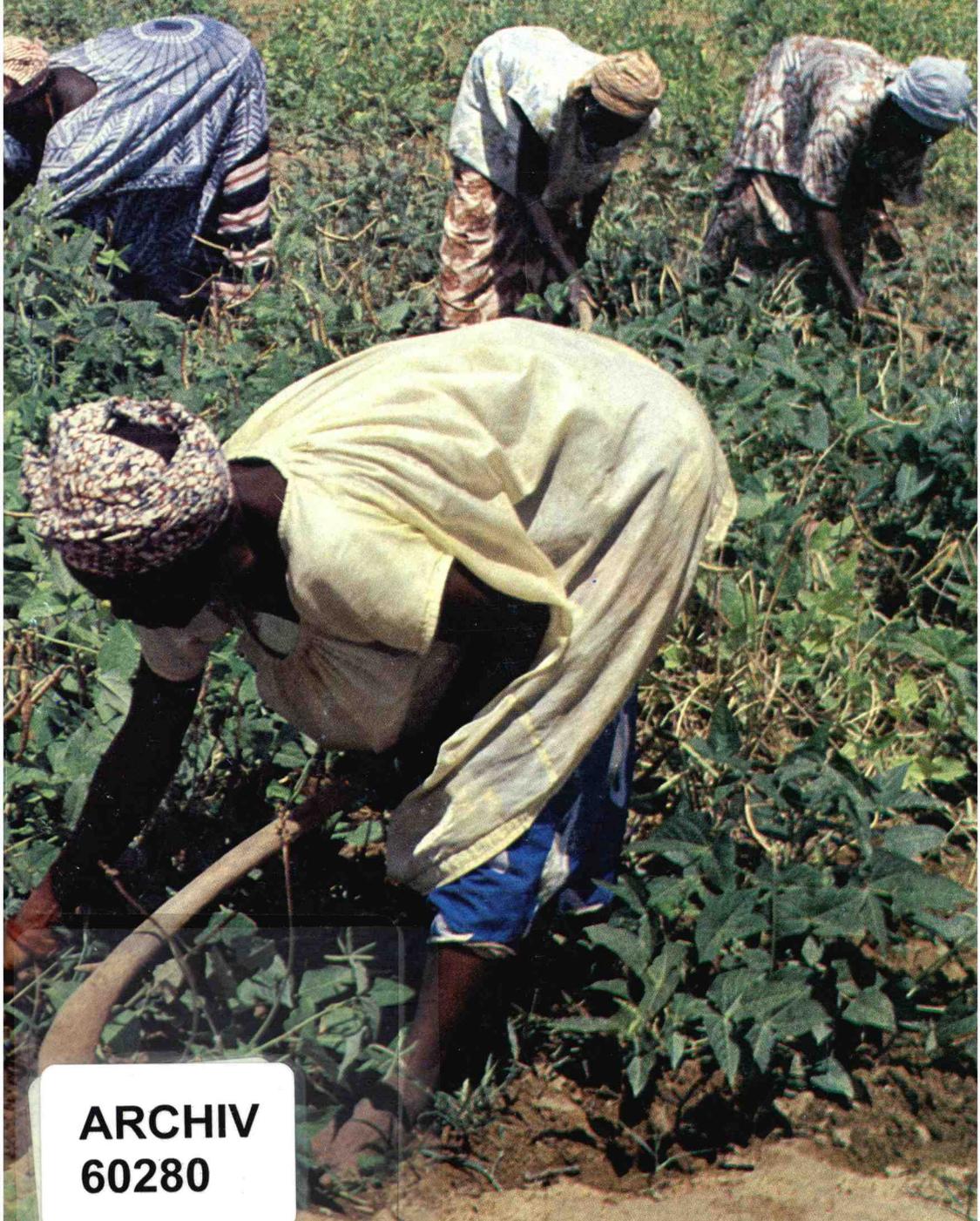


Recherche à la ferme

Participation des paysans au développement de la technologie agricole



ARCHIV
60280

***Recherche à la ferme :
participation des paysans au
développement de la technologie agricole***

Les Nouvelles Editions Africaines ont produit cet ouvrage
pour le compte du Centre de recherches pour le développement international.

