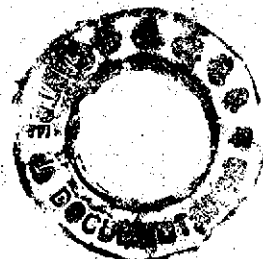


RESULTATS DES ESSAIS

DE RIZ AU SOUROU

(Juillet - Décembre 1954)



Les parcelles d'essais de riz le long du SOUROU, dont nous avons exposé, dans un précédent rapport, la mise en préparation, ont donné lieu aux observations et aux résultats suivants :

I - LA LEVEE

Au début de la période des pluies, au cours du mois de Juillet, l'allure des levées, 4 à 5 jours, après les semis (se reporter pour les dates des semis à notre précédent Rapport, Mars-Septembre 1954) ont été établies par le tableau qui suit :

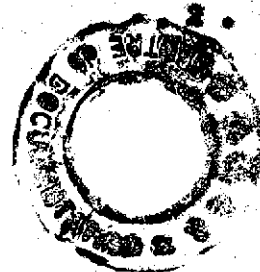
Essais :						
Riz	YOUNANI	IAGO	YERA	HI	ONE	
Gambiana	Mauvaise	Bonne	Bonne	Moyenne	Moyenne	
Toulou-Galé		Mauvaise				
Dissi	Mauvaise	Bonne		Moyenne	Moyenne	

A YOUNANI, dès après les semis, la parcelle située dans un important bas-fond a été envahie par l'eau de pluie. Pour les 2 variétés, Dissi et Gambiana, l'écoulement d'eau stagnante a nuyé les jeunes plants, la levée a donc été mauvaise.

A IAGO au contraire, les parcelles ont subi une forte sécheresse due à l'absence momentanée de pluie locale. Le Toulou-Galé a plus souffert que le Gambiana et le Dissi.

A YERA, HI et ONE, on enregistrerait, quoiqu'il en soit, dans les parcelles, d'écoulement moyen. Les plants développés se trouvant dans les petites dépressions, propres à recueillir l'eau de pluie sans être asphyxiées.

II - DEVELOPPEMENT VEGETATIF



1) A TOUMANI :

Les pieds restants de Gambiana ont été repiqués dans un bas fond humide, mais non pas complètement envahi comme le précédent.

Le 15 Novembre, les pieds souffraient dans le bas fond devenu trop sec. Nous les avons repiqués une seconde fois à la limite supérieure de la crue, non loin de la dernière échelle limnimétrique (Echelle B) où ils ont à nouveau parfaitement repris.

Le 20/12/54 et les jours suivants, à quelques journées de la récolte, et les épis ayant belle apparence, le passage d'un hippopotame a réduit à néant tout ce qui restait en coupant à ras les pieds et en piétinant les autres, d'où de nombreux charmes flottant à la surface.

Récolte nulle.

2) A YABO :

Le Youlou-Gulé, malparti, a subi de plus des dégâts dus aux animaux du village qui errent en liberté : les charmes ont été coupés à l'épave : les repousses qui ont eu lieu n'offrent pas d'intérêt.

Le Gambiana et le Nissi sont très bien venus. Le développement végétatif a profité successivement des pluies et de la crue. Mais celle-ci s'est élevée, dans la parcelle, jusqu'à 1,50 m, alors que le maximum de hauteur d'eau admissible est de se tenir aux environs de 60 cm. L'allongement des tiges s'est fait aux dépens du nombre d'épis et de grains qui sont très faibles.

La récolte a été enfin rendue incertaine par les dégâts des hippopotames qui sont venus paître quotidiennement dans la parcelle. D'où l'aspect de flottaison des tiges à la surface (que M. GOURNÉY même remarqua au cours de sa reconnaissance aérienne sur le Soudan).

A noter que l'accès de Yabo, qui devient rapidement une île au moment de la crue, est difficile. Les observations sont ainsi mal aisées.

3) A YERA :

A Yera, la parcelle également ^{près} du lit mineur pour la crue 1954, a été submergée, ris négligeable, résultat nul.

4) A RE :

Embe d'eau également dans la parcelle. Au 1/10/54, avant l'arrivée de la crue (1/10/54) le développement végétatif était excellent.

.../...

dans les bas fonds, la tige bien verte, bien formée, d'une hauteur de 40 à 60 cm. On enregistrerait pas de mauvaises herbes dans ces parties basses, mais ailleurs, sur les parties hautes, elles avaient pris la place du riz.

Pendant la crue, quand l'eau avait une hauteur de 60 cm au lieu de 1'essai, le 22/10/54, l'épécion se présentait régulièrement pour le Diel. Le Gambala commença à épier aussi d'une bonne façon 10 jours plus tard.

