

LES RECHERCHES RIZICOLES EN CASAMANCE

SITUATION EN 1965

par

J. BIRIE-HABAS

Maître de Recherches principal

Directeur du Secteur de Recherches de Casamance (IRAT)

La Casamance reste la principale région rizicole du Sénégal avec 66.000 hectares de rizières fournissant 67.000 tonnes de paddy, sur les 95.000 tonnes produites pour l'ensemble du Sénégal ; la part de la Casamance dans la production totale du pays atteint 70 %.

Des grandes possibilités d'aménagements rizicoles existent. Elles ont été évaluées par les différentes missions d'études :

140.000 hectares en Basse-Casamance dont 105.000 hectares de terres salées ;

45.000 hectares en Casamance continentale dont 20.000 hectares dans le bassin de l'Anambé.

1) APERÇU GÉNÉRAL SUR LA RÉGION

La Casamance forme une bande de quatre-vingts kilomètres sur trois cent cinquante s'étirant d'Ouest en Est de l'Océan au Sénégal oriental. Elle est limitée au Nord par la Gambie, au Sud par la Guinée Portugaise. La rivière Casamance coule dans sa partie centrale et forme dans sa partie aval de véritables rias avec les marigots affluents.

a) LE RELIEF : la partie occidentale basse est constituée par des sédiments marins récents donnant une alternance de cordons littoraux sableux et de plaines vaseuses. De grands plateaux de basse altitude (40 m) lui font suite en pénétrant dans l'intérieur du pays. Ils sont constitués par les sédiments du continental terminal et sont entamés par les vallées des marigots affluents de la Casamance dont le principal est la Soungrougrou. La cuvette orientale de l'Anambé, dont l'exutoire se dirige vers la Guinée Portugaise, constitue une région géographique originale.

b) LE CLIMAT : le climat de la partie occidentale du pays est du type « Guinéen de Basse-Casamance » selon AUBREVILLE, variante maritime du climat sahélo-soudanien. D'autres auteurs parlent pour l'ensemble du pays d'un climat soudano-guinéen.

Ce climat se caractérise par deux saisons distinctes :

une saison des pluies de juin à octobre avec des précipitations qui augmentent du Nord au Sud et d'Est en Ouest :

Velingara : 1.200 mm

Séfa : 1.300 mm

Ziguinchor : 1.600 mm

Oussouyé : 1.800 mm

une longue saison sèche d'environ sept mois.

Les températures moyennes sont élevées, oscillant de 29° en mai à 24° en décembre. L'humidité relative est forte en saison des pluies : 85 % en moyenne.

c) LES SOLS : les sols consacrés à la riziculture correspondent à des types très variables :
 sols ferrugineux tropicaux des rizières de plateau à régime pluvial ;
 sols colluviaux des rizières hautes à régime pluvial où l'on rencontre beaucoup de sols sableux ;
 sols alluviaux des rizières de talweg ou de lit majeur bénéficiant d'un régime pluvio-fluvial ou pluvio-marin ;
 sols marins des rizières de mangrove à régime pluvio-marin.

Dans les deux dernières catégories on trouve des sols caractérisés principalement par l'hydromorphie et la teneur en sel. Beaucoup d'entre eux peuvent être classés dans le groupe des sols salés à alcalis. La teneur en sodium peut modifier de façon importante la structure de ces sols jusqu'au « tann », zone stérile sans végétation.

d) LA POPULATION : différentes ethnies se consacrent à la riziculture en Casamance : Baïnoucks, Balantes, Mandjacks, Mandingues, Diolas. Les deux dernières sont les plus importantes.

Chez les Mandingues de Moyenne-Casamance, seule la femme travaille la rizière ; l'homme se consacrant aux cultures sèches : arachides, mil, maïs, sorgho, manioc.

Par contre, chez les Diolas de Basse-Casamance, la riziculture est la production essentielle. Elle revêt même un caractère sacré.

Le défrichement et le labour sont généralement faits par les hommes, le repiquage, le sarclage et la récolte par les femmes.

