

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

INSTITUT DE RECHERCHES
AGRONOMIQUES TROPICALES ET DES CULTURES

VIVRIERES

BIRIE - HABAS (Jean)

NOTE SUR LA RIZICULTURE
EN CASAMANCE

- Situation en 1968
- Résultats acquis par les Recherches
- Perspectives de développement rizicole

Avril 1968

Secteur de Recherche de Casamance

II Dc
OF

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 22.381

Cote : B

- I Situation de la riziculture casamançaise en 1968
- II Résultats acquis en matière de recherches rizicoles
- III Perspectives de développement de la riziculture

I SITUATION DE LA RIZICULTURE CASAMANÇAISE EN 1968

Les dernières statistiques agricoles connues placent la Casamance comme la première région productrice de Riz du Sénégal

65 000 hectares, produisent 82 000 tonnes de Riz
 pour → 88 000 hectares produisant 125 000 tonnes de Riz, production totale du Sénégal.

Le rendement moyen 1 T. 250 est inférieur à celui de la Région du Fleuve 2,450, mais il faut noter qu'une moyenne est plus largement pondérée lorsqu'elle s'applique à des surfaces importantes.

La riziculture casamançaise est complexe.

Schématiquement, on peut dire qu'en partant des plateaux et en se dirigeant vers les estuaires et les marigots, on rencontre 4 types de rizières.

- le riz pluvial cultivé avec le seul secours de l'eau de pluie
- les rizières hautes (dont certaines sont appelées rizières de sable)
- les rizières moyenne
- les rizières basses (mangrove - lits majeur)

Ces divisions traduisent avant tout l'influence de la cote topographique de la rizière.

Les rizières basses se placent dans les zones de mangrove ou le lit majeur des marigots; elles sont toutes sous l'influence du sel pendant la totalité de la saison sèche. Les plus basses subissent l'action de la marée. Les rizières de lit majeur situées en aval et légèrement plus hautes, mais toujours inondées en saison des pluies peuvent être soumises à l'influence d'une nappe phréatique salée.

La culture de ces rizières est pratiquée selon des techniques culturelles minutieuses, fruit de l'empirisme.

La rizière est endiguée pour l'isoler à volonté de l'influence des marées. L'eau salée continue cependant à être admise en saison sèche pour éviter une concentration excessive en sel par évaporation et une acidification consécutive à l'oxydation du soufre et des sulfures.

De Juillet à Octobre, la rizière est lessivée par l'eau douce provenant soit directement des pluies, soit d'une remontée de la nappe, soit de captage dans les parties amont du marigot.

La surface des rizières est façonnée en billons, de 90 cm à 1 m de large, et de 50 à 60 cm de haut.

L'utilité du billon serait triple :

- Amélioration du dessalement du sol au moment de la confection des billons.

- Lutte efficace contre l'herbe, enfouie au moment de la confection des billons

Protection des plants de l'inondation au moment des repiquages

Les rizières hautes établies sur les buttes sableuses du continental terminal constituent l'autre extrémité de la "chaîne" des rizières. Traitées généralement en repiquage ces rizières sont alimentées par l'eau de pluie.

Les rizières moyennes sont intermédiaires entre les deux types décrits précédemment. Les plus basses d'entre elles peuvent être soumises à l'influence du sel. Mais elles sont généralement douces pendant la plus grande partie de l'année. C'est dans cette frange que la riziculture de type classique, avec maîtrise totale de l'eau, peut être envisagée.

La répartition des surfaces entre les différents types de rizières a fait l'objet d'évaluations, sujets à discussions, mais les chiffres donnés ci-après sont généralement admis :

- Rizières d'eau douce :	Basse Casamance	14 000 ha
	Moyenne et Haute Casamance	22 000 ha
- Rizières salées :	Basse Casamance	29.000 ha
		<u>65.000 ha</u>

Une répartition géographique est donnée par les évaluations départementales :

Basse Casamance	{ Oussouye	10 000 ha
	{ Ziguinchor	8 000 ha
	{ Bignona	25 000 ha
Moyenne Casamance	(Sédhiou	13 000 ha
Haute Casamance	{ Kolda	8 000 ha
	{ Vélingara	1 000 ha
		<u>65 000 ha</u>

Il ressort de ces chiffres que :

- La majorité des surfaces cultivées se placent en basse Casamance : 43 000 ha

- En Basse Casamance les rizières salées dominent 29 000 ha (67% des surfaces) représentant une surface double des rizières douces: 14 000ha.

