

REPUBLIQUE DU SENEGAL.

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT
RURAL.

INSTITUT SENEGALAIS DE
RECHERCHES AGRICOLES.

CI000307

F011
CLE/CI

1985/5

DEPARTEMENT DE RECHERCHES SUR
LES PRODUCTIONS VEGETALES .

PROGRAMME MAIS IRRIGUE

RAPPORT ANALYTIQUE DE
CAMPAGNE D'HIVERNAGE 1985

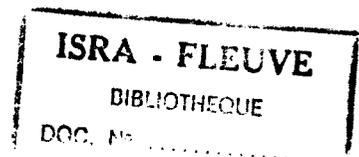
B. CLERGET.

AOUT 1986.

CENTRE DE RECHERCHES AGRICOLES
DE SAINT-LOUIS - CRA/PLEUVE.

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
- Relevé météorologique de la campagne	2
- Bilans hydriques pour la culture du maïs	4
- Conditions de réalisation des expérimentations	6
- Observations reportées sur les tableaux	9
- Résumé et conclusions	11
- Liste des actions d'hivernage 1985	15
- Fiches des actions élémentaires	17



STATION DE FANAYE
RELEVES METEOROLOGIQUES

Mois	Décade	T max (moy. jour)	T min (moy. jour)	EV bac A (mm/jour)	Somme des pluies (mm)
AOUT	2	35,5	19,0	8,6	15,6
	3	37,9	19,9	8,8	12,6
SEPT.	1	37,6	25,8	8,4	16,9
	2	37,6	24,5	7,6	20
	3	35,8	24,0	8,4	
OCT.	1	38,9	24,7	6,7	
	2	39,2	24,0	10,8	
	3	39,2	23,0	11,2	
NOV.	1	38,4	20,4	9,8	
	2	33,2	16,9	10,3	
	3	35,1	17,5	9,2	
DEC.	1	33,1	15,9	11,6	

STATION DE GUEDE
RELEVES METEOROLOGIQUES

Mois	Décade	T max (moy. jour)	T min (moy. jour)	EV bac A (mm/jour)	Somme des pluies (mm)
JUILLET	3	35,5	24,1	10,4	2,1
AOUT	1	36,0	24,2	9,3	40,1
	2	35,7	23,9	10,6	24,2
	3	36,9	25,3	11,5	69,6
SEPTEMBRE	1	34,5	24,1	7,6	45,4
	2	37,6	24,6	9,9	8,2
	3	36,5	24,2	8,3	1,3
OCTOBRE	1	39,3	25,2	10,9	
	2	39,7	23,2	12,0	
	3	39,8	20,2	11,6	
NOVEMBRE	1	39,5	18,3	11,2	

STATION DE FANAYE
BILAN HYDRIQUE DU MAIS

MOIS	DECADE	EV bac (mm/jour)	CYCLE 85 JOURS			CYCLE 95 JOURS		
			STADE	K' (RIJKS)	Besoins en eau (mm)	STADE	K' (RIJKS)	Besoins en eau
AOUT	2	8,8	semis 14.08	0,4	17,6	semis 14.08	0,4	17,6
SEPTEMBRE	3	8,4		0,4	37,0		0,4	37,0
	1	7,6		0,9	68,4		0,9	68,4
	2	8,4		0,9	75,6		0,9	75,6
OCTOBRE	3	6,7		0,9	60,3		0,9	60,3
	1	10,8	floraison 5.10	0,9	97,2	floraison 9.10	0,9	97,2
	2	11,2		0,9	100,8		0,9	100,8
NOVEMBRE	3	9,8		0,9	97,0		0,9	97,0
	1	10,3	maturité 10.11	0,5	51,5		0,5	51,5
	2	9,2				maturité 20.11	0,5	46,0
DECEMBRE	3	9,2	récolte 28.11					
	1	11,6				récolte 10.12		
TOTAL DES BESOINS EN EAU (mm) :					605,4			651,4

Somme des pluies : - pendant la culture : 65 mm
 - pour toute la saison : 138 mm

STATION DE GUEDE
BILAN HYDRIQUE DU MAIS

MOIS	DECADE	EV bac f (mm/jour)	CYCLE 85 JOURS			CYCLE 95 JOURS		
			STADE	K' (RIJKS)	Besoins en eau (Mn)	STADE	K' (RIJKS)	Besoins en eau (mm)
JUILLET	3	10,4	semis 24.07	0,4	29,1	semis 24.07	0,4	29,1
AOÛT	1	9,3		0,4	37,2		0,4	37,2
	2	10,6		0,9	95,4		0,9	95,4
	3	11,5		0,9	113,9		0,9	113,9
SEPTEMBRE	1	7,6		0,9	68,8		0,9	68,8
	2	9,9	floraison 11.09	0,9	89,1	floraison 16.09	0,9	89,1
	3	8,3		0,9	74,7		0,9	74,7
OCTOBRE	1	10,9		0,5	54,5		0,5	54,5
	2	12,0	maturité 16.10	0,5	36,0		0,5	36,0
	3	11,6				maturité: 29.10	0,5	52,2
NOVEMBRE	1	11,2	récolte 6.11			récolte 6.11		
TOTAL DES BESOINS EN EAU (mm) :					599,2			718,5

Somme des pluies : - pendant la culture **193**

- pendant toute la saison : **209**

6

ESSAI		1ère IRRIGATION	NOMBRE D'IRRIGATIONS	DATE 1er UREE	DATE 2e UREE	DESHERBAGES	DATE DE RECOLTE	RDT MOYEN EARLY THAI (kg/ha)
EV01F		17-08	9	7-09	25-09	2-09/18-09/30-09	p-11	5130
EV02F	EMIAT	16-08	10	7-09	25-09	" " "	11-12	4720
EV02G	EMIAT	24-07	11	22-08	2-09	12-08 / 5-09	6-11	1490
EV03G		24-07	10	22-08	2-09	12-08 / 5-09	17-10	
EV04G		24-07	11	22-08	2-09	12-08 / 5-09	6-11	
EV05G		24-07	11	22-08	2-09	12-08 / 5-09	6-11	
EV06G		24-07	10	22-08	2-09	12-08 / 5-09	17-10	2564
EV07G	RUVT2	24-07	11	22-08	2-09	12-08 / 5-09	6-11	1647
EV08G	EVT10D (84)	24-07	11	22-08	2-09	12-08 / 5-09	6-11	2039
EV09G	EVT10E (84)	24-07	10	22-08	2-09	12-08 / 5-09	24-10	1381
EV10F	EVT12A (84)	17-08	9	7-09	25-09	2-09/18-09/30-09	10-12	4635
EV11F	EVT12B (84)	17-08	10	7-09	25-09	" " "	12-12	5159
EV12F	EVT13 (84)	16-08	9	7-09	25-09	" " "	9-12	5741
EV13F	EVT14A (84)	17-08	9	7-09	25-09	" " "	28-11	4342
EV14F	EVT14B (84)	17-08	10	7-09	25-09	" " "	29-11	3959
PO2F		16-08	9	7-09	25-09	" " "	26-11	

Conditions de réalisation des expérimentations de l'hivernage 1985

//) ONDITIONS D E REALISATION D E S EXPERIMENTATIONS

Voir tableau correspondant

Préparation du sol :

- Guédé : précédent blé, labour, reprise au rotavator
- Fanave : jachère ancienne, 2 passages de rotavator

Les Opérations suivantes sont identiques :

- Semis manuel en sec, à 53 000 pied /ha
- Désherbage en sec, post-semis, à l'atrazine
- Irrigation immédiate
- Sarclage en fonction de la levée des adventices
- 2 épandages d'urée : montaison et sortie paniculaire

. Fumure :

Date	U n i t é s			Engrais	kg/ha
	N	P	K		
fond	24	54	81	8 -18- 27	300
		23		TSP	50
7-8 feuilles	69			Urée	150
panicules	46			Urée	100
	139	77	81		

Protection sanitaire

- Epandage de furadan au semis
- A Fanave traitement au Thimul 35 d'une attaque de chenilles défoliatrices en montaison
- Présence de quelques pucerons et de quelques foreurs.

Remarques :

Dans les deux stations, les semis ont été tardifs, par suite du retard de la crue : la fermeture du barrage anti-sel entraîne une baisse du niveau de l'eau, en dessous du niveau zéro. Dans ces conditions, les 2 bras du Doué et du N'Gallenka sur lesquels se trouvent nos stations sont taris en Juin, jusqu'à l'arrivée de la crue.

Le semis à Guédé a été trop précoce, la crue a tardé plus que prévue et les semences sont restées trop longtemps en sec.

Le niveau des résultats atteints à Guédé est bien inférieur à celui de Fanaye.

La cause en revient essentiellement à une mauvaise conduite de l'irrigation : les arrosages ont été trop fréquents en début de végétation et surtout le drainage a été conduit à contre-pente pendant toute la saison.

OBSERVATIONS REPORTEES DANS LES TABLEAUX

Les observations sont reportées par variété. Il s'agit d'une moyenne pour tous les essais comportant plusieurs répétitions.