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement ; il concentre son activité dans cinq secteurs : agriculture, alimentation et nutrition ; information ; santé ; sciences sociales et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Établi à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Proche-Orient.

© Centre de recherches pour le développement international, 1986
Adresse postale : B.P. 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
Siège : 60, rue Queen, Ottawa

Matlon, P.
Cantrell, R.
King, D.
Benoit-Cattin, M.

CRDI-189f

Recherche à la ferme : participation des paysans au développement de la technolonie agricole/ Ottawa, Ont., CRDI, 1986. 000 p. : ill.

/Systèmes de culture/, /recherche sur la ferme/, génie agricole/, /agriculteurs/, /communication/, /chercheurs/, /Afrique occidentale/ — /évaluation/, /accès à l'information/, /obstacles à la communication/, /riz/, /rapport de réunion/, bibliographie.

CDU : 63.001.5 (66)
Edition microfiche sur demande

ISBN : 0-88936-430-3

This publication is also available in English.

RESUME

La participation des paysans à l'identification des problèmes agronomiques et à la recherche de leurs solutions est le sujet de cette brochure qui rapporte les actes d'un séminaire tenu à Ouagadougou (Burkina.Faso) du 20 au 25 septembre 1983. Afin de mieux exploiter les résultats des recherches, des agronomes, des économistes, des anthropologues et d'autres personnes intéressées ont discuté du danger de préparer des paquets agronomiques, solides sur le plan technique, mais possédant des vices fondamentaux, les développeurs n'ayant pas pris en compte certains obstacles critiques au niveau des fermes. Ce thème est largement débattu aujourd'hui alors que la production agricole stagne dans les pays moins avancés malgré l'injection de milliers de dollars dans la recherche et les espoirs mis dans la création de variétés, techniques et équipement améliorés. La différence entre les résultats obtenus dans les stations de recherche et ceux recueillis sur les fermes ont conduit des chercheurs à reconnaître que la ferme même constituait le vrai laboratoire. Le thème principal de cet ouvrage qui se dégage des onze communications présentées et des commentaires qui suivent, est donc de déterminer quand, où, comment et pourquoi les fermiers doivent participer à la recherche et aussi, jusqu'à quel point les chercheurs (et les organismes qu'ils représentent) ont su être à l'écoute des paysans et travailler avec eux.

ABSTRACT

Involving farmers in identifying the constraints to rural agriculture and in designing measures to alleviate them is the subject of this publication, which resulted from a meeting, held in Ouagadougou, Burkina Faso, 20-25 September 1983. Agronomists, economists, anthropologists, and others seeking to get the most from research efforts discussed the pitfalls of assembling packages that are sound technically but have some essential flaw because the developers have overlooked some crucial constraint at the farm level. The subject is one that is receiving much attention currently as agriculture in developing countries has failed to net major increases in production despite thousands of dollars invested in research and optimistic claims that improved varieties, techniques, equipment, etc. have been developed. The gaps between results on research stations and those on farms in the Third World have prompted some researchers to view the farmers, conditions as the real laboratories. Why, how, where, and when to get farmers involved in research are the focus of this document, and the degree to which researchers and the agencies they represent have been able to listen and work with their new partners varies, as is clear from the 11 papers and the commentary that follows them.