- Le département de Bignona avec 25 000 hectares est le plus gros producteur.

II RESULTATS ACQUIS EN MATIERE DE RECHERCHES RIZICOLES

Il y a lieu de distinguer la riziculture pluviale de la riziculture irriguée.

1 Riziculture pluviale

La riziculture pluviale a été étudiée depuis l'introduction du Riz dans les cultures de la CGOT à Séfa. Les études ont commencé en 1956 dans l'optique d'une riziculture mécanisée (lavour au tracteur-moissonneuse batteuse). Elles ont été reprises en 1963 par l'I R A T à la station de Séfa en vue d'une riziculture paysanne utilisant la culture attelée bovine.

Un certain nombre de variétés sont au point: iguape Catetot-Tunsart, Taiwan Sen 123 - variétés introduites, et 63-83 variété sélectionnée à Séfa. Cette dernière variété, sélectionnée à Séfa, donne d'excellents rendements (38 q en station). Elle présente par ailleurs de grandes qualités: paddy long, translucide, poids de 1 000 grains élevé: 35 g., résistance à la verse et aux maladies, faible hauteur, cycle court 115 à 120 jours.

La fumure est à dominance azotés (environ 40 unités) avec apport de phosphate tricalcique sur la sole de repos.

Les techniques de culture sont connues: semis en ligne à 40 cm - lignes tracées aux dents; - binage mécanique.

Dans ces conditions, un paysan peut obtenir 2 tonnes de riz à l'hectare (les rendements de station atteignent 4 tonnes).

Mais cette riziculture exige une intégration dans un système agricole évolué: paysannat fortement encadré comme à la SODAICA, respectant une rotation sur terres totalement défrichées, appliquant les techniques modernes de travail profond du sol si possible en fin d'hivernage, de bonne fertilisation avec phosphatage de fond sur la sole en repos.

2 Riziculture irriguée

Les résultats dans ce domaine sont plus modestes, mais sont cependant intéressants.

On trouvera ci-après un essai de présentation chronologique des travaux réalisés:

- Cette riziculture a été décrite par de nombreux auteurs (PORTERES - JOLY - MARTINE - GROLEE) avant 1960. Mais la Recherche agronomique n'a jamais disposé de moyens à l'échelle du problème à traiter, jusqu'à une époque récente. Cependant les différents chercheurs qui travaillaient à la station de Séfa sur les cultures de plateau n'ont cependant pas négligé de l'aborder.

- En 1960 , constitution d'une collection de 200 variétés de riz à la station de Djibélor par le service de l'Agriculture et la station C G O T Séfa. Maintien de cette collection jusqu'en 1967.

- En 1959 - 1961 , essais de fertilisation multilocaux montrant l'action bénéfique de l'azote. Réalisation par la station C.G.O.T. Séfa et le Service de l'Agriculture.

- En 1962 - 1963 , essais de fertilisation F A O.

- En 1965, prospection agronomique et collection de variétés locales; collaboration IRAT/Service de l'Agriculture.

1500 numéros de riz sont collectés et étudiés.

L'enquête montre que le rendement moyen en culture paysanne est de 1 T, 300.

- En 1963 , une mission formosane s'installe en Moyenne Casamance (Diendé) et montre que, moyennant certains aménagements (planage parfait- maîtrise de l'eau) et en respectant des techniques précises (pépinières- repiquage - fertilisation) on peut obtenir deux récoltes par an.

Les rendements obtenus varient de 6 à 8 tonnes par récolte.

--En 1965, l'ILACO. (International Landdevelopment consulting) réalise deux polders expérimentaux (Médina et N'Dièba) pour déterminer les meilleures techniques propres à obtenir le dessalement des rizières de mangrove. Les conclusions obtenues fin 1967 sont les suivantes :

. Le dessalement peut être obtenu au moyen de l'endiguement, des fossés de drainage de 1. m de profondeur, distants de 20 m et avec utilisation d'une station de pompage. On ne constate pas d'acidification des sols dans ces conditions. On note un tassement important du sol dans la zone de sols de mangrove.