- . Rendement : en kg/ha de grain ramené à 15% d'humidité
- . % du témoin : rapport du rendement de la variété à celui du témoin, Early Thai
- . Comparaison de moyenne : test Newman et Keuls au risque 5%. On n'a pas mis en évidence de différence significative entre variétés appartenant au même groupe (même lettre)
- . Date de floraison mâle : nombre de jours après semis (JAS) pour atteindre la floraison mâle (50% des pieds émettant du pollen)
- . kart de floraison : nombre de jours de décalage entre floraison mâle et femelle (50% des pieds avec un épi montrant des soies)
- . Date de maturité : nombre de jours entre le semis et le dessèchement des spathes sur 50% des pieds présents
- . % de plants présents : rapport entre le nombre de pieds présents et le nombre de pieds théorique
- . % verse : nombre de plants versés sur le nombre de plants présents
- . % casse : nombre de plants cassés sur le nombre de plants présents
- . Coefficient de prolificité : nombre des épis corrects, retenus sur le nombre de plants présents
- . Couverture de l'épi : note de 1 à 5 : 1 = couverture parfaite de 1 épi par les spathes
5 = épi totalement nu, spathes très lâches
- . Humidité à la récolte : humidité du grain, mesurée au battage, juste après récolte, avec un testeur électronique
- . Grain : caractéristiques du grain :

Couleur : J = jaune	Texture : D = denté
B = blanc	C = corné
O = orangé	

Analyses statistiques

- Le traitement des données a été réalisé sur logiciel MSTAT

- On donne : 1) les résultats de l'analyse de variance

* valeurs de F pour les différents facteurs de variation

* probabilité que cette valeur de F soit due au hasard

* degré de signification de F, dans les normes habituelles

N.S = non significatif

S = significatif - F atteint une valeur significativement
différente de 0, au risque 5%

HS = hautement significatif - risque \leq 1%

THS = très hautement significatif - risque \leq 1%

2) la moyenne de rendement de 1 'essai, en kg/ha

3) le coefficient de variation

Dans les tableaux on indique par des lettres, les classes résultantes de la comparaison des moyennes par le test de Newman et Keuls, au risque 5%.

On indique aussi, pour mémoire, la p.p.d.s (plus petite différence significative).

Mais ce test est trop faible pour le nombre des variétés comparées dans chaque essai.

RESUME ET CONCLUSIONS

Cette campagne d'hivernage 1985 constitue la première campagne importante du programme mais-fleuve.

Elle a été conduite sur deux stations, Fanaye et Guédé. Cette campagne constituait donc une phase de rodage pour l'équipe mise en place, une approche des techniques culturales particulières de la région, un apprentissage des conditions et des contraintes propres à chacune des stations.

En dehors du programme variétal proprement dit, quelques essais phytotechniques ont donc été mis en place afin d'obtenir quelques informations sur les besoins en fumure et les dates de semis possibles (essais P01 F 85 (1) et PG2 F 85 (1)).

On a aussi testé différents plans expérimentaux : blocs, carre latin, lattice carré. La qualité des résultats obtenus est très liée à la station d'essai. Tous les essais de Guédé sont mauvais, par suite des mauvaises conditions de levée puis d'irrigation tout au long de la campagne. De plus, le terrain utilisé semble très hétérogène : suivant l'emplacement on a mesuré des profondeurs d'enracinement de 55 cm à 25 cm. Dans ce dernier cas, un horizon racinaire horizontal à 25 cm indique clairement un obstacle à la pénétration.

A Fanaye, en revanche, la qualité des essais est correcte, avec des moyennes de rendement de 3863 à 6244 kg/ha et des C.V de 8 à 17%.

1. Essais variétaux

Par suite des difficultés rencontrées, l'essentiel des résultats acquis concernent les variétés du CIMMYT testées à Fanaye (essai EVT).

On possède ainsi un référentiel correct du comportement des différentes populations du CIMMYT testées pendant cet hivernage.

Il faut insister sur le fait que ces populations sont améliorées par le CIMMYT depuis une trentaine d'années et constituent sans aucun doute la meilleure base génétique disponible pour la création variétale en climat tropical.

Il est donc capital de tester l'aptitude de ces populations dans la Vallée du Fleuve Sénégal.

On trouvera dans le tableau correspondant les caractéristiques moyennes, des variétés actuellement issues de ces populations, recueillies dans les essais de cet hivernage.

On a indiqué entre parenthèse, pour chaque population, le nombre de variétés observées.

Les autres essais variétaux, menés à Guédé dans des conditions non satisfaisantes, ne permettent pas de conclusion définitive.

2. Reconduction de variétés

Un certain nombre de variétés ont été ramenées de Bambeu ou introduites de l'étranger et reconduites en endogamie.

Celles pour lesquelles on a obtenu une récolte sont maintenant conservées en chambre Climatée à Saint-Louis. (voir N 01 F 85 (1)).

3. Multiplication de semences

Trois multiplications de 250 m² ont été mises en place à partir de variétés réintroduites de leur pays d'origine.

VARIETE	ORIGINE	MULTIPLICATION	RECOLTE
Early Thai	IRRI Thaïlande	Ndiol	30 kg
Diara	IARI Inde	Guédé	34 kg
Penjalinan	IRRI Thaïlande	Fanaye	ratée

4. Essai de fumure

On a testé des fumures PKS. Seul le facteur azote est discriminé, donc aucun des facteurs testés. L'expérience doit être poursuivie pour mesurer l'effet d'épuisement du sol.

On a noté le potentiel important du sol resté en jachère depuis longtemps :

3456 kg/ha de Early Thai

5. Essai de dates de semis

On mène à Fanaye un essai de date de semis pendant toute l'année, afin d'établir la courbe du rendement fonction de cette date et connaître les périodes de culture possibles en station.

On vérifie que la période optimale pour le semis se situe entre le 15 Juin et le 15 Juillet.

On constate que la durée du cycle varie beaucoup en fonction de la date de semis, même en cours d'hivernage.

| _ISTE DES ACTIONS D'HIVERNAGE 1985

<u>ESSAI</u>	<u>STATION</u>	<u>OPERATION</u>	<u>PAGE</u>
EV01	Fanaye	Essai de 4 variétés vulgarisées	17
EV02	Fanaye	Essai EMIAT (IRAT-FRASEMA)	21
EV02	Guédé	"	25
EV03	Guédé	Essai de variétés IRAT semi-précoces	29
EV04	Guédé	Essai de variétés précoces	31
EV05	Guédé	Essai de variétés semi-tardives	33
EV06	Guédé	Essai de variétés précoces	35
EV07	Guédé	Essai régional SAFGRAD-RUVT2	37
EV08	Guédé	Essai CIMMYT EVT 10D	39
EV09	Guédé	Essai CIMMYT EVT 10E	41
EV10	Fanaye	Essai CIMMYT EVT 12A, blancs tardifs	43
EV11	Fanaye	Essai CIMMYT EVT 12B, blancs tardifs	47
EV12	Fanaye	Essai CIMMYT EVT 13, jaunes tardifs	49
EV13	Fanaye	Essai CIMMYT EVT 14A, jaunes semi-précoces	51
EV14	Fanaye	Essai CIMMYT EVT 14B, blancs semi-précoces	53
P01	Fanaye	Essai de dates de semis	55
P02	Fanaye	Essai de fumures minérales	61
N01	Fanaye	Reconduction de variétés	67

ESSAI : EVO1 F 85 (1)
 CARRE LATIN

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison mâle (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
PENJALINAN	5427		a			90	168	78	86	0	3	88			
DIARA	4999		a			87	175	85	70	0	4	84			
EARLY THAI	4581		a			88	171	84	82	0	5	86			
JDB	2684		b			88	154	60	60	0	3	52			

Moyenne de l'essai : 4422

p.p.d.s. :

cv. : 16,71 %

ESSAI : EVO1 F 85 (1)
 BLOCS DE FISCHER

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison	Ecart de floraison	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
EARLY THAI PENJALINAN	4775 3450		a b			89	181	88	96	0	2	94			
						90	178	90	82	0	5	88			
DIARA	3963		a b			90	178	88	74	0	3	97			
JDB	2941					87	168	60	69	0	2	76			

Moyenne de l'essai : 4007

p.p.d.s. :

cv. : 17,66 %

On retrouve cette situation dans tous les essais de Fanaye : sur 4 blocs, 2 sont du côté drain, favorisés, 2 sont du côté arroseur, donc défavorisés.

Ceci explique les fortes valeurs de F pour les répétitions, qui indiquent d'importantes différences entre les blocs.

Ces faits ont été constatés clairement sur le terrain.

- En dépit des dispositifs différents et des moyennes différentes, les coefficients de variation restent semblables. Ils sont élevés, cela tient sans doute au petit nombre de traitements en jeu

- Cependant, le dispositif en carré latin montre malgré tout une meilleure efficacité :

- * la valeur de F pour les variétés est bien supérieure

- * il permet de discriminer totalement 2 classes de variétés avec le test de Newman et Keuls.

- En revanche, le classement des trois variétés Penjalinan, Diara et Early Thaï ne peut être fait. Il est différent et non significatif dans les deux essais.

On peut tout de même se demander s'il ne s'agit pas d'une réaction différentielle face aux conditions d'enneigement: Early Thaï se comporterait mieux dans ce cas, tandis que Penjalinan posséderait un meilleur potentiel, en bonnes conditions. Des observations allant dans ce sens ont été faites au champ.

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison • âle (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité des plants (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
PFA 14	8470	180		48	4	93	185	95	95	0	0	88		17.0	J-D
FBH 1	7652	170		50	4	90	155	80	95	0	0	98		20.5	B-CD
HE 1047	7495	159		47	2	84	185	65	95	0	5	98		12.4	J-P
PFA 13	8041	154		42	5	84	165	60	90	0	5	97		10.5	J-D
PFA 11	6131	141		49	4	89	95	100	95	0	3	100		14.0	B-CD
HE 6132	72.87	140		47	3	85	165	70	an	n	5	87		11.0	J-D
BRENNUS PAU 564	6268	137		45	2	82	180	60	88	0	11	97		10.3	T-D
IRAT 83	6175	137		49	3	95	180	105	95	0	0	90		18.3	J-DC
PFA 15	6274	132		49	3	85	175	80	71	0	0	103		12.0	J-D
IRAT 178	5891	128		51	3	93	170	95	71	n	0	97		19.0	R-CD
FBH4	6003	127		48	4	88	180	75	95	0	8	85		13.2	J-CD
8322-13	5628	123		49	3	95	195	115	90	0	0	118		37.3	R-C
IRAT 81	5640	121		54	4	101	185	90	71	0	0	73		20.4	R-CD
LIMA PAU 540	5476	116		41	4	82	165	60	76	0	6	97		10.7	T-D
PHOEBUS PALI 345	5082	113		42	4	82	160	70	86	3	0	100		10.9	J-D
PFA 12	5360	112		45	2	82	170	80	69	0	3	303		16.5	R-CD
SETE LAGOAS 7931	5169	110		47	3	86	170	65	93	3	3	97		15.7	o-c
FERKE (1) 8128	5330	105		48	4	95	180	85	76	0	3	106		11.0	J-DC
LOS BANOS 8027	5194	100		48	3	86	175	95	88	n	n	108		15.3	O-C
ILONGA (1) 7930	4749	94		42	5	82	175	65	88	3	0	108		11.2	R-c
8329 -23	4145	91		47	3	95	170	100	60	0	4	104		14.5	J-D
CONCORDE PAU 560	3659	77		47	3	88	155	60	64	0	0	81		11.5	P-D
8321 - 18	3504	75		50	4	101	175	85	36	0	0	113		18.1	R-CD
8326 - 17	3146	68		50	4	101	155	65	52	0	0	63		18.3	R-DC
HE 1101	2302	49		49	5	95	185	80	71	0	0	53		19.3	R-C

Moyenne de l'essai :

p.p.d.s. :

cv.