RESUMEN

La participación de los agricultores en la identificación de las limitaciones a la agricultura rural y en el diseño de medidas para superarlas es el tema de esta publicación que resulta de una reunión celebrada en Ouagadougou, Burkina Faso, del 20 al 25 de septiembre de 1983. Agrónomos, economistas, antropólogos y otros interesados en obtener lo mejor de los esfuerzos investigativos, discutieron los problemas de producir paquetes técnicamente válidos que no obstante presentan fallas básicas porque sus diseñadores han perdido de vista alguna limitación crucial a nivel de la finca. El tema recibe actualmente mucha atención debido a que la agricultura de los países en desarrollo no ha podido aumentar la producción pese a los miles de dólares invertidos en la investigación y a las optimistas voces que proclaman haber desarrollado variedades, técnicas, equipo y otros elementos mejorados. La brecha entre los resultados de las estaciones de investigación y aquellos de las fincas del Tercer Mundo han hecho que algunos investigadores consideren las condiciones de los agricultores como los verdaderos laboratorios. Por qué, como, donde y cuando involucrar a los agricultores en la investigación es el tema central de este documento, y el grado en que los investigadores (y los organismos que representan) han podido escuchar y trabajar con sus nuevos socios varía como lo demuestran los 11 trabajos del libro y el comentario final que los sigue.

*Participation des paysans
au développement de la technologie agricole*

RECHERCHE A LA FERME

*Rédacteurs : Peter Matlon, Ronald Cantrell,
David King et Michel Benoit-Cattin*

Table des matières

Avant-propos 7

Introduction R. Tourte 9

Diagnostic et description 16

Récupération ou participation ? Problèmes de communication dans la recherche sur les systèmes d'exploitation agricole

Helga Vierich 19

Utilisation des instruments ethnoscientifiques dans la compréhension des plans, des objectifs et des processus décisionnels des agriculteurs *Christina H. Gladwin, Robert Zabawa et David Zimet*

31

Dialogue chercheurs-paysans, réflexions et expérience

Michel Benoit - Cattin 49

A la recherche du dialogue entre chercheurs et paysans : un essai au

Burkina-Faso *Michel Braud* 57

Participation des paysans à la conception et à l'exécution de la recherche dans la région de Sebungwe, au Zimbabwe

Malcolm J. Blackie 65

Pour une participation accrue des agriculteurs dans la recherche sur les divers systèmes d'exploitation agricole : deux approches par le

Purdue Farming Systems Unit

Mahlon G. Lang et Ronald P. Cantrell 79

Coût des enquêtes et recherche en économie rurale

John McIntire 91

Commentaires Souleymane Diallo, Hans P. Binswanger, T. Eponou, R. Billaz, G. Pochtier, Peter E. Hildebrand, R.P. Singh, Billie R. DeWalt 105

Conception et évaluation 116

Evaluation de la technologie : cinq études de cas en Afrique de l'Ouest <i>Peter J. Matlon</i>	119
Diverses expériences dans la culture du riz en Afrique <i>K. Prakah-Asante, Anoop S. Sandhu et Dunstan S.C. Spencer</i>	149
Expériences effectuées dans le nord du Nigéria <i>G. O. I. Abalu A. O. Ogunbile et N. Fisher</i>	157
Dispositifs expérimentaux et participation paysanne dans la zone Mali-Sud <i>Paul Kleene</i>	165
Tecnicista versus campesinista : praxis et théorie de la participation des agriculteurs à la recherche agricole <i>Robert E. Rhoades</i>	175
<i>Commentaires</i> W.A. Stoop, Mulugetta Mekuria, David Nygaard, L.K. Fussell, Y. Bigot	189
<i>Conclusion</i> Roger Kirkby et Peter Matlon	199
<i>Bibliographie</i>	207
<i>Annexe : participants</i>	215

L'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO) a mis au point un modèle pour l'évaluation et le transfert de la technologie destiné aux agriculteurs de la région. Ce modèle comprend quatre phases. La première est une étude et une analyse des systèmes de culture existants, avec une attention particulière donnée aux contraintes sociales, économiques et de production auxquelles doivent faire face les riziculteurs. Au cours de cette phase, les nouvelles technologies sont évaluées par les agronomes.