La commercialisation du riz est encore considérée comme inavouable. Les réserves de riz sont un signe de richesse comme les bœufs pour l'éleveur peulh ou malgache ; c'est vraisemblablement la précarité des récoltes qui est à l'origine de cette coutume de stockage du riz excédentaire.

e) LES TECHNIQUES RIZICOLES : on peut les caractériser par les traits suivants :

dominance de la riziculture repiquée sur la riziculture de semis direct ;
 dominance de la culture en billons ;

Cette pratique semble commandée par différents impératifs suivant les types de rizières :

en rizière de sable elle permet une meilleure utilisation de l'eau conservée dans les sillons ;

en rizière basse, elle limite la submersion et facilite le dessalement des terres ;

dans les deux cas elle permet l'enfouissement d'une masse végétale importante, elle joue donc le rôle d'un engrais vert et facilite la lutte contre les mauvaises herbes.

en rizière de mangrove, connaissance de méthodes d'aménagement relativement évoluées aboutissant à la création de véritables petits polders ;

utilisation du fumier, des ordures ménagères, des cendres, des coquillages pour fertiliser et amender la pépinière et la rizière ;

utilisation de la technique de prégermination en canaris ;

repiquage à un ou quatre brins entre vingt et soixante jours ;

récolte au couteau par les femmes, panicule par panicule, suivie du transport au village dans la journée ;

les semis ont lieu de juin à fin juillet. Les repiquages se font en août et septembre.

La récolte s'étend d'octobre à janvier. Les rendements varient de six quintaux en rizières de sable à vingt-cinq quintaux en rizières basses.

f) ECONOMIE AGRICOLE : elle est dominée par la production arachidière qui est encore l'objet de la principale commercialisation.

A côté du riz, la Casamance produisait en 1963 :

120.000 tonnes d'arachide,

67.000 tonnes de mil et sorgho,

10.000 tonnes de maïs,

48.000 tonnes de manioc,

23.000 tonnes de fruits,

20.000 tonnes d'huile de palme,

5.000 tonnes d'huile de palmiste,

un troupeau de 270.000 bovins N'Dama est associé à cette agriculture.

Le produit rural brut par habitant était de 16.400 francs en 1963.

II) LES RECHERCHES RIZICOLES

A) LA RIZICULTURE DE PLATEAU

Des recherches ont été développées à la Station de Séfa créée par la CGOT en 1950. Ayant d'abord pour objectif principal l'étude de l'évolution des sols sous culture mécanisée, les recherches ont abouti à la définition d'un assolement quadriennal comportant une alternance de légumineuse (arachide) et de graminée (riz pluvial) après un engrais vert. Le riz cultivé en régie par la CGOT puis par la SODAICA (nouvel organisme Sénégalais) donne des rendements moyens de 12 q/ha. Il tend à céder la place à des céréales vivrières plus adaptées à la culture sèche : maïs dont la potentialité atteint 28 quintaux chez le paysan, ou mil.

Le bilan des recherches sur le riz de plateau est très important.

1) Étude du milieu.

a) FERTILITÉ DES SOLS.

Les sols convenant à cette riziculture sont, soit des sols beiges du groupe des sols ferrugineux tropicaux lessivés, soit des sols rouges du groupe des sols faiblement ferrallitiques.

Les sols beiges sont un peu moins riches que les sols rouges, ont une meilleure stabilité structurale et sont moins sensibles à l'érosion. Ils sont assez riches en matière organique avant défrichement (2 %) et sont par contre pauvres en phosphore et en potassium. Le défrichement entraîne une dégradation de la structure, une acidification et un appauvrissement en éléments fertilisants.

Lorsque la pente dépasse 1 % on constate une augmentation rapide du ruissellement.

Pour essayer de conserver la fertilité de ces sols, il faut :

- respecter l'alternance graminée-légumineuse;
- prévoir une fumure d'entretien sur les cultures de la rotation;
- prévoir une sole de régénération d'engrais vert.

b) FERTILISATION.

Fumure organique : l'engrais vert retenu est le sorgho qui est supérieur à la jachère. Il jouerait un rôle autant par son système racinaire améliorant la structure que par l'apport de matière organique. Depuis 1964, on utilise également le mil pour sa croissance permettant une rapide couverture du sol.

Toutefois, l'orientation nouvelle de la SODAICA qui se propose de développer de petites exploitations de dix hectares utilisant les matériels de culture attelée tiré par des bovins N'Dama pose le problème de l'enfouissement de l'engrais vert. Des solutions sont recherchées en pratiquant la fauche de la céréale en cours de végétation.

Phosphatage de fond : la carence en phosphate est corrigée par apport de phosphates naturels avant la culture de l'engrais vert à la dose de 500 kg à l'hectare.