ESSAI VARIÉTAL FMO2 F 85 (1)ESSAI IRAT - PRASEMA FMIAT

Objet : Test de comportement d'une collection d'hybrides et variétés performantes.

<u>Variétés</u> :	1	HE 1049	(Limagrain)	16	IRAT 83
	2	HE 1066	"	17	IRAT 178
	3	HE 6132	"	18	IRAT 279
	4	HE 1047	"	19	8329-15 (11TA)
	5	HE 1101	"	20	8322-13 "
	6	PFA 11	(Pioneer)	21	8341-6 "
	7	PFA 12	"	22	8329-17 "
	8	PFA 13	"	23	8321-18 "
	9	PFA 14	"	24	8329-23 "
	10	PFA 15	"	25	Phcebus Pau 345 (CACBA)
	11	Los Banos 8027	(CIMMYT)	26	Lima Pau 540 "
	12	Ferké (1) 8128	"	27	Concorde Pau 560 "
	13	Ilonga (1) 7930	"	28	Brennus Pau 564 "
	14	Sete Lagos 7931	"	29	FBH1 (IRAT)
	15	IRAT 81		30	FBH4 "

- Dispositif
- implantation : Station de Fanaye
 - essai de comportement : bloc sans répétition, avec un témoin toutes les 3 parcelles.
témoin : Early Thai
 - parcelle utile : 2 lignes de 21 poquets de 1 plant; 0,75 x 0,25 m

Résultats Voir tableaux p. 20 et 22

Analyse statistique du rendement :

Cet essai ne comporte pas de répétition des variétés testées. Toutefois, la variété témoin est répétée 12 fois. On peut donner pour elle :

moyenne témoin : 4721 kg/ha
coefficient de variation : 8%

Conclusions :

Cet essai a volontairement été conduit dans des conditions de grande culture (mécanisée) : semis de 1 pied/25 cm, pas de resemis.

Cette méthode désavantage les semences qui ont une mauvaise levée. C'était le cas en

particulier des hybrides de l'ITTA dont on ne pourra pas juger les performances aux vues des résultats de cet essai.

Le faible coefficient de variation calculé sur les témoins indique la grande homogénéité culturale de l'essai, qui permet une bonne confiance dans les comparaisons des performances enregistrées.

Bon nombre des hybrides testés se sont montrés supérieurs au témoin Early Thai.

Les meilleurs apportent une plus value supérieure à 3 tonnes/ha. On trouve une vaste gamme de qualité de grain parmi les hybrides à retenir : jaunes ou blancs,
dentés ou carnés-dentés

Les matériels carnés essayés ici ont eu des rendements moins intéressants.

Les cycles des meilleures variétés PFA 14, FBH1, PFA11 sont un peu plus longs que celui de Early Thai.

En revanche, ceux de HE 1047, PFA 13, HE 6132, BRENNUS PAU564 sont identiques à celui du témoin.

On notera enfin que la plupart de ces variétés montrent un décalage entre les floraisons supérieur à celui du témoin. Il faudra vérifier que c'est sans conséquence en culture mono-varietale.

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
FBH1	2230	195		51	2	87	175	100	71	n	n	100			R-D
LIMA PALI 540	2737	161		44	4	81	170	70	56	n	2	107			J-D
FERKE (1) 8128	3336	155		49	2	84	175	85	77	n	n	70			J-D
HE 6132	3763	149		45	3	83	175	70	75	n	n	103			J-D
PFA 14	3091	144		50	2	87	165	70	60	n	n	119			J-D
PFA 13	1297	135		48	2	81	175	100	40	n	n	105			J-D
8321-18	1102	128		53	3	85	150	100	60	n	n	99			B-D
ILONGA (1) 7930	2424	113		41	4	81	175	100	60	0	n	313			B-C
CONCORDE PALJ 560	982	112		51	2	85	165	70	48	0	n	32			J-D
8329-15	2129	107		48	?	85	175	100	77	n	0	105			J-D
PFA 11	811	94		56	3	87	160	70	71	n	n	116			B-D
HE 1047	2331	92		48	4	87	176	100	67	n	22	86			-
8329-23	1557	91		51	2	91	150	100	63	n	n	100			J-D
PFA 12	805	88		56	3	87	125	70	35	n	n	57			B-D
8326-17	1520	77		51	2	87	150	70	33	n	n	111			R-T-F
IRAT 81	676	77		58	2	99	175	110	42	n	n	59			R-D
IRAT 178	1502	76		51	2	85	175	100	71	n	n	80			B-D
8341-6	661	76		51	2	87	160	70	29	n		93			-D
PFA 15	601	76		54	2	87	165	70	27	n	36	129			J-D
HE 1066	710	62		50	2	94	175	300	48	n	n	56			O-C
8322-13	923	54		51	2	91	150	70	67	n	n	71			B-C
BRENNUS PAU 564	446	52		54	2	81	1.25	7n	29	n	n	80			J-D
HE 1049	1131	45		56	3	97	200	100	42	n	n	95			O-C
IRAT 83	401	44		54	3	87	160	50	17	n	n	63			J-D
LOS BANOS 8027	446	39		65	2	99	150	70	42	n	n	77			O-C

Moyenne de l'essai :

p. p. d. s. :

CV.

ESSAI VARIÉTAL EVO2 G 85 (1)ESSAI JRAT-FRASEMA EMTAT

Objet: idem EVO2 F 85 (1)

Variétés : idem EVO2 F 85 (1)

Dispositif : - implantation : station de Guédé

- essai de comportement : bloc sans répétition, avec un témoin toutes les 3 parcelles -
témoin : Early Thai
- parcelle utile : 2 lignes de 25 poquets de 1 plant ; 075 x 0,25 m

Résultats : Voir tableaux p. 24 et 26

Analyse statistique du rendement :

Cet essai ne comporte pas de répétition des variétés testées. Toutefois, la variété témoin est répétée 14 fois. On peut donner pour elle :

moyenne témoin : 1470 kg/ha

coefficient de variation : 73%

Conclusions :

Le niveau de rendement atteint et l'extrême hétérogénéité de l'essai ne sont pas satisfaisants.

Il est difficile de conclure ici.

On constate cependant que plusieurs variétés confirment dans ces conditions difficiles, les performances enregistrées à Fanaye. C'est le cas de FBH 1, HE 6132, PFA 14, PFA 13.

De même les cycles un peu plus longs de FBH 1, PFA 14 par rapport à Early Thai sont confirmés. Ceux de PFA 13 et HE 6132 et HE 6132 apparaissent ici un peu plus courts que celui du témoin.

On ne met pas évidence un plus grand décalage de floraison pour ces hybrides, à Guédé.

ESSAI VARIÉTAL EV03 G 85 (1)

Objet : Essai de 9 variétés semi-précoces de l'IRAT

<u>Variétés</u> :	1	IRAT 34	(Côte d'Ivoire)	6	IRAT 102	(Burkina)
	2	IRAT 35	"	7	IRAT 171	"
	3	IRAT 80	(Burkina)	8	IRAT 199	(Côte-d'Ivoire)
	4	IRAT 98	"	9	IRAT 217	(Burkina)
	5	IRAT 100	"			

Dispositif : - implantation : station de Guédé
 - lattice carré 3 x 3 à 4 répétitions
 - microparcelles de 2 rangs de 21 poquets de 1 plant ; 0,75 x 0,25

Résultats : voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
Variétés	8.05	0,000	THS

moyenne essai : 1195

Coefficient de variation : 31,43%

Conclusions :

Essai très hétérogène dont le niveau de rendement n'est pas satisfaisant.

Les semences reçues pour cet essai ne germaient pas toutes correctement. Ce qui a créé des disparités dans le nombre de plants présents. C'est le cas en particulier pour IRAT 199, IRAT 98 et IRAT 34.

On retiendra que : tous ces matériels ont un cycle identique à celui de Early Thai

- le taux de casse est important dans cet essai.

ESSAI VARIETAL, FMO4 G 85 (1)

Objet : Essai de 9 variétés précoces, de provenances diverses. On veut comparer les variétés Penjalinan et Early Thai multipliées à Guédé, aux mêmes variétés en provenance de l'IRRI.

<u>Variétés</u> :	1	IRAT 48	(Côte d'Ivoire)	6	PENJALINAN - GUEDE
	2	IRAT 143	(Réunion)	7	PENJALINAN - IRRI
	3	IRAT 197	(Côte d'Ivoire)	8	EARLY-THAI - GUEDE
	4	IRAT 201	"	9	EARLY THAI - IRRI
	5	MAKA	(Mauritanie)		

Dispositif : - implantation : station de Guédé
 - Lattice carre 3 x 3 à 4 répétitions - microparcelles de 2 rangs de 11 poquets, 0,75 x 0,50 m

Résultats : Voir tableau

Analyse statistique du rendement :

Certaines parcelles n'ont pas levé, et les données sont manquantes. On ne peut donc faire qu'une analyse en blocs :

	F	PROBABILITE	
répétitions	0,67		Ns
Variétés	2,27	0,065	Ns

moyenne essai = 1572 kg/ha (estimée)

Coefficient de variation = 39,351

Conclusions :

Essai très hétérogène dont le niveau de rendement n'est pas satisfaisant.

