

LES TESTS AGRONOMIQUES EN MILIEU PAYSAN ET LA DÉMARCHE RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT : L'exemple des tests de variétés de riz IRAT chez les planteurs du Centre Ouest Ivoirien

François RUF*

Communication présentée au séminaire *Économie Rurale du CIRAD* — Septembre 1984 —

RÉSUMÉ

Dans le Centre-Ouest ivoirien, une étude socio-économique identifie un besoin en variétés de riz à cycle court et provoque la mise en place d'essais chez les paysans. Les tests variétaux permettent à leur tour d'approfondir l'analyse des rapports sociaux et des prises de décision dans l'exploitation.

Au-delà de cette interaction entre approches socio-économique et agro-technique, tests et observations déclenchent une certaine dialectique de recherche-développement. D'une part, les observations paysannes sur les qualités et les défauts des variétés réorientent ou modifient les travaux des sélectionneurs ; d'autre part, l'introduction variétale suggère et entraîne l'introduction de nouveaux intrants.

SUMMARY

A study on social and economic aspects in the Central-Western part of the Ivory Coast identifies a need for short-cycle rice varieties as a consequence of which tests are conducted in farms. Variety testing makes it also possible to gain better knowledge of relationships in society and of farmers' decision-making patterns.

Beyond the interaction between social-economic and agro-technical approaches, the tests and observations lead into a type of research-development dialectics. First, the farmers' comments on qualities and drawbacks on rice varieties bring about changes or shifts in orientation in variety-selecting work. Second, introducing new varieties calls for or brings about the introduction of new inputs.

RESUMEN

En la región Centro Occidental de la Costa de Marfil, un estudio socio-económico identifica una necesidad de variedades de arroz de ciclo corto y permite la instalación de ensayos en las explotaciones campesinas. Los tests de variedades permiten profundizar el análisis de las relaciones sociales y de la toma de decisiones en la explotación a la vez.

Más allá de esta interacción entre enfoques socio-económicos y agro-técnicos, los tests y las observaciones provocan una cierta dialectica de investigación-desarrollo. Por un lado, las observaciones campesinas sobre la calidad y los defectos de las variedades reorientan o modifican los trabajos de selección ; por otro lado, la introducción de variedades sugiere y provoca la introducción de nuevos insumos.

Depuis 1980, un programme de recherche agro-économique sur les systèmes de production en économie de plantation intègre des essais de nouvelles variétés de riz pluvial dans quelques villages du Centre-Ouest ivoirien. Ces tests ne se limitent pas à vérifier l'adaptation en milieu réel des résultats dûment acquis en station, mais sont conçus comme moyens d'analyse du système de production et des besoins des agriculteurs.

Les résultats obtenus au cours de ces trois dernières années donnent matière à un bilan encourageant, tant sur le plan des résultats que sur celui de la démarche «recherche-développement».

I — UNE DÉMARCHE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET AGRO-TECHNIQUE

Avant et pendant les tests menés par les paysans, une série d'enquêtes et d'observations au niveau de la parcelle et de l'unité de production a apporté une bonne connaissance des techniques culturales, de la producti-

vité du travail et des rapports sociaux. Nous en présentons brièvement quelques résultats qui permettent d'analyser la place et la fonction du riz pluvial dans l'exploitation.

Le café et le cacao procurent des revenus annuels de l'ordre de 100.000 F CFA à l'hectare de plantations (en F CFA 1982, aux prix au producteur à cette période : 300 F/kg de cacao marchand et 150 F/kg de cerises sèches de café). Du fait de ces ressources relativement importantes, les planteurs limitent la fonction des cultures vivrières essentiellement à l'autoconsommation. Les différences de rémunération de la journée de travail entre le riz et le cacao, respectivement de 600 F et 2.000 F justifient la rationalité d'un tel choix (aux prix au producteur de 65 F/kg de paddy et 300 F/kg de cacao).