Diverses expériences dans la culture du riz en Afrique de l'Ouest

K. Prakah-Asante, Anoop S. Sandhu et Dunstan S.C. Spencer, Association pour le Développement de l'Agriculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO), Monrovia, Libéria

Au cours de la phase 2, les éléments des programmes techniques découlant des travaux de recherche effectués dans les stations de recherche régionales sont testés dans les champs des agriculteurs, dans des parcelles relativement petites (habituellement inférieures à 100 m²). Ces expériences sur le terrain sont généralement contrôlées par des agronomes, les agriculteurs ne fournissant que le terrain et la main-d'œuvre.

Dans la phase 3, les programmes, qui étaient prometteurs dans la phase 2, sont testés dans de grandes parcelles (habituellement plus de 1.000 m²), selon les conditions du milieu, et sont évalués par rapport aux critères spécialement établis à cet effet. Ces expériences sont appelées essais d'adaptation et les agriculteurs participent directement à la gestion, c'est-à-dire au choix de l'emplacement, au calendrier des travaux, etc.

La phase 4 comprend la conception d'une stratégie de vulgarisation et la mise au point de démonstrations, effectuées de concert avec les services nationaux de vulgarisation des pays membres, qui sont responsables des travaux pratiques de vulgarisation. Cette phase fait partie des travaux de l'ADRAO, étant donné que la plupart des Etats africains ont un système d'éducation permanente inadéquat et ne disposent pas des installations nécessaires pour faire des expériences et des recherches permettant de mettre au point une stratégie efficace pour l'application d'une meilleure technologie à l'usage des milliers d'agriculteurs éparpillés dans tout le pays.

L'enveloppe technologique

A partir des résultats des projets de recherche spéciaux de l'ADRAO, des expériences sur le terrain, des essais coordonnés de variétés et d'autres programmes nationaux de recherche dans la région, une équipe multidisciplinaire de l'ADRAO réunit les programmes techniques et évalue s'ils seront en mesure de répondre aux conditions suivantes :

- améliorer non seulement la productivité mais aussi la rentabilité ;
- convenir aux conditions locales agroclimatiques et à l'écologie ;
- convenir à la communauté agricole en ce qui concerne les besoins en main-d'œuvre, la production et les conditions socio-économiques ;
- être admissibles à l'aide gouvernementale selon les besoins, après la prise en charge par les services nationaux de vulgarisation ; et
- être fondés sur des intrants qui seront mis à la disposition des agriculteurs lorsqu'ils en auront besoin.

En théorie, les innovations qui ne répondent pas à ces conditions sont abandonnées. Les autres sont vérifiées au cours d'essais d'adaptation dans les champs des agriculteurs. Cependant, en pratique, la méthode est parfois légèrement différente. Par exemple, un programme pour les régions de mangroves dans la Sierra Leone a été choisi et évalué. Il comprenait une variété améliorée de riz, une préparation mécanisée du sol, et un épandage d'engrais. L'équipe d'évaluation et de transfert de la technologie de l'ADRAO a conclu que le programme complet était trop coûteux pour certains agriculteurs. Les rendements obtenus sur les parcelles-témoins ainsi que dans les essais de pré vulgarisation dans les fermes ne compensaient pas les coûts des motoculteurs motobineuses. Cependant, l'étude socio-économique de base indiquait que les agriculteurs s'intéressaient vivement aux motoculteurs, qu'ils avaient utilisés de façon limitée pendant les essais de pré vulgarisation, et les considéraient comme un moyen de réduire le travail pénible de la préparation manuelle de la terre et de développer leur exploitation agricole. Cet outil a donc été retenu dans le programme.

Etant donné que les agriculteurs adoptent souvent une technologie améliorée en pièces et morceaux, l'équipe a divisé le programme en quatre sous-programmes, à savoir une variété améliorée et une préparation mécanisée du sol ; une variété améliorée et un épandage d'engrais ; une variété améliorée, une préparation mécanisée du sol et un épandage d'engrais. Les variétés améliorées choisies étaient ROK 5 (pour les régions avec une saison courte de culture) et CP 4.

