

CN0100318

(S. T. / H. S.)

DOCUMENT N. 28 / 83

MARS 83

*RAPPORT D'ACTIVITES 1982-83
DU SERVICE DE DIVERSIFICATION DES CULTURES*

par

S. THIAN

Ingenieur des Travaux Agricoles

REMERCIEMENTS,

Je remercie très sincèrement tout le personnel de **SR/ADiv** dont le dévouement et le courage m'ont permis d'aboutir à ces résultats.

Une mention spéciale est accordée à Monsieur **Assane** Sène, Ouvrier agricole pour sa disponibilité constante.

Mes remerciements vont également à Monsieur le Directeur du **C.N.R.A.** pour l'intérêt qu'il porte à notre service et à nos travaux, ainsi qu'à tous les chercheurs qui m'ont aidé d'une manière ou d'une autre dans la réalisation de mes essais.

Enfin je n'oublie pas notre chauffeur pour son courage dans le suivi des essais et au Bureau de Calcul pour l'interprétation des résultats.

A tous mes collaborateurs des autres stations,, j'adresse mes **remerciements sincères./-**

1 - INTKODUCT ION

Le service de diversification des cultures du C.N.R.A. de Bambey dont la vocation première est l'amélioration et la sélection du niébé, a au cours de la campagne 1982-1983, travaillé sur l'expérimentation multilocale du niébé en vue de tester et de choisir les variétés dans certains de nos stations et Papems représentant des conditions pédoclimatiques assez différentes, Ainsi à Bambey une étude complète de la collection du niébé a été entreprise ce qui a permis d'une part de renouveler les collections hâtive et tardive de niébé en deux dates de semis respectivement le 13/7 et 25/8 et d'autre part de tester en collection certaines espèces pouvant faire l'objet d'une diversification de culture :

le manioc dont nous avons gardé deux clôres, le gombo, le pois d'angole, le tournesol, le mungo et le lunatus. Il faut signaler que l'étude de la collection en général est importante dans un service d'amélioration, dans la mesure où le choix des géniteurs se fait à partir de la variabilité du matériel et en fonction des critères de sélection.

Donc au point de vue hydrique, nous avons été satisfaits non pas à cause de l'abondance donc de la quantité mais surtout à cause de la répartition. Ainsi à Louga avec 25 jours de pluie répartie en 3 mois avec un total annuel de 214,8 mm, on a obtenu des rendements assez satisfaisants de 800 kg à 1.000 kg de graines de niébé à l'hectare ; ceci est encourageant si on se compare aux rendements en mil et arachide.

Les autres moyennes annuelles de pluie pour les stations où nous avons mené des essais variétaux sont :

Bambey	: 452,2 mm en 36 Jours
Sinthi ou- Mal ëme	: 603 mm en 41 jours
Séfa	: 861,4 mm en 68 jours
Ni oro	: 541,7 mm en 51 jours.

II - ETUDE DE LA COLLECTION

2.1. - Collection niébé

2.7.1. - Niébé hâtif

Cette collection est généralement semée tous les ans et à chaque fois un certain nombre d'observations est effectuée sur chaque plant. Les semis sont toujours faits en début d'hivernage et les récoltes interviennent au bout de 75 jours à 80 jours.

La maturation de ces variétés n'est pas influencée par la longueur du jour d'où la dénomination "variétés insensibles à la longueur du jour". Au total on compte 214 lignées de niébé à cycle court ou non photosensibles parmi lesquelles on distingue des types rampants, érigés, des types irradiés et des variétés nouvellement introduites.

a/ - Méthode d'étude et observations

En vertu du nombre élevé des cultivars, chaque variété est semée sur 2 lignes de 5 m distantes de 0,5 m. Les écartements sur la ligne varient de 0,5 m pour les types rampants et irradiés et introduits et de 0,25 m pour les érigés. Une bonne préparation de terrain est nécessaire avec comme précédent cultural céréale en l'occurrence du mil souna pour cette campagne, 150 kg de 8-18-27 sont épandus. Pour la connaissance individuelle de chaque plant, nous avons suivi les paramètres suivants :

- 1 - dates de semis et de levée
- 2 - date de floraison (75 % des pieds ont fleuri)
- 3 - date de début de maturité (95 % des plants portent des gousses mûres)
- 4 - date de maturité complète
- 5 - coloration des fleurs
- 6 - port
- 7 - index de vigueur à faire 3-4 semaines après levée
- 8 - détermination
| - tige principale déterminée
| - " " indéterminée
- 9 - nombre de branches principales
- 10 - longueur du pédoncule
- 11 - nombre de noeuds des tiges principales
- 12 - nombre de pédoncules par noeud
- 13 - position des fleurs :
 - . en-dessous du feuillage
 - . sur la souche supérieure du feuillage
 - . complément au-dessus du feuillage
- 14 - nombre de gousses par pédoncule
- 15 - angle de fixation des gousses au pédoncule -
 - . verticale
 - . angle de 30 à 90°
 - . pendante
- 16 - longueur des gousses
- 17 - poids de 100 graines
- 18 - coloration de l'oeil
- 19 - texture des graines
- 20 - coloration des graines
- 21 - accidents éventuels en cours de végétation.

b/ • Résultats

Certains paramètres tels que le poids de 100 graines, la coloration de l'oeil, la texture des graines de même que leur coloration n'ont pu être mesurés. Toutefois ces informations existent au niveau du service **notamment** dans les rapports antérieurs.

La connaissance des caractères agronomiques de chaque culture est excessivement importante, Ainsi pour l'exemple particulier de l'index de vigueur, ceci permet de connaître la **capacité de recouvrement** de chaque plant au bout de 3 à 4 semaines : on dira non vigoureux si la hauteur n'atteint pas 70 cm et si la largeur est inférieure à **37,5 cm**. Concernant la détermination ou l'indétermination de la **croissance**, il faut rechercher l'un ou l'autre de ces **caractères** suivant les exigences **écologiques**, par exemple dans une zone où la pluviométrie est suffisante, on peut préconiser des **variétés** à port érigé et à croissance **déterminée**, tandis que le même genre de **variétés** sera certainement très défavorisé dans un environnement où la pluie est faible et les **périodes** de stress hydrique **fréquentes**.