Fumure annuelle : l'orientation des recherches a été faite vers l'utilisation de formules adaptées aux différentes plantes de la rotation, le potassium étant apporté sur l'arachide et l'azote sur le riz.

Actuellement, la fumure utilisée à la SODAICA comporte :

- 150 kg de 14-7-7 au semis,
- 100 kg de sulfate d'ammoniaque au tallage,
- 100 kg de sulfate d'ammoniaque à la montaison.

2) L'amélioration de la plante.

Elle fait l'objet d'une étude spéciale, nous ne ferons donc que résumer les principaux résultats.

Un certain nombre de variétés sont vulgarisées depuis plusieurs années à la SODAICA : 560 A, 617 A, Tunsart, Soavina, Iquape Cateto et les variétés seront remplacées au fur et à mesure des sélections.

Actuellement on continue de rechercher des variétés ayant les caractéristiques suivantes :

- haut potentiel de production;
- cycle de 110 jours;
- résistance aux maladies : piriculariose (blast) et helminthosporiose ;
- bonnes qualités technologiques :
 - format du grain,
 - rendement à l'usinage,
 - translucidité;

bonnes qualités culinaires : grain détaché à la cuisson et apprécié du consommateur.

La sélection a d'abord été faite à partir d'une collection rassemblée de 1951 à 1962. Certaines variétés ont été reconnues intéressantes et vulgarisées (Soavina, Iguape Cateto, Tunsart); d'autres ont fait l'objet d'une sélection massale (560 A, 617 A); d'autres encore ont été croisées et leur descendance fournit actuellement des lignées prometteuses.

En 1964 de bons rendements ont été obtenus avec les variétés .

- Soavina : 29,5 q/ha,
- 1095 S 26 : 35,4 q/ha,

avec une fumure de :

- 55 unités d'azote fractionnées en 3 épandages,
- 30 unités de P_2O_5 ,
- 50 unités de K_2O .

3) Les techniques culturales.

Elles ont été bien déterminées dans le cas de la culture mécanisée :

- éviter des pentes supérieures à 1,5 %;
- ne pas semer après le début du mois de juillet.

Dans le cas de la culture attelée, il est apparu intéressant de semer en lignes à 40 cm pour faciliter le passage du canadien tiré par un attelage bovin.

La technique générale de labour de fin de cycle utilisable aussi bien sur la graminée (maïs, riz) que sur la légumineuse (arachide) est également à l'étude et donne déjà des résultats prometteurs.

Le semis en lignes à l'aide des matériels de culture attelée sera étudié prochainement.

Enfin, des études sont poursuivies en vue de l'utilisation éventuelle des herbicides.

B) LA RIZICULTURE IRRIGUÉE

Les recherches dans ce domaine ont commencé plus récemment.

1) Étude du milieu.

a) FERTILITÉ DES SOLS. Seules quelques prospections pédologiques limitées ont été faites par le Centre de Pédologie de Dakar Hann :

- étude du Bassin de l'Anambé en Haute-Casamance;
- étude des plaines alluviales de la Région de Sedhiou en Moyenne-Casamance;
- étude de quelques dépressions rizicultivables de la Région de Bignona en Basse-Casamance.

La prospection systématique des sols de rizières doit se développer au cours du deuxième plan quadriennal Sénégalais. Ces prospections doivent être complétées par des études sur l'évolution de la nappe phréatique et de la salure.

Dans le cas particulier des terres salées, deux expériences importantes sont actuellement en cours sous le contrôle de l'ILACO (International Land Development Consultant).

α) Dans le polder expérimental rizicole de Médina est étudiée l'évolution des sols salés sous différentes techniques de dessalement depuis le système traditionnel Diola avec drain de ceinture et dalot communiquant avec le marigot, jusqu'au système classique de drains à ciel ouvert à différentes distances et différentes profondeurs complété par une station de pompage, en passant par des techniques intermédiaires.

β) Dans le casier rizicole de N'Dieba, une zone de sols salés en bordure de marigot a été drainée et remise en communication avec la Soungrougrou.

Dès 1965 le riz a été cultivé en billons et l'évolution du sol est suivie.

Les résultats de ces expériences seront particulièrement intéressants puisqu'ils permettront de déterminer l'opportunité de l'aménagement des terres salées.

b) FERTILISATION. Des essais multiloaux de fertilisation ont été commencés depuis 1960 par la Station de Séfa.