A cette époque, la hauteur de l'eau était favorable, demeurée ainsi en aurait été assurée d'une récolte. Le niveau montait toujours après allègement marsson des tiges (1,50 à 2 m) les épis retombaient sur l'eau et furent classifiés par les poissons.

5) A ORR :

La crue arrivait le 25/9/54. L'eau montait régulièrement. A 1,50 m beaucoup de charbon étaient noyés. A 2 m, au 1/12/54 l'eau était, avec défillement des épis restant, de sur poisson comme à DI.

III - ENCHOUVEMENTS ET CRITIQUES

1) Les Gonds des Terroirs.

La crue 1954 fut importante. Les parcelles ont été submergées, la hauteur d'eau a été presque partout trop forte. Nous sommes sûrs que les résultats auraient été satisfaisants pour une crue plus faible et plus brève à la mi-septembre. Dans l'impossibilité où nous sommes d'être maîtres de l'eau, c'est-à-dire de contrôler la crue, il apparaît néanmoins que les essais de 1955 soient placés à des hauteurs différentes, où autant que possible, selon une pente régulière, la pente étant respectée à l'échelle d'un niveau. Les premières ou dernières parcelles seront sacrifiées.

Il faut mieux également faire ces essais en un seul endroit, pour consacrer les observations quotidiennes, alors que les déplacements pendant l'hivernage sont parfois impossibles (Acot) : à TMA, où nous avons été pris sur 1 km environ depuis le 11e milieu jusqu'au village.

Ordonner la fait saiger à nous adjointe un personnel qualifié (uniquement de l'Agriculture).

Pour ce qui est de la qualité même des terroirs, il ne faut aucun doute, conformément aux analyses pratiquées en laboratoire, après prélèvement d'échantillons pédoagiques, que le sol est très riche, une excellente terre à riz.

2) Les ennemis de la culture

Cette manière de faire n'empêchera pas qu'il faudra faire face à plusieurs ennemis des cultures.

a) Les poissons :

Quand les tiges s'allongent trop, les épis qui retombent sur l'eau sont coupés par les poissons. Beaucoup de chaumes flottent également à la surface. Ce serait du reste un seul poisson qui en serait cause, ce dont nous allons nous renseigner au Service des Eaux et Forêts.

Les épiques ne sont à craindre que si les épis, mal soutenus, courent la tête. Par conséquent, on peut dire qu'à des hauteurs d'eau favorables, les pertes dans à l'égout piscicole resteraient nulles.

b) Les hippopotames :

Ils ont largement contribué à compromettre les récoltes. Nous avons demandé au Commandant de Cercle de TOUGAN, ainsi qu'au Chef de l'Arrondissement Hydraulique qui solent délivrer des autorisations spéciales de chasse. Celle-ci est plus facile en période d'étiage, les animaux demeurant alors dans des dépressions bien connues des indigènes.

Avant la construction du pont de LERI, les hippopotames venant de la Volta, ne restaient pas dans le SOUROU. Il faudra donc faire son profit de la destruction prochaine de ce pont, pour les chasser définitivement de la rivière. Le moyen reste à trouver.

c) Les manges-mil :

Même que ces oiseaux n'aient pas eu à souffrir des manges-mil, l'existence de ceux-ci en vols importants sur le SOUROU doit faire craindre des dégâts futurs, ces bandes d'oiseaux s'agrandissant avec le périmètre des champs cultivés.

Ils font actuellement leurs nids près des villages au long du fleuve, depuis NIOM, jusqu'à BAI et surtout au Sud de TOUMANI et à YAYO.

Ce sont des prédateurs des cultures actuelles. Le quart environ des récoltes des sorghes (grand et petit mil) est emporté par eux. Il n'y a naturellement aucune lutte organisée, comme pour le riz à Richard-Touil du Sénégal (destruction des nœuds de vivification, expériences ornithologiques, etc.)

d) Les antares

Les dégâts des aux aridians ne sont pas à craindre pendant la période des pluies. Ils n'arrivent en effet qu'après celles-ci. Toute végétation herbacée se desséchant et disparaissant dès le mois d'Octobre, les cultures actuellement pratiquées n'en souffrent guère. Par contre, les cultures envasées pour le Riz en fin d'année et au

état de l'année qui suit seraient suffisants.

En effet, sur les deux parcelles de riz expérimentées en décembre 1954 (nouveau semis) Boulou-Gail à Yéou et Koumouren à Koumou, l'une d'elles a eu sa levée à moitié détruite par les arides, nous avons pu éviter un suicide final qui a évité l'insuccès. Nous l'avons fait à titre préventif à Koumou qui n'a pas souffert.

