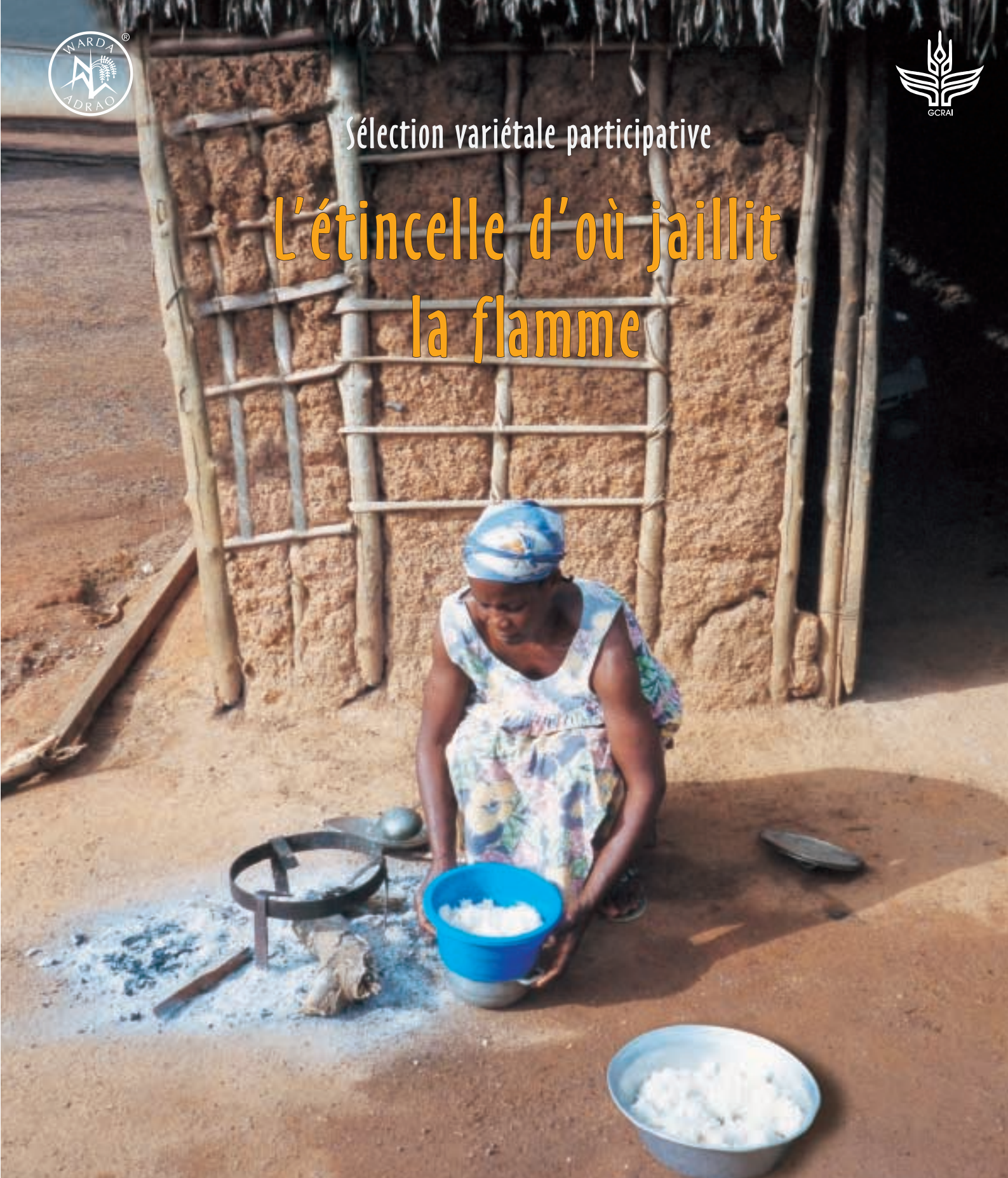


Sélection variétale participative

L'étincelle d'où jaillit la flamme

Table des matières

1 « Vous fournissez l'étincelle qui fait jaillir la flamme »

4 La première PVS à Boundiali

6 En route vers la Guinée

7 L'approche ghanéenne

9 Sélection variétale participative au Togo

11 Développement de la recherche en Côte d'Ivoire

13 Des semences produites par les paysans pour les paysans

15 L'idée prend forme

19 Progrès réalisés dans les autres pays Ouest-africains

23 Mise au point du nouveau riz

26 Production et demande de riz en Afrique de l'Ouest

31 Participants

Chercheurs en sciences sociales et biologistes des 17 pays membres de l'ADRAO lors de l'Atelier et du Séminaire de formation sur l'Analyse de population et l'amélioration variétale du riz avec la participation des paysans, du 19 au 28 avril 1999 à Yamoussoukro, Côte d'Ivoire.

Propagation de nouveaux riz africains par la symbiose paysans-chercheurs

« Vous fournissez l'étincelle qui fait jaillir la flamme »

Dr Amir Kassam, Directeur général adjoint chargé des programmes à l'ADRAO, s'adressant aux chercheurs lors des ateliers sur la recherche participative en 1999

La symbiose de deux innovations agricoles – l'une biologique et l'autre sociale – a résulté dans l'accélération de la propagation de variétés améliorées parmi les producteurs de riz pluvial au sein des 17 pays membres de l'ADRAO, l'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest, basée en Côte d'Ivoire.

L'innovation ***biologique***, c'est le nouveau riz africain qui a été mis au point en combinant la rusticité des espèces de riz africain et la productivité des espèces asiatiques. Les nouvelles variétés vigoureuses de riz « interspécifiques » (ainsi nommées parce qu'elles proviennent de croisements de deux espèces) permettent d'accroître les rendements du riz pluvial dans les régions les plus pauvres de la terre. Ayant longtemps stagné autour de 1 tonne par hectare ou moins, les rendements ont fortement augmenté – de 35 % environ – sans apport d'engrais. On peut facilement atteindre des rendements de 2 tonnes avec un faible apport d'engrais et des rendements de 4 ou 5 tonnes avec un apport modéré.

Paysans et chercheurs collaborant autour d'un test variétal participatif en Afrique de l'Ouest.

L'innovation ***sociale*** – la recherche participative – place les petits producteurs en auto-subsistance, surtout les femmes, en amont du développement de la technologie en les considérant comme de véritables partenaires des chercheurs dans l'adaptation des variétés de riz à leurs propres besoins.

Pour Dr Monty Jones, sélectionneur riz et coordinateur du programme riz pluvial à l'ADRAO : « L'approche participative est en train de porter le nouveau riz africain et les autres variétés améliorées aux exploitations agricoles plus vite que nous avons pensé qu'il était possible de faire ». C'est en 1991 que les chercheurs ont commencé à faire des croisements interspécifiques de l'espèce de riz africain, *Oryza glaberrima* avec l'espèce asiatique *Oryza sativa*, au centre de recherche de l'ADRAO en Côte d'Ivoire. En 1999 déjà, plusieurs milliers de paysans expérimentaient le nouveau riz africain – la descendance de ces croisements – dans toute l'Afrique de l'Ouest.

Historique de la recherche participative

D'après Jones : « C'est la mise au point du nouveau riz africain qui a permis de déclencher la recherche participative dans la région. En 1996 déjà, il y avait 1 200 descendances interspécifiques à évaluer. Beaucoup étaient pourvues de feuilles larges et retombantes qui étouffent les mauvaises herbes. La plupart des nouveaux riz ont des rendements supérieurs à ceux des variétés cultivées par les paysans et résistent mieux aux ennemis des cultures et aux stress tels que l'acidité et la toxicité ferreuse des sols. De plus, ces nouveaux riz valorisent mieux les éléments nutritifs disponibles, qu'ils viennent de la fixation naturelle ou des engrais ».

« Nous voulions rapidement procurer ces nouveaux riz aux paysans africains, toutefois, nous savions que le transfert conventionnel de technologie les laisserait sur les étagères des stations expérimentales pendant quatre ou cinq ans. Une période de sept ans se serait alors écoulée avant que les paysans n'aient accès aux riz, si jamais ils leur parvenaient », a ajouté Jones.

Mais il y avait des chances que les nouveaux riz ne parviennent jamais aux exploitations agricoles en raison de la faillite des systèmes de vulgarisation dans la plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, paralysés par le manque de personnels compétents et de ressources. Beaucoup de paysans de la région n'ont pas vu un agent de vulgarisation depuis au moins vingt ans. Comble d'ironie, un vulgarisateur habitant à une douzaine de kilomètres seulement peut ne pas toucher le paysan parce qu'il ne dispose pas de moyen de transport, pas même d'une bicyclette.