Tableau 1 - Observations sur la collection hâtive

Variétés	Date de semis	Date de levée	Floraison 75 %	Maturité 95 %	Couleur fleurs	Index Pcd	vigueur	Détermination	Nbre branch princ.	Long. pédonc.	Nbre nœuds /tige princ.	Nbre pédonc nœud	Position fleur	Nbre gousses/pédonc	Long. / gousses
58-1	13/7/82	18/7/82	20/8	11/9	B Bleu	Rampant	Non vig	Indét.	6	27 cm	7	1	Au-dessus feuillage	3	17 cm
58-2	"	17/7	19/8	9/9	B pour	R	"	"	7	35	7	1	"	4	12
58-3	"	18/7	27/8	20/9	B.P	R	"	"	7	45	7	1	"	4	13
58-4	"	19/7	24/8	15/9	B.P	R	"	"	8	37	6	1	"	2	21
58-5	"	17/7	18/8	20/9	B.B	R	"	"	7	40	7	1	"		
58-12	"	18/7	20/8	9/9	B.B	E	"	Déterm.	4	35	6	1	"		
58-15	"	18/7	22/8	9/9	B.P	E	"	Indét.	6	41	6	1	en-dessous	3	18
58-17	"	17/7	24/8	20/9	B.B	R	"	"	5	41	7	1	"	3	14
58-19	"	18/7	26/8	20	C.P	R	"	"	7	33	6	1	"	3	18
58-20	"	17/7	23/8	13/9	C.P	E	"	"	7	42	6	1	en-d.F.	3	14
" -24	"	17/7	23/8	13/9	B.P	E	"	"	7	39	5	1	"	3	14
" -25	"	17/7	23/8	15/9	B.P	E	"	"	8	32	6	1	Dans F.	2	15
" -28	"	17/7	24/8	20/9	B.P	E	"	"	7	48	7	1	en d.F.	2	14
" -29	"	17/7	24/8	9/9	B.P	R	"	"	7	47	5	1	au d.F.	2	17
" -30	"	18/7	23/8	13/9	C.P	S.E	"	"	8	40	6	1	D.F.	2	18
" -32	"	17/7	22/8	9/9	B.P	S.E	"	"	5	41	6	1	au-des.	3	19
" -34	"	17/7	23/8	13/9	B.P	S.E	"	"	6	47	6	1	D.F	2	16
" -37	"	17/7	24/8	19/9	B.P	S.E	"	"	6	42	5	1	"	3	16
" -39	"	18/7	24/8	20/9	B.P	S.E	"	"	8	49	6	1	en D.F.	2	14
" -40	"	17/7	18/8	11/9	B.B	R	"	"	4	42	5	1	au D.F.	2	21
" -41	"	17/7	11/9	25/9	C.P	R	"	"	7	40	6	1	D.F.	2	18
" -42	"	"	4/9	24/9	C.P	R	"	"	5	43	5	1	"	2	17
" -421	"	"	27/8	20/9	B.B	R	"	"	6	42	5	1	"	3	18
" -44	"	18/7	26/8	20/9	C.P	R	"	"	4	41	5	1	"	2	15
" -47	"	"	26/8	"	C.P	R	"	"	5	38	6	1	"	2	17
" -50	"	"	17/8	12/9	B.B	E	"	Dét.	5	35	4	1	au D.F.	3	10
" -51	"	17/7	20/8	13/9	B.B	E	"	indét.	5	42	5	1	D.F.	2	18
" -52	"	"	28/8	20/9	B.B	R	"	"	8	30	6	1	au D.F.	3	14
" -53	"	"	28/8	20/9	B.B	R	"	"	7	35	7	1	"	3	14
" -55	"	"	20/8	11/9	B.B	R	"	"	6	36	7	1	"	3	14
" -56	"	"	24/8	20/9	"	R	"	"	8	46	7	1	"		13
" -57	"	"	26/8	"	"	R	"	"	7	34	7	1	"	3	14

58-58	13/7/82	17/7	26/8	20/9	B.BleuRampant	Non vig	Indét.	7	38	8	1	au D.F.	3	12
" -60	"	"	"	"	"	R	"	6	33	6	1	"	3	13
" -64	"	18/7	"	24/9	C.P	R	"	5	37	6	1	"	2	12
" -67	"	20/7	23/8	20/9	B.P	S.E	"	7	43	5	1	"	2	21
" -75	"	17/7	22/8	13/9	C.P	S.E	"	4	32	5	1	en D.F.	2	
" -77	"	"	23/8	9/9	B.B	R	"	6	42	5	1	au D.F.	3	16
" -78	"	18/7	22/8	13/9	C.P	S.E	"	8	47	5	1	dans F.	2	15
" -80	"	17/7	"	15/9	C.P	S.E	"	6	52	5	1	"	3	17
" -81	"	"	20/8	11/9	C.P	E	"	5	35	5	1	"	3	17
" - 6	"	"	30/8	20/9	C.P	R	"	5	38	6	1	au D.F.	3	13
58-97	"	18/7	4/9	27/9	C.P	R	"	5	57	5	1	dans F.	2	
58-107	"	17/7	26/8	24/9	C.P	S.E	"	8	44	5	1	"	2	14
" -109	"	18/7	30/8	24/9	C.P	S.E	"	7	52	6	1	"	2	14
" -118	"	"	26/8	24/9	C.P	R	"	5	32	6	1	au D.F.	2	24
" -145	"	17/7	20/8	11/9	C.P	S.E	"	6	34	6	1	en D.F.	2	18
" -146	"	"	"	"	"	"	"	7	32	6	1	"	2	17
" -151	"	"	30/8	27/9	C.P	R	"	9	44	6	1	au D.F.	3	14
" -157	"	"	23/8	15/9	C.P	R	"	5	45	5	1	dans F.A	2	16
" -153	"	"	24/8	13/9	B.B	R	"	7	47	6	1	"	2	16
" -154	"	"	20/8	12/9	B.B	S.R	"	7	42	6	1	"	2	
" -155	"	"	22/8	12/9	C.B	R	"	8	41	7	1	"	3	17
" -161	"	"	20/8	"	C.B	S.E	"	7	44	6	1	"	2	16
" -162	"	18/7	"	"	C.B	S.E	"	6	34	6	1	"	2	
" -181	"	17/7	20/8	9/9	B.B	R	"	5	41	7	1	au D.F.	2	18
" -184	"	"	"	13/9	C.P	S.E	"	6	40	6	1	en D.F.	2	19
" -191	"	19/7	26/8	20/9	B.P	S.E	"	8	44	5	1	dans F.	3	16
59- 5	"	18/7	24/8	15/9	B.P	R	"	7	46	6	1	au D.F.	2	17
" 12	"	17/7	23/8	"	C.P	S.E	"	6	53	5	1	"	2	14
" 13	"	"	"	15/9	"	S.E.1	"	7	39	6	1	dans F.	3	15
" 25	"	"	20/8	12/9	"	S.E	"	6	37	6	1	"	2	16
" 26	"	18/7	24/8	15/9	%P	R	"	8	33	5	1	en D.F.	3	14
" 20	"	17/7	22/8	9/9	B.B	R	"	8	44	6	1	au D.F.	2	16
" 30	"	18/7	22/8	13/9	%P	R	Vig.	8	44	6	1	"	2	22
" 31	"	17/7	23/8	13/9	B.P	R	Non vi	8	38	5	1	en D.F.	2	19
" 32	"	"	22/8	9/9	%P	S.E	"	6	41	5	1	au D.F.	2	20
" 33	"	"	30/8	30/9	%P	"	"	7	41	6	1	dans F.	2	
60- 1	"	"	23/8	15/9	C.P	"	"	5	32	6	1	"	2	14
60- 2	"	"	22/8	13/9	B.P	S.E	"	8	56	5	1	au D.F.	2	21
" - 3	"	"	26/8	18/9	C.P	"	"	7	43	5	1	dans F.	2	15
63- 5	"	"	23/9	5/10	%B	R	"	6	50	6	1	au D.F.	2	12
" -4 A	"	"	22/8	15/9	C.P	R	"	6	33	4	1	"	4	
" -4 B	"	ressm.	26/8	13/9	C.P	E	"	8	31	4	1	"	3	12