La polyculture à titre préventif, consistant après la levée, et à plusieurs reprises par la suite, s'implantant dans pour les champs endommagés dans l'avenir, à une époque où ces champs ne trouveront qu'à cet endroit des nouvelles tentatives.

Ceci ne concerne pas les invasions des espèces pénétrantes, (lucania migratoria) qui arriveraient, certaines années, en février et juillet.

c) Les troupeaux :

De la même façon, il faudra se protéger contre les troupeaux qui arrivent au Soudan après les récoltes annuelles d'hiver, dès la fin novembre. Ils demeurent près des villages avoisinant le Soudan en attendant que le fleuve ait baissé.

Ils sont certainement la cause de dégâts dans les cultures indigènes de plantes vivaces, dont ils se nourrissent : Tournesol (coton indigène), de (coton textile), indigène, etc... D'où des dégâts matériels, demandes de réparations et indemnités entre propriétaires privés et propriétaires des terrains. Ils nuisent aussi aux troupeaux de ces de dévotion (parcelles de la C.N.D.T. à Di).

Ces dégâts et ces nuisances sont à éviter à une époque où le riz est en pleine végétation ou pour le riz à cette époque. Comme nous l'avons déjà préconisé, un système de partage devra s'implanter, c'est-à-dire que des zones de pâturage et d'élevage devront être bien établies.

3) Le choix des variétés :

Des observations faites au Soudan, nous pouvons tirer quelques premières conclusions en ce qui concerne le choix à faire, entre les différentes variétés expérimentées. Cependant, ce n'est qu'en fait de plusieurs années d'expériences que l'on pourra avoir à ce sujet des certitudes. De plus en 1954, les conditions climatiques dans ces sites pluvieuses, à l'exception d'un de ces et des dégâts des premières respectifs de chaque variété, point évidemment le plus intéressant.

culture peut être établie selon le graphique reproduit page 13
On peut aussi directement en récolter (même sans repiquage) en
d'abord en plusieurs sillons à un repiquage. L'immersion
de cette dernière est d'être protégée dans des tunnels que les ma-
nières hantes ont creusé à la mi-août, par suite des pluies.

Remarque : Les variétés semi-précoces à cycle végétatif de 110 jours,
comme le Mars, souffrent également de la sécheresse en fin de végéta-
tion, quoique moins longtemps que les variétés tardives. La culture même
peut donc avoir lieu également pour elles et le calendrier culturel
s'établit selon un graphique peu différent (voir page 14).

La culture comprend ainsi entre une culture d'hiverage,
sans pouvoir être autre profit des engrais qui ont été faits récemment
pour celle-ci. On ajoute à l'azote avec le superphosphate pour la semer, il
faut préférer les sables en pagette à ceux faibles à la vaine. Le nombre de
graines par pagette le plus favorable est de 2 à 15. Les distances entre
les pagettes doivent être très rapprochées, soit 10 à 15 cm ou au plus les
sables. On préfère ainsi une forte densité de semis, l'expérience montrant
que les rendements augmentent jusqu'à 100 kg/ha de semences.

Cette culture est menée pendant les trois mois de juillet,
août et septembre sur climat méditerranéen d'une culture d'hiverage,
c'est-à-dire à des plantes vivaces d'usage culinaire de jeune semis.
à cet effet l'engrais d'un ou deux et de substances minérales,
un seul repiqué d'après : les digestions sont venues qui permettent de
garder l'eau nécessaire et surtout celle-ci.

IV - ESSAIS DIFFERENTS

1 - ANALYSE :

Dès le début décembre 1954, nous avons semé en petites parcelles 2 variétés indiennes, Houscoum (H) et Toulou-Gail. A cette époque, le seul moyen de les faire se développer est l'arrosage. Au moment de l'indépendance, c'est l'eau de fleur de lait de chèvre qui était utilisée.

L'intérêt de l'essai actuel est de savoir comment les végétaux se comportent à une époque où il n'y a plus de culture, c'est-à-dire en décembre, janvier, février et mars, pendant les 120 jours de cycle végétatif de ces variétés.

La date des semis a été :

- Toulou (Houscoum) : 2/12/54
- Toulou (Toulou-Gail) : 5/12/54

Cette date porte le moment du repiquage au 17 et 18 janvier 1955 (15 jours après). Nous le ferons dans la fleur à l'endroit qui nous paraîtra alors le plus convenable.