L'ADRAO a organisé une réunion des parties concernées : chercheurs des programmes nationaux de recherche agricole, agents de vulgarisation, paysans et organisations non gouvernementales, pour discuter des stratégies visant à transférer la technologie dans les exploitations agricoles. Beaucoup d'acteurs savaient que la recherche participative avait déclenché l'innovation agricole en Inde et au Népal à un coût relativement faible et qu'elle avait également été adaptée pour aider les paysans à sélectionner les variétés de haricots au Rwanda.

« Et si on essayait la recherche participative pour le riz pluvial en Afrique de l'Ouest…», ainsi fut prise la décision.

Dr Monty Jones (à gauche) dirige l'équipe qui a développé les nouveaux riz africains. Ici, les chercheurs montrent comment les mauvaises herbes sont étouffées par les feuilles larges et retombantes des nouveaux riz.

Une autre façon de penser

« Dans la recherche participative le chercheur ne fournit pas au paysan une variété finie, plutôt, il ou elle lui demande de l'aider à sélectionner et à améliorer la variété afin de satisfaire les besoins locaux », a expliqué Dr Jones.

Dr Louise Sperling est chercheuse principale du Programme général pour la recherche participative et l'analyse en termes de genre *. Le Centre international pour la recherche tropicale (CIAT) basée en Colombie, coordonne le Programme au nom du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI).

« C'est une autre façon de penser », a expliqué Sperling, « un partenariat qui change les rôles traditionnels du chercheur ayant développé la technologie et du paysan qui a traditionnellement été considéré comme le récipiendaire ».

Le Groupe de travail sur l'amélioration variétale participative du Programme est composé de 150 chercheurs et 45 groupes de recherche. Ils représentent 15 systèmes nationaux de recherche agricole, neuf centres du GCRAI, des groupes de conservation du matériel génétique, des entreprises de biotechnologie, des ONG et des organisations paysannes. « Les membres ne s'accordent sur rien du tout », dit Sperling « excepté que la technologie se développe plus rapidement et avec un impact accru, si la contribution des paysans intervient au début du processus. L'implication des paysans peut accroître la biodiversité et établir des relations meilleures entre les paysans, les chercheurs nationaux et les ONG ».

Les femmes représentent la clef de voûte de la riziculture en Afrique de l'Ouest. Ainsi, la compréhension du rôle global qu'elles jouent permet de développer de nouvelles technologies qui répondent aux besoins des paysans locaux. Ici, une paysanne ivoirienne brûle des broussailles afin de planter du riz selon le même système de culture sur brûlis utilisé par ses ancêtres.

« Les rôles que les hommes et les femmes jouent dans le domaine de l'agriculture sont différents, donc l'analyse en termes de genre doit faire partie intégrante de la recherche participative », dit Dr Nina Lilja, économiste à l'ADRAO. Elle explique que les femmes représentent la colonne vertébrale de la riziculture en Afrique de l'Ouest et du Centre. C'est la responsabilité de la femme de nourrir la famille, et dans la région, nourriture rime de plus en plus souvent avec riz. Comprendre quels rôles les femmes jouent, nous aide à concevoir une technologie sur mesure pour elles. Paradoxalement, dans le passé, très peu d'attention a été accordée à leurs points de vue.

* Site web : *http://www.prgaprogram.org/prga*

La première PVS à Boundiali

Boundiali, Côte d'Ivoire

L'ADRAO a commencé à tester la sélection variétale participative (PVS) à petite échelle, autour de Boundiali, dans le nord de la Côte d'Ivoire en 1996. La plupart des paysans de cette région cultivaient encore des riz traditionnels, trente ans après le développement des premières variétés améliorées. Il y avait au moins dix ans qu'aucune nouvelle variété n'avait été proposée. L'expérience de Boundiali a conduit au modèle maintenant développé dans toute l'Afrique de l'Ouest.

« Nous avons installé un "jardin" de 60 variétés dans le champ d'un paysan intéressé », dit Dr Monty Jones, « nous y avons inclus les variétés les plus appréciées de toute l'Afrique de l'Ouest et de la Côte d'Ivoire et les variétés préférées des paysans de Boundiali. La collection comprenait aussi sept types traditionnels de *Oryza glaberrima* et six des "nouveaux riz pour l' Afrique" ou hybrides interspécifiques. Soixante-neuf paysans de deux villages environnants ont été invités à participer à l'expérimentation. Nous les avons encouragés à visiter le jardin le plus souvent possible, et nous avons organisé trois visites pour l'ensemble du groupe de paysans. La première a eu lieu au moment du plein tallage, quand la croissance est la plus rigoureuse. Les paysans ont comparé les différents riz du point de vue de croissance, ombrage, capacité à étouffer les mauvaises herbes, et résistance aux maladies et aux insectes. Ils ont alors désigné leurs cinq variétés préférées et surtout, expliqué aux enquêteurs de l'ADRAO pourquoi ils les appréciaient ».

A maturité, juste avant la récolte, les paysans sont revenus évaluer la hauteur des plantes, la structure de la panicule, la rapidité de croissance et la résistance aux ennemis de la culture. A la troisième évaluation, après la récolte, les paysans ont comparé les rendements et la qualité des grains.

La troisième évaluation pendant la sélection variétale participative se fait après la récolte. Les paysans comparent les panicules de riz récolté avant de sélectionner les variétés qu'ils cultiveront dans leurs exploitations.

Les préférences des femmes

En Afrique de l'Ouest et du Centre, ce sont les femmes qui s'occupent le plus de la riziculture et de la préparation des repas. C'est pourquoi nous avons été attentifs à recueillir leurs points de vue. Hommes et femmes ont été interviewés séparément. En outre, pour éliminer toute subjectivité masculine, ce sont des enquêtrices qui ont interviewé les paysannes.

« Les femmes ont battu les échantillons qui leur ont été donnés, elles ont décortiqué les grains en les pilant dans un mortier. Puis, elles ont évalué la facilité de ces tâches. D'autres données sur la qualité des grains comme par exemple la couleur du grain et le nombre de grains brisés, ont également fait l'objet d'une évaluation », dit Dr Lilja.

Les femmes, et non les hommes, décortiquent les grains de riz en les pilant dans un mortier. Ainsi, les femmes préfèrent des variétés de riz facile à décortiquer.

« Nous avons fait des tests de dégustation avec les hommes et les femmes. Les femmes ont comparé la qualité culinaire des variétés. Nous avons posé des questions comme :

- les grains étaient-ils tendres ?
- avez-vous aimé la taille et la forme des grains ?
- est-ce que le riz se cuit facilement ? Quel goût a-t-il ? »

Les femmes et les hommes préféraient souvent les mêmes variétés, pour des raisons différentes toutefois. Les femmes, à qui incombe la responsabilité de nourrir la famille, choisissent souvent des variétés à rendement élevé. Les hommes accordent une préférence plus nette au goût.

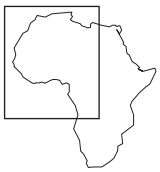
La plupart des paysans et en particulier les femmes, qui moissonnent souvent avec un bébé sur le dos, ont privilégié des variétés de taille intermédiaire ou grande plus faciles à moissonner.

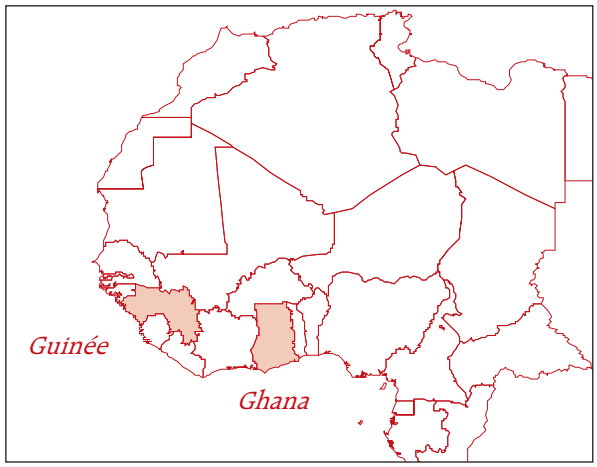
Le riz est décortiqué par pilage au mortier. Puisque les femmes effectuent presque toujours cette tâche, elles préfèrent les variétés qui se décortiquent facilement. Quant aux hommes, qui financent normalement l'achat des intrants, ils ont apprécié les variétés qui produisent beaucoup avec peu ou pas d'apport d'engrais.