Essais d'adaptation

Les contrôles de gestion sont moindres pour les essais dans les champs des agriculteurs que dans les stations de recherche, d'où un nombre accru d'erreurs expérimentales et probablement d'échecs. En conséquence, de grandes parcelles et de nombreuses exploitations sont nécessaires pour une évaluation adéquate. Dans les essais d'adaptation, l'ADRAO a recommandé des parcelles de 4.000 m², la moitié de cette superficie étant réservée à la culture traditionnelle à des fins de comparaison.

Cependant, la superficie moyenne des rizières dans une zone choisie ne peut être ignorée. Par exemple, un grand nombre de rizières dans les zones de mangroves de la Sierra Leone sont inférieures à 4.000 m² et la superficie des grandes rizières était souvent difficile à évaluer à cause des ruisseaux les parcourant. Il a été jugé qu'une superficie plus réaliste devait être de 2.000 m² dans certains cas. De même, dans les zones de mangroves de la Guinée, les rizières sont relativement petites, si bien qu'une superficie de 1.000 m² par parcelle a été adoptée pour les essais.

Les membres de l'ADRAO choisissent les emplacements à partir des données tirées d'une étude des systèmes de culture existants, des conditions agroclimatiques, des intrants utilisés habituellement par les agriculteurs et des rendements obtenus dans une zone choisie. L'idée consiste à s'assurer que les résultats obtenus sont applicables à d'autres zones où l'environnement et le mode de culture sont semblables. Les autres facteurs importants pris en considération dans le choix, englobent la situation économique et politique des agriculteurs et l'accessibilité de leurs champs. Les chefs traditionnels des communautés choisies sont consultés avec tact au cours du processus de choix des agriculteurs ou des emplacements. L'objectif consiste à s'assurer que les agriculteurs choisis sont représentatifs de la communauté et y sont intégrés de façon à ce que d'autres agriculteurs puissent visiter leur champ et voir les travaux qui y sont effectués.

Les agriculteurs qui dirigent les essais d'adaptation décident de l'endroit où ils établiront les parcelles dans leur champ, bien que les agronomes fournissent les données nécessaires pour essayer d'assurer que la parcelle soit représentative des champs des agriculteurs. Les agriculteurs prennent un risque lorsqu'ils essaient un programme, et on peut comprendre qu'ils hésitent parfois à utiliser leurs meilleures terres. D'autres considérations doivent aussi être examinées. Par exemple, les agriculteurs préparent leurs champs en mars, dans la région des mangroves, le long de la rivière Great Scarciés en Sierra Léone, et la première année des essais d'adaptation, les exploitations agricoles n'ont été choisies qu'en mai ou juin. Les emplacements des parcelles offertes par les agriculteurs n'étaient pas vraiment représentatifs, et dans certains cas, ils étaient submarginaux, souvent envahis par les plantes nuisibles, stériles ou exposées aux dommages causés par les crabes, étant donné la proximité de la rivière. Les agriculteurs ayant déjà labouré leurs bonnes terres et les essais d'adaptation ne faisant que commencer, les agriculteurs hésitaient à utiliser leurs bonnes terres pour les essais. Les terres moins fertiles choisies pour les essais ne présentent pas nécessairement que des désavantages : les programmes qui donnent de bons résultats dans ces conditions ont encore plus de chances de réussir sur les terres fertiles.

Il faut généralement s'attendre à ce que la variabilité entre les parcelles soit plus grande que pour une seule. Ainsi, le fait d'utiliser un grand nombre de parcelles est habituellement plus souhaitable que de procéder à des répétitions dans une seule exploitation. Le nombre de parcelles nécessaires pour une technologie donnée dépend des variations entre les exploitations dans une région. Normalement, 10 à 15 essais sont suffisants pour une bonne évaluation de chaque programme dans une zone homogène. Ce chiffre fournit une variation suffisante dans les données de rendement pour que les agronomes déterminent les risques encourus par l'adoption d'une technologie donnée.

