

1989/59

REPUBLIQUE DU SENEGAL  
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

DEPARTEMENT DE RECHERCHES  
SUR LES PRODUCTIONS VEGETALES

INSTITUT SENEGALAIS  
DE RECHERCHES AGRICOLES

-----  
CN 0101400  
F030  
DAS

-----  
AD/MNG

RAPPORT D'ACTIVITES | CAMPAGNE HIVERNALE 1987  
ET CONTRE SAISON 1988  
OPERATION : Production de Semence de Prébase Riz  
Par : A. DASYLVA  
Avec la Collaboration de : Alioune Sy DIAGNE.

-----

JUIN 1989

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES  
DE BAMBEY  
(CNRA)

## 1. Généralités

Jusqu'à 1986 la production de semence de prébase riz s'est effectuée au Centre de DjibéLor. En Janvier 1987 il y a eu la compression du personnel de l'ISRA. Le service de production de semence de Djibélor s'est vu réduit à une seule personne. Face à cette situation le programme a décidé une restructuration interne qui ramenait tous ses agents à Bambey. L'option était de travailler dans des sites à accès facile, et en même temps d'utiliser chaque agent dans plusieurs opérations. C'est ainsi que la station de Fanaye (dans la région du Fleuve) a été retenue pour la production de semence riz, car on pouvait y disposer de l'irrigation et aussi on pouvait y aller et revenir facilement.

## II. Introduction et expédition de semence

Il n'y a pas eu d'introduction ni d'expédition vers d'autres pays de semence de riz par le service cette année.

## III. Activités au champ.

### a) Production de semence de pré-base Go

#### 1°) Introduction

Cette phase de la production des semences est normalement supportée par le sélectionneur. Mais pour des raisons financières posées par le sélectionneur riz, le service pour satisfaire son stock génétique, s'est vu obligé l'entreprendre.

#### 2°) Mise en place des parcelles

Onze (11) variétés ont été choisies et produites dans des parcelles de 300m<sup>2</sup> chacune. Soit une surface totale de 3300m<sup>2</sup>.

La méthode choisie est le semis direct en panicule ligne. C'est à dire que chaque panicule forme une ligne de semis et à la récolte seules les lignes homogènes sont récoltées, le reste constitue du tout venant.

La liste des variétés choisies cette année est la suivante :

DJ  
Dj.12 - 519  
IRAT 10  
IKP  
IR 442  
IR 8  
IR 1529  
Rock 5  
Dj.684 D  
Br 51-46-S

IRAT 112

IRAT 133

La mise en place des parcelles a été effectuée du 12.8.87 au 14.8.87. On peut déjà noter un retard sur la date de semis préconisée pour la campagne. Ceci est dû à la restructuration interne intervenue dans le service. La note de service affectant les différents agents du service à Bambey a été signée tardivement.

3°) Suivi des parcelles

Un agent technique (ATA) était affecté sur place ; le chef de l'opération devant faire une mission tous les 15 jours pour contrôler l'avancement du travail.

Commentaire du suivi

- L'IRAT 112, l'IRAT 133 et l'IRAT 442 n'ont pas levé. Alors que le test de germination mené au laboratoire avant semis avait donné en moyenne 97,5% de levée. On a pu remarquer une pourriture des graines due à une forte submersion des graines après semis. Le ressuyage des parcelles de ces variétés n'a pas été rapide.

- Les parcelles ont été très enherbées, un traitement herbicide au Basagran PL2 a été appliqué mais trois (3) autres binages manuels ont été nécessaires.

- Il n'y a pas eu de maladies observées dans les parcelles.

- Toutes les parcelles ont présenté des attaques de borers en fin de campagne (pan de farine blanche) malgré le traitement au furadan au cours de la végétation.

4°) Récolte

Il faut rappeler ici que seules les lignes homogènes ont été récoltées, ce qui ne permet pas d'exprimer le rendement/ha.

La récolte a donné les résultats suivants :

<u>Variété</u>	<u>Poids récolté</u>
Br 51 - 46-5	44 Kg
Rock 5	45 Kg
Dj 684	36 Kg
Dj 12 - 519	44 Kg
IRAT 10 ou 144 B/9	16 Kg
IKP	50 Kg
IR8	63 Kg
IR 1529	57 Kg

Soit un total pour toutes les variétés confondues de 355 Kg.