Au cours de la deuxième année de la sélection participative, les paysans ont reçu des semences de leurs cinq variétés préférées pour les cultiver sur leurs exploitations et les comparer à leurs variétés traditionnelles.

« Durant la troisième année de la sélection, nous avons demandé aux paysans de payer pour leurs variétés préférées, preuve qu'ils apprécient réellement les nouvelles semences », dit Dr Tim Dalton, économiste de production à l'ADRAO. « Les paysans nous ont aidés à identifier les meilleures variétés en nous expliquant quelles caractéristiques des plantes et des grains ils veulent, ils nous aident également à concevoir les futures variétés : les caractères que les paysans apprécient deviennent les objectifs de sélection de l'ADRAO. »

En route vers la Guinée





L'approche participative s'est rapidement étendue en Guinée, avec l'appui du Programme spécial pour la recherche agricole africaine (SPAAR) de la Banque mondiale. Dix experts de l'Institut de recherche agronomique de Guinée (IRAG), le système national de recherche agricole en Guinée et du Service national de la promotion rurale et de la vulgarisation agricole, le système de vulgarisation, ont suivi en février 1997 une formation à la sélection variétale participative à l'ADRAO en Côte d'Ivoire.

De retour en Guinée, ces 10 spécialistes ont à leur tour formé 25 autres à l'approche participative, juste avant le début de la saison culturale. Ces derniers ont mis en place des jardins variétaux afin de servir davantage de paysans. Ainsi, 116 paysans ont pris part à des tests dans huit préfectures réparties en Guinée au cours de 1997, en utilisant des pratiques agricoles traditionnelles.

Les paysans guinéens ont particulièrement apprécié trois interspécifiques, à savoir : WAB 450-1-B-P-91-HB, WAB 450-1-B-P-138-HB et WAB 450-1-B-P-38-HB *. Les points forts de ces variétés sont : la maturité précoce, la capacité de supprimer les mauvaises herbes, la résistance aux maladies et insectes et la tolérance à la sécheresse.

En Guinée, les femmes jugent souvent de la qualité d'un riz aux caractères de son grain. Par exemple, les grains qui gonflent peuvent nourrir plus d'enfants avec une même quantité d'une autre variété de riz dont les grains ne gonflent pas bien.

Les qualités de conservation ou la résistance à la fermentation en conditions chaudes et humides sont également appréciées. « Les restes de riz du repas du soir constituent le petit-déjeuner du lendemain », a expliqué un paysan.

En 1998 déjà, plus de 1 300 paysans guinéens étaient impliqués dans la recherche participative. Cette année, 1999, la Guinée lance un programme national de multiplication de semences et de sensibilisation paysanne.

* Le préfixe WAB indique une hybridation de l'ADRAO. Il signifie "**W**ARDA-**A**DRAO à **B**ouaké". WARDA est le sigle anglais de ADRAO. Le centre de recherche de l'Association est situé près de Bouaké en Côte d'Ivoire

L'approche ghanéenne

L'Institut ghanéen de recherche sur les cultures (CRI) a initié en 1997 un projet de sélection variétale participative de trois ans avec l'appui du *Department for International Development* (DFID) du Royaume Uni (précédemment connu sous le nom *Overseas Development Administration*).

Cent cultivars de riz, y compris 16 variétés ouest africaines traditionnelles et quatre interspécifiques, ont été cultivés dans deux sites de plateau: à Hohoe dans la zone forestière et à Aframso, une communauté rurale dans la zone de transition forêt-savane de la région Ashanti. Les paysans n'ont évalué les riz qu'au stades floraison et maturité.

Ils ont identifié les caractères importants, puis ont noté chaque caractère à l'aide de cailloux. Dix cailloux correspondaient au caractère le plus important et un caillou au moins important. Les caractères les plus appréciés étaient : la hauteur des plantes et la forme du grain. « Les plantes qui dépassent le mètre luttent mieux contre les mauvaises herbes que celles de petite taille », rapporte M. Alex Opoku-Apau du CRI.

Les paysans moissonnent la plupart du riz pluvial en Afrique de l'Ouest panicule par panicule, une tâche épuisante. Dans nombre de sites, ils ont accordé leur préférence aux riz de grande ou moyenne taille afin d'alléger la corvée.

« Les mauvaises herbes étouffent les plantes de courte taille à une période où d'autres cultures comme le maïs et l'igname requièrent aussi une main-d'œuvre déjà rare », ajoute Opoku-Apau. Les plantes courtes sont plus pénibles à récolter en particulier pour les paysans âgés. « Bien sur, les plantes de très haute taille sont sujettes à la verse, c'est-à-dire qu'elles peuvent tomber avant la récolte », avertit-il.

Préférences des paysans

Les paysans hommes préfèrent les grains longs, parce qu'ils cultivent du riz principalement pour la vente. Cependant, les paysannes préfèrent les variétés aux petits grains durs pour préparer les plats locaux tels que l'*omotuo* (boulettes de riz) et le *waakye* (riz bouilli et haricots rouges accompagnés d'une sauce). Les femmes aiment le riz aux grains rouges pour préparer d'autres spécialités locales; certaines d'entre elles estiment que le riz rouge est plus nutritif que le riz blanc.

Les paysans préfèrent les riz pourvus d'au moins huit talles par touffe, à cause de leur rendement élevé. Ils préfèrent des plantes à croissance

vigoureuse et à feuilles larges pour éliminer les mauvaises herbes.

Presque partout en Afrique de l'Ouest la précocité est appréciée, pourtant certains paysans ghanéens n'aiment pas les variétés hâtives car elles sont sujettes aux dégâts d'oiseaux et arrivent à maturité lorsque la main-d'œuvre est rare. D'autres cependant veulent les riz précoces « pour combler la période de soudure avant la maturité des autres cultures. » A Aframso, les paysans préfèrent les variétés précoces en raison de la courte durée de la saison des pluies.

Performance dans les exploitations agricoles en 1998

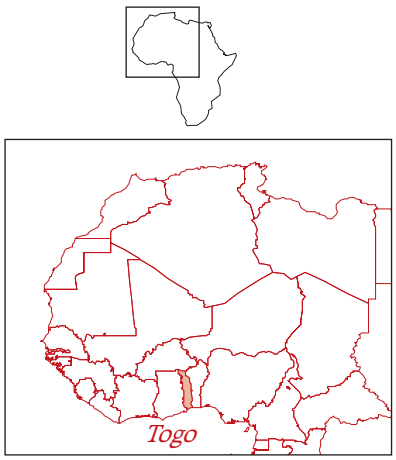
Les tests de sélection variétale participative ont été conduits à nouveau à Hohoe et à Aframso, en 1998. Ils portaient sur les 60 variétés que les paysans et les sélectionneurs avaient sélectionnées à Hohoe en 1997. Les essais à « fort niveau d'intrants » ont reçu une fertilisation NPK ; les essais à « bas niveau d'intrants » ont reçu seulement un peu d'azote. Trente paysans et autant de paysannes ont évalué les variétés à trois stades de croissance. Les données de ces évaluations vont être publiées séparément.

Sélection variétale participative au Togo

En 1997, un test PVS a été conduit dans une exploitation de riz pluvial dans la préfecture de Amou au Togo. Cinquante et un paysans – 36 hommes et 15 femmes – des villages de Abassa-Koppe, Amlame, Agadji et Amou-Olo y ont pris part. Ils ont évalué 60 variétés de riz. Les parcelles test ont été fertilisées avec 150 kg de NPK par hectare avant le semis et 50 kg d'urée au stade de l'initiation paniculaire.

Préférences des paysans

Stade de tallage maximum. Le riz préféré des paysans au stade de tallage maximum était la variété locale Moroberekan. D'autres variétés appréciées* ont été TGR 94, WAB 224-8-H, IDSA 6, TGR 68 et WAB 450-I-B-P-135-HB. Les préférences variétales des hommes et des femmes différaient peu.



Pour les paysans, la grosseur des grains était le caractère le plus important : c'était un critère majeur dans 46,5 % des variétés sélectionnées. Les autres caractères recherchés étaient un haut potentiel de rendement (43 % des sélections), une taille grande ou moyenne des plantes (41,5 %), des panicules longues (39 %), un tallage abondant (39 %) et un cycle court (30,5 % des sélections).