Les arrosages nous sont insuffisants ont retardé un peu la levée :

- Toulou : 12 et 13/12/54
- Toulou : 13 et 14/12/54

La levée a eu une densité constante à Toulou, et le Houscoum a été mal aspect.

A Toulou par contre, le premier battant remarquable a été l'insuccès des semis. Nous avons fait un précédent (page 8-9) comment agir contre ce problème.

Cet essai se poursuit.

2 - AUTRES :

- En fin d'essai : Nous prévoyons un essai de sésame et de soja en février ou mars-avril 1955, date où se font les semis. La station de l'essai en sésame spécialisée dans ce mode de culture nous permettra de nous en aller en tournée prochainement.

.../...

- De vis non flottante, avec la croix seulement.
Les vœux seront faits en pépinières, avec arbrages seulement,
l'époque des pinces étant passée (Octobre). Le repiquage sera fait dans
des terrains préparés et en nombre et les agents surveilleront.

- De vis non flottante, comme pour l'année indiquée page

Tougen
le 10 Janvier 1955

J. ARNOIX

ESSAIS DE RIZ AU SOUDAN

(Surface réservée à chaque
variété : 0,30 ha
Surface totale : 3 ha)

Essai	Toussaint		Yare		Yéou		Di		Oulé	
Variété	Dissi	Gambliaka	Dissi	Gambliaka	Toussaint	Gambliaka	Dissi	Gambliaka	Dissi	Gambliaka
Qté semée	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	14 kg	14 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg
Date semis	25/7	25/7	22/7	22/7	22/7	30/7	10/8	10/7	8/7	8/7
Début levée	29/7	29/7	27/7	26/7	28/7	4/8	14/7	15/7	12/7	12/7
Levée générale	31/7	31/7	28/7	28/7	30/7	6/8	16/7	17/7	17/7	14/7
Début tallage	12/8	12/8	9/8	9/8	13/8	18/8	31/7	25/7	29/7	22/7
Début épisson	6/11	24/11	2/11	21/11	12/10	30/11	18/10	9/11	19/10	6/11
Episson maximal	10/11	30/11	7/11	28/11	18/10	6/12	22/10	15/11	18/10	13/11
Début mat	29/11	14/12	25/11	10/12	27/10	19/12	14/11	29/11	12/11	27/11
Mature max.	18/12	2/1/55	15/11	29/12	18/11	8/1/55	3/12	18/12	30/11	15/12
Récolte										
1 - paddy	Qq. panicules				Qq. panicules		Qq. Panicules		Qq. panicules	
2 - rapport										
semence/récolte										
Sécheresse	du 8 au 15/11		du 23/7 au 27/7							
(jaunissement)										
Submersion	du 27/7 au 10/8 (pluie)									
Crue			Crue		Crue		Crue		Crue	
Hipopotames	à partir du 20/12		à partir du 10/11							

