, riz..... 2050 F/H

Tarage :

arachide 1300 F/H

mil Denis..* 3100 F/H

4 - Matériels divers :

bineuse 500 F/H

gyrobroyeur 1900 F/H

élévateur 300 F/H

tunnel de séchage..... 3000 F/H

5 - Tracteurs :

tracteur 90 CV..... 6600 F/H

tracteur de 70 CV..... 5100 F/H

tracteur de 60 CV..... 3000 F/H

tracteur de 50 CV..... 2800 F/H

tracteur de 45 CV..... 2600 F/H

6 - Coûts main d'oeuvre : (année de référence : 1982)

- tractoristes/..... 260 F/H

- permanents 175 F/H

- temporaires..... 170 F/H

7 - Culture attelée :

- paire de boeufs..... 260 F/H

III - CALCUL DU PRIX DE REVIENT DU KILO DES DIFFERENTES SEMENCES DE PREBASE

Les différents éléments constitutifs de ce prix de revient sont mentionnés dans le tableau de la page suivante. Nous avons distingué les charges directement affectables au champ semencier, des charges applicables à la production après récolte, séchage et conditionnement.

Les charges en semences comprennent le coût des semences nécessaires pour assurer la production des prébases proprement dites.

La colonne engrais représente le coût réel des engrais utilisés sur le terrain semencier (engrais non subventionnés).

Les colonnes "coût des interventions mécaniques et pesticides" comprennent à la fois le coût des interventions mécaniques qu'elles soient attelées ou motorisées et le cas échéant, le coût des traitements phytosanitaires en cours de culture.

La colonne 6 comprend à la fois le prix de revient de la main d'oeuvre non qualifiée, de la main d'oeuvre spécialisée (castration, binage, arpentage, mesures biométriques, gardiennage, aménagements).

La colonne 8 indique les rendements moyens obtenus après tarage ou triage.

La colonne 10 comprend à la fois les prix de revient des différents traitements des semences (pesages, étiquetages, conditionnement, manutentions ainsi que le coût de la sacherie et de la ficelle.

Enfin, la dernière colonne fait apparaître le prix de revient par kilo de la semence :

Nous examinons successivement la production de semences de pré-bass d'arachides, de maïs, de mil, de sorgho, de riz-niébé.

Espèces	Charges opérationnelles à l'hectare					Total	Rendement moyen à l'ha après tararage	Charges en F/kg	Coût du kilo de traitement conditionnement sachserie	Prix de revient du kilo
	Coût semences	Coût engrais	Coût pesticides	Coût interventions mécaniques	Coût main d'œuvre temporaire + perm.					
f Arachide	5.600	18.000	12.400	129.560	37.256,25	202.616,25	800	253,52	2.5	278,52
Mil	248	25.650	9.300	39.620	169.500	144.318	1.200	120,26	30	150,26
Sorgho	650	25.650	9.300	39.620	170.800	145.970	1.000	146	28	174
Maïs	1.660	37.200	17.750	42.450	91.925	190.980	1.500	127,32	30	157,32
Niébé	1.575	18.550	12.500	14.392	68.674	117.141	500	234,28	20	254,28
Riz pluvial	6.600	37.200	18.050	47.024	146.400	255.224	1.200	213	25	238
Riz irrigué	7.205	60 450	32.050	61.350	250.600	41 600	1.505	274,4	25	299,4

REMARQUES :
=====

1 - Semences de prébase d'arachide

La production de semences d'arachide a été traitée en motorisation intégrale : Ainsi les travaux comme : labours en fin de cycle, ou labours en sec, reprise de labour, hersage, épandage d'engrais, semis, weedage, binages, récolte, transport) ont été faits entièrement au tracteur. Les charges de séchage et de conditionnement représentent une part très importante du coût de production ; ceci est dû aux nombreuses manutentions : tararage, étiquetage, pesage, fumigation, poudrage) et au prix élevé de la sacherie et de la ficelle.

2 - Semences de niébé :

La production de semences de niébé a été traitée entièrement en culture attelée pour la variété 58-57 cultivée à la station de Louga. Ce sont là, les charges de main d'oeuvre qui constituent la part la plus importante du coût de production, eu égard aux temps extrêmement longs demandés par :

- la récolte : (la 58-57 ayant une floraison très étalée)
- le battage
- le triage

3 - Semences de mil :

Le souma III est produit à Bambey sur des parcelles cultivées au tracteur. Le démariage et la récolte sont manuels. Le conditionnement coûte cher et surtout la sacherie.

4 - Semences de sorgho :

Les semences de prébase de 51-69 sont produites sur la station de Nioro du Rip. Comme pour le mil, les charges de main d'oeuvre et de sacherie représentent une part très importante du coût de production.

5 - Semences de maïs :

Les semences de B.D.S sont produites à Séfa. Comme pour le sorgho, les charges de main d'oeuvre (castration, récolte, égrenage, triage) sont importantes, de même que le conditionnement.