63- 6	13/7	17/7	30/8	20/9	C.B	R	non vig	indét.	8	45	7	1	au D.F.	3	14
" - 8	"	"	22/8	15/9	C.P	R	"	"	6	45	6	1	dans F.	2	30
64- 3	"	"	15/8	9/9	B.P	E	"	"	5	45	5	1	au D.F.	2	16
66- 1	"	18/7	30/8	24/9	C.P	R	"	"	8	35	5	1	"	3	13
66- 2	"	17/7	29/8	20/9	C.B	R	"	"	5	30	6	1	"	3	12
66- 5	"	"	30/8	24/9	C.B	R	"	"	6	59	7	1	"	3	15
66- 6	"	8 pieds	4/9	30/9	B.B	R	"	"	7	44	4	1	"	3	17
" - 9	"T	Tardi ve													
" -12	"	17/7	9/9	30/9	C.P	R	Vig	indét	5	55	6	1	"	3	30
" -13	3	T.													
" -14	"	19/7	24/8	18/9	B.P	R	Non Vig	indét	8	46	6	1	"	3	19
" -17	"	17/7	"	20/8	B.B	R	"	"	8	33	7	1	"	4	13
66-21	"	18/7	30/8	20/9	B.B	R	"	"	6	40	6	1	"	3	16
" -22	"	17/7	24/8	19/9	B.P	R	"	"	7	44	7	1	"	3	16
" -27	"	"	22/8	13/9	C.P	S.R	"	"	8	49	6	1	Dans F.	2	16
" -28	"	"	20/8	13/9	B.B	R	"	"	8	36	6	1	au D.F.	3	20
" -29	"	"	24/8	18/9	B.P	R	"	"	7	40	7	1	"	2	14
" -33	"	"	24/8	18/9	B.P	R	"	"	7	33	8	1	Dans F.	2	16
" -35	"	"	20/8	20/9	B.B	S.E	"	"	5	51	7	1	"	2	16
" -36	"	"	"	12/9	B.B	S.E	"	"	7	36	7	1	"	2	17
" -37	"	18/7	19/8	9/9	B.B	E	"	Déter	4	44	6	1	Au D.F.	2	15
" -38	"	17/7	24/8	15/9	C.B	S.E	"	Indét	7	42	8	1	Dans F.	2	13
" -40	"	"	24/8	13/9	B.B	R	"	"	6	36	8	1	"	2	15
" -39	"	"	19/8	15/9	B.B	R	Vig	"	5	51	8	1	Au D.F.	2	15
" -41	"	"	24/8	15/9	C.B	S.R	interm.	"	7	39	7	1	Dans F.	2	17
" -42	"	"	21/8	13/9	B.B	S.R	Non Vi	"	8	46	7	1	"	3	16
" -44	"	18/7	24/8	15/9	B.B	S.R	"	"	8	46	7	1	"	2	17
" -45	"	"	24/6	15/9	B.B	S.E	"	"	8	44	7	1	"	3	17
" -46	"	"	21/8	13/9	B.B	R	"	"	8	37	8	1	Au D.F.	2	15
" -47	"	"	23/8	18/9	B.B	S.E	"	"	5	40	8	1	Dans F.	2	16
" -48	"	"	24/8	24/9	B.B	S.E	"	"	7	49	7	1	"	2	12
" -49	"	"	24/8	15/9	B.B	S.E	"	"	5	46	8	1	"	2	16
" -50	"	18/7	22/8	20/9	C.P	S.E	"	"	6	40	7	1	"	3	18
" -51	"	17/7	24/8	20/9	B.B	S.E	"	"	7	39	7	1	En D.F.	2	13
" -52	"	"	22/8	12/9	B.B	R	Non Vig	"	6	30	7	1	Dans F.	3	12
" -53	"	19/7	24/8	20/9	B.P	R	"	"	6	41	6	1	"	2	16
" -55	"	17/7	20/8	13/9	B.B	R	"	"	5	39	8	1	Au D.F.	2	21
" -56	"	18/7	30/8	24/9	C.P	R	"	"	4	32	6	1	"	4	15
" -57	"	17/7	20/8	13/9	C.B	E	"	Déterm	1	36	6	1	"	3	14
" -58	"	18/7	18/8	9/9	B.P	R	"	Indét.	6	38	5	1	"	2	18
" -59	"	"	26/8	15/9	B.B	S.R	"	"	7	42	7	1	Dans F.	2	20