Il est même étonnant que la production rizicole du Centre-Ouest se maintienne malgré cette concurrence. Dans d'autres régions, la production de riz fléchit au point que de nombreux villages deviennent importateurs. Sur les 350.000 tonnes importées en 1982 par la Côte-d'Ivoire, il semble que près de 100.000 tonnes soient destinées au secteur rural ! Actuellement dans le Centre-Ouest, le maintien relatif des surfaces en riz s'explique, certes, par un objectif de sécurité alimentaire, mais également par la répartition du travail entre les hommes et les femmes.

* IRAT-CIRAD — Montpellier

Les femmes conservent un statut de productrices responsables des cultures vivrières, dont elles contrôlent encore la vente des produits (1). Elles acceptent donc une faible rémunération du travail sur rizière, puisqu'elles n'ont pas loisir de la comparer à celles du café et du cacao que le chef de ménage gère personnellement. Néanmoins, l'exode rural féminin présage mal de la reproduction de cette situation.

Tant que le rapport des prix au producteur n'évolue pas, il serait illusoire de vouloir inciter les planteurs ou leurs épouses à produire des surplus importants de riz. Dans un premier temps, il s'agit plutôt de diminuer la pénibilité du travail, tout en respectant les goûts et les habitudes alimentaires, et par là de maintenir l'autoconsommation qui paraît menacée par l'exode rural féminin. Nous allons voir comment l'introduction de nouvelles variétés de riz à cycle court répond à ce premier objectif et comment celles-ci peuvent susciter, dans un second temps, un processus d'intensification et de création de surplus.

II — LES MOTIFS DE L'INTRODUCTION VARIÉTALE : L'IDENTIFICATION D'UN BESOIN EN CYCLES COURTS

La panoplie traditionnelle des semences locales dont disposent les femmes comporte surtout des variétés à cycle long. Pourtant, les études agroclimatiques déterminent une **meilleure adaptation** des cycles courts pour la moitié sud du Centre-Ouest, du moins pour ces dernières années. En effet, dans cette région à 2 saisons des pluies (1.300 à 1.400 mm), les paysans sèment traditionnellement des riz de 130 à 160 jours sur la première saison des pluies qui leur assure en principe 750 mm bien répartis sur 130 jours entre mars et début juillet (moyenne sur la période 1953-1975). Or depuis 1975, les relevés pluviométriques donnent des chiffres moins favorables, qui révèlent un retard des premières pluies et des déficits hydriques, notamment en juin.

Par ailleurs, l'étude des variétés locales montre une évolution du matériel végétal, qui témoigne de l'intérêt nouveau des femmes de la région pour le riz à cycle court : depuis quelques années, une variété « locale » relativement précoce, « Aziko » (cycle moyen : 115 jours) devient la première semence avec approximativement 25 % des surfaces.

Cette convergence des résultats de l'étude agroclimatique et des enquêtes socio-économiques nous a conduit, en 1980, à proposer aux agricultrices d'essayer une des dernières variétés à cycle court, créée par les sélectionneurs de l'IRAT à l'IDESSA (2), la variété IRAT 109. Une introduction de cycles courts constituait donc une **innovation technique** non négligeable. L'étonnement des femmes devant les sous-parcelles cultivées en IRAT 109 arrivé à maturité 3 à 4 semaines avant leurs variétés en témoignait !

(1) Les ventes ne portent que sur de petites quantités de paddy (quelques dizaines de kg dans l'année), pour financer des achats de condiments, voire de poissons.

Si pour des besoins de liquidité, par exemple pour la scolarisation, les ventes dépassent cet ordre de grandeur, c'est à la demande du chef de ménage qui devra souvent racheter du riz blanc (importé) en période de soudure (mai-juin).

(2) IDESSA : Institut des Savanes — B.P. 635 — Bouaké — Côte d'Ivoire

III — APERÇU MÉTHODOLOGIQUE

L'opération commence en 1980 avec 40 kg de semences de la variété IRAT 109 proposées gratuitement à 20 exploitations de 2 villages, puis s'étend en 1981 avec 160 kg vendus au prix symbolique de 25 F CFA/kg à 60 planteurs de 7 villages.