Les variétés IRAT 48, IRAT 197, Early Thai (IRRI) et Penjalinan (IRRI) avaient un mauvais pouvoir germinatif.

On retiendra que :-on constate un allongement important du cycle de Early Thai dans cet essai, sans doute par suite des conditions de submersion prolongées, dans cette partie basse du terrain.

- Le cycle de toutes ces variétés est voisin de celui de Early Thai.

ESSAI VARIETAL EVO5 G 85 (1)

Objet : Essai de 6 variétés **semi-tardives** de provenances **diverses**

Variétés :

1 IRAT 85 (Burkina)	4 IRAT 290 (Cameroun)
2 IRAT 200 (Côte d'Ivoire)	5 QPM 2 (Sénégal)
3 IRAT 218 "	6 POZA RICA 7822 (Burkina)

Dispositif :

- implantation : station de Guédé
- essai bloc à 4 répétitions
- microparcelles de 2 rangs de 11 poquets à 2 plants ; 0,75 x 0,50

Résultats : voir **tableau**

Analyse statistique du rendement

	F	probabilité	
répétitions	4,84	0,015	S
variétés	2,44	0,082	Ns

moyenne essai : 816 kg/ha

Coefficient de variation : 66,046

Conclusions :

Essai très **hétérogène** dont le niveau de rendement n'est pas satisfaisant.

Les variétés IRAT 290 et IRAT 85 avaient un mauvais pouvoir **germinatif**.

ESSAI VARIÉTAL, EVO6 G 85 (1)

Objet : Essai de 6 variétés précoces de diverses provenances

<u>Variétés</u>	1	Early Thai	(Guédé)	4	Maka Sucré	(Kaédi)
	2	Composite 75	(Bambey)	5	Poza Rica 7931	(Burkina)
	3	Maka	(Kaédi)	6	Jaune Flint de Saria	(Burkina)

Dispositif : - implantation : station de Guédé
 - essai bloc 6 répétitions
 - microparcelles de 2 rangs de 11 poquets à 2 plants ; 0,75 x 0,50 m

Résultats : Voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
répétitions	15,53	0,000	THS
variétés	5,53	0,001	THS

moyenne essai : 2212 kg/ha

coefficient de variation : 30,12%

Conclusions :

C'est le moins mauvais des essais réalisés à Guédé.

On retiendra que : Dans les mauvaises conditions de culture rencontrées ici on note que Maka se comporte mieux que Early Thai (c'est aussi le cas dans l'essai EVO4 G 85 (1)).

- On note la grande précocité du Jaune Flint de Saria, proche de celle du composite 75. Les autres variétés ont le même cycle que Early Thai.
- Poza Rica 7931 se comporte bien.
- On ne peut pas juger le Maka sucré sur son rendement en grain sec, forcément faible. En cours de végétation cette variété ne s'est pas montrée performante : le feuillage est peu dense et les épis sont petits.

ESSAI : EV07 G a5 (1)

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5% mâle	Date de floraison (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte grain %
POZARICA 7822	3245	123	a	52	2,00	a6	175	100	68	0	0	97		
ACROSS 8149	2908	110	a	49	2,00	a6	138	88	60	0	0	117		
EV 84 35 SR	2884	109	a	46	2,50	85	155	a5	70	0	0	97		
83 24-18	2881	109	a	52	2,00	a9	175	100	65	0	0	102		
83 21-18	2763	105	a	52	2,00	89	175	113	63	0	0	93		
EARLY THAI	2636	100	a	48	2,50	a5	175	113	49	0	14	128		
ATK 82 ZR	2019	77	a	52	2,00	89	200	113	53	0	11	102		
SAFITA 102 AE	1948	74	a	52	2,00	85	175	100	56	0	4	a4		
ILONGA 8032	1920	73	a	52	2,00	91	150	88	58	0	0	106		
ACROSS 83 TZUT (W)	1848	70	a	49	3,00	89	188	113	61	0	2	91		
TUXPENO-DR	1807	69	a	45	3,50	84	150	a3	38	0	0	106		
TEMP x TROP n°27 RE	1707	65	a	49	2,50	88	311	113	45	3	13	91		
KABOINSE 83(2)TZUT(W)	1416	54	a	49	2,50	a4	188	113	60	0	6	77		

Moyenne de l'essai : 2 306

p.p.d.s. : 1633

CV. : 33%

ESSAI VARIETAL FV07 F 85 (1)ESSAI SAFGRAD RUMT 2

Objet : Essai de **13** variétés à cycle tropical intermédiaire

<u>Variétés</u>	1	ATK 82 ZR	8	Across 8149
	2	Across 83 TZUT (W)	9	8321-18
	3	Kambinsé 83 (2) TZUT (W)	10	8324-18
	4	Ev 8435 SR	11	Temp x Trop n° 27 RE
	5	Poza Rica 7822	12	Safita 102 RE
	6	Tuxpeno-DR	13	Early Thai
	7	Ilonga 8032		

Dispositif : - implantation : station de Guédé
 - essai bloc, 4 répétitions
 - parcelle utile : 2 lignes de 11 poquets de 2 plants ; 0,75 x 0,50 m.

Résultats : Voir tableau

Analyse statistique du rendement :

Deux répétitions ont été abandonnées, à la suite de levées très insuffisantes.
 L'analyse porte sur les 2 blocs restant.

	F	probabilité	
répétitions	10,98	0,006	HC
variétés	1,24	0,355	NS

moyenne essai : **2306** kg/ha
 coefficient de variation : 32,51%

Conclusions : Essai très hétérogène, dont le niveau de rendement n'est pas satisfaisant.

On retiendra : que le cycle de Tuxpeno - DR et de EV8435 SR est plus court que celui de Early Thai.
 Les autres variétés ont pour une moitié le même cycle que le témoin, plus long pour l'autre moitié.

- le comportement intéressant de Poza Rica **7822** et dans une moindre mesure de Across 8149 (confirmé dans d'autres essais.)

ESSAI : EV08 G 85 (1)

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date-de floraison mâle (JAS)	Ecart. de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
POP 49 (C1)	4015	197	a	49	2,25	82	144	78	81	0	1	99			B-CD
Pool 19 (C18)	3969	195	a	44	3,00	81	188	95	79	0	8	96			B-C
Pop 26 (C5)	3431	168	a	48	3,00	83	166	89	74	0	6	108			O-C
Temp x Trop n° 27 (C4)	3084	151	a	51	2,00	87	181	80	59	0	3	94			J-CD
POP 35 (C4)	3078	151	a	49	2,50	84	156	80	58	0	4	105			J-C
Pool 20 (C17)	2 886	142	a	47	2,25	85	190	90	62	0	3	91			B-CD
TZESR-W (C2)	2637	329	a	47	2,50	23	165	76	57	0	2	105			B-c.
TZUT-W (C3)	2562	126	a	53	2,00	a8	200	113	68	0	2	91			B-C
Pop 32 (C5)	2119	104	a	52	2,25	88	156	80	63	0	13	a6			B-C
Pool 21 (C19)	2119	104	a	50	2,25	87	178	95	48	0	14	105			O-C
EARLY THAI	2039	100	a	49	2,50	87	188	113	43	1	24	133			OC
Pop 21 (C0)	1911	94	a	49	2.75	84	161	90	52	0	3	85			B-C
Pool 22 (C20)	1790	88	a	51	2,00	87	163	66	58	0	12	79			J-CD

Moyenne de l'essai : 2741

p. p. d. s. : 1344

CV. : 34%

ESSAI VARIETAL EVO8 G (1)ESSAI CIMMYT EMT 10 D (PET 2)

Objet : Essai de 13 variétés à cycle intermédiaire.

Les 9 premières entrées sont des composites desquels le CIMMYT extrait ses variétés.

<u>Variétés</u> :	1	Pool 19 (C18)	8	Pop 35 (C4)
	2	Pool 20 (C17)	9	POP 49 (C1)
	3	Pool 21 (C19)	10	TZUT-W (C3)
	4	Pool 22 (C20)	11	Temp x Trop n° 27 (C4)
	5	Pop 23 (CØ)	12	TZESR-W (C2)
	6	POP 26 (C5)	13	EARLY THAI
	7	Pop 32 (C5)		

Dispositif - implantation : station de Guédé
 - essai bloc, 4 répétitions
 - parcelle utile : 2 lignes de 11 poquets à 0,75 x 0,50 m

Résultats : Voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
répétitions	3,07	0,039	S
variétés	2,57	0,014	S

moyenne essai : 2741 kg/ha

coefficient de variation : 34,19%

Conclusions :

Essai très hétérogène, dont le niveau de rendement n'est pas satisfaisant.

On retiendra : que tous ces matériels ont un cycle comparable à celui de Early Thai (87 jours), plus précoce pour la Pop.49, la Pool 19, la Pop 26 et TZESR-W.

- les comportements nettement plus favorables de la pop 49 et du pool 19.
- le bon comportement de la plupart de ces matériels en regard de la variété témoin Early Thai, dans les conditions difficiles rencontrées.
- le taux de casse important de Early Thai.

ESSAI VARIETAL, EV 09 G 85 (1)ESSAI CIMMYT - 11TA EVT 10 E (PET 3)

Objet : 15 variétés à cycle intermédiaire

Les 8 premières entrées sont des cunposites desquels le CIMMYT extrait ses variétés

<u>Variétés</u> :	1	Pool 15 (C14)	9	BUESR-W	(C3)
	2	Pool 16 (C14)	10	DMR-ESR-W	(C1)
	3	Pool 17 (C14)	11	DMR-ESR-Y	(C1)
	4	Pool 18 (C14)	1 2	TZESR-W	(C2)
	5	Pop 30 (C2)	13	TZESR-Y	(C2)
	6	Pop 31 (C1)	14	Pool 16 (11TA)	(C1)
	7	POP 49 (C1)	15	Early Thai	
	8	Pop 61 QPM (CØ)			

Dispositif : - implantation : station de Guédé

- essai bloc, 4 répétitions

- parcelle utile : 2 lignes de 11 poquets de 2 plants ; 0,75 x 0,50

Résultats : voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
répétitions	2,21	0,101	NS
variétés	0,97		NS

moyenne essai : 1670 kg/ha

coefficient de variation : 51,50%

Conclusions :

Essai très hétérogène dont le niveau de rendement n'est pas satisfaisant

On retiendra que : tous ces matériels ont un cycle de durée inférieure ou égale à celle de Early Thai

- le bon comportement, face à Early Thai, de Pop 31, DMR-ESR-Y, DMR-ESR-W et TZESR-y.