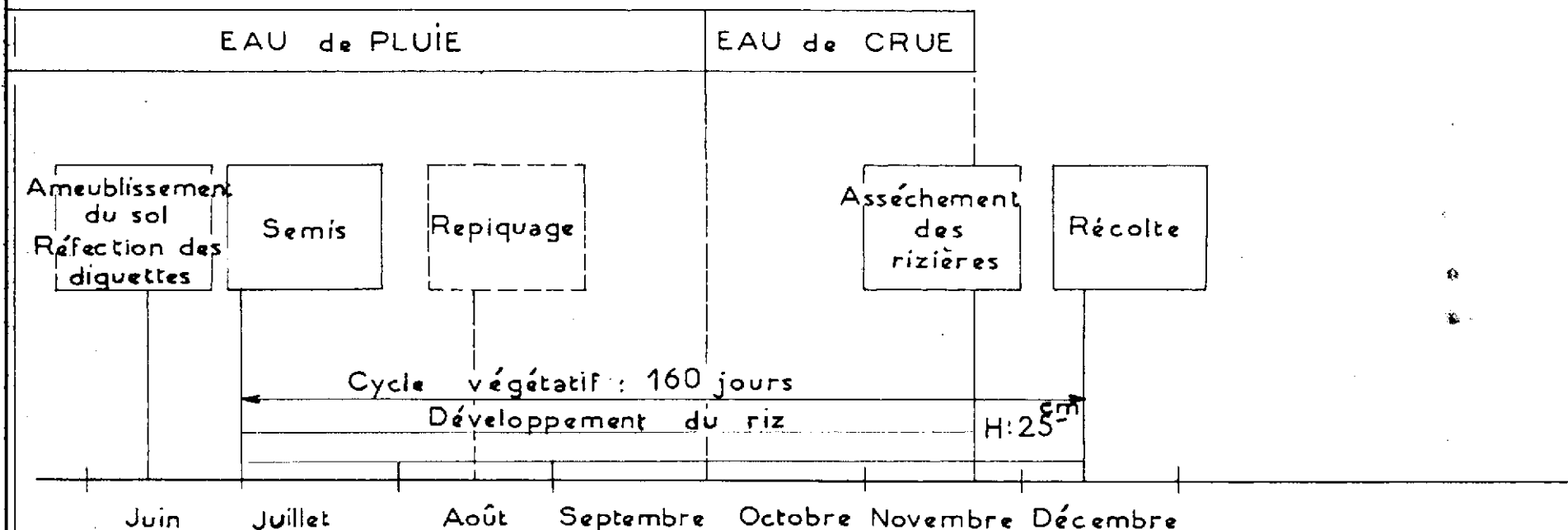
CALENDRIER CULTURAL

POUR

UNE CULTURE MIXTE: eau de pluie + eau de crue

UNE VARIÉTÉ DE RIZ TARDIVE (Cycle végétatif: 160 jours)

- Ex. Culture du Gambiaka -



REMARQUE: On voit facilement sur le graphique qu'en retardant la date des semis, on augmente d'autant la durée d'irrigation.

H: 25^{cm} — Hauteur d'eau approximative à prévoir et à maintenir constante pendant la culture —

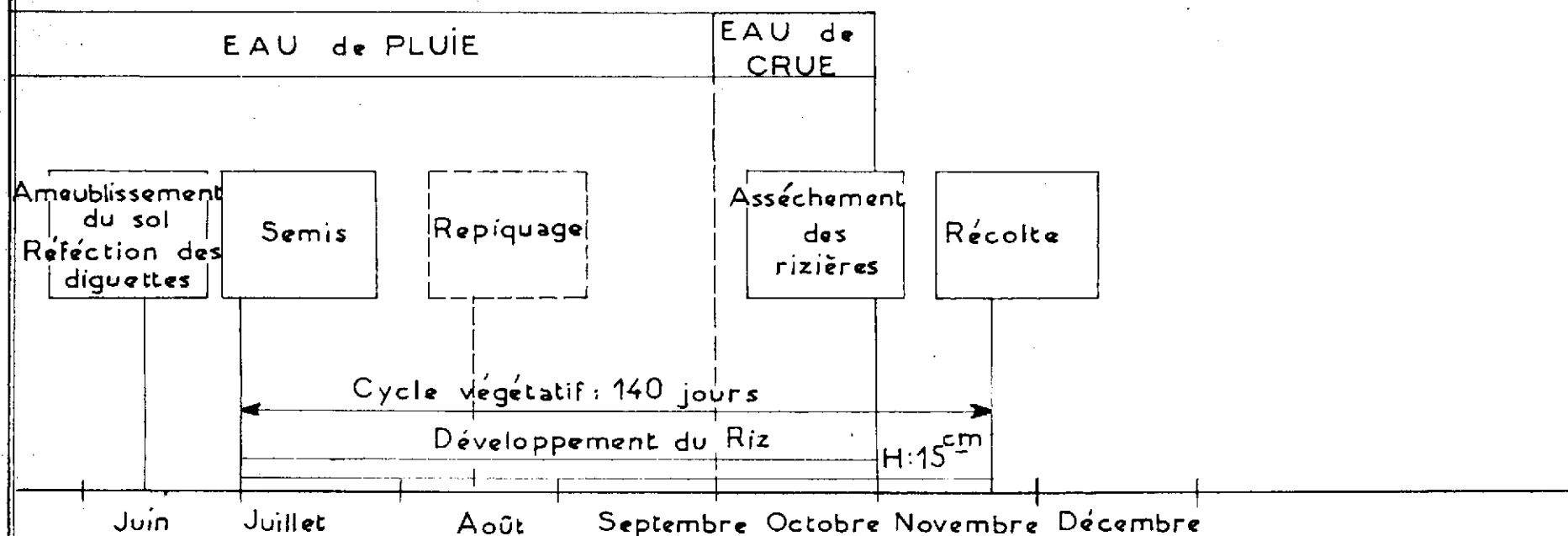
CALENDRIER CULTURAL

POUR

UNE CULTURE MIXTE : eau de pluie + eau de crue

UNE VARIÉTÉ DE RIZ SEMI-PRÉCOCE (Cycle végétatif: 140 jours)

- Ex. Culture du Dissi -



REMARQUE: H: 15^{cm} - Hauteur d'eau approximative à prévoir
et à maintenir constante pendant la culture.