Evaluation après récolte. Lors de l'évaluation après récolte les riz préférés ont été : TGR 68, ITA 323, Moroberekan, TGR 75, TGR 94, WAB 224-8-H, IDSA 6, TGR 68 et WAB 450-I-B-P-135-HB. Le rendement élevé de l'interspécifique WAB 450-I-B-P-135-HB en a fait une variété particulièrement prisée par les femmes. Hommes et femmes jugeaient qu'il était moins risqué de cultiver leurs variétés habituelles, à savoir TGR 68, TGR 75, TGR 94 et Moroberekan parce qu'ils en connaissaient les performances. Rendement élevé, gros grains ont été les critères de sélection les plus souvent privilégiés, suivi de taille haute ou moyenne des plantes.

* Les abbréviations indiquent des lignées provenant des institutions suivantes:
TGR : Institut national de recherche du Togo
IDSA : L'ancien Institut des Savannes (IDESSA, devenu CNRA, Côte d'Ivoire)
ITA : Institut international d'agriculture tropicale (IITA), Nigéria

Un paysan a demandé des semences de Oryza glaberrima *bien qu'il n'aimait pas sa performance :*
« A cause de mes voisins », a-t-il expliqué, « je vais planter cinq nouvelles variétés. Mes voisins seront jaloux s'ils ne voient que du bon riz pousser dans mon exploitation, donc je planterai celui-ci près de ma maison...»

Développement de la recherche en Côte d'Ivoire

Le second projet en Côte d'Ivoire a été initié en 1997, impliquant 62 paysans – 31 hommes et 31 femmes – dans 10 villages à proximité de la capitale régionale de Danané, à la frontière avec la Guinée et le Libéria. La plupart des familles y cultivent à peu près un hectare de riz pluvial par an sur les collines ou les versants des montagnes. L'ADRAO a démarré un jardin variétal avec 60 riz pluviaux près du village de Yotta et enregistré le choix des paysans à trois stades.

Stade de tallage maximum

A ce stade précoce de la croissance, la plupart des paysans ont sélectionné des riz qu'ils connaissaient bien. Les variétés les plus populaires ont été : LAC 23, une *Oryza sativa* traditionnelle originaire du Libéria, qui est également appréciée en Sierra Leone et deux variétés de *O. glaberrima*, TOG 6545 * et CG 14†.

Une forte capacité de tallage a été de loin la caractéristique la plus importante. Les paysans ont sélectionné 39 % de leurs variétés sur ce caractère. En deuxième position se trouvait la taille moyenne ou grande de la plante; aucun paysan n'a sélectionné une variété pour sa petite taille. Les autres traits recherchés comprenaient précocité, vigueur de la plantule et couleur vert foncé.

* Le préfixe TOG (**O**ryza **G**laberrima **T**ropical) s'identifie aux riz *Oryza glaberrima* conservés dans la collection du materiel génétique de l'ADRAO à l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) au Nigeria. TOG 6545 provient du Libéria.

† **C**asamance **G**laberrima, une *O. glaberrima* de la région de Casamance, au Sénégal.

Maturité

Bien que les variétés de riz de *O. glaberrima* aient été les plus aimées au tallage maximum, aucune n'a été sélectionnée à maturité. De fait, les paysans ont estimé que les *glaberrimas* étaient les moins bonnes variétés de riz dans le test parce qu'elles sont sujettes à la verse et à l'égrenage.

Les interspécifiques ont été les riz préférés des paysans au stade de maturité. Tous les paysans ont sélectionné au moins un interspécifique à cultiver dans leur exploitation ; plus de deux tiers ont sélectionné WAB 450-11-1-P31-1-HB. Cependant, un paysan a demandé des semences de *O. glaberrima*, même s'il n'a pas apprécié sa performance. Dr Tim Dalton lui en a demandé la raison. Il a expliqué : « C'est à cause de mes voisins. Je vais planter cinq nouvelles variétés. Mes voisins seront jaloux lorsqu'ils ne verront que du bon riz pousser sur mes terres, donc je planterai celui-ci près de ma maison. »

LAC 23 est resté très appréciée, surtout pour sa croissance végétative vigoureuse et son tallage abondant. De façon générale, les paysans ont apprécié les variétés vigoureuses, à fort tallage, à maturité précoce et de taille moyenne. Ils ont souvent remarqué que leurs variétés locales ne produisaient que deux à quatre talles par plant alors que les variétés améliorées de riz *sativa* et *glaberrima* en produisaient souvent cinq ou plus. Certains paysans préféraient les interspécifiques pourvus de barbes pointues sortant des épillets, une protection contre les dégâts que pourraient causer les oiseaux. Les sélectionneurs avaient précédemment procédé à des sélections sans barbes.

Stade après récolte

Deux des trois riz les plus appréciés au stade après récolte ont été les interspécifiques. A ce stade, les paysannes préféraient les grains durs. C'est probablement la raison pour laquelle IDSA 46, une variété améliorée aux gros grains ronds, faisait partie des variétés les plus prisées.

Les hommes préféraient les grains plus petits, une caractéristique fréquente chez les interspécifiques. Ils appréciaient également les riz qui, même sans engrais, produisent un rendement acceptable.

Performance dans les exploitations agricoles en 1998

En 1998, la seconde phase de l'expérimentation de Danané a démarré lorsque 64 paysans – 32 hommes et autant de femmes – ont planté dans leurs propres exploitations les variétés qu'ils avaient sélectionnées dans le jardin variétal de 1997. Trois cent vingt et un échantillons de semences de 0,5 à 1 kg chacun ont été distribués aux paysans dans une zone de 180 km^2. Un tiers des échantillons n'a pas ou n'a que faiblement germé. Aucun paysan n'a utilisé d'engrais, de pesticides ou d'herbicides.

Les paysans ont dit que l'interspécifique WAB 450-I-B-P-38-HB était plus facile et plus rapide à sarcler que leurs variétés locales. Ils ont aimé son tallage abondant, sa croissance rapide, ses feuilles larges et bien vertes. La facilité de sarclage était également la raison pour laquelle les paysans ont mieux noté LAC 23, WAB 181-37 et les interspécifiques WAB 450-I-B-P-91-HB et WAB 450-I-B-P-147-HB que leurs variétés locales. Tous les paysans ont estimé qu'il fallait plus de temps pour désherber la variété populaire IDSA 46 comparé aux variétés locales (ils ont choisi IDSA 46 à l'issue des tests de 1997 essentiellement à cause de la grosseur de son grain).

Beaucoup de variétés améliorées sont arrivées à maturité 40 à 45 % plus tôt que les variétés locales. En outre, les interspécifiques ont généralement un rendement qui dépasse celui des variétés locales de l'ordre de 15 à 36 %.

Des semences produites par les paysans pour les paysans

La production et la distribution de semences représentent de sérieux obstacles à la dissémination de nouvelles variétés. Les systèmes semenciers nationaux manquent souvent de personnel, de matériel et des fonds pour satisfaire les besoins de la production. Avec l'appui de l'ADRAO, la Côte d'Ivoire et la Guinée ont entrepris de former les paysans afin qu'ils effectuent cette tâche eux-mêmes.

« La mise au point et l'homologation d'une variété améliorée peut prendre dix ans, mais il faut souvent sept ans de plus pour qu'il y ait assez de semences pour la cultiver ! » dit Dr Amadou Moustapha Bèye, chercheur visiteur à l'ADRAO, sélectionneur et agronome sénégalais. « Le problème ne se limite pas au riz ; il est général dans les pays où les services semenciers appartiennent au secteur public. »

Les systèmes semenciers de la plupart des pays africains sont basés sur le modèle européen qui est conçu pour produire des semences certifiées de haute qualité pour le marché. Dans la région, peu de paysans ont les moyens d'utiliser ce type de semences. La plupart utilisent des semences de variétés locales de leur production.

A l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA), Bèye a aidé à développer un Système semencier communautaire (*community-based seed system*, CBSS) pour la production de semences grâce auquel les paysans multiplient des semences pour eux-mêmes et leurs voisins. Il collabore avec l'Agence nationale d'appui au développement rural (ANADER) et le Service national de la promotion rurale et de la vulgarisation agricole (SNPRV), agences

de vulgarisation agricole de la Côte d'Ivoire et de la Guinée respectivement, afin d'améliorer le système pour une adaptation dans toute l'Afrique de l'Ouest.