Pour la Pop 31 ce bon comportement s'accompagne d'un gain de précocité de 6 jours.

- le taux de casse important pour le pool 17, et non négligeable (8%) pour Early Thai.

ESSAI : EV10 F 85 (1)

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison à la (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
SUWAN 8243	5967	129	a	54	3,3	93	178	88	87		3	101			
PALMIRA 8129	5852	126	ab	53	3,3	90	166	63	85		2	106			
ACROSS 8129	5812	125	ab	52	3,8	87	174	73	91		3	93			
EL PLANTEL (1) 8129	5718	123	ab	53	3,0	89	165	74	83		1	98			
FERKE 8243	5696	123	ab	55	3,5	89	176	95	84		1	86			
IKENNE (1) 8243	5511	119	ab	54	3,3	93	171	94	73		1	91			
PERKE (1) 8243	5451	118	ab	55	3,3	91	180	94	88		0	87			
IKENNE 8243	5403	117	ab	56	3,8	89	175	95	68		1	91			
SAUTA ROSA (1) 8243	5394	116	ab	55	3,0	91	179	100	88		1	89			
PALMIRA (1) 8129	5369	116	ab	53	3,0	87	166	70	91		1	88			
POTSCHEFSTROM 8121	5349	115	ab	55	3,5	94	173	85	93		1	103			
ACROSS 8243	5324	115	ab	54	3,5	89	180	94	84		1	83			
ACROSS 7622 RE	5272	114	ab	55	3,0	90	161	93	86		1	93			
ACROSS 7729 RE	5016	108	ab	55	3,5	89	169	75	85		2	88			
CATACAMAS 8243.	4986	108	ab	55	3,5	88	175	94	78		0	86			
CATACAMAS (1) 8243	4928	106	ab	56	3,5	90	183	95	84		1	78			
EARLY THAI	4635	100	ab	50	3,5	86	171	84	74		3	99			
PENJALINAN	4525	98	b	50	3,8	86	166	96	80		5	89			
MOYENNES :															
population 21 (1)	5349	115		55	3,5	94	173	85	68		0	103			
population 29. (5)	5551	120		53	3,3	88	168	71	82		2	95			
population 43 (9)	5407	117		55	3,4	90	177	94	87		1	88			
population 22 (1)	5272	114		55	3,0	86	161	93	73		3	93			

Moyenne de l'essai : 5345

p.p.d.s. : 720

cv. : 10%

ESSAI VARIÉTAL EV 10 F (85)(1)ESSAI CIMMYT EVT 12 A

Objet Essai de 16 variétés blanches tardives

<u>Variétés</u> :	1	Potchefstroom	8121	9	Ferké (1)	8243
	2	El Plahtel (1)	8129	10	Ikenné	8243
	3	Palmira	8129	11	Ikenné (1)	8243
	4	Palmira (1)	8129	12	Santa Rosa (1)	8243
	5	Across	8129	13	Suwan	8243
	6	Catacamas	8243	14	Across	8243
	7	Catacamas (1)	8243	15	Across	7622RE
	8	Ferké	8243	16	Across	7729RE
				17	Early Thai	
				18	Penjalinan	

- Dispositif : - implantation : station de Fanaye, Fondé
 - essai bloc, 4 répétitions
 - parcelle utile : 2 lignes de 11 poquets de 2 plants ; 0,75 x 0,50 m

Résultats : Voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
répétitions	6,09	0,001	THS
variétés	2,41	0,008	HS

moyenne essai : 5345kg/ha

coefficient de variation : 9,72%

Conclusions :

Essai satisfaisant, malgré une hétérogénéité importante entre les blocs. Effet du drainage, voir conclusions de EV 01 F 85(1)). Le niveau de rendement atteint semble correct pour ces variétés composites.

On retiendra : - les cycles moyens des populations : pop 21 = 94 j
 pendant l'hivernage
 pop 43 = 90 j
 pop 29 = 88 j
 pop 22 = 86 j

plus longs ou égaux à celui de Early Thai (86 j).

- le comportement supérieur de tous ces matériels, face à Early Thai, dans les conditions où ce dernier exprime bien son potentiel (gain de t 15 à t 20%).

ESSAI : EV11 F 85 (1)

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison mâle (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
SUWAN 8222	7199	140	a	52	3,50	91	171	90	95	0	1	97			
TLALITZAPAN 8321D	6959	135	a b	54	3,75	88	164	73	95	0	0	95			
SUWAN (1) 8222	6881	133	a b c	53	4,00	95	175	90	96	0	2	94			
GWEBI (2) 8222	6761	131	a b c	52	4,00	87	164	81	96	0	1	95			
LOS BANOS 8222	6634	129	a b c	52	3,50	88	169	81	93	0	2	104			
MARACAY 8222	6601	128	a b c	52	3,75	89	168	71	95	0	0	97			
ACROSS 8222	6570	127	ab c	53	3,50	89	169	84	93	0	0	93			
LOS BANOS (1) 8222	6283	122	a b c	53	4,00	90	170	83	97	0	0	92			
GWEBI (1) 8222	5702	111	a b c	51	3,25	89	175	81	94	0	2	92			
ACROSS 7622 RE	5656	110	ab c	54	3,75	93	161	81	84	0	1	86			
ACROSS 7843 RE	5406	105	b c	56	3,50	96	174	90	86	0	2	89			
PENJALINAN	5371	104	b c	50	1,50	86	171	78	89	0	4	100			
EARLY THAI	5159	100	c	50	3,25	85	171	93		0	4	105			
MOYENNES :															
population 22 (9)	6476	126		52	3,69	90	169	83	94	0	1	95			

Moyenne de l'essai : 6244

p.p.d.s. : 950

cv. : 11%

ESSAI VARIÉTAL, EV 11 F 85(1)ESSAI CIMMYT EVT 12B

Objet : essai de 11 variétés blanches tardives

<u>Variétés</u> :	1	Gwebi (1)	8222	8	Across	8222
	2	Los Banos	8222	9	Tlaltizapan	8321D
	3	Los Banos (1)	8222	10	Acxoss	7622 RE
	4	Maracay	8222	11	Acxoss	7843 RE
	5	Suwan	8222	12	Early Thai	
	6	Suwan (1)	8222	13	Penjalinan	
	7	Gwebi (2)	8222			

Dispositif : - implantation : Fanaye

- essai bloc, 4 répétitions

- parcelle utile : 2 lignes de 11 poquets de 2 plants : 0,75 x 0,50 m

Résultats : Voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
répétitions	2,05	0,124	NS
variétés	4,10	0,000	THS

moyenne essai : 6245 kg/ha

coefficient de variation : 10,97%

Conclusions :

Essai satisfaisant. La majorité des variétés étudiées sont très proches, issues de la population 22 du CIMMYT. Il est donc assez normal de ne pas réussir à les discriminer statistiquement.

On retiendra : - le cycle moyen de la population 22 pendant l'hivernage = 90 jours,

plus long que celui de Early Thai (85 jours)

(88 jours pour Tlaltizapan 8321D)

- le gain moyen de 25% de rendement pour la population 22 comparée au témoin.

Tlaltizapan 8321D montre aussi un bon comportement.

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison moyenne f test NK 5%	Date de floraison mâle (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité des plants (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
PIURA 8136	6102	106	a	50	3,25	89	196	100	82	0	2	94			
SUWAN 8224	5938	103	a b	51	3,25	88	185	103	82	0	2	95			
ACROSS 8136	5808	101	a b c	50	3,50	88	183	100	76	0	7	103			
EARLY THAI	5741	100	ab c	48	3,00	84	185	104	97	0	1	98			
LOS BANOS 8227	5503	96	a b c	50	3,75	a9	194	109	97	0	7	97			
GUARARE 8224	5300	92	a b c	50	3,50	a7	186	101	95	0	1	a2			
ACROSS 8224	5298	92	a b b	51	3,50	a7	1a4	103	81	0	1	96			
CAPINOPOLIS 8224	5004	a7	a b c	51	3,25	a7	1a5	105	73	0	2	109			
ACROSS 7728 RE	4970	87	a b c	52	3,50	a9	193	103	77	0	2	101			
PICHILINGUE 8224	4927	a6	a b c	51	3,25	88	189	108	a3	0	1	97			
ACROSS 8227	4867	a5	a b c	51	3,50	89	186	100	79	0	2	101			
Los BANOS (1) 8227	4867	85	a b c	51	3,50	90	193	100	90	1	1	84			
PENJALINAN	4854	85	a b c	48	3,25	a4	183	106	78	0	1	102			
JARDIN OPOLIS 8227	4741	a3	a b c	51	3,25	89	191	104	78	1	2	95			
POZA RICA 8227	4691	82	a b c	50	3,25	89	195	101	82	0	4	99			
PICHILINGUE 8227	4578	80	a b c	51	3,25	a9	181	101	80	0	1	104			
POZA RICA 8224	4572	80	a b c	51	3,50	a7	189	95	77	0	2	89			
PIURA 8224	4553	79	ab c	52	3,25	89	191	103	a5	0	3	91			
ALAJUELA 8227	4238	74	b c	53	1,00	a9	191	101	76	0	1	98			
ACROSS 7627 RE	3783	66	c	50	3,25	89	188	100	71	0	1	100			
MOYENNES :															
population 24 (7)	5084	89		51	3,39	a7	187	102	82	0	1	94			
population 27 (8)	4649	81		51	3,38	a9	189	102	81	0	2	96			
population 36 (2)	5955	104		50	3,25	88	189	100	79	0	3	99			

Moyenne de l'essai : 5013

p. p. d. s. : 940

CV. : 14 %

ESSAI VARIETAL EV 12 F 85 (1)ESSAI CIMMYT EVT 13

Objet Essai de 15 variétés jaunes tardives

<u>Variétés</u> :	1	Capinopolis	8224	11	Los Banos (1)	8227
	2	Guarare	8224	12	Pichilingue	8227
	3	Pichilingue	8224	13	Poza Rica	8227
	4	Poza Rica	8224	14	Across	8227
	5	Piura	8224	15	Piura	8136
	6	Suwan	8224	16	Across	8136
	7	Across	8224	17	Across	7627 RE
	8	Alajuéla	8227	18	Across	7728 RE
	9	Jardinopolis	8227	19	Early Thai	
	10	Los Banos	8227	20	Penjalinan	

- Dispositif : - implantation : station de Fanaye
 - essai bloc, 4 répétitions
 - parcelle utile : 2 lignes de 11 poquets à 2 plants ; 0,75 x 0,50 m

Résultats : voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	probabilité		
répétitions	14,92	0,000	THS
variétés	3,03	0,000	THS

moyenne; essai : 5013 kg/ha
 coefficient de variation : 13,53 %

Conclusions :

Essai satisfaisant, malgré une hétérogénéité importante entre les blocs. (Effet du drainage, voir conclusions de EV 01 F 85 (1).)