En 1960 ces essais, réalisés en sept points de Basse-Casamance, ont montré :

l'action toujours favorable de sulfate d'ammoniaque pour des doses de 30 à 40 unités d'azote;

l'action fréquente mais irrégulière des phosphates bicalcique et tricalcique pour les doses de 30 à 40 unités de P_2O_5 ;

l'action incertaine de la potasse.

Dans un essai réalisé au Kounkané en 1962, le service d'expérimentation agronomique de la SCET-Gerca concluait à l'action positive de la combinaison phosphore-azote, le sulfate d'ammoniaque ayant une action plus efficace que l'urée.

La FAO a également mis en place des essais démonstratifs sur rizières au cours des campagnes 1962-1964 (cent quarante points d'essais). L'expérimentation 1962 et 1963 concluait également à l'intérêt de la fumure azotée, un kilo d'azote procurant un accroissement de 22 kg de paddy.

2) Amélioration de la plante.

Elle a commencé en 1959 par un inventaire des variétés cultivées en Casamance fait par la Division Amélioration des Plantes de la Station de Séfa.

Quatre cent vingt-huit numéros ont été classés suivant les caractères botaniques suivants :

coloration de l'épillet (glumelle et apex),
dimension de l'épillet (longueur et largeur),
aristation,
forme du bec.

A la suite de la prospection de 1959, une collection de variétés a été constituée à la Station de Djibelor dès 1960. Depuis 1963, la Division Amélioration des Plantes de la Station de Séfa collabore avec le service de l'agriculture à la conservation de cette collection. Un examen sur table a permis de contrôler l'identité des variétés et de procéder aux études de format du grain et de la translucidité.

En 1964, une collection testée a été mise en place et les caractères suivants ont été étudiés :

cycle,
sensibilité au photopériodisme (deux dates de semis),
rendement,
format du grain,
translucidité.

Ce travail a permis un classement des variétés particulièrement pour le premier caractère.

En 1965, la collection a été reconduite et des essais comparatifs légers ont été réalisés entre variétés de même précocité. Des observations sur le tallage complètent cette étude.

Enfin, une enquête rizicole a été commencée afin de rassembler le maximum de matériel végétal et de connaître :

α) les caractères agronomiques des variétés cultivées :

longueur du cycle,
résistance au sel (analyse de l'eau),
tolérance à la submersion (hauteur d'eau à l'épiaison),
techniques employées;

β) les caractéristiques des sols correspondants :

granulométrie,
pH,
caractéristiques chimiques.

Depuis 1964, une mission chinoise de Formose tente de vulgariser en Moyenne-Casamance une riziculture intensive adaptée à une maîtrise totale de l'eau et à des possibilités d'irrigation ininterrompue pendant toute l'année. Les principales caractéristiques de cette expérience rizicole sont :

utilisation des variétés de type *japonica* à cycle de 120 jours permettant la double culture annuelle,

fortes fumures : 80 à 100 unités d'azote, 40 unités de P_2O_5 , 60 unités de K_2O ,

repiquage précoce : 17 à 20 jours, à 2 et 3 brins, à 20×20 cm.

Des rendements de 6 tonnes de paddy, soit 12 tonnes par an, ont été obtenus par cette équipe chinoise.

CONCLUSION

Pour terminer ce bref rappel des travaux de recherches en Casamance, il faut constater que les recherches sur le riz de plateau ont été jusqu'ici beaucoup plus développées que sur le riz irrigué qui représente pourtant la base de la production actuelle du Sénégal; on ne peut que regretter cette disparité.

Le programme de recherches conçu par le Service Riz de l'IRAT dès 1962 n'est pas encore passé dans sa phase de réalisation, la création de la Station de recherches rizicoles de Djibelor ayant été retardée. Seules quelques études préparatoires sont en cours.

Ce programme de recherches, qui sera sans doute réalisé au cours du deuxième plan quadriennal Sénégalais, permettra de contribuer à réduire les importations de riz du Sénégal qui s'élèvent en moyenne à 150.000 tonnes par an.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBREVILLE. Climats. Forêts. Désertification de l'Afrique Tropicale.
BOUYER (S.). Les recherches rizicoles agropédologiques au Sénégal, 1962.
CADILLAC (H.). Etudes pédologiques de quelques dépressions rizicultivables de la Région de Bignona, 1965.
CHABROLIN (R.). La riziculture en Casamance, 1963.
FAUCK (R.). Etude pédologique de la Région de Sedhiou, 1965.
FAUCK (R.), PORTÈRES (R.). Etude d'économie agricole et rurale en Casamance, 1963.
GERCA. Essais agronomiques du Kounkané, 1963.
— Aménagements hydroagricoles en Casamance et en Haute-Gambie, 1963.
MAGNE (C.). La culture du riz « upland » en rotation avec l'arachide au Sénégal, 1961.
MAGNIEN. Sols des plaines alluviales de la Casamance aux environs de Sedhiou, 1961.
WERTZ. Notes sur la riziculture sèche. Note technique n° 17, 1961.
Documents pour l'élaboration du deuxième plan quadriennal Sénégalais.
Archives de la Station de Séfa.