66-60	13/7	17/7	30/8	20/9	B.B	S.R	Non Vig	Indét.	5	47	5	1	Au D.F.	2	19
" -61	"	19/7	18/8	11/9	B.B	R	"	"	3	32	6	1	"	2	17
" -62	"	18/7	24/8	20/9	C.B.	R	"	"	4	3 8	6	1	"		14
" -63	"	18/7	26/8	20/9	C.B.	R	"	"	6	34	6	1	"	3	14
" -64	"	"	21/8	13/9	B.P.	E	"	Détar	3	40	5	1	"	3	14
" -65	"	"	24/8	12/9	B.B.	R	"	Indét	4	36	6	1	"	3	21
" -66	"	19/7	26/8	24/9	C.B.	S.E	"	"	6	40	5	1	Dans F.	2	20
" -67	"	19/7	24/8	20/9	B.P.	R	"	"	6	42	5	1	"	3	16
" -68	"	20/7	22/8	13/9	B.B	R	"	"	6	46	6	1	En D.F.	3	20
" -69	"	18/7	24/8	15/9	C.B.	R	"	"	7	49	7	1	"	2	17
" -70	"	20/7	30/8	20/9	C.B.	S.E	"	"		36	5	1	"		14
" -72	"	18/7	23/8	18/9	B.B.	R	"	"	8	38	6	1	"	2	18
" -73	"	"	24/8	18/9	B.P.	R	"	"	8	39	5	1	Dans F.	2	22
" -74	"	"	16/8	9/9	C.B	E	"	Dét.	5	32	5	1	Au D.F.	4	13
" -75	"	"	16/8	9/9	C.B	E	"	"	7	36	5	1	"	4	14
" -76	"	"	24/8	12/9	C.B	R	"	Indét.	8	51	5	1	"	3	19
" -77	"	17/7	18/8	10/9	B.B	R	Interm	"	5	28	6	1	"	2	30
" -78	"	18/7	19/8	20/9	C.P.	S.E	Vig.	"	4	54	5	1	En D.F.	2	16
" -54	"	17/7	16/8	10/9	B.B	E	Non Vig	Dét.	3	41	6	1	En D.F.		17
59-20 A	"	18/7	20/8	18/9	B.B	R	"	Indét	4	40	6	1	"	3	40
59-20 B	"	17/7	18/8	9/9	B.B	R	Vig	"	4	37	6	1	"		25
59-21	"	18/7	20/8	13/9	B.P	R	Non Vig	Indét	6	32	9	1	"	2	47
58-16 T	"	17/7	26/8	20/9	C.P.	R	"	5	54	5	1	Dans F.	2	18	
58-16 D1	"	"	22/8	11/9	B.B	R	"	"	8	42	7	1	"	2	17
58-74 t	"	18/7	24/8	18/9	B.P	S.E	"	"	7	55	7	1	"		15
58-74D1A1	"	"	"	15/9	B.P	S.E	"	"	8	43	6	1	"	3	17
58-74D1A2	"	17/7	"	18/9	B.P	S.E	"	"	?	59	7	1	En D.F.	3	13
58-74D1B1	"	18/7	23/8	20/9	B.P	S.E	"	"	8	41	7	1	"	2	16
58-74D1B2	"	"	2/9	20/9	C.P	S.E	"	"	5	41	6	1	"	2	15
58-74D1C2	13/7	18/7	23/8	13/9	B.P	S.E	Non Vig	Indét	7	55	7	1	En D.F.	3	15
" -79t	"	17/7	20/8	12/9	B.P	R	"	"	7	45	6	1	Au D.F.	3	15
" -79D 2A1	"	"	24/8	20/9	B.B	R	"	"	9	39	8	1	Dans F.	3	12
" -79D 2A2	"	"	20/8	20/9	C.B	R	Vig	"	8	60	7	1	Au D.F		15
" -79D1	"	14 poq	30/8	30/9	B.B	R	Non Vig	"	8	40	10	1	"	2	14
" -79D2B1	"	19/7	30/8	20/9	C.P	S.E	"	"	7	38	6	1	"		13
" -79D2B2	"	18/7	24/8	20/9	B.P	R	"	"	10	49	7	1	"	2	18
" -79D3	"	13 poq	30/8	30/9	B.P	R	"	"	6	55	6	1	Dans F.	2	24
" -18 st	"	17/7	22/8	12/9	C.P	S.E	"	"	9	34	6	1	"	2	22
185D1A	"	18/7	3/9	27/9	C.P	S.E	"	"	8	43	6	1	"	2	22