En 1982, 260 exploitations des mêmes villages achètent 800 kg de paddy au prix réaliste de 110 F CFA/kg.

En 1983, bien que 3 tonnes soient distribuées sur l'ensemble du Centre-Ouest, nous ne considérons pas cette progression comme significative, dans la mesure où une campagne gouvernementale de promotion des cultures vivrières nous impose de diffuser gratuitement les semences.

En termes de superficies, les parcelles de 1982 atteignent un seuil de représentativité avec 20 à 25 ha ensemencés en riz avec des variétés améliorées IRAT.

Cette opération « diffusion de semences de variétés améliorées » ne constituant qu'un volet du programme de recherche, nous avons suivi l'impact des nouvelles variétés sur des sous-échantillons de dimension modeste : 20 exploitations en 1980, 42 en 1981, 58 en 1982.

IV — RÉSULTATS

L'année 1980 connaît un déficit hydrique très important en juin (plus de 100 mm) qui avantage les semis précoces (fin février-mars) et les cycles courts. En revanche, les semis trop tardifs de variétés locales condamnent la récolte au point de relancer la peur de la « famine » en pays Bété. Semé fin mars par les femmes, l'IRAT 109 ne souffre guère de la sécheresse de juin, tandis que 50 % des variétés locales n'y résistent pas. Il en résulte une différence spectaculaire des rendements, qui s'élèvent à 1.770 kg/ha pour l'IRAT 109 et 920 kg/ha en moyenne pour les variétés locales.

Ce net surplus séduit les planteurs qui, bien que partagés sur l'acceptabilité gustative (grains trop gros) de l'IRAT 109, l'accueillent favorablement pour sa précocité et son rendement.

Quant aux femmes, elles confirment les observations des sélectionneurs sur la sensibilité à l'égrenage de la variété et lui reproche, en outre, une hauteur de paille trop courte qui accroît la pénibilité de la récolte.

Mais au total, parmi les 20 femmes qui testent l'IRAT 109, 19 redemandent la variété, tout en refusant d'en faire la semence principale. Simultanément, elles fixent les caractères souhaités pour une prochaine variété améliorée : « envoyez du riz qui est un peu plus haut avec des petits grains ».

En 1981, deux variétés sont proposées : IRAT 109 et IRAT 112.

C'est la seconde année consécutive de fort déficit hydrique en fin de cycle et de récolte médiocre. La cause initiale en est une période de très fortes précipitations au moment de la préparation des sols. Ces conditions défavorables ont retardé les semis de deux mois, amenant ceux-ci à être réalisés en avril et même juin.

Les cycles longs résistent assez bien aux déficits hydriques enregistrés durant les mois de juin et de juillet. En revanche, les variétés IRAT, dont l'épiaison coïncide avec les périodes de sécheresse du mois de juin, résistent mal à leur action dépressive sur la formation

des grains. Les planteurs et leurs femmes l'ont parfaitement diagnostiqué : «c'est après la sortie des panicules, quand ça devait mûrir, que le soleil est apparu pour tout sécher».

En effet, les variétés sélectionnées fournissent un rendement moyen de 1.220 kg à l'hectare contre 1.150 kg pour les variétés locales. La différence n'a aucune signification statistique.

Mais plus que les chiffres, les réactions des planteurs et des femmes restent très encourageantes. En particulier, la variété IRAT 112 est extrêmement appréciée d'un point de vue gustatif.

Par ailleurs, cette année révèle un nouveau facteur d'intérêt des femmes pour ces riz précoces qui ne nécessitent qu'un seul sarclage (sur des jachères de 5 ans et plus) et qui facilitent la soudure alimentaire : «c'est une variété qui empêche la famine».

Au total, malgré la hauteur de paille qui reste un handicap relatif, il n'y a aucune difficulté à revendre la semence 110 F/kg en 1982.

En 1982, sur l'ensemble du Centre-Ouest, les conditions pluviométriques pour la première saison des pluies garantissent des rendements moyens de 1.843 kg/ha pour les variétés IRAT et 1.498 kg/ha pour les variétés locales et ceci avec des cycles d'une durée respective de 107 jours et 136 jours sur des jachères d'âge moyen de 5 à 7 ans.