On retiendra : - les cycles moyens des populations : pop 24 : 87 jours
 pendant l'hivernage pop 27 : 89 jours
 pop 36 : 88 jours
 plus longs que celui de Early Thai (84 jours)

Pour le rendement, seule la population 36 se révèle supérieure à Early Thai (t 4%), mais il faut noter que Early Thai atteint dans cet essai sa moyenne record = 5741 kg/ha.

ESSAI : EV13 F 85 (1)

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison mâle (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
ACROSS 8126	5254	121	a	50	3,00	84	158	69	87	0	3	103			
TOCUMEN (1) 8235	4858	112	a b	50	3,25	83	158	56	88	0	3	93			
ACROSS 8235	4830	111	a b	49	2,75	84	161	60	82	0	6	99			
SETE LAGOAS 7931 RE	4730	109	a b c	49	3,25	85	150	56	86	0	4	104			
POZA RICA 8235	4710	108	a b c	48	3,00	85	148	60	84	1	4	94			
CAPINOPOLIS 8235	4642	107	a b c	50	3,50	83	154	65	81	0	0	103			
DHARWAR 8126	4639	107	a b c	49	3,50	85	153	64	89	0	3	104			
MUNENG 8235	45	105	a b c	49	3,25	83	151	68	80	0	5	105			
FERKE (1) 8235	4477	103	a b c	49	2,75	83	149	63	77	0	7	104			
EARLY THAI	4343	100	a b c	50	3,25	85	160	84	85	1	7	99			
TOCUMEN 8235	4337	100	a b c	49	2,75	84	154	79	80	2	8	95			
PIJUBA 8126	4148	96	a b c	50	3,25	86	159	54	89	0	6	90			
FERKE 8235	4116	95	b b	50	3,50	85	155	64	82	0	6	97			
PENJALINAN	3779	87	c d	49	3,25	85	164	90	80	0	4	92			
ACROSS 7635 RE	3130	72	d	50	2,50	83	140	50	45	0	8	118			
MOYENNES :															
population 26 (3)	4680	108		50	3,25	85	156	62	88	0	4	99			
population 35 (9)	4407	101		49	3,03	83	152	63	78	0	5	101			

Moyenne de l'essai : 4437

p.p.d.s. : 535

CV. : 9 %

ESSAI VARIÉTAL EV 13 F 85 (1)ESSAI CIMMYT EVT 14 A (1984)

Objet : Essai de 13 variétés jaunes sefni-précoces

<u>Variétés</u> :	1	Dharwar	8126	9	Tocumen	8235
	2	Piura	8126	10	Tocumen (1)	8235
	3	Across	8126	11	Across	8235
	4	Ferké	8235	12	Sete Lagoas	7931 FE
	5	Ferké (1)	8235	13	Across	7635 RE
	6	Capinopolis	8235	14	Early Thai	
	7	Muneng	8235	15	Penjalinan	
	8	Poza Rica	8235			

Dispositif :

- implantation : station de Fanaye
- essai bloc, 4 répétitions
- parcelle utile : 2 lignes de 11 poquets de 2 plants ; 0,75 x 0,50 m

Résultats : Voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
répétitions	18,35	0,000	THS
variétés	7,03	0,000	THS

moyenne essai : 4440 kg/ha

coefficient de variation : 8,63%

Conclusions :

Essai satisfaisant, malgré une hétérogénéité importante entre les blocs. (Effet du drainage, voir conclusion de EV01F 85 (1).)

On retiendra :

- les cycles moyens des populations : pop 26 : 85 jours pendant 1 hivernage
- pop 35 : 83 jours
- à comparer à celui de Early Thai = 85 jours

- le niveau de rendement de la population 26 supérieur de 8% à celui de Early Thai.
- le niveau de rendement de la population 31 est égal à celui de Early Thai, avec un gain de précocité de 2 jours.

ESSAI : EV14 F 85 (1)

Variétés	Rendement (kg/ha)	% du témoin	Comparaison de moyenne test NK 5%	Date de floraison mâle (JAS)	Ecart de floraison (jours)	Date de maturité (JAS)	Hauteur des plants (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	% de plants présents	% Verse	% Casse	Coefficient de prolificité %	Couverture de l'épi	Humidité récolte %	grain
IKENNE (1) 8149	5638	143	a	50	2,50	83	145	59	97		2	92			
GANDAJIKA 8149	4763	121	a b	50	2,75	85	144	55	80		1	96			
ACROSS 8130	4648	118	a b	48	2,75	85	154	68	84		5	95			
PIRSABAK (1) 7930 RE	4564	116	a b c	47	2,75	82	144	58	86		5	94			
EARLY THAI	3939	100	b c d	50	3,00	83	169	80	8		5	88			
FERKE (1) 8223	3830	97	b c d	53	3,25	88	163	68	81		1	85			
PENJALINAN	3829	97	b c d	49	2,75	84	160	78	85		3	89			
KOLHAPUR 8130	3752	95	b c d	48	3,00	82	148	71	86		5	82			
POZA RICA 8223	3682	93	b c d	52	3,25	86	163	73	85		3	81			
SAN JERONIMO 8232	3661	93	b c d	54	3,50	89	159	70	81		0	99			
POZA RICA 8232	3261	83	b c d	54	3,50	91	155	66	81		1	85			
LOS DIAMANTES 7823	3020	77	c d	51	3,75	89	154	69	77		5	81			
LOS BANOS (1) 8332	3005	76	c d	54	4,00	90	156	69	88		1	77			
LOS BANOS 8232	2494	63	d	4,50	54	159	91	85	85		3	66			
MOYENNES :															
population 23 (3)	3511	89		52	3,42	87	160	70	81		3	82			
population 30 (3)	4321	110		48	3,81	83	148	65	85		5	90			
population 32 (4)	3105	79		54	3,88	90	157	73	84		1	82			
population 49 (2)	5200	132		50	2,63	84	144	57	88		2	94			

Moyenne de l'essai : 3863

p. p. d. s. : 879

CV. : 16%

ESSAI VARIETAL , EV 14F 85 (1)

ESSAI CIMMYT W I I 14B

Objet : Essai de 12 variétés blanches semi-précoces

Variétés :

1 Ferké (1)	8223	8 San Jeronimo	8232
2 Poza Rica	8223	9 Ikenne (1)	8149
3 Kolhapur	8130	10 Gandajika	8149
4 Across	8130	4 Pirsabak (1)	7930 RE
5 Los Banos	8232	12 Los Diamantes	7823 RE
6 Los Banos (1)	8232	13 Early Thai	
7 Poza Riaa	8232	14 Penjalinan	

Dispositif

Implantation : station de Fanaye

Essai bloc, 4 répétitions

Parcelle utile : 2 lignes de 11 paquets de 2 plants; 0,75 x 0,50 m

Résultats : voir tableau

Analyse statistique du rendement :

	F	probabilité	
répétitions	17,41	0,000	THS
variétés	6,77	0,000	THS

moyenne essai : 3863 kg /ha

coefficient de variation : 16,41 %

Conclusions :

Essai satisfaisant, malgré une Hétérogénéité importante entre les blocs. (Effet de drainage, voir conclusions de EV 01 F85 (1) .

On retiendra : - les cycles moyens des populations :
pop 23 : 81 jours
pendant 1 hivernage
pop 30 : 85 jours
pop 32 : 84 jours
pop 49 : 88 jours

- le grain moyen de rendement de 32% pour la population 49. Cette population s'est aussi très bien comportée dans les essais de Guédé.

- la population 30 est aussi supérieure au témoin, tandis que les populations 23 et 32 semblent moins adaptées.

ESSAI PHYTOTECNIQUE P 01 F 85 (1)

ESSAI DE DATES DE SEMIS

OBJET : Il s'agit d'étudier le comportement du maïs en fonction de la date du semis, au cours d'un essai permanent, mis en place pendant un an.

ON veut ainsi vérifier le Calendrier de semis préconisé actuellement et définir les intervalles de culture possibles en station, en sélection ou multiplication de semences.

DISPOSITIF D'ETUDE : - variété Early Thai
 - station de Fanaye , sur fondé de berge
 - parcelles de 12 x 12 m. Semis 0,75 x 0,50, 2 plants par poquet.

CONDITIONS DE REALISATION : (voir tableau correspondant)

- un semis par quinzaine, avec un calendrier bihebdomadaire fixe
- une irrigation par semaine
- semis en sec, épandage d'atrazine puis irrigation immédiatement après
- fumure :

Date	Engrais	kg/ha
fond	8. 18. 27	300
	TSP	50
montaison panicules	Urée	150
	Urée	100

- Sarclages et protection sanitaire en fonction des besoins

RESULTATS : voir tableaux p. 56, 58 et courbe p. 59

CONCLUSIONS : Cet essai n'est pas achevé, on tirera donc des conclusions partielles, concernant la période pour laquelle, les résultats sont disponibles.