58-185D1B	13/7	19/7	31/8	27/9	B.P	S.E	Non Vig	Indét.	8	43	6	1	Dans F.	2	22
" -185 D2"	"	18/71	24/8	16/9	B.P	S.E	"	"	5	43	6	1	"	2	22
59- 9 t	"	TARDIVE													
59-9 D1	"	18/7	26/8	15/9	B.B	S.E	"	"	6	38	7	1	"	2	17
59-24 t	"	17/7	30/8	12/9	B.P	S.E	"	"	7	32	6	1	"	2	1a
59-34D1	"	18/71	30/8	20/9	C.B	S.E	"	"	6	40	5	1	"	2	21
Pop 735	"	17/7	22/8	10/9	B.B	R	"	"	5	38	10	1	Au D.F.	2	32
Pop 736	"	18/7	22/8	7/9	B.B	E	"	Déter	5	33	8	1	"	3	14
58-95 t	"	18/7	30/8	27/9	C.P	S.E	"	Indét	7	32	7	1	Dans F.	2	1a
58-95 D2	"	17/7	24/8	27/9	C.P	R	"	"	7	46	8	1	Au D.F.	2	17
58-95D3	"	"	22/8	12/9	C.P	S.E	"	"	5	37	6	1	"	2	20
58-95D2B2	"	19/7	24/8	27/9	C.?	R	"	"	5	45	5	1	"	2	17
58-74D1C1	"	17/7	26/8	20/9	B.B	S.E	"	"	9	39	8	1	Dans F.	2	15
58-152	"	"	20/8	15/9	C.P	S.E	"	"	"	39	8	1	"	3	17
66-37	14/7	20/7	18/8	13/9	C.B	E	"	Dét	3	41	1	1	Au D.F.	2	17
66-54	14/7	17/8	16/9	10/9	C.B	"	"	"	4	48	7	1	"	a	18
66-57	13/7	Ressemis	7/9	25/9	C.B	E	"	"	6	41	7	1	Dans F.	3	15
66-62	"	18/7	22/8	20/9	C.B	E	"	"	"	41	7	1	"	3	15
66-64	14/7	19/7	20/8	11/9	B.P	E	"	"	3	45	5	1	Au D.F	5	14
66-74	14/7	19/7	18/8	10/9	C.P	E	"	"	5	35	5	1	"	4	15
66-75	13/7	17/7	16/8	10/9	C.B	E	"	"	3	43	5	1	"	3	14
78-16	"	18/7	18/8	12/9	B.B	E	"	"	"	48	5	1	"	2	17
78-29	14/7	18/7	20/8	13/9	B.P	E	"	"	4	52	7	1	"	3	12
78-35	13/7	17/7	18/8	11/9	B.P	E	"	"	2	46	6	1	"	3	17
78-37	"	"	14/8	6/9	C.B	E	"	"	"	45	7	1	"	3	15
78-88	"	18/7	17/8	11/9	B.B	E	"	"	4	50	8	1	"	4	14
78-39	"	17/7	18/8	13/9	B.B	E	"	"	3	58	7	1	Dans F.	3	17
78-40	"	"	16/8	7/9	B.B	E	"	"	3	40	9	1	"	3	13
78-42	"	"	18/8	12/9	C.B	E	"	"	7	55	8	1	En D.F.	2	15
78-74	"	"	16/8	10/9	C.B	E	"	"	"	38	8	1	Au DF.	3	16
78-1	"	"	24/8	27/9	B.P	F	"	Indét	5	50	5	1	Dans F.	2	13
78-2	"	"	20/8	9/9	C.P	S.E	Interm.	"	a	41	6	1	"	2	16
78-3	"	"	20/8	9/9	C.P	S.E	"	"	7	40	6	1	"	2	16
78-4	x														
-5	13/7	17/7	22/8	13/8	B.P	S.E	Non Vig	Indét	7	50	7	1	"	2	18
-6	"	"	27/8	20/9	B.B	S.E	"	"	6	35	6	1	"	3	13
-7	"	"	22/8	11/9	C.P	S.E	"	"	6	33	7	1	"	2	16
-8	"	"	22/8	11/9	C.P	S.E	"	"	8	32	6	1	"	2	18
-9	"	"	"	"	"	"	"	"	7	43	6	1	"	"	17
-10	"	"	22/8	20/9	C.P	3.E	"	"	7	37	6	1	"	2	12

78-1j	13/7	17/7	27/8	22/9	B.P	F	Non Vi	Indét	6	45	6	1	Dans F.	1	17
" -12	"	"	30/8	22/9	C.P	S.E	"	"	6	45	6	1	"	2	22
" -13	x	"													
" -14	"	"	22/8	11/9	C.P	S.E	"	"	6	36	6	1	"	2	15
" -15	"	"	26/8	22/9	B.B	R	"	"	7	44	10	1	En D.F.	3	11
" -16	x	"													
" -17	"	"	27/8	22/9	B.P	R	"	"	6	60	7	1	"	2	19
78-18	"	"	22/8	22/9	B.B	S.E	"	"	7	36	7	1	"	3	11
78-19	13/7	17/7	26/9	18/91	C.B	R	"	"	6	32	7	1	Au D.F.	2	15
" -20	"	"	27/8	15/9	C.P	R	"	"	4	43	6	1	Dans F.	3	20
" -21	"	"	22/8	15/9	C.P	R	"	"	7	40	6	1	"	3	14
" -22	"	"	20/8	13/9	C.P	T	"	Dét	6	41	5	1	Au D.F.	2	20
" -23	"	"	"	"	C.B	E	"	"	7	36	6	1	Dans F.	2	17
" -24	"	"	22/8	13/9	B.B	S.E	"	"	5	34	7	1	Au D.F.	2	15
" -25	"	"	20/8	13/9	B.B	S.R	"	Indét	4	35	7	1	"	3	14
" -26	"	"	27/8	20/9	B.P	E	"	"	9	45	5	1	Dans F.	2	23
" -27	"	"	24/8	13/9	C.P	S.R	"	"	6	50	7	1	"	3	18
" -28	"	"	29/8	20/9	B.P	S.E	"	"	7	46	5	1	"	3	16
" -29	"	"	19/8	15/9	C.P	E	"	Dét	7	55	7	1	"	3	10
" -30	"	"	24/8	15/9	C.P	E	"	Indét	5	37	7	1	En D.F	3	15
" 31	"	"	26/8	20/9	C.P	R	"	"	4	55	6	1	Dans F.	3	15
" -32	"	"	20/8	13/9	B.B	E	"	Dét	5	40	6	1	Au D.F	2	20
" -33	"	"	19/8	7/9	B.P	E	"	"	4	39	6	1	"	4	14
" -34	x	"													
" -35	"	"	"	13/9	B.P	E	"	"	5	48	6	1	Dans F.	3	18
" -36	"	"	24/8	20/9	B.B	R	"	"	8	38	7	1	Au D.F	3	17
" -37	x	"													
" -38	"	"	16/8	9/9	B.B	E	"	"	3	41	8	1	"	3	17
" -39	"	"	18/8	9/9	B.B	E	"	Dét	3	59	6	1	Dans F.	2	15
" -40	"	"	18/8	9/9	B.B	E	"	"	3	40	7	1	Au D.F	2	14
" -41	"	"	17/8	7/9	B.B	E	"	"	3	60	6	1	Dans F.a	3	13
" -43	"	18/7	19/8	12/9	B.B	E	"	"	5	47	7	1	Au D.F.	3	17
" -45	"	"	26/8	20/9	C.B	R	"	Indét	8	33	6	1	"	3	15
" -46	"	"	24/8	25/9	B.B	R	"	"	5	43	11	1	"	3	23
" -47	"	20/7	27/8	20/9	B.B	S.E	"	"	7	43	6	1	Dans F.	3	23
79- 1	"	17/7	3/9	27/9	C.P	S.E	"	"	7	46	5	1	"	2	16
79- 2	"	18/7	7/9	27/9	C.P	R	"	"	8	46	6	1	"	-	18
82- 1	"	17/8	TARDIVE												
82- 2	"	"	22/8	15/9	B.P	R	"	"	3	38	4	1	Au D.F	2	20
82- 3	"	20/8	3/9	30/9	C.B	R	"	"	7	48	6	1	"	2	14
82- 4	"	18/5	15/9	9/10	C.PR	R	"	"	6	50	8	1	"	3	18