Les 7 villages ayant connu une diffusion des variétés de riz IRAT en 1981 ont largement repris l'expérience.

Parmi les exploitations ayant acheté des variétés sélectionnées les années précédentes, seulement 13 % n'en resèment pas en 1982, 39 % n'en rachètent pas car elles ont préservé une partie de la récolte précédente pour le semis, 48 % en rachètent.

En définitive, en 1982, 35 % des exploitations testent des variétés pour la seconde ou la troisième fois, 65 % pour la première année. A partir d'un échantillon de 58 exploitations stratifié selon ces proportions, nous avons recueilli les opinions des agriculteurs (cf. tableau).

CONCLUSIONS

Les résultats montrent clairement que, si les potentialités de rendement sont appréciées, surtout pour IRAT 109, ces riz à cycle court remportent plutôt l'adhésion des agricultrices pour leur précocité, qui réduit les temps de sarclage et facilite la soudure.

Ils confirment, s'il en est besoin, l'importance de la qualité organoleptique de la variété et laisse présager une forte diffusion de l'IRAT 112 aux dépens de l'IRAT 109, malgré la supériorité de rendement de cette dernière.

Enfin, ils témoignent d'une certaine évolution des opinions, liée à une période «d'apprentissage» d'un nouveau matériel végétal. C'est ainsi que, dans le cas particulier des cultures de bas-fonds, les variétés IRAT à hauteur de paille moyenne présentent, pour les agricultrices, un avantage par rapport aux variétés locales qui atteignent, dans ces conditions, une hauteur trop élevée (jusqu'à 1,80 m...).

Progressivement un dialogue s'engage entre les chercheurs et les planteurs (ou agricultrices) sur l'opportunité de «construire» des riz à paille moyenne ou haute selon le cas, ou d'utiliser des engrais sur les variétés

VARIÉTÉ	AVANTAGES									INCONVÉNIENTS						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7
IRAT 109	22	—	4	11	—	4	—	3	—	4	8	4	7	11	—	10
IRAT 112	1	—	30	—	—	—	—	—	—	9	—	10	1	—	—	11

Avantages déclarés

- Cycle court (Soudure alimentaire et diminution du temps de sarclage) 1
- Qualité organoleptique satisfaisante cuisson rapide 2
- 1 + 2 3
- Bons rendements ... 4
- Égrenage rapide 5
- 1 + 4 6
- Hauteur de paille satisfaisante 7
- 1 + 7 ou 6 + 7 8
- Pas d'avantages déclarés 9

Inconvénients déclarés

- Paille trop courte 1
- Gros grains, mauvaise qualité gustative, préparation difficile ... 2
- Riz attirant les rongeurs et les oiseaux 3
- 1 + 2 + 3 4
- Égrenage trop rapide 5
- Résistance à la sécheresse insuffisante 6
- Pas d'inconvénients déclarés 7

actuellement disponibles, ce qui suppose un emploi préalable d'herbicides et une stabilisation, au moins partielle, de la rizière... Des variétés précoces permettent de réduire l'utilisation des herbicides à un seul passage en pré-levée.

En définitive, une diffusion de variétés, relativement simple dans la mesure où elle ne nécessite aucun investissement, mais importante en tant qu'innovation (cycle court), semble amorcer une véritable dialectique de recherche-développement dans le Centre-Ouest ivoirien.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

- DOZON J.P., 1975. — La problématique rizicole dans la région de Gagnoa. — Abidjan, SODERIZ/ORSTOM, 154 p., multigrad.
- RUF F., 1980. — Techniques culturales et productivité du travail en économie de plantation du Centre-Ouest ivoirien. — Abidjan, CIRES, 58 p., multigrad.
- RUF F., 1982. — La contribution des femmes à la production alimentaire (Entre les rizières et les cacaoyères, les femmes préfèrent la ville). — in : Actes du colloque «Les cultures vivrières : Élément stratégique du développement agricole ivoirien», Abidjan - CIRES, pp. 105-126.