- La courbe de rendement montre bien que la date de semis optimale se situe entre le 15 Juin et le 15 Juillet . Le résultat est bien connu.

	DATE DE SEMIS (1ère Irrigation)	VIGUEUR à LA LEVEE	FLORAISSON MALE		HAUTEUR	NOTE DE VERSE	NOTE DE CASSE	MATURITE		RECOLTE		POIDS DES EPIS kg	POIDS DE GRAINS kg	RENDEMENT kg/ha
			Date	JAS				Date	JAS	Date	JAS			
1	13.05	2	6.07	54	180	2	4	12.08	91	31.08	109	41	35	2602
2	27.05	3	25.07	60	180	2	3	26.08	92	31.08	97	44,2	40	2950
3	10.06	3	2.08	54	185	2	3	10.09	93	18.09	101	68,2	54,7	4030
4	24.06	2	16.08	54		1	3	16.09	85	28.09	97	58,9	46,7	3399
5	11.07	2	5.09	57	190	2	3	5.10	87	10.10	92	64,2	57,9	4284
6	29.07	2	13.09	47	195	1	2	21.10	85	26.10	90	58,2	39,9	2948
7	12.08	3	27.09	47	190	1	2	4.11	85	16.11	97	52,5	42,6	3156
8	9.09	2	19.10	41	175	1	2	25.11	78	13.12	96	32,4	22,2	1626

Conditions de réalisation de l'essai "dates de semis"

- La chute de rendement enregistrée pour les périodes suivantes trouve deux raisons :
 - * les fortes pluies en début de végétation provoquent des ennoiements très préjudiciables
 - * les levées de mauvaises herbes sont considérables et très rapides, de sorte que le maïs est placé dans une difficile situation de concurrence.

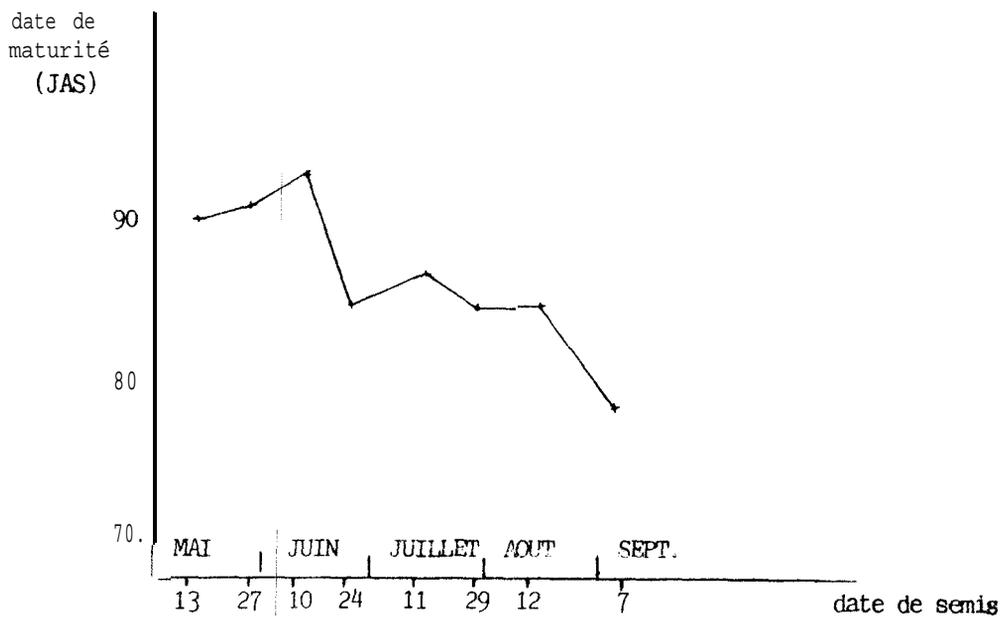
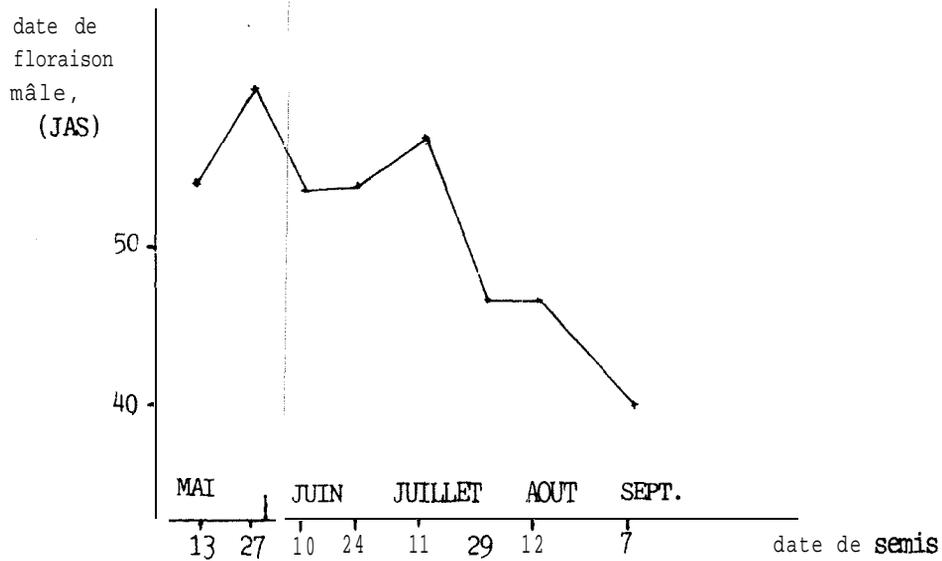
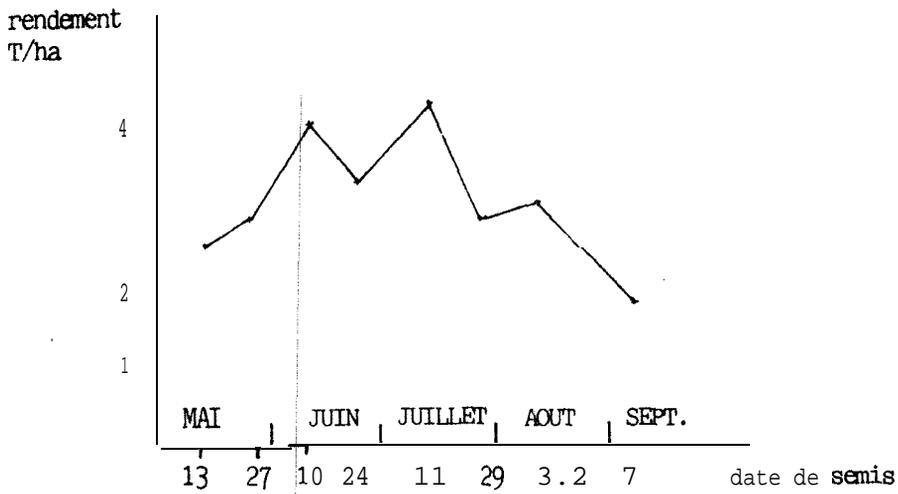
- La durée du cycle varie en fonction de la date de semis : elle passe de 90 jours pour les semis de Mai et de Juin à **85** jours pour ceux de Juillet et d'Août et **78 jours** pour celui de Septembre (période de croissance en Octobre, pendant les très fortes chaleurs).

- On a noté diverses attaques de prédateurs : (voir tableau correspondant)
 - * termites, mais ils interviendraient plutôt sur les plants déjà à terre. Pas de problème réel lors de la :Levée .
 - * perruches qui attaquent le grain du stade laiteux jusqu'à la fin du stade pâteux.
 - * foreurs de tige, avec une attaque précoce **farte sur** le semis du 27 Mai

DATES DE SEMIS (1ère IRRIGATION)		ENHERBEMENT	PARASITES ANIMAUX
1	13.05	0	. présence de termites - attaque de perruches du stade laiteux à pâteux
2	27.05	0	. présence de termites - attaque précoce (JAS 15) de foreurs, attaque de perruches
3	10.06	0	. termites - attaque de perruches au stade laiteux
4	24.06	0	. termites - attaque sur collet à (JAS 21) (suite à foreurs préco- ces ?) perruches
5	11.07	Cyperus, sarclage à JAS 48	. termites sur plants à terre à JAS 84
6	29.07	Cyperus, sarclage à 43 JAS	. termites sur plants à terre à 81 JAS
7	12.08	Cyperus, fort, sarclage à 49 JAS	. termites sur plants cassés - Perruches au stade laiteux
8	9.09	Cyperus, fort, sarclage à 21 JAS	. termites, perruches

Problèmes parasitaires au cours de la culture

Résultats de l'essai "date de semis"



Essai phytotechnique P02 F 85 (1)Essai de fumures P, K et S sur le Maïs

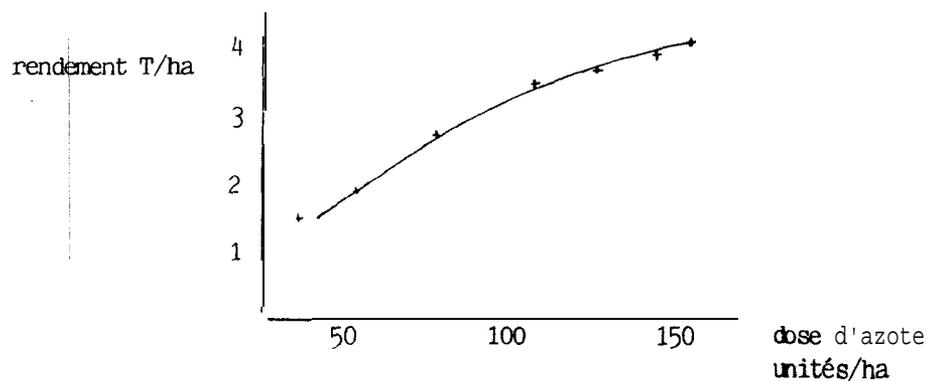
1 - Objet : Le thème de la fumure du maïs a été peu travaillé jusqu'à ce jour dans la région du Fleuve.