Le Système semencier communautaire (CBSS) est un effort pilote pour accélérer l'arrivée des semences chez les paysans. La clé de son succès est que les paysans produisent des semences pour les paysans et en tirent profit.

D'abord, les paysans et les organisations paysannes qui souhaitent multiplier et vendre des semences à l'échelle locale sont identifiés. L'ANADER et le SNPRV forment ensuite ces multiplicateurs de semences « informels » jusqu'à ce qu'ils soient en mesure de produire des semences de « qualité acceptable » pour la distribution locale. En particulier, ils apprennent à :

- nettoyer les semences en enlevant les « atypiques » ;
- sélectionner et récolter les meilleures panicules pour la semence avant sa récolte pour la nourriture ;
- éviter de mélanger les semences ;
- sécher les semences correctement ;
- tester la germination des semences.

Les paysans multiplient les semences en utilisant leurs pratiques culturales habituelles. Ce système procure une gamme plus large de semences des variétés améliorées et traditionnelles plus rapidement et à un coût plus faible, que les filières traditionnelles. « Les paysans ont toujours vendu, échangé ou donné des semences de leurs variétés préférées – peu en ont fait un commerce en Afrique », dit Dr Brent Simpson, Coordinateur du Programme « transfert de technologie » à l'ADRAO. Les paysans apprennent à produire de meilleures semences pour leur propre usage et à vendre le surplus à d'autres paysans par le biais du CBSS, testé dans 89 sites en Côte d'Ivoire. Près de 100 paysans ont suivi une formation sur cette technologie en Guinée.

L'idée prend forme

La PVS en Afrique de l'Ouest en 1998

L'ADRAO a introduit la recherche participative en Afrique de l'Ouest en 1996, par le biais d'un petit projet en Côte d'Ivoire. Dr Monty Jones rappelle que les paysans appréciaient le principe du partage des responsabilités pour la recherche rizicole : « Pour la première fois, nous aidons à sélectionner des variétés qui satisfont nos besoins », ont-ils dit. La recherche participative s'est rapidement étendue en Guinée, au Ghana, au Togo et à d'autres sites de la Côte d'Ivoire.

Encouragée par les résultats, l'ADRAO a décidé d'introduire la recherche participative dans tous ses pays membres. Du 11 au 19 mai 1998, elle a tenu un atelier de formation pour enseigner la sélection variétale participative à des collaborateurs qui porteraient le concept – et les variétés – dans six autres pays, à savoir : le Bénin, le Burkina Faso, la Gambie, la Guinée Bissau, le Nigeria et la Sierra Leone. D'autres collaborateurs de la Côte d'Ivoire, de la Guinée, du Ghana et du Togo ont également reçu cette formation. A ce jour, dix pays de l'Afrique de l'Ouest ont été en contact avec ce concept participatif.

Chaque pays était représenté par une équipe de deux personnes : un sélectionneur ou un agronome et un chercheur en sciences sociales ou un expert en vulgarisation. De retour dans leur pays, les équipes ont réalisé des tests de sélection variétale participative à l'échelle locale afin de :

- réduire le temps nécessaire au transfert des variétés chez les paysans ;
- déterminer les variétés que les paysans souhaitent cultiver dans leurs propres exploitations ;
- identifier les caractères que les paysans apprécient dans les variétés pour prévoir les variétés à proposer et pour définir les objectifs de sélection pour les futures variétés ;
- déterminer l'effet genre dans la sélection variétale, c'est-à-dire le fait qu'hommes et femmes retiennent des critères différents pour choisir les variétés de riz qu'ils cultiveront à l'avenir - quelles sont ces différences et pourquoi ?

Etablissement de rapports, restitution participative, formation et planification en 1999

Ateliers. En avril 1999, l'ADRAO a organisé deux ateliers consécutifs. Les participants au programme

Dr Louise Sperling du Programme général pour la recherche participative et l'analyse en termes de genre lors du séminaire de formation PVS.

de formation de 1998 se sont réunis dans l'atelier : « Analyse de la population paysanne et amelioration variétale du riz avec la participation des agriculteurs » pour décrire comment les paysans ont adhéré à la recherche participative dans leur pays.

« La guerre et ses répercussions ont interrompu la recherche en Guinée Bissau, en Sierra Leone et au Libéria en 1998 », a expliqué Dr Tim Dalton après les ateliers. « Ironie du sort, les chercheurs rizicoles de l'Afrique de l'Ouest doivent non seulement faire face aux environnements hostiles et aux écologies multiples, mais également à la guerre et à l'instabilité politique. »

Le séminaire de « Formation sur l'amélioration participative du riz » a formé à la PVS des chercheurs venant de sept autres pays membres de l'ADRAO notamment le Cameroun, le Tchad, le Libéria, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Sénégal. Des volontaires de l'Agence de coopération internationale japonaise, des Nations-Unies et des ONGs ont également reçu cette formation.

« Les volontaires ont des contacts à la fois avec les paysans et les agents de vulgarisation, ils contribuent au suivi des tests PVS au jour le jour et apportent un savoir-faire et un appui supplémentaires », dit Jones.

Dalton a estimé « l'effet multiplicateur » de la formation. « En 1998, presque 2 000 paysans de sept pays différents ont sélectionné de nouveaux riz par le biais de la recherche participative », dit-il « dont environ 1 300 paysans en Guinée. En 1999, deux chercheurs ont été formés. Ils transmettront les nouvelles techniques à trois chercheurs en moyenne dans sept autres pays. Ces 35 chercheurs commenceront probablement par deux sites par pays avec 35 à 60 participants paysans par site. Ce qui veut dire qu'il est possible d'avoir 1 000 paysans de plus qui sélectionneront les riz dans leurs propres exploitations grâce aux tests PVS cette année, portant ainsi le total à plus de 3 000 ».

Techniques de communication et analyse genre. Louise Sperling, chercheuse experte du Programme général pour la recherche participative et l'analyse en termes de genre a dirigé l'atelier de formation. Ce programme est coordonné par le Centre international pour l'agriculture tropicale (CIAT, Colombie) au nom des 16 centres du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale. Les premiers jours ont porté sur les techniques de communication pour identifier les besoins des petits exploitants agricoles.

« La plupart des partenaires de l'ADRAO sont des chercheurs ayant reçu une formation classique spécialisés dans les aspects spécifiques d'un problème

Dr Timothy Dalton (à droite), économiste de la production à l'ADRAO, interviewe une paysanne ivoirienne. Il a contribué à développer la recherche participative en Côte d'Ivoire et à former des homologues dans les pays de l'Afrique de l'Ouest.

agricole comme la réponse aux éléments nutritifs ou la lutte contre les déprédateurs », dit Nina Lilja, économiste à l'ADRAO. « Ils ont parlé avec les paysans toute leur vie mais peuvent ne pas avoir les compétences pour poser des questions ouvertes, exploratoires, éviter de poser des questions qui suscitent des réponses biaisées ou ils ne comprennent pas le langage corporel ». Les participants ont appris que la façon d'écouter les paysans était aussi importante que le contenu des questions.

Par exemple, indique Lilja, si un paysan dit : « J'aime cette plante parce qu'elle pousse vite », le chercheur peut approfondir la réflexion, « qu'entendez-vous par vite ? Pourquoi est-ce important ? »

« Les chercheurs ont l'habitude de recueillir et d'analyser des données quantitatives », continue Lilja, « cependant, l'enregistrement et l'interprétation des données qualitatives tirées des évaluations des paysans, c'est-à-dire leurs points de vue, nécessitent des techniques différentes. Il est souvent plus facile de noter les rendements des cultures que les préférences des paysans relatives au goût ou à la couleur du grain. Toutefois, la recherche participative implique une association des deux . »

L'analyse en termes de genre aide le chercheur à identifier les acteurs incontournables dans la communauté rurale, et permet également de répondre aux questions suivantes : quels sont les besoins, les attentes et les responsabilités de chacun d'entre eux, quelles ressources sont disponibles pour le paysan, qui les contrôle et quelles sont les contraintes sociales et culturelles ? Par exemple, les terres les plus pauvres peuvent être attribuées aux femmes ou un crédit peut leur être refusé. Les coutumes locales peuvent limiter la mobilité des femmes et donc leur accès aux marchés.

Les chercheurs ont utilisé leurs nouvelles compétences pour développer des stratégies détaillées afin d'initier localement dans chaque pays la recherche participative. Les participants de 1998 ont contribué à l'évaluation des projets des stagiaires pour 1999 et exposé les raisons de la réussite – ou de l'échec – des stratégies dans leurs pays.