Au début, l'ADRAO a décidé d'effectuer un seul essai par village et d'appliquer par la suite le programme à un grand nombre de villages. Ceci était réalisable dans les zones de mangroves de la Sierra Leone, mais pas dans les zones de riz flottant du Mali, où les villages de la zone Mopti sont situés en hauteur et éloignés les uns des autres. Les champs sont quelquefois à 16 km du village et les agriculteurs doivent se déplacer par bateau pendant la saison des inondations. Afin d'augmenter les chances des agriculteurs de la région de se familiariser avec la technologie, 3 à 4 essais par village ont eu lieu. Pendant la saison de culture, tous les intrants sauf les composantes du programme technologique, sont donnés par les agriculteurs eux-mêmes. Ces derniers conservent tout le produit des parcelles expérimentales et si le rendement des cultures du programme amélioré est inférieur à celui des pratiques culturales traditionnelles, le versement d'une indemnisation est garanti aux agriculteurs.

Les agriculteurs dirigent les essais sous les conseils du personnel et des chercheurs des programmes de vulgarisation qui veillent à la bonne application de la technologie nouvelle et améliorée. Ils sont libres d'apporter des petits changements aux programmes, par exemple, les dates de plantation, les pratiques de sarclage, les périodes de récolte, etc., mais ils sont encouragés à effectuer tous les travaux en temps voulu.

Toutes ces étapes ont été suivies dans 40 essais d'adaptation des quatre programmes technologiques améliorés en Sierra Leone. La période de culture du riz dans les mangroves dure de 4 à 5 mois ; la variété utilisée était ROK 5. Le motoculteur était utilisé pour le labourage et, un mois plus tard, pour la mise en boue. Le traitement à l'engrais comprenait une injection de 30 % de solution aqueuse d'urée au taux de 40 kg N/ha appliquée au début du tallage, 30 cm sous la surface du sol.

Modifications apportées au programme

L'ADRAO évalue le rendement des programmes en fonction des données de production, des avantages économiques et des critères sociaux notamment la comptabilité entre la main-d'œuvre et l'application du programme, les risques et l'accueil favorable en ce qui concerne les préférences, les goûts et les attitudes des agriculteurs. Les données de production sont tirées à la fois des parcelles-témoins et des parcelles améliorées, au minimum 500 m² chacune, et des échantillons prélevés au hasard dans les champs des agriculteurs, à l'extérieur des parcelles-témoins. Les caractéristiques du sol, les facteurs climatiques, la répartition des pluies, les mesures de protection de la végétation, etc. sont aussi enregistrés pendant toute la saison de culture pour expliquer toute situation inhabituelle qui pourrait avoir des répercussions sur la production.

A des fins d'analyse économique, l'ensemble des besoins en main-d'œuvre sont évalués au taux salarial en cours, et les coûts des autres données d'entrée sont notés. Les prix du paddy varient de façon importante selon la saison. Par exemple, en Sierra Leone, les prix variaient de 6 à 20 Le par boisseau en 1982 et 1983. Pour obtenir des prêts avant la récolte, les agriculteurs avaient décidé d'accepter un prix plus bas, tandis qu'un prix

plus élevé était en vigueur juste avant la récolte. Le coût à la production qui, habituellement, est utilisé à la récolte dans les analyses économiques de l'ADRAO, était de 10 Le.

A des fins de comparaison sur la comptabilité entre la main-d'œuvre et l'application du programme, les besoins en main-d'œuvre sont relevés chaque mois, pour chaque activité. Ils sont enregistrés soigneusement sur l'emplacement d'essai pour tous les travaux. Ce relevé permet de comparer les besoins totaux en main-d'œuvre, ainsi que la répartition de la main-d'œuvre, pour les pratiques culturales améliorées par rapport aux pratiques culturales existantes.

Après la récolte, il est demandé aux fermiers de classer les céréales selon l'aspect, le goût, la qualité pour la cuisson et la conservation, etc., et s'ils aimeraient utiliser, seuls, les programmes la saison suivante. Ces renseignements fournissent un aperçu des technologies de production pour ce qui est des besoins et des ressources des agriculteurs.