. Un simple réseau de drainage peu profond (drains de 1 m de profondeur distants de 100 m) complétés par des rigoles de 0,40 m de profondeur distantes de 20 m rend possible l'utilisation de grandes étendues de terrains pour la riziculture traditionnelle.

- En 1966, l'I R A T commençait une expérimentation agronomique sur les polders de N'Dièba et Médina en liaison avec l'ILACO.

En 1967, le F E D acceptait de financer les aménagements de la station de Djibélor (25 hectares de rizières- construction de bâtiments - laboratoire - hangars - logements) à condition que le gouvernement du Sénégal s'engage à la faire fonctionner.

A cet effet le gouvernement du Sénégal signait en Juillet 1967 une première convention avec l'IRAT qui s'engageait à commencer des travaux de recherches en attendant la création de la station sur les rizières existantes de Djibélor , et le casier de Médina, et des points d'essais extérieurs.

Les résultats de cette première campagne de recherches IRAT peuvent être ainsi résumés :

a) Rizières moyennes douces type Djibélor

Les variétés Bintoubala et Taichung Native 1 permettent d'obtenir des rendements de 5 à 6 tonnes/ha par récolte, ce qui laisse espérer 3 à 4 tonnes chez le paysan.

D'autres variétés introduites de l'Institut International de Recherche du Riz (Philippines) sont prometteuses: IR5 - IR8.

Ces variétés demandent une bonne fertilisation: 500 kg de phosphate tricalcique 400 kg de sulfate d'ammoniaque.

En condition de culture paysanne (Maniora) avec 500 kg de phosphate tricalcique/ha et 40 unités d'azote, on a obtenu avec la variété locale Sindind 3 T 500 de riz contre 1T 100 pour la même variété cultivée sans engrais.

On peut donc conseiller sur ce type de rizière: 500 kg de phosphate tricalcique en amélioration foncière pour 3 à 4 ans, et 300 kg de 13,3 13,3 - 0 - engrais vulgarisé en fumure annuelle.

Ceci montre bien que, pour obtenir de bons résultats, on n'obtiendra pas de résultats importants sans améliorer la fertilité des sols.

b) Rizière de mangrove

- Quelques variétés ont été repérées pour leur tolérance au sel:

Ebandoulaye, variété locale
Taichung 178, variété introduite.

- Les sols de ces rizières présentent une carence phosphatée très nette

• En 1966 des augmentations de rendements de 70 à 100 % ont été observées pour une dose d'une tonne de phosphate tricalcique.

• En 1967, des rendements de 4 tonnes/ha de paddy ont été obtenus sur effet résiduel de 400 kg de P_2O_5 /ha épandus en 1967, alors que le témoin sans apport de phosphate avait un rendement de 2 T,8/ha. Les résultats ont été proposés à la vulgarisation et l'ILACO prévoit un phosphatage de fond sur les 200 hectares à aménager dans les vallées de Guidel et Nyassia.

- Sur le casier de Médina, dans la zone aménagée suivant un système traditionnel amélioré: drainage peu profond au moyen de fossés ouverts tous les 25 m, lessivage par l'eau salée par communication pendant la saison sèche avec le marigot, on a pu obtenir en culture à plat un rendement de 4 T,6/ha sur 244 m² avec la variété Ebandoulaye et une fumure minérale comportant 200 k/ha de phosphate de Taiba et 250 k/ha d'urée.

Ce résultat permet d'espérer qu'en utilisant d'autres techniques (endiguements, drainage), on pourra peut-être supprimer la pratique du billonnage. Mais cette hypothèse demande à être bien vérifiée.

En 1968, le Programme de Recherche doit poursuivre les études de fertilisation de variétés et de techniques culturales et aborder de nouveaux thèmes importants : notamment les modalités d'introduction de la culture attelée dans la riziculture, la détermination de la validité du billon en rizières de sable.

III PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

On peut augmenter la production rizicole de la Casamance par deux procédés qui peuvent être employés concurremment:

- 1° Intensifier la riziculture existante
- 2° Récupérer des terres neuves

L'intensification de la riziculture existante peut porter sur:
- 1°) Le riz pluvial pour lequel les techniques sont les mieux connues. Elle exige les conditions signalées précédemment : système cultural évolué et fort encadrement (SODAICA)

- 2°) Le riz irrigué en zone douce.
Elle nécessite au départ une amélioration des aménagements: canaux d'irrigation, drains, diguettes et l'application de thèmes simples: variétés, fertilisation, dates de repiquage, double culture notamment.

Elle peut être réalisé petit à petit dans les vallées de la Casamance continentale (cf aménagement type mission chinoise de Formose) ou de Basse Casamance par tranches de 50 à 100 hectares. A ce rythme elle peut être faite sur crédits locaux (taxe régionale)

- 3°) Le riz de Mangrove
En utilisant les variétés les meilleures, en appliquant le phosphatage de fond, des améliorations sensibles de la riziculture peuvent être obtenues.

La mise en culture de terres nouvelles a fait l'objet de prévisions. Un inventaire des superficies neuves aménageables en Casamance est fait (GERCA = ILACO+SCET COOPERATION):

Casamance maritime	Rizières salées :	95 000 ha
	Rizières douces :	24 000 ha
Casamance continentale	:	<u>28 000 ha</u>
		147 000 ha

Si nous ajoutons les rizières actuelles (65 000 ha) les potentialisés de la Casamance atteignent 210 000 hectares et permettraient de couvrir largement les besoins de la République du Sénégal.

Les possibilités de riziculture pluviale s'ajoutent encore à ces perspectives sous réserve d'un choix judicieux des sols et du défrichement de la forêt.

Le développement à un rythme important de la production rizicole nécessite alors l'intervention de financements étrangers. De vastes projets ont déjà été élaborés.

Nous citerons:

- Le projet FED dont la réalisation est confiée à l'ILACO sur les terres salées et comprend dans le court terme:

1ere tranche Novembre 1967 - Juin 1969

- Aménagement : 600 hectares (Vallées de Nyassia et Guidel)
- Reconnaissance: 6 400 hectares
- Prospection détaillée de 1 400 hectares pour la 2ème tranche.

2ème tranche Juillet 1969 - Janvier 1971

- Aménagement : 1400 hectare
- Prospection détaillée de 5 000 hectares.

- Les projets modestes mais intéressants de la mission chinoise de Mormose (aménagement de petites vallées à Diendé, Diaroume, Marssassoum) en cours de réalisation.

- Le projet d'aide USAID portant sur l'ensemble de l'agriculture casamançaise (riziculture et cultures vivrières de plateau) qui se trouve à la phase d'implantation de zones pilotes (Diarone notamment).

- Le projet SATEC englobant l'ensemble de la production, rizicole sénégalaise en cours d'élaboration.

IL doit porter sur l'intensification de la riziculture de mangrove sur 12 000 ha.

La récupération de rizières de mangrove	1 250 ha
L'intensification de la riziculture douce sur	2 800 ha
L'intensification de la riziculture en rizière de sable	
sur 4 400 ha	
L'intensification de la riziculture pluviale sur	10 000 ha
La mise en culture de nouvelle surfaces en riz pluvial sur	
10 000 ha	

Ces derniers chiffres ne sont pas définitifs et ne seront véritablement connus qu'en Juillet prochain. Ce projet tendrait à augmenter la production casamançaise de 58 000 T d'ici 1972.

Les projets ne manquent donc pas, mais ils demanderont tous, en dehors de toute considération technique, un encadrement important permettant une vulgarisation efficace.

Ils devront aussi réunir les conditions d'intégration qui expliquent le succès d'opérations de développement comme la production cotonnière (CFDT) à savoir:

.../...

- à une extrémité de la chaîne : le développement de la Recherche rizicole qui est actuellement freinée par le manque d'installation et rizières aménagées (les constructions et aménagements commenceront dans le courant de cette année à Djibélor).

- à l'autre extrémité l'organisation de la commercialisation du paddy. Si les circonstances paraissent favorables avec la baisse du cours de l'arachide et la hausse mondiale de celui du paddy, il importe que le paysan riziculteur voit son effort récompensé par une juste rémunération de sa production. Un système d'achat analogue à celui pratiqué cette année pour l'arachide, avec paiement différé, risquant de décourager le cultivateur.