6 - Semences de riz pluvial :

Là, seules les charges inhérentes à l'entretien, au gardiennage, à la sacherie, au battage et au triage, sont importantes.

7 - Semences de riz irrigué :

L'évaluation a été faite à partir des chiffres fournis par la station rizicole de Djibélor. Les travaux de préparation de lits de semence sont faits au tracteur. Le mode d'implantation est le repiquage rendu nécessaire pour lutter contre les adventices. La récolte est manuelle. L'irrigation se fait au moyen de canaux dont l'aménagement coûte très cher. De même, l'herbicide, le gardiennage représentent une part importante du coût de pro-

duction. C'est ce qui rend le prix de revient du kilo supérieur au prix de vente actuel du matériel.

Ne sont pas pris en compte dans ce calcul :

- les opérations de contrôle au champ (sondages de densité, épurations etc...) ;
- les frais d'encadrement technique : chef de service, agent de maîtrise, chef d'équipe, etc... ;
- les frais de culture du précédent cultural (très important en matière de production de semences) qui souvent, demeurent sans apport financier direct (jachère travaillée, engrais-vert mil avant une arachide).

Au sujet du matériel :

Le coût moyen de la mécanisation est déterminé à partir des bases de calcul ci-dessous précisées et pour chaque opération (culturale ou de post-récolte) en tenant compte des coûts horaires d'utilisation.

Hypothèses de calcul :

1) charges

- charges fixes :

- . les frais d'abî et d'assurance estimés annuellement à 2 % du capital investi ;
- . l'intérêt du capital est calculé à 8 % par an sur la moitié du prix d'achat.

- charges variables :

- . l'amortissement calculé sur la base de 6.000 heures/an pour les tracteurs et de 1500 heures/an pour le reste du matériel ;
- . les frais de réparation sont pris en compte à partir d'un coefficient de 0,5 du prix d'achat du tracteur et de 1,5 pour le reste du matériel.

- charges essentiellement variables :

- . les frais de carburant (gas oil) sont établis à partir de la formule :
puissance tracteur en CV x 0,12 x prix du gas oil.
- . les frais de lubrifiant (huiles et graisses) à partir de la formule :
consommation en gas oil en litres/heure x 0,045 x prix du ~~gas oil~~ ^{lubrifiant}

Conditions de 1982 :

- . prix du gas oil..... 150 F CFA/litre
- . prix de l'huile..... 1000 F CFA/litre

• taxes agricoles :

(.....	50 % de la valeur des ma-
(tériels importés.
(
(.....	80 % de la valeur des pièces
(détachées et des remorques
(importées).

*- Annexes : Exemple de calcul du coût de revient du kilo d'arachide
(cas de Bambey).

(Voir tableaux ci-après)

Ex. 1 : Récapitulatif du coût des interventions mécaniques : Cas de l'arachide à Bambeý.

Opérations	Nature du travail	Puissance tracteur	Coût horaire	Temps de W/H/ha	Coût hectare	Prix de revient de la tonne
Préparations du sol et fumure	Gyrobroyage	70	7.100	3	21.300	
	labour	70	7.000	4	28.000	
	épandage	70	6.660	1	6.660	
	hersage	45	3.100	1	3.100	
Total 1					59.060	
Semis et entretien de la culture	semis	70	6.600	0h 30	3.300	
	weeder	145	2.950	1	2.950	
	pulvérisage	70	6.400	1	6.400	
	binage	45	3.100	3	9.300	
Total 2					21.950	
récolte et battage	soulevage	45	5.100	2	10.200	
	battage	70	9.700	3	29.100	
	transport	45	3.700	2.30	9.250	
Total 3					48.550	
Travaux de post récolte	séchage		3.000			15.000
	manutention		500			1.250
	tararage		1.300			3.250
Total 4						19.500
Total = 1 + 2 + 3					129.560 F	

N. B. Autres frais de traitement :

fumigation : 250 F/tonne

poudrage : 500 F/tonne

stockage : 2100 F/tonne

Ex. 2 : Récapitulatif du coût de la main d'oeuvre temporaire et permanente sur une unité de surface de 8 ha : cas de l'arachide à Bambey.

Nature du travail	Temps en H	Coût main d'oeuvre permanente	Coût main d'oeuvre temporaire
gyrobroyage	24	3.640	
labour fin de cycle	32	8.520	
épandage engrais	9	2.340	6.020
traitement phyto.	9	2.340	3.010
hersage croisé	16	4.760	
semis	4.30	1.170	3.150
1er binage <i>mécanique</i>	10	2.600	1.750
2ème binage mécanique	10	2.600	1.750
3ème binage mécanique	10	2.600	1.750
binage manuel	7		59.500
binage manuel	7		59.500
nettoyage avant récolte	14		119.000
soulevage	17	4.420	-
battage	18	4.680	3.150
Total Partiel		39.670	258.580
Total général		298.250 F	

coût en F/ha de la main d'oeuvre temps + perm. : 37.256,25 F