RÉSUMÉ. — *L'Auteur donne un aperçu général sur la région : relief, climat, sols. Il décrit ensuite succinctement les diverses ethnies pratiquant la riziculture et fournit les caractéristiques essentielles des techniques rizicoles locales. Enfin, il situe la production rizicole par rapport à la production agricole totale.*

La situation des recherches rizicoles est ensuite examinée successivement pour chacun des deux grands types de riziculture de Casamance.

A) RIZICULTURE DE PLATEAU

Les recherches sont poursuivies à Séfa; elles concernent :

1) Le milieu.

Fertilité des sols : maintenue en respectant l'alternance graminée-légumineuse, en apportant la fumure d'entretien adéquate par une sole de régénération d'engrais vert.

Fertilisation : fumure organique par engrais vert enfoui (sorgho) ou peut-être fauche de la céréale en cours de végétation.

Phosphatage de fond avant engrais vert (500 kg/ha).

Fumure annuelle.

2) *L'amélioration variétale.*

(Voir article de M. Jacquot.)

3) *Les techniques culturales.*

Eviter les pentes supérieures à 1,5 %.

Ne pas semer après le début de juillet.

Semis en lignes à 40 cm (en culture attelée).

Labour en fin de cycle.

B) RIZICULTURE IRRIGUEE

1) *Le milieu.*

Fertilité des sols. Quelques prospections pédologiques ont été effectuées ; elles doivent être complètes. Dans le cas particulier des terres salées, deux expériences sont en cours sous le contrôle de l'ILACO, dans le polder de Médina, et le casier de N'Dieba ; ces essais permettront de déterminer l'opportunité de l'aménagement (et des modalités de drainage) de ces terres.

Fertilisation : intérêt de la fumure azotée, 1 kg N permettant un accroissement de 22 kg de paddy ; action fréquente mais irrégulière de P_2O_5 ; action incertaine de K_2O .

2) *L'amélioration variétale.*

A l'inventaire effectué en 1959, a succédé la mise en collections à Djibelor dès 1960 ; depuis, cette collection est maintenue et fait l'objet d'observations, de tests et d'essais comparatifs.

En outre, depuis 1964, une mission de spécialistes de Taïwan tente de vulgariser en Moyenne-Casamance une riziculture intensive basée sur une maîtrise totale de l'eau et des possibilités d'irrigation ininterrompue :

*utilisation de variétés japonica à court cycle permettant une double culture annuelle ;
fortes fumures ;
repiquage précoce.*

Des rendements de 6 t par récolte sont obtenus.

Si les recherches rizicoles sur plateau sont avancées, celles en culture irriguée stagnent du fait du retard apporté à l'implantation de recherches rizicoles à Djibelor.

SUMMARY.—*The Author gives a brief outline of the area: relief, climate, soils. He then briefly describes the various populations cultivating rice and gives the essential characteristics of the local techniques used for rice growing. Lastly he defines the position of rice production in relation to total agricultural production.*

The Author then examines, in two successive studies, the present state of research concerned with the two principal forms of rice growing in Casamance.

A) UPLAND RICE GROWING

Research is being carried out at Seja. It concerns:

1) *Environment.*

Soil fertility: this fertility is maintained owing to the alternative cultivation of grasses and legumes, and to an adequate maintenance manure with a regenerating plot of green manure.

Fertilization: manuring with turned under green manure (sorghum), or perhaps with cut cereal during its vegetative period.

Basal phosphate dressing before green manure (500 kg/ha).

Annual manuring.

2) *Variety improvement.*

(See Mr. Jacquot's paper.)

3) *Cultural practices.*

It is necessary:

to avoid slopes higher than 1,5 %;

not to sow after early July;

to sow in rows 40 cm apart (with animal drawn cultivation);

to plough at the end of the cycle.