82-6	13/7	16/7	15/9	9/10	C.P	R	Non	Indét	5	45	9	1	Au	D.F.	3	19
82-6	"	"	27/9	27/9	B.B	R	"	"	9	49	11	1	"	"	3	11
82-7	"	"	25/8	15/9	C.B	E	"	Dét.	2	36	5	1	"	"	4	18
82-8	"	"	19/8	15/9	R.B	E	"	"	3	35	4	1	"	"	2	17
82-9	"	"	18/8	13/9	B.B	E	"	"	4	42	8	1	"	"	3	18
82-10	"	"	20/8	15/9	B.B	E	"	Indét	7	37	8	1	"	"	3	17

Au cours donc de cette campagne nous avons **identifié** plusieurs **variétés** très intéressantes suivant le **caractère** observe.

Variétés très précoces

Pop 736
78-37
66-75
66-74
CNIH 64-3
66-54
78-74
66-61
66-58
78-40

Variétés à longues 'gousses

Pop 735
63- 8
66-77
59-20A
59-208
59-21
66-12

Variétés à grosses gousses bien remplies

Worthmore
82-3
66-12
66-73
66-55
66-61
66-59
60-6
60-8
60-9
60-2
58-79 D₃

Variétés bonnes mais à gousses courtes _

66-53
66-63
66-64
66-70

2.1.2. Collection de niébé tardif

Cette collection comprend toutes les variétés à cycle long c'est-à-dire les variétés sensibles à la photopériode. Parmi ces variétés, on compte 77 numéros dont le semis a été effectué le 28-08-82. On remarque que en retardant le semis de telles variétés on raccourcit énormément le cycle et la croissance végétative aérienne est très limitée.

Ce faisant pour avoir un rendement optimum avec ces variétés il faut un semis retardé et il faut nécessairement jouer sur la densité de plants en l'augmentant. Malgré leur défaut lié à la tardivité, les variétés photosensibles ont longtemps existé en milieu rural. Les raisons qui peuvent expliquer cet état de fait sont :

- la plasticité de ces variétés : leur date de maturation intervient toujours à la même période quelle que soit la date de semis ;

- au moment des premiers semis, le calendrier de travail du paysan est tellement chargé que l'on constate souvent des goulots d'étranglement. Devant cette situation, les gens ont tout naturellement tendance à semer les cultures principales comme le niébé, l'arachide ensuite viennent les autres autres spéculations secondaires comme le niébé dans le cas de ce qui nous concerne.

2.1.2.1. - Méthode d'étude

La méthodologie utilisée pour tester ces variétés est la même que celle utilisée pour la collection hâtive : donc 2 lignes de 5 m de long avec une séparation de 3 m entre les variétés.

2.1.2.2" - Résultats

Au vue de ces résultats on remarque^{que/} la production de gousses est assez faible dans l'ensemble puisque du semis à la récolte on a enregistré quelques 100 mm.

D'autre part l'arrêt précoce de bonnes pluies à partir du 15 septembre n'a pas contribué à faciliter la production de gousses.

Du point de vue part toutes ces variétés sont rampantes à croissance indéterminée d'où leur aptitude à supporter des conditions pluviométriques précaires.

2.2. - Collection des espèces diverses

2.2.1. Tournesol

10 variétés de tournesol ont été semées le 15.07.82 en collection. Dans l'ensemble on remarque un bon comportement végétatif avec une hauteur de plant qui varie de 240 cm * le cultivar Tournesol II a 125 cm avec PERODOVIK. /avec Tous les plants pluricapitulés ont été éliminés. Parmi les plants restants, certains avaient un diamètre de capitule grand ce qui dénote un caractère bon rendement.

2.2.2. - Pois chiche (Chick pea)

La collection de Pois chiche a été semée le 25.8.82. La levée générale est intervenue le 31.8.82. Alors que cette levée est très correcte, on a remarqué entre la 2e et 3e semaine un flétrissement généralisé de tous les plants suivi d'une dégénérescence complète. On peut croire que la date de

III- ESSAIS VARIETAUX

3.1. - Essais des nouvelles obtentions (E. N. O.)

Il comprend Ses 20 meilleures lignes issues de croisements qui ont été effectués à Bambey. Parmi celles-ci, certaines sont déjà vulgarisées ou en voie de vulgarisation. Ils'agit de Mougne, Ndiambour, Bambey 21.

Tableau II - Résultats de l'essai N.O. en kg/ha de graines à Bambey 1982

	Rendement	Semis 50 %	Port
j 1/2 58-74 L ₁	/ - G - y - - 63		R
1/2 58-74 L ₃₉	1836	63	R
Bambey 4	2096	58	R
Bambey 5	2245	58	R
" 21	2057	56	E
Ndiambour	1999	62	SR
Mougne	2243	59	R
Bambey 22	2196	58	E
Bambey 23	2105	56	"
" 24	1590	57	"
" 25	2012	57	"
" 25	1495	56	"
" 27	1641	56	"
" 28	2017	56	"
" 29	2468	59	"
" 30	2541	56	"
" 31	1810	55	"
" 32	1892	55	"
" 33	1948	55	"
H à 7 sangs	1845	59	S.E
Moyenne	2018.23		
C.V.	14,94 %		
L S D	509.8		
Pluie	452.2 mm		
Nombre de jours de pluie	36		

Il existe des différences significatives entre les variétés en particulier Bambey 30 et 29 et 1/2 58- 74 L1 sont meilleures au point de vue rendement. Cet essai a été semé le 12 juillet et la 1ère récolte est survenue le 16 septembre soit 66 jours de cycle, la deuxième récolte est effectuée le 8 octobre c'est-à-dire à 85 jours.