4<sup>0</sup>) Technologie post-récolte

Le battage a été fait manuellement et le séchage au soleil pendant 3 jours. Les deux (2) opérations ont eu lieu à Fanaye. Puis les graines ont été mises dans des sacs et acheminées à Bambey où à eu lieu le tararage, le calibrage, la fumigation puis le stockage en chambre froide.

- le tararage a été fait avec le tarare céréale clipper ainsi que le calibrage.

- la fumigation sous bâche a été faite avec des pastilles de phos-toxin.

- et le stockage en chambre froide dans des sacs de 10 Kg.

b) Production de semence de pré-base G1

1) Besoins exprimés par la Direction de la Production et du contrôle des semences (DPCS).

<u>Variétés</u>	<u>Poids</u>
IKP	570 Kg
IRAT 112	60 Kg
KSS	30 Kg
Dj 684 D	150 Kg
JAYA	180 Kg
KH 998	272 Kg
IRAT 133	60 Kg

L'objectif du programme pour cette phase de production est de satisfaire ces besoins dans la mesure du possible. Ceci bien sûr en fonction des disponibilités des parcelles et des semences de la génération zéro (0). C'est ainsi que les surfaces suivantes ont été mises en place par variétés après y avoir ajouté les besoins des autres services et le stock de sécurité

<u>Variétés</u>	<u>Surface</u>
IRAT 112	900 m2
IRAT 133	900 m2
Dj 684 D	900 m2
IKP	1800 m2
JAYA	900 m2
KH 998	900 m2
KSS	900 m2

NB. Prévoyant les risques de problèmes en cours d'année (retard sur les semis et autres), les surfaces ont été prises en excès.

## 2) Mise en place des parcelles

La méthode utilisée pour la G.1 est le repiquage à un brin par poquet pour faciliter l'épuration des parcelles. Les pépinières ont été mises en place du 26.8.87 au 28.8.87 et le repiquage du 21.9.87 au 25.9.87.

Déjà à ce stade des problèmes se sont révélés. Les variétés IRAT 112, I RAT 133 et Dj 684 D n'ont pas levé en pépinière, pour les mêmes raisons que celles évoquées plus haut.

On remarque aussi le décalage presque de un (1) mois accusé à la mise en place de ces parcelles.

## 3) Suivi des parcelles

- Les parcelles ont été moins enherbées que celles des Go. Ce qui est tout à fait logique, le repiquage demandant un travail plus lourd.

Il n'y a pas eu d'attaque de maladies observée avant ou après traitement au benlate.

- Beaucoup d'avortements ont été observés sur les variétés à cycle Moyen (Jaya, KH 998, KSS). Le retard accusé à la mise en place a fait coïncider la fécondation avec le froid.

- Il y a eu aussi plusieurs cas de panicules blanches dûs aux attaques de Borers.

- Les parcelles ont été systématiquement épurées avant la floraison et avant la récolte.

## 4) Résultats

<u>Variété</u>	<u>Poids récoltés</u>	<u>Rendement/ha</u>
JAYA	209 Kg	2T 300
IRAT 112		pas de levée en pépinière
Dj 684 D		pas de levée en pépinière
IKP	251 Kg	IT 400
KSS	48 Kg	1T 600
KS 998	185 Kg	2T 055
IRAT 133		pas de levée en pépinière

### Discussions

- Vu le rendement/ha on voit que les variétés sont toutes en dessous de leur performance normale. Cela est dû au fait qu'elles ont eu à lutter contre le froid à la période même de la formation de graines. Ce qui s'est traduit par une forte présence de panicules blanches donc de graines avortées.

- Les variétés IRAT 112, IRAT 133 et Dj 684 D n'ont pas levées en pépinière. Elle n'ont pas survécu à l'inondation des pépinières lors de la première irrigation. Ces variétés ont été reprises en contre saison.

- A part la KSS et la Jaya, les besoins de la DPCS n'ont pu être totalement satisfait. De sorte que pour la campagne hivernale seul 28% des besoins de la DPCS ont été satisfait.

#### 5) Contre saison

Fort des problèmes rencontrés pendant l'hivernage avec les variétés IRAT 112, IRAT 133, Dj 684 D et IR 442 on a préparé des pépinières sèches pour ces quatre variétés reprises en contre saison.