Toutes les données sont analysées comme base de toutes modifications à apporter à un programme en vue de sa vulgarisation par des programmes nationaux. Par exemple, en Sierra Leone, selon le rendement et l'analyse des données économiques (tableau 1), les conclusions provisoires étaient les suivantes :

- la variété améliorée peut être cultivée seule ou avec un engrais et devrait augmenter le revenu net de plus de 40 % à l'avenir ;
- la préparation mécanique des terres n'est guère rentable, mais permet de réduire la corvée du sarclage à la main ; et
- le programme complet augmente les profits d'environ 25 %, réduisant ainsi la corvée du bêchage à la main tout en augmentant les revenus agricoles.

Tableau 1. Résultats de 40 tests d'adaptation, portant sur quatre programmes techniques améliorés, effectués dans les régions de mangroves de la Sierra Léone en 1982.

Critères d'évaluation	Programme technique			
	Variété	Variété mécanisation	Variété engrais	Bloc complet
<i>Rendement (kg/ha)</i>				
Façons traditionnelles	695	1 573	1 574	2 044
Programme amélioré	1 418	1 716	2 232	2 785
Augmentation (%)	104	9	41	36
<i>Profits nets (Le/ha)</i>				
Façons traditionnelles	-201	125,50	187,25	298,25
Programme amélioré	-6,50	71,75	266,75	376,25
Augmentation (%)	96	-42	42	26
<i>Main-d'œuvre (jour de travail/ha)</i>				
Façons traditionnelles	198	198	198	198
Programme amélioré	215	168	206	193
Augmentation (%)	8	-15	4	-2

Les résultats de l'analyse de l'utilisation de la main-d'œuvre ont montré qu'il n'y avait pas beaucoup de différence dans les besoins en main-d'œuvre entre la pratique traditionnelle et les programmes améliorés. Cependant, l'utilisation des motoculteurs pour la préparation du sol et la mise en boue ont réduit la main-d'œuvre d'environ 15 %. Donc, les programmes améliorés étaient compatibles avec les pratiques traditionnelles pour ce qui est des besoins en main-d'œuvre. L'enthousiasme des agriculteurs pour les motoculteurs a encouragé l'ADRAO à poursuivre ses travaux avec cette technologie et à essayer de concevoir des moyens de les mettre à la disposition des agriculteurs à un coût minimal.

Les résultats du sondage ont révélé que les agriculteurs aimaient l'aspect, le goût et la qualité de cuisson de la variété améliorée. Les majorités ont déclaré qu'ils désiraient adopter la variété améliorée seule ou combinée à l'engrais ou au labourage mécanique.

Certains agriculteurs ont exprimé des réserves au sujet de la culture du ROK 5, étant donné qu'il mûrit 20 jours plus tôt que les variétés traditionnelles et, de ce fait, nécessite des dépenses supplémentaires pour éloigner les oiseaux. D'autres l'ont adopté, parce que cela permet de nourrir leur famille à une époque de pénurie d'aliments. Une analyse détaillée a montré que les agriculteurs dont les champs étaient à proximité de leur maison l'appréciaient, mais que les autres désiraient une variété qui mettait plus longtemps à mûrir.

Dans les régions où on a utilisé la variété améliorée à maturité tardive (CP 4) les agriculteurs ont exprimé leur mécontentement à cause de l'éclatement de la variété, réduisant ainsi la production et rendant la récolte difficile. L'équipe de recherche a donc remplacé cette variété par le ROK 10.

Stratégies d'éducation permanente

A partir des essais d'adaptation, le personnel de l'ADRAO divise les technologies en trois groupes :

- celles qui répondent à tous les critères et sont recommandées aux services de vulgarisation pour être utilisées dans toutes les exploitations agricoles de la région cible ;
- celles qui ne répondent aux critères d'évaluation que pour les exploitations agricoles dotées de certaines caractéristiques et conviennent donc à la vulgarisation seulement avec certaines restrictions ; et
- celles qui ne répondent pas aux critères d'évaluation et sont renvoyées aux biologistes chargés d'approfondir les recherches ou d'apporter des modifications.