3.2. - Essai variétal SAFGRAD

Le SAFGRAD est un projet de recherche et de développement des cultures vivrières dans les zones semi-arides. Son siège se trouve à Karaboinsé en Haute-Volta.

3.2.1. - Les objectifs

1/ - Rendre le plasma germinatif du niébé élite disponible aux scientifiques dans les régions semi-arides de l'Afrique tropicale en vue de sélectionner des lignées pouvant être testées et utilisées comme variétés ou comme source de matériel.

2/ - Permettre à chaque scientifique d'évaluer systématiquement son matériel à travers un environnement varié.

3/ - Identifier et développer des variétés possédant une grande adaptabilité et un long spectre de tolérance aux principales maladies, aux insectes et à la sécheresse.

3.2.2. - Matériel et méthode

20 lignées ont été testées dont 5 en provenance du Sénégal. Il s'agit de Mougne, Ndiambour, Bambey 21, 58-57 et 59-25 plus un témoin du Sénégal : 58-185. Les variétés utilisées sont soit érigées ou rampantes. Le modèle de l'expérimentation est celui du bloc complet randomisé avec 4 répétitions. Les parcelles élémentaires comprennent 4 lignes de 4 m chacune.

L'essai est implanté dans 4 sites qui sont Bambey, Louga, Séfa et Sinthi ou-Malème.

3.2.2. - Résultats et discussions

Tableau III - Rendement en kg de graines/ha dans les 4 stations en 1982

Variétés	Bambey	Sinthiou-Malèrne	Séfa	Louga
Kpodigueue	2549	1978	1552	752
IAR 341	959	1915	1231	575
" 355	2118	1764	1491	539
TN 88-63	1574	2962	1476	1033
Ndiambour	2071	1895	1151	1092
58-185	2143	2341	2296	689
Kn-1	2171	2637	2127	1060
TVX 1848-01F	2147	1783	898	956
59-25	2679	1773	1380	1067
Rhenoster	1878	1442	895	971
Mougne	1945	2767	1961	777
Vita-5	1914	2423	1602	564
Suvita-2	2423	2967	1657	718
58-57	2250	3058	1663	610
TVX 4262-09D	2095	1431	1272	760
Bambey 21	2151	1402	1192	1001
IAR 48	2440	2590	2311	937
TVX 3236	2494	3013	2666	433
TVX 1999-01F	2398	2800	2752	971
Vita - 4	1104	1567	949	719
\bar{X} générale	2075	2225,91	1627,8	816,3
C.V.	13 %	19,67%	24,49 %	28,59 %
LSD	456,03	739,9	756,4	394,4
Pluviométrie	452,2	603	861,4	214,8
Nombre jours de pluie	36	41	68	25

Malgré la différence qui existe du niveau des rendements pour les différentes stations, on remarque quand même un assez bon comportement de toutes ces lignes. Concernant le rendement en graines, il existe des différences statistiquement significatives entre les traitements au niveau de chaque station.

Toutes les variétés sénégalaises se classent parmi les 10 premières dans le classement général.

Tableau IV - Meilleures variétés de l'essai SAFGRAD

Variétés	Origine	Rendement moyen des 4 sites
TVX 1999 - 01F	Hte-Volta/IITA	2230 kg/ha
TVX 3236	"	2151
IAR 48	"	2069
Kn-1	"	1998
Suvi ta-2	"	1941
58-57	SENEGAL	1895
58-185	"	1867
Mougne	"	1862
TN 88-63	NIGER	1761
59-25	SENEGAL	1724

3.3. - Essais U.C.R. (University of California Riverside)

Le Sénégal a entrepris depuis 1980 un projet de coopération avec 3 Universités américaines pour le développement de la culture du haricot-niébé (CRSP). C'est dans ce cadre que 2 types d'essais ont été menés à Bambey et Louga durant cet hivernage. Le premier appelé essai avance comprend 19 lignées les meilleures des années précédentes plus un témoin du Sénégal et le deuxième appelé essai initial comprend 9 lignées plus un témoin.

3.3.1. - Essai U.C.H. Initial

10 lignées ont été semées en parcelle de 4 m de long randomisées 4 répétitions. La parcelle utile comprend 2 lignes centrales et l'essai est implanté à Bambey et Louga.

Tableau V : Résultats de Bambey et Louga en kg/ha de graines

Variétés	Bambey							Louga	
	Nbre poquets levés/34	Semis 50 % florais	Semis lère gousse	X L pèdonc.	nbre gouss. /pèdon.	X kg /ha	Port	Nbre poqu.	X kg/ha
7977	32	37	37	17	32	2047	E	31	827
8006	29	37	36	17	28	2027	"	30	673
8047	32	35	35	17	39	2427	"	33	789
8055	31	35	35	17	20	2240		33	763
Chino	31	36	36	18	29	2265		32	1079
CB5-D	31	36	36	19	31	2345	"	32	1098
1.2.1	31	37	36	18	27	2149	"	25	723
ii A 7 Sangs	31	40	38	20	29	2018	S. E	26	807
8049	32	35	37	17	21	2420	E	33	909
Bambey 21	32	38	38	18	25	2180	E	29	754
Xg						2212,87			842,4
C.V						13,11 %			18,93
L S D						N. S			277,5

3.3.2. - Essai U. C. K. avancé

20 variétés ont été testées on 4 blocs randomisés.