Toutes les pépinières ont bien levé mais après récolte pour des problèmes de transport (manque de carburant) ces variétés ont été stockées à Fanaye jusqu'en juillet. Ce qui a retardé les opérations de post-récolte.

#### IV. Activités du laboratoire

Au laboratoire nous avons mené des tests sur la pureté variétale, la pureté spécifique, le pourcentage de germination et la densité en g/l des graines. Les résultats suivants ont été enregistrés :

##### a) Pour la Go

Variété	% Pureté spécifique	% Pureté variétale	% de germination	Densité
Br 51-46-5	79,8%	100 %	100 %	635g/l
IR 8	78,1%	99,9%	99,7%	620g/l
Dj 12-519	94,2%	100%	97,25%	657,5g/l
Dj 604 D	91,7%	100 %	98,7%	620g/l
IKP	95,6%	99,9%	99,5%	650g/l
IRAT 10 ou 144/g	89,8%	97%	98,5%	652g/l
IR 1524	83,9%	100	99,75%	630g/l
Rock 5	87,3%	100	99,75%	639,5g/l

##### b) Pour la G1

Variétés	% Pureté spécifique	Densité	% de Germination	% Pureté variétale
Jaya	86,4%	631,7g/l	99,75%	100%
KSS	92,4%	648g/l	99,25%	
KH 998	90,5%	635g/l	99,8%	100%
1 KP	95,5%	650g/l	99,5%	98,7%

- La KSS a révélé au décortiquage 38% de graines à caryopse rouge dont la provenance nous est incertaine. En attendant d'étudier ce problème nous avons préféré ne pas donner de % de pureté variétale.

#### V) Problèmes rencontrés en cours de Campagne.

##### 1) Problème financier

Tout le budget du programme était sur convention MDR. En pleine campagne nous sommes restés environ deux à trois mois sans aucun approvisionnement venant du MDR. Cela nous a mis dans des termes très difficiles avec les temporaires travaillant dans nos parcelles à Fanaye. En plus nous avons été en rupture de carburant. Il nous était impossible de nous rendre à Fanaye aussi régulièrement que nous l'avions prévu. Enfin comme pour consacrer tout cela il est venu s'ajouter à ces problèmes des pannes en série de véhicules.

##### 2) Changement d'écologie et de méthode de travail pour certaines variétés.

Certaines variétés sont sorties du pluvial stricte pour lequel elles avaient été sélectionnées pour la submersion sous irrigation. Elles n'ont pas supporté l'inondation prolongée des parcelles à la levée. Elles ont subi une pourriture des graines et n'ont pas levé. Quand on les a remises en conditions de pépinière sèche elles ont toutes levées.

##### 3) Problème de la KSS.

Cette variété n'a eu aucun problème particulier au champ. C'est seulement lors des analyses au laboratoire que l'on s'est rendu compte qu'elle contenait 38% de riz à caryopse rouge. Quand on regarde les graines à l'oeil nu on ne peut pas faire de différences entre elles. Elles ont la même taille, même couleur, même forme. Au champ elles ont la même hauteur, mêmes caractères des feuilles. Cela nous a amené à nous poser beaucoup de questions car nous venions de recevoir ces semences de la banque de gène de l'ADRAO. L'hypothèse la plus plausible était que les caryopses rouges venaient d'une non fixation du caractère couleur dans la variété. C'est seulement après passage au diaphanoscope que nous avons pu séparer les graines en deux lots (1 lot de caryopse rouge et 1 de caryopse normal). Nous projetons de semer ces lots séparément à la prochaine campagne et voir les résultats que nous obtiendrons.

#### Conclusion

Cette campagne a été une campagne test. Il fallait transférer du matériel végétal d'une écologie à une autre, et surtout du plateau (exondé) au bas fond (submergé). Il fallait donc prévoir plus ou moins des problèmes. Et comme on peut le constater il en a eu.

Mais cette campagne a été riche d'enseignements. Le suivi des parcelles nous a montré qu'à Faraye on pouvait facilement se passer des traitements fongicides, mais par contre traiter contre les insectes surtout au moment du remplissage des graines. L'arrivée précoce du froid fait appel à des semis et repiquages précoces (juin, juillet). Enfin le drainage précoce des rizières pour les IRAT en général est nécessaire.