Le développement de techniques de communication a été un important aspect du séminaire de formation PVS. Ici, le représentant d'un bailleur de fonds prend part à un exercice pratique de communication. En haut à droite, Dr Ken Tatsuo Fujimura, conseiller expert de la Coopération sud-sud, PNUD.

Formation en « pré-germination ». Dr David Harris du *Department for International Development* (DFID) du Royaume Uni, a présenté une session

spéciale sur la pré-germination des semences. Avant d'être plantées, les semences sont « pré-germées » par trempage dans de l'eau pendant la nuit. Puis, elles sont séchées et semées normalement.

Des chercheurs interviewent les paysans sur le terrain afin de mettre en pratique les techniques de communication.

« La pré-germination des grains permet une levée et une croissance plus rapides et une culture plus homogène », dit Harris. « Cela implique qu'il faut moins re-semer. C'est important parce que les paysans qui doivent re-semer, doivent s'adresser à un prêteur d'argent – et c'est là que commence le cycle de la dette. » Cette technologie simple est facilement adoptée et ne coûte rien. « La pré-germination de semences se dissémine d'un paysan à un autre, comme les semences », dit Harris.

Des participants du Nigeria, de la Gambie et de la Sierra Leone ont partagé leurs expériences sur cette technologie simple. Les sponsors de cet atelier étaient le Programme des Nations Unies pour le développement/la Coopération technique entre pays en développement (PNUD/CTPD), le Programme général sur la recherche participative et l'analyse en termes de genre (SWP PR/GA) du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI), la Fondation Rockefeller, le *Overseas Development Institute* (ODI) et DFID du Royaume Uni.

En utilisant leurs nouvelles compétences, les participants ont développé des stratégies détaillées pour initier la sélection variétale dans leurs pays respectifs.

Progrès réalisés dans les autres pays Ouest-africains

Bénin

En 1998, un test PVS a été conduit dans une exploitation agricole du village de Sowe II, dans la sous-préfecture de Glazoue du Département de Zou, au Bénin. Quarante paysans dont 21 hommes et 19 femmes y ont pris part. Quarante-cinq variétés de riz ont été évaluées, 38 provenant de l'ADRAO et sept variétés locales. Pour faire le test la moitié des parcelles a été cultivée sans apport d'engrais ; l'autre moitié a été fertilisée à « haut niveau d'intrants » avec de l'azote, du phosphore et du potassium.

Stade de tallage maximum. A ce stade, les paysans ont sélectionné 32 des 45 variétés. Les plus prisées étaient WAB 570-10-B-1-A2-6, INARIS 88 et WAB 450-24-3-2-P18-HB (interspécifique). L'aptitude au tallage était le caractère le plus important – c'était le critère de sélection pour 80 % des paysans. La capacité de supprimer la croissance des mauvaises herbes venait en seconde position (65 %), suivie par le type de feuille (55 %) et la résistance aux maladies (45 %).

Maturité. Seules 19 variétés ont été sélectionnées à maturité. De nouveau, WAB 570-10-B-1-A2-6 a été la variété la plus appréciée, la suivante étant IR47701-6-3-1 suivie de WAB 450-24-3-2-P18-HB.

Le principal critère de sélection a été le rendement élevé, suivi par la grosseur des grains, la brève durée de croissance, la faculté de tallage abondant, la haute taille de la plante et la capacité de produire avec peu ou pas d'engrais.

Gambie

Les tests PVS ont été conduits dans trois sites de plateau, à savoir à Ntoroba dans la Division North Bank et à Tujereng et Gifanga dans la Division Occidentale. Cinquante variétés de riz ont été testées dans chaque site : 40 de l'ADRAO et 10 variétés locales populaires. Les pratiques agricoles locales ont été utilisées pour planter, désherber et récolter les tests. L'engrais a été appliqué à un niveau modéré.

Quarante participants ont été sélectionnés dans les villages environnants pour chacun des trois tests. Les femmes représentent les premiers riziculteurs en Gambie, c'est pourquoi 96 des 120 participants (80 %) étaient des femmes.

Tallage maximum. Au stade de tallage maximum, 59 % des paysans ont sélectionné des variétés pour leur brève durée de croissance alors que 5 % ont opté pour la longue durée de croissance. Le tallage abondant était le second trait le plus prisé (49 %). Les paysans ont préféré les variétés de taille moyenne à haute (80 à 100 cm) pour une récolte plus facile des panicules. Un taux de germination élevé était un autre caractère important. Beaucoup de paysans ont bien aimé les plantes pourvues de larges feuilles parce qu'ils luttent mieux contre les mauvaises herbes.

Péking, un *Oryza sativa* originaire de Chine, a été la variété la plus aimée, suivie par un nouveau riz africain ou interspécifique WAB 450-I-B-P-135-HB. La

troisième variété préférée était WAB 99-H-14-HB et la quatrième, un *Oryza glaberrima*, CG14. Les variétés locales Karisaba Mano, ITA 150 et WAB 97-16-L16-HB étaient également appréciées.

Maturité. A maturité, les paysans ont choisi des variétés précoces (65 %). Ils préféraient des variétés qui arrivent à maturité en moins de cent jours pour éviter la sécheresse. En fait, certaines variétés ne sont pas arrivées à maturité en raison de la fin précoce de la saison des pluies. La faculté de tallage était le second trait le plus prisé. Les paysans ont préféré les variétés aux longues panicules et aux gros grains qui s'élèvent bien au-dessus des feuilles pour une récolte facile des panicules. Ils n'ont pas aimé les variétés courtes, difficiles à récolter. (La récolte a été décrite comme étant « une tâche éreintante lorsqu'elle est effectuée à la main », et il est considéré que « la récolte des variétés courtes fatigue énormément le dos, puisqu'il faut se courber tout le temps ».)

La variété de riz la plus aimée à maturité était Péking, suivi par IRAT 144*, l'interspécifique WAB 450-11-1-2-P41-HB, WAB 377-B-16-L3-LB, WAB 97-16-L6-HB, ITA 150 et la variété locale Karisaba Mano. L'interspécifique WAB 450-11-1-1-P31 et la variété locale Parasana étaient également appréciées à ce stade.

Bien qu'étant apprécié au stade de tallage maximum, *Oryza glaberrima* CG 14 était généralement rejeté à maturité en raison de sa grave tendance à la verse.

* Les variétés IRAT ont été à l'origine développées en France par l'Institut de recherches agronomiques tropicales (IRAT).

Stade après récolte. Après la récolte, les critères de sélection utilisés par les hommes et les femmes différaient plus qu'aux stades précédents. Les femmes sélectionnaient des variétés aux gros, longs grains. Les hommes se souciaient beaucoup plus du rendement. Les femmes sélectionnaient aussi des variétés pour leurs grains rouges qu'elles utilisent dans la préparation du benachin, un plat spécial de riz rouge servi lors des mariages et cérémonies. Pour l'usage quotidien, les femmes aimaient les grains blancs et brillants – « plus ils sont blancs, mieux c'est », a souligné une personne.

La sélection préférée était IRAT 144 avec ses gros grains longs et ses téguments éclatants. Ensuite venaient Parsana, WAB 450-I-B-P-163-4-1, WAB 365-B-2-H3-HB et WAB 377-B-16-L3-HB. Péking restait appréciée, cependant moins qu'avant parce qu'à ce stade, les paysans notaient que ses grains se détachaient trop facilement. Les paysans ont également sélectionné ITA 150 et la variété locale Abulie Mano même si elles n'étaient pas appréciées au cours des stades précédents. Les chercheurs gambiens envisagent d'utiliser certaines des variétés préférées des paysans comme parents de croisements.

Nigeria

Les tests PVS ont été établis dans trois sites au Nigéria – Auna, Kuta et Tufa – mais seul un test à Tufa, a été finalisé. Trente paysans dont 22 hommes et huit femmes y ont participé. Cinquante riz ont été testés: 40 de l'ADRAO et 10 variétés locales. Les

parcelles-test ont été fertilisées avec 60-30-30 kg de NPK par hectare. La moitié de l'azote a été appliquée au stade de tallage maximum et l'autre moitié à l'initiation de la panicule.

Les paysans ont sélectionné 17 variétés au cours du stade de tallage maximum et à la maturité pour les planter dans leurs propres exploitations agricoles. Parmi ces variétés les plus populaires étaient ITA 321, Moro-berekan, les interspécifiques WAB 450-I-B-P-163-1-1, WAB 450-I-B-P-33-HB et WAB 570-10-B-1A-26. Les variétés ITA 321 et WAB 570-10-B-1A-26 ont bien produit.

Le caractère le plus cité était le tallage abondant. D'autres appréciaient la taille haute et moyenne de la plante, la longueur des panicules, la dureté des grains, le rendement élevé et la brève durée de croissance.

Sierra Leone

Les participants PVS ont été confrontés aux contraintes de la guerre en Sierra Leone. Les soldats devaient accompagner les chercheurs durant toutes leurs activités sur le terrain. « Beaucoup de variétés de nos paysans avaient disparu pendant les périodes de violence », a rapporté Mohammed Mansaray de la Station de recherche rizicole de Rokupr. « Les tests PVS ont été pour nous un moyen de réapprovisionner ou de remplacer les riz perdus ».

Les tests de la sélection variétale participative ont été établis sur les exploitations agricoles dans deux sites, Masorie et Gbonkomasensen, dans la chefferie de Magbema, du district Kambia dans le Nord-Ouest de la Sierra Leone. La mise en culture des jachères arbustives est le seul système de culture de plateau dans la zone. Soixante variétés ont été testées dans chaque test y compris les variétés locales appréciées identifiées par les paysans. Aucune application d'engrais n'a été effectuée.

Cent-vingt paysans ont été sélectionnés : 30 hommes et autant de femmes dans chaque site. Les données ont été recueillies lors des journées paysannes

Les paysans lors d'une journée paysanne en Sierra Léone.

En dépit de la guerre, 120 paysans ont participé aux tests de PVS dans deux sites en Sierra Leone. Ici, un chercheur de la Sierra Leone interviewe un paysan local.

lorsque les variétés étaient au stade de tallage maximum et au stade de maturité. Une journée d'action après récolte prévue a dû être annulée en raison de la détérioration de la sécurité qui laissait déjà à désirer.

Stade de tallage maximum. Sur le site de Masorie, les paysans ont sélectionné 28 variétés au stade de tallage maximum. Parmi ces 28 variétés, cinq ont été choisies exclusivement par les hommes et trois uniquement par les femmes. Les premiers choix des paysans étaient deux *O. glaberrima* : Salli Foreh et Dissi Kono. IRAT 143, LAC 23 et WAB 570-10-B-1A-2-6 étaient trois autres variétés appréciées. Les 28 variétés sélectionnées comprenaient 7 hybrides interspécifiques mais seuls deux d'entre eux faisaient partie des 10 variétés les plus prisées.

Le caractère le plus important était le tallage abondant : c'était un critère prépondérant dans 41 % des variétés sélectionnées. De même, une haute ou moyenne taille de la plante (20 %) et la vigueur de la plantule (19 %) étaient des caractères appréciés. Les paysans à Gbonkomasensen ont sélectionné 25 variétés au stade de tallage maximum. Vingt d'entre elles ont été sélectionnées tant par les hommes que par les femmes. LAC 23 était la variété préférée, suivi par Dissi Kono et Salli Foreh. Seules six des variétés préférées des paysans étaient des interspécifiques.

A Masorie, le critère de sélection le plus important était la faculté de tallage (35 %), suivi par la hauteur moyenne à élevée (20 %) et la vigueur de la plantule (14 %). Les paysans ont cité la couleur vert foncé des feuilles et le rendement élevé comme critères dans 7 % des sélections et la brève durée de croissance dans 5 %.

Maturité. A maturité, les paysans ont sélectionné 26 variétés y compris sept hybrides interspécifiques. WAB 570-10-B-1A-2-6- était la variété favorite. La variété préférée des paysannes était l'interspécifique WAB 450-I-B-P-160-HB.

La faculté de tallage et la grosseur des panicules constituaient les traits les plus importants des plantes ; chacun de ces traits était un critère dans 17 % des sélections. La précocité et la taille moyenne à haute étaient d'autres traits recherchés.

A Gbonkomasensen, les paysans ont sélectionné 29 variétés, neuf étaient des hybrides interspécifiques. WAB 450-I-B-P-38-HB était le plus prisé, aussi bien par les hommes que les femmes, parce qu'il a un tallage abondant, de grandes panicules, une courte période de croissance et du potentiel de rendement.

Guinée Bissau

La moitié du riz de la Guinée Bissau est cultivée dans les mangroves. Les chercheurs de ce pays avaient envisagé d'établir des tests de PVS en exploitations dans les mangroves avec 12 variétés améliorées et trois locales. La pluviométrie est faible, par conséquent la durée de croissance aurait été un critère de sélection clé.

La guerre s'est déclenchée et a empêché la mise en place des tests. Cependant, les chercheurs envisagent d'établir les tests aussitôt que la sécurité se sera améliorée.

Mise au point du nouveau riz

Les chercheurs de l'ADRAO ont mis au point un nouveau riz en combinant la rusticité de l'*Oryza glaberrima*, l'espèce de riz africain à la productivité de *Oryza sativa*, l'espèce asiatique. Grâce à son parent africain, ce riz – absolument nouveau – résiste à la sécheresse, aux déprédateurs locaux et supporte les sols difficiles, il a également la capacité d'étouffer les mauvaises herbes et présente 2 % de protéines essentielles de plus que les variétés conventionnelles.

Au cours des millénaires, le riz africain et le riz asiatique ont évolué comme deux espèces distinctes. Les paysans africains ont cultivé *O. glaberrima* pendant plus de 3 500 ans. Le *glaberrima* à croissance rapide, couvre rapidement le sol avec ses feuilles larges et retombantes empêchant ainsi les mauvaises herbes de pousser. Les mauvaises herbes sont le facteur limitant des rendements de riz en Afrique de l'Ouest. L'espèce africaine requiert relativement peu d'entretien et résiste à la sécheresse et aux déprédateurs. Les Africains apprécient particulièrement son goût ; il est servi lors des fêtes et des mariages villageois.

Toutefois, les rendements de *O. glaberrima* sont dramatiquement faibles à cause de sa tendance à la verse lorsque les panicules atteignent le stade de remplissage du grain. Chaque branche de ses panicules ne porte qu'un seul grain, un inconvénient certain. De plus, les grains de l'espèce africaine se détachent facilement, gaspillant ainsi davantage de grains précieux.

Il y a environ 450 ans que l'espèce asiatique de riz, *Oryza sativa* a été introduite en Afrique. Au cours des années, elle a largement remplacé *O. glaberrima*, essentiellement en raison de son potentiel de rendement élevé. *O. sativa* est également sujet à la verse mais de façon moins prononcée que l'espèce africaine. Les mauvaises herbes représentent son principal ennemi dans les systèmes de production de riz pluvial. L'espèce asiatique est également sensible à plusieurs insectes ravageurs et maladies.

Les paysans ouest africains ne peuvent pas cultiver les variétés de riz semi-naines qui ont révolutionné la production asiatique parce qu'elles ne sont pas vraiment de taille à lutter contre les mauvaises herbes, et qu'elles résistent mal à la sécheresse et aux maladies et insectes locaux. En outre, les paysans de la région n'ont pas les moyens de se procurer herbicides, pesticides ou engrais chimiques. Depuis des années, les chercheurs rêvent de combiner les meilleures caractéristiques des espèces africaine et asiatique afin de « tailler » génétiquement de nouveaux riz sur mesure pour l'Afrique. Cependant, en raison de la forte différence des deux types, les efforts de croisements ont échoué : la descendance était stérile.

Efforts renouvelés

En 1991, l'ADRAO a initié un nouvel effort d'amélioration génétique en vue de débloquer et de combiner le potentiel génétique des espèces asiatique et africaine. Dr Monty Jones, sélectionneur de riz et coordinateur du programme riz pluvial à l'ADRAO, a mené cette initiative.

La collection de matériel génétique rizicole de 16 000 accessions conservées au froid à l'Institut international d'agriculture tropical au Nigéria au nom de l'ADRAO, a joué un rôle clé dans cette recherche. On pouvait compter parmi elles, 364 variétés *O. glaberrima* qui étaient vouées à l'extinction puisque les paysans les avaient délaissées pour les riz asiatiques à plus haut rendement.

L'équipe de l'ADRAO a utilisé la biotechnologie premièrement pour surmonter le principal obstacle au croisement des espèces : la stérilité et deuxièmement pour accélérer le processus d'amélioration génétique. Les croisements ont été effectués et la récupération de l'embryon a été utilisée afin de prélever les embryons fertilisés et de les cultiver dans un milieu artificiel. La culture d'anthères a permis aux sélectionneurs de « fixer » rapidement les lignées et de retenir les lignées avec les caractéristiques combinées des parents africain et asiatique.

Vers le milieu des années 1990, les chercheurs de l'ADRAO étaient en train de tester un type de riz radicalement différent, conçu sur mesure pour les riziculteurs des terres arides de l'Afrique de l'Ouest. Les différences entre les pools de gènes africain et asiatique ont rendu plus difficile le processus d'amélioration génétique, mais ont aussi donné au nouveau riz africain des degrés élevés d'hétérosis ou de vigueur hybride – le phénomène par lequel la descendance de deux parents totalement différents l'un de l'autre pousse plus vite, a un rendement plus élevé ou résiste mieux aux stress que chacun des parents.

Avantages du nouveau riz

Capacité d'élimination des mauvaises herbes. Les mauvaises herbes représentent la contrainte majeure pour la production rizicole en Afrique de l'Ouest et le désherbage est l'activité qui exige le plus de temps dans la production rizicole. Il utilise 30 à 40 % de toute la main d'œuvre disponible, environ quarante à cinquante jours par hectare par cycle. Les femmes et les enfants effectuent la plupart des tâches de désherbage.

Les nouveaux riz pour l'Afrique sont pourvus de feuilles larges et retombantes héritées de *O. glaberrima* qui étouffent les mauvaises herbes au stade précoce de leur croissance. Toutefois, au début du stade de reproduction, les feuilles s'érigent pour capter plus de lumière solaire et accroître la photosynthèse et par conséquent la production de grains.

La capacité des nouveaux riz africains à éliminer les mauvaises herbes réduit considérablement le travail des femmes et des enfants. Elle aide également les paysans à exploiter la même terre pendant une ou deux saisons de plus avant qu'ils ne doivent se déplacer sur une nouvelle parcelle.

Des tiges plus fortes. Les tiges des nouveaux riz africains sont fortes, elles supportent plus facilement les lourdes têtes des grains sans verser.

Ces riz produisent davantage de talles, avec des panicules plus longues que celles de leurs parents. Comme *O. sativa*, elles tiennent bien les grains, ce qui les empêche de s'égrener et de tomber par terre.

Plus de grains par panicule. La structure des panicules a également été modifiée. Les ramifications principales des panicules de *O. glaberrima* n'ont qu'un seul grain, donc chaque panicule ne produit que 75 à 100 grains. Les ramifications principales des riz asiatiques produisent plusieurs « fourches », chacune portant trios à quatre grains; une panicule peut produire 250 grains. Le nouveau riz africain a hérité de branches fourchues ainsi, grâce aux panicules plus longues, elles peuvent porter jusqu'à 400 grains.

Maturité précoce. Les nouveaux riz africains arrivent à maturité 30 à 50 jours plus tôt que les riz traditionnels, créant ainsi l'opportunité d'inclure des cultures de meilleure valeur ou plus nutritives telles que légumes et légumineuses, dans les systèmes de culture à base riz.

Plus facile à récolter. Les nouveaux riz africains sont plus hauts que *O. glaberrima*, ce qui rend la moisson plus facile.

Résistance à la sécheresse. Ils résistent mieux à la sécheresse que les riz asiatiques – ce qui est d'une importance capitale pour la moitié des paysans ouest africains qui dépendent entièrement des précipitations pour leurs cultures.

Les panicules de l' Oryza sativa *(ci-dessus) ont des ramifications secondaires et produisent jusqu'à 250 grains par panicule. En comparaison, les panicules de l'*Oryza glaberrima *(ci-dessous) produisent généralement 75 à 100 grains seulement.*

Résistance aux maladies du riz. Les nouveaux riz résistent aux plus dangereuses maladies de l'Afrique, à savoir la cécidomyie des galles du riz africain et la maladie de la panachure jaune.

Une bonne croissance dans des sols acides. Les sols acides et les sols peu fertiles sont des contraintes majeures dans les zones forestières humides où des paysans pauvres cultivent 70 % du riz pluvial de l'Afrique de l'Ouest. Apporter des produits chimiques pour adapter les sols au riz n'est pas une solution praticable. Au lieu de cela, l'équipe de recherche de l'ADRAO a créé sur mesure de nouveaux riz qui poussent bien dans des sols modérément acides et qui répondent à une quantité restreinte d'engrais organiques et minéraux.

Davantage de protéines. Les nouveaux riz « interspécifiques » contiennent environ 2 % de protéines essentielles de plus que chacun de leur parent africain ou asiatique.

Les nouveaux riz africains pourraient également aider les paysans qui cultivent du riz pluvial sur 17 millions d'hectares en Asie et plus de 4 millions d'hectares en Amérique latine. L'exploitation des gènes de *O. glaberrima* dans les programmes d'amélioration génétique pourrait accroître de manière significative la biodiversité globale du riz.

Production et demande de riz en Afrique de l'Ouest

« **U**ne découverte révolutionnaire dans le domaine de la riziculture, n'est nulle part aussi essentielle qu'en Afrique de l'Ouest », dit Dr Kanayo Nwanze, Directeur général de l'ADRAO. La quête quotidienne de nourriture est désespérée pour la plupart de ses 240 millions habitants : une personne sur trois sur l'étendue du continent. Et en Afrique de l'Ouest aujourd'hui, « nourriture » rime avec riz.

Le demande en riz y augmente plus rapidement que dans le reste du monde. En trois décennies, les importations de riz ont été multipliées par huit pour atteindre presque 4 millions de tonnes par an. « Le coût avoisine 1 milliard de dollars américains par an », dit Nwanze. « C'est un prix lourd à payer pour une région où la moitié de la population arrive à peine à survivre avec moins d'un dollar américain par jour. »

Près de 20 millions d'Ouest Africains sont des riziculteurs. La plupart sont des femmes qui produisent à peine assez de riz pour nourrir leur famille. Souvent, même elles n'en produisent pas assez. Environ 40 % des 4,1 millions d'hectares de riz cultivé sont des riz de plateau non-humides, alimentés uniquement par les eaux de pluies. Les rendements sont faibles avec environ 1 tonne par hectare. C'est étonnant, mais le riz était une denrée de luxe il y a seulement deux décennies, aujourd'hui le riz constitue un aliment de base. Aujourd'hui, le riz fournit plus de calories et de protéines que toutes les autres céréales regroupées, et plus que toutes les racines et tubercules réunis. L'urbanisation et la croissance démographique alimentent une demande croissante. Lorsque les habitants des zones rurales émigrent vers les agglomérations et les villes pour trouver du travail, ils mangent plus de repas – du riz pour la plupart du temps – au marché et sur les lieux de travail. Les femmes qui travaillent utilisent plus de riz parce qu'il est rapide et facile à préparer.

La demande en riz augmente maintenant de 6 % par an. Pour satisfaire cette demande, l'environnement fragile est soumis à une pression accrue et dangereuse. Traditionnellement, les paysans qui s'adonnent à la culture sur brûlis cultivaient deux ou trois cultures de riz pluvial, puis laissaient la terre en friche pendant dix ans ou plus, ce qui permettait au sol de restaurer sa fertilité et limitait la croissance des mauvaises herbes.

Les paysans n'ont plus cette option. La croissance de la population de 3 % par an met trop de pression sur la terre. Les paysans cultivent maintenant quatre ou cinq cultures sur la même parcelle avant de se déplacer et ils reviennent pour nettoyer et exploiter la même parcelle après une période de jachère de seulement trios ou quatre ans.

Population, taux de croissance de la population et consommation moyenne de riz, 1970 et 1995/96

Pays membre de l'ADRAO	Population (en millions)		Croissance de la population par an (%)	Consommation (kg) par personne par an	
	1970	1996		1970	1995
Bénin	2,7	5,6	2,87	2,4	11,1
Burkina Faso	5,4	10,8	2,69	4,7	10
Cameroun	6,6	13,6	2,83	2,5	13,7
Tchad	3,7	6,5	2,22	5,8	8,5
Côte d'Ivoire	5,5	14	3,70	43,3	69,1
Gambie	0,5	1,1	3,55*	66,9	68,7
Ghana	8,6	17,8	2,89	6,8	17,8
Guinée	3,9	7,5	2,51	52,1	72,9
Guinée Bissau	0