Tableau VI : Résultats en kg/ha à Bambey et Louga hivernage. 1982

Variétés	Bambey								Louga	
	Nbre poqu. levés/34	Semis 50 % flor.	X date lère gousse	X L pèdonc	X nbre gousses/pied	gousse/plant	gousse/plant	kg/ha	Nbre poqu. levés/34	Kg/ha
C.B.5	32	36	34	55	3	18	137	2354	32	922
C.B.5-1	32	36	35	51	3	19	31	2204	33	994
Chino	32	35	36	46	3	19	29	2371	33	872
Chino-1	32	36	35	49	3	20	21	2251	32	906
1-8-5	32	35	35	49	3	16	133	2239	130	904
1-1-14	31	36	35	154	2	16	37	2141	133	783
1-5-9	32	35	35	54	2	17	30	2114	133	787
1-12-3	32	:	327	56	3	18	31	2406	32	11091
1-11-1	32	37	35	52	2	17	28	2290	30	949
1-2-1	32	36	35	55	3	19	31	2324	33	663
1-2-5	31	35	34	53	3	18	43	2182	31	829
2-4-5	32	37	35	48	2	17	29	2334	32	884
2-13-4	31	35	35	44	2	117	29	2208	27	670
2-2-2	32	35	35	53	2	19	32	1956	32	786
2-11-9	32	36	36	53	2	117	26	2139	32	650
3-4-11	32	35	34	57	2	18	30	2305	33	901
3-8-4	32	37	35	53	2	17	34	2261	133	815
3-4-13	32	37	34	53	2	17	30	2418	(31)	1026
3-4-1	32	35	34	54	2	17	30	2033	30	919
Bambey 21	32	36	35	55	3	17	27	2268	30	699
X générale								2239.93		850.37
C. V.								8.921		14.79
L. S. D.								N.S.		212.57

Les résultats des deux essais U.C.R. prouvent en principe une bonne performance de ces variétés à Bambey surtout mais également à Louga. Dans l'ensemble on remarque une bonne précocité qui est assez sécurisant quand on sait que les pluies deviennent de plus en plus faibles et connaissent un arrêt précoce.

La détermination de la croissance sera certainement à éviter dans la zone de Louga à cause des risques de sécheresse.

3.4. - Essais régionaux variétaux de niébé

3.4.1. - Matériel et méthode

Cet essai est constitué de 10 variétés en provenance des différents pays membres de l'institut du Sahel. Parmi ces variétés, 3 sont à cycle long et sensibles à la photopériode. Ces variétés ont été testées dans cinq localités

Dans toutes ces localités le bloc aléatoire complètement randomisé a été utilisé. Les parcelles élémentaires sont constituées de 6 lignes de 6 m de long. Les écartements sont de 0,60 m entre les lignes et 0,30 sur la ligne. La parcelle utile est constituée de 4 lignes.

3.4.2. - Résultats

Tableau VII : Rendements en graines kg/ha dans les 5 sites.

Variétés	Bambey	Sinthiou-Malème	Séfa	Louga	Nioro
Kn-1	2769	987	1288	301	120
15-315	3076	325	1130	433	276
X	907	x	x	x	x
TN 88-63	1962	1478	1418	698	179
ricogne	3073	1288	1881	543	189
58-57	22139	939	871	888	83
Gorom-Gorom	2084	1602	1583	609	310
59-9	595	xx	x	x	x
Mélange K	325	x	x	x	x
Moyenne générale	1958,6	1178,39	1678	561,75	181,71
			1404,9		
C.V.	17,36 %	34,84 %	18,08	30,24 %	-
L.S.D.	591	N.S.*	452,79	269,38	N.S.

N.S. : Non Significatif.

On remarque une grande variation de rendements au niveau des sites. Dans les stations de **Séfa-Sinthiou-Malème** et **Nioro**, malgré une pluviométrie qui semblait être normale, les rendements sont dans l'ensemble très faibles surtout à **Nioro** où la situation mérite une attention. Le grand développement végétatif aérien a causé un entrelacement important créant un milieu propice aux différents parasites en particulier ceux qui attaquent la floraison. Comme on sait que ces dégâts peuvent être très élevés, on comprend que les rendements soient très faibles dans certaines zones. A **Bambey** où les opérations culturales ont été bien exécutées et où les traitements phytosanitaires ont été effectués à temps. On a pu avoir quand même des rendements assez bons.

Ces résultats nous amènent également à réfléchir sur le problème des **variétés** photosensibles : en Semis précoce, ces variétés se développent excessivement ce qui crée un milieu favorable au développement des parasites de tout genre. D'autre part dans bon nombre d'observations, la production de gousses se trouve sur les parties latérales ce qui fait qu'elle est souvent **faible**.

IV - CONCLUSION GENERALE

Les conditions pluviométriques qui ont **présidé** la campagne agricole de cette **année ont été déficitaires** mais la régularité des pluies aidant, la catastrophe a pu être **atténuée**. C'est la raison pour laquelle, les **différentes** légumineuses qui ont **été** semées soit en essais, soit en collection n'ont pas connu de stress hydrique d'ou l'intérêt particulier qu'on doit leur accorder. **Quant** au pois **d'angole** qui a **été** semé en collection à Bambey et en essais à Séfa, il a quand même souffert à cause d'un cycle **végétatif** trop long et d'une attaque de sauteriaux, mais je reste convaincu que sa culture est possible dans la zone allant du **Sud** de Kaolack à la Casamance. Les espèces de la collection qui ont été **semées** tard à cause de leur sensibilité à la photopériode n'ont pas connu de succès ; les pluies s'étant arrêtées très tôt cette année. L'**expérimentation** variétale de cette campagne a permis de ressortir un certain nombre de variétés intéressantes soit à cause du rendement soit à cause du port ou de la qualité de la graine. A part les variétés **bien connues** au Sénégal qui sont **Mougne, Ndiambour, 58657 et Bambey 21**, on remarque la **Bambey 29 et 30** qui ont eu les meilleurs rendements pour les obtentions de Bambey. Cortsernant les variétés étrangères on voit que les variétés **TVX 1999-01F, 3236, IAR 48 et Suvita-2** ont bien donné dans toutes les stations et ont pour la plupart des ports rampants. Quant aux variétés érigées en provenance de Californie, on note un **très bon** comportement des lignes **3-4-13, 1-12-3, 3-4-1, 3-4-11, C-B-5-1**.

Donc la culture du **niébé** doit être encouragée car **très possible** dans toutes les écologies du Sénégal. D'autre **part** le **niébé** en tant que légumineuse alimentaire peut jouer un rôle très important dans l'équilibre nutritionnel surtout en milieu paysan où le pouvoir d'achat ne permet plus de consommer les protéines d'origine animale **nécessaire** à leur **organisme**.

Dans cet objectif **des** efforts sérieux doivent être menés dans le domaine de la **protection** de la culture et des stocks et dans la promotion d'un **marché national**.