Lorsqu'une application restreinte des technologies est recommandée aux services nationaux de vulgarisation, toutes les limites sont clairement énoncées et, parfois, des stratégies d'éducation permanente sont recommandées. Par exemple, étant donné les importants investissements initiaux nécessaires pour l'utilisation des motoculteurs dans les zones de mangroves de Rokupr, en Sierra Leone, l'équipe d'évaluation et de transfert de la technologie a reconnu que les agriculteurs ne pouvaient se permettre de l'adopter

à titre privé. Par conséquent, trois groupes pilotes d'agriculteurs ont été mis sur pied en 1983 dans les régions. L'objectif était de vérifier si l'utilisation coopérative de l'épandeur d'engrais et des motoculteurs motobineuses était réalisable. Des directives pour les coopératives ont été préparées et des prêts ont été consentis pour l'achat de matériel. Chaque coopérative devait regrouper assez d'agriculteurs pour exploiter 24 hectares c'est-à-dire 20 à 30 agriculteurs, la superficie calculée pour assurer des bénéfices raisonnables pour un motoculteur. Les agriculteurs devaient payer chacun une cotisation de 50 Le, représentant 35 % d'un premier paiement pour chaque motoculteur et 2 à 4 épandeurs. De plus, ils devaient payer un montant de 173 Le par hectare cultivé, presque 75 % de plus que le coût estimé pour la culture à la main. Un conducteur de motoculteur désigné par chaque groupe doit être formé par l'ADRAO et le groupe doit choisir son président, son secrétaire et son trésorier.

Les trois coopératives sont dans leur première année d'activité. Les agriculteurs ont modifié dès le début les directives recommandées pour satisfaire à leurs besoins. Dans un cas, un nombre d'agriculteurs, inférieur à celui recommandé, s'est réuni et a payé une cotisation plus élevée. Dans un autre cas, les agriculteurs ont décidé de louer leurs motoculteurs aux non-membres. Toute amélioration des coopératives est contrôlée.

Conclusions

L'ADRAO centre son programme de recherche sur quatre écosystèmes pour la culture du riz dans la région. Ces écosystèmes correspondent au riz des mangroves, au riz en eaux profondes et riz flottant, au riz de montagne et au riz irrigué. Les études socio-économiques sont terminées dans les zones des mangroves de la Sierra Leone, de la Guinée et de la Gambie, et dans les zones de culture du riz en eaux profondes et flottant de Mopti, au Mali. Des études semblables sont en cours pour la culture du riz dans les mangroves en Guinée Bissau, pour le riz de montagne à Bouaké, en Côte d'Ivoire, le riz irrigué à Richard Toll, au Sénégal, et au Burkina-Faso.

Des programmes technologiques améliorées ont été appliqués pour le riz cultivé dans les mangroves de la Sierra Leone, de la Gambie et de la Guinée et pour les zones de culture du riz en eaux profondes et flottant de Mopti, au Mali. Certains programmes ont été expérimentés dans des champs au cours d'essais d'adaptation à Rokupr, en Sierra Leone, en 1982. D'autres étaient en cours d'essai à d'autres endroits en 1983. Une méthodologie détaillée et des critères d'évaluation ont été élaborés pour les essais d'adaptation.

La participation des agriculteurs à la planification et au déroulement de tous ces essais est considérable. Selon les résultats obtenus dans les zones de mangroves à Rokupr, en Sierra Leone, pour 40 essais d'adaptation menés en 1982, les programmes de production ont été modifiés et une stratégie de vulgarisation a été conçue et sera expérimentée cette année. Ainsi, les programmes améliorés de production ont été modifiés pour répondre aux besoins et aux ressources des agriculteurs et une stratégie de formation permanente convenant aux conditions de ces derniers, et pouvant être adaptée par le service de vulgarisation du pays, est en cours d'élaboration.