La dose d'azote a été essayée lors des travaux de T. Moscal à Guédé (voir courbe). On constate une faible efficacité de l'azote et un rapide infléchissement de la courbe de réponse qui attestent l'existence d'autres facteurs limitants.

L'analyse des sols de la vallée montre des carences en P_{205} et une pauvreté en K_{20} .

D'autre part, des essais en vase de végétation (Chaminade 1964) ont montré que ces sols nécessitent très généralement des fumures phosphoriques et soufrées importantes.

On se proposait donc d'étudier la réponse du maïs aux trois fumures phosphorique, potassique et soufrée.



Essai fumure azotée, Saison sèche 77-78

Moscal - Station de Guédé

2 - Mspositif d'étude :

Essai de type factoriel avec 3 facteurs **étudiés** prenant 2 valeurs chacun :

Facteurs	P ₂ O ₅	K ₂ O	S
Valeurs	1/2 1	1/2 1	0 1

On a donc $2^3 = 8$ traitements, auxquels s'ajoutent 2 **témoins**

T₁ = **témoin total**, sans **fumure**

T₂ = **témoin expérience**, 140 **unités** d'azote.

Liste théorique des traitements :

Traitement	Unités/ha		
	P	K	S
1	70	70	0
2	70	70	25
3	70	140	0
4	70	140	25
5	140	70	0
6	140	70	25
7	140	140	0
8	140	140	25

Dispositif expérimental : bloc couplet **randomisé**, à 3 répétitions

.La parcelle **élémentaire** mesure 12 x 4,50 m et comporte
5 lignes de maïs, **semis** à 0,75 x 0,25 m, soit 53 000 **pieds/ha**

.**Irrigation** en planche, chaque parcelle est **isolée** par des
diguettes.

Conditions de réalisation : - variété : **Early Thai**

- station de **Fanaye**, culture **irriguée** sur fondé léger

- **semis** manuel, **désherbage** : atrazine

- sarclage en fonction de la levée des adventices
- 2 épandages d'urée : ~~montaison~~ et sortie panicule
- furadan au semis, Thimul 35 en cas d'attaque précoce de chenilles ou de pucerons
- récolte et battage de toute la parcelle

3 - Résultats :

a) voir tableaux des résultats de l'essai et des moyennes par facteur (page suivante)

b) Analyse statistique du rendement

1/ Analyse en blocs des 10 traitements

	F	Probabilité	
répétitions	3,27	0,060	NS
traitements	7,24	0,000	THS

moyenne essai : 4 610 kg/ha

coefficient de variation : 6 %

2/ Analyse factorielle des 8 traitements

	F	probabilité	
répétitions	1,84	0,195	NS
P	0,28		Ns
K	0,01		NS
S	2,09	0,170	NS
P x K	0,74		NS
P x S	0,34		NS
K x S	0,22		Ns
P x K x S	2,64	0,126	NS

moyenne essai : 4 725 kg/ha

coefficient de variation : 6,05 %

Facteurs	rendement (kg/ha)	Coefficient de prolificité (%)	% de plants présents	Densité pds/ha	nb. d'épis récoltés	nb. d'épis choisis	Poids moyen de l'épi (g)
P 70 146	4 694 4 756	107 112	91 90	48 530 48 000	237 242	221 225	137 137
K 70 140	4 720 4 730	111 108	88 82	46 930 49 060	237 242	220 226	139 135
S 0 25	4 640 4 809	102 116	95 86	50 660 45 660	239 240	221 225	136 138
Répétition 1	4 779	120	82	43 730	238	223	139
Répétition 2	4 826	106	95	50 660	244	230	136
Répétition 3	4 569	102	94	50 130	337	218	136

Essai de fumures =Moyennes par facteurs

c) Autres analyses statistiques coefficient de prolificité et % de plants présents :

1/ Analyse en bloc de 10 traitements :

- coefficient de prolificité :

	F	probabilité	
répétitions	5,38	0,014	HS
traitements	1,80	0,138	NS

cv = 12,2 %

2/ Analyse factorielle des 8 traitements

	Coefficient de prolificité			% de plants présents		
	F	probabilité		F	probabilité	
Répétitions	3,40	0,062	NS	3,12	0,050	S
P	0,75			0,17		
K	0,28			0,87		
P x K	0,13			0,02		
S	5,23	0,038	S	4,00	0,065	NS
P x S	0,14			0,37		
K x S	0,00			0,01		
P x K x S	0,12			0,15		
	CV = 13,2 %			CV = 11,6 %		

Conclusion : Les conditions de réalisation de cet essai sont satisfaisantes.

On constate, à l'analyse du rendement, que seul le facteur azote crée une différence significative entre traitements.

Cependant, l'analyse factorielle montre qu'il existe sans doute un effet de l'apport soufré sur le rendement, dont la mise en évidence reste à confirmer.

On a voulu vérifier sur les composantes du rendement mesurées si on retrouvait cet effet de l'apport soufré (voir "autres analyses" et tableau des moyennes par facteur).

Les résultats sont caractéristiques et quelque peu **étonnants** :

- le coefficient de prolificité est significativement plus élevé avec un apport soufré.
- ceci est corrélé avec une densité plus faible dans les parcelles ayant reçu un apport de soufre.

Il n'existe par contre pas de différence en ce qui concerne le nombre d'épis récoltés puis choisis et le poids moyen de grain par épi.

rendement mesuré nombre d'épis choisis x poids moyen d'un épi.

En application de la formule ci-dessus, la différence constatée pour le rendement provient donc de petites différences sur chacun des termes.

- le nombre d'épis choisis est un peu supérieur avec un apport de soufre (alors que les nombres d'épis récoltés sont semblables)

- le poids moyen d'un épi est un peu supérieur avec un apport soufré.

On peut faire l'hypothèse d'une meilleure fécondation dans le cas d'un apport soufré : - ce sont des épis mal fécondés qui sont éliminés dans le tri, qui sont donc moins nombreux avec un apport de soufre.

- - les épis plus lourds en moyenne, possèderaient quelques grains de plus (non mesuré).

D'autre part, le soufre a provoqué une baisse de densité. S'agit-il d'une intoxication au moment de la germination ou d'un blocage du tallage (assez fréquent dans cette culture)? Ce point devra être vérifié ultérieurement.

On peut se demander si cette chute de densité n'est pas seule responsable de l'augmentation de rendement. Le point est aussi à vérifier ultérieurement.

Cependant, on constate que le rendement moyen dans les répétitions semble indépendant de la densité.

OBJET : Reconduction de matériel, lignées ou variétés

DISPOSITIF : implantation : station de Fanaye

mânes techniques culturales que pour les essais variétaux

4 rangs de 21 poquets de 1 plant ; 0,75 x 0,25

fécondation contrôlée

a) - Lignées : reconduites en autofécondation

	<u>VARIETES</u>	<u>ORIGINE</u>	<u>QUANTITE</u> <u>RECOLTEE (g)</u>	<u>CODE</u>
1	OH 41 B	8553 Fanaye	60	F 85-A-1
2	F 64 B	8554 Fanaye	6	F 85-A-2
3	CI 34 R6	Bambey	non levé	
4	CI 38 B jaune	"	non levé	
5	H 49	"	non levé	
6	CI 38 BC	8555, Fanaye	49	F 85-A-6
7	CI 64	8556, Fanaye	60	F 85-A-7
8	OH 41 /jaune	Bambey	non levé	
9	F 64 j'aune	"	non levé	
10	R15 8	"	non levé	

b) - Variétés reconduites en endogamie full-sib

	<u>VARIETES</u>	<u>ORIGINE</u>	<u>QUANTITE</u> <u>RECOLTEE</u>	<u>CODE</u>
11	A 10	8560 - Fanaye	1920	F 85-A-11
12	B 10	8561 - Fanaye	554	F 85-i-12
13	Pop-Ser-Orient.	Bambey	1365	F 85-A-13
14	Zm 10	Bambey	2079	F 85-A-14
15	Zm 19 A	"	non levé	
16	Zm BT	"	non levé	
17	Zm JT R1	"	195	F 85-A-17
18	Zm JT Tardif	"	non levé	
19	Zm 10 SR II	"	non levé	
20	Cap-Vert 3829	"	non levé	
21	Zm 10 A	"	non levé	
22	Zm 14	"	non levé	
23	Var. Kélongou	"	1135	F 85-A-23
24	Diara	IRRI	2382	F 85-A-24
25	Katunani			

	<u>VARIETE</u>	<u>ORIGINE</u>	<u>QUANTITE</u> <u>RECOLTEE (g)</u>	<u>CODE</u>
26	IRAT 48	Montpellier	non levé	
27	IRAT 197	"	nl	
28	IRAT 201	"	1470	F-85-A-28
29	IRAT 34	"	nl	
30	IRAT 35	"	274	F-85-A-30
31	IRAT 80	"	280	F-85-A-31
32	IRAT 171	"	1229	F-85-A-32
33	IRAT 199	"	nl.	
34	IRAT 217	"	2145	F-85-A-34
35	IRAT a5	"	nl	
36	IRAT 200	"	436	F-85-A-36
37	IRAT 218	"	2019	F-85-A-37
38	IRAT 290	"	nl	
39	Maka	Méry	4500	F-85-A-39
40	Maka	Kaédi	3250	F-85-A-40
41	Maka sucré	Kaédi	1053	F-85-A-41
42	Poza Rica 7822	Burkina	1850	F 85-A-42
43	Poza Rica 7931	"	3300	F-85-A-43
44	Jaune Flint Saria	"	1680	F-85-A-44

c) - Observation

	<u>VARIETE</u>	<u>RENDEMENT (kg/ha)</u>
45	Diara 3	1719
46	HVB 1	5006

d) - Hybrides : pollinisation croisée

	<u>PARENT</u>	<u>ORIGINE</u>	<u>QUANTITE</u> <u>RECOLTEE (g)</u>	
47	F 64 B	8554	47 x 48 : 96	F 85-A-47
48	OH 41 B	a553		
49	Cl 64 B	8556	49 x 50 : 164	F 85-A-48
50	C1 38 B	a555		