B) IRRIGATED RICE CULTIVATION

1) *Environment.*

Soil fertility. Some pedological prospections have been made; they are to be completed. In the particular case of saline lands, two experiments supervised by the ILACO are in progress in Medina polder and N'Dieba perimeter; owing to these trials it will be possible to determine whether it is advisable to develop these lands, and to specify possible drainage methods.

Fertilization: interest of nitrogen fertilization, 1 kg of N allowing an increase of 22 kg of paddy; frequent but irregular effect of P_2O_5 ; uncertain effect of K_2O .

2) *Variety improvement.*

After the 1959 inventory, a collection begun in 1960 was gathered together at Djibelor; this collection has been maintained and serves as material for observations, tests and comparative trials.

Moreover, since 1964 a mission of specialists from Taiwan has been trying to extend in Moyenne-Casamance, a type of intensive rice cultivation dependant upon total water control and continuous irrigation facilities:

use of japonica varieties; these short cycled varieties allow a double annual crop;

high fertilization;

early transplanting.

Yields of 6 t per harvest are obtained.

If research related to upland rice cultivation is well advanced, work on irrigated cultivation stagnates, due to the delay in the implantation of rice research at Djibelor.

RESUMEN. — El Autor presenta las características generales de la región : relieve, clima, suelos. Luego describe rápidamente las distintas razas que se dedican al cultivo del arroz y las características esenciales de las técnicas de cultivo empleadas en la región. Finalmente, sitúa la producción de arroz en relación con la producción agrícola total.

Se presenta a continuación el estado de las investigaciones sobre el arroz, teniendo en cuenta los dos grandes tipos de cultivo que existen en Casamance.

A) CULTIVO DEL ARROZ EN LA MESETA

Las investigaciones llevadas a cabo en Sefa conciernen los siguientes puntos :

1) *El ambiente.*

Fertilidad de los suelos : se mantiene mediante la alternación gramínea-leguminosa y con una parcela de regeneración de abonos verdes.

Fertilización : abonos orgánicos en forma de abonos verdes enterrados (sorgo) o posiblemente siega del cereal en curso de vegetación.

Aplicación de fosfato antes del abono verde (500 kg/ha).

Abonado anual.

2) *Mejora de variedades.*

(Véase el artículo del Señor Jacquot.)

3) *Técnicas de cultivo.*

Evitar las pendientes superiores al 1,5 %.

No sembrar después de los primeros días de julio.

Siembra en líneas distanciadas de 40 cm (tracción animal).

Labranza al final del ciclo.

B) CULTIVO DEL ARROZ ENCHARCADO

1) El ambiente.

Fertilidad de los suelos. Se han efectuado algunas prospecciones pedológicas; será preciso completarlas. En lo que respecta a las tierras salinas se están llevando a cabo dos experiencias bajo control del ILACO en el polder de Medina y el perímetro de N'Dieba; estos ensayos permitirán determinar la oportunidad de las obras (y de las modalidades de drenaje) en las tierras mencionadas.

Fertilización: interés de los abonos nitrogenados, 1 kg de N permite un incremento de 22 kg de arroz paddy; acción frecuente pero irregular de P_2O_5 ; acción incierta de K_2O .

2) Mejora de variedades.

Se efectuó un inventario en 1959 y se constituyó una colección en Djibelor en 1960. Se ha mantenido esta colección y ha sido objeto de observaciones, pruebas y ensayos comparativos.

Además, desde el año 1964, una misión de especialistas de Taiwan trata de extender en la Región Media de Casamance una forma de cultivo intensivo del arroz basado en un control total del agua y posibilidades de irrigación sin interrupción:

utilización de variedades japónica de ciclo corto que permitan dos cosechas al año;
abonado abundante;
trasplante precoz.

Se han obtenido rendimientos de 6 t por cosecha.

Las investigaciones sobre el cultivo de la meseta se encuentran en una fase adelantada; por el contrario, en lo que respecta al cultivo inundado, se nota cierto estancamiento debido al retraso de la implantación de los ensayos en Djibelor.

L'AGRONOMIE TROPICALE

Extrait du n° 1
JANVIER 1966

LES RECHERCHES RIZICOLES EN CASAMANCE SITUATION EN 1965

par

J. BIRIE-HABAS

Maître de Recherches principal

Directeur du Secteur de Recherches de Casamance (IRAT)

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 22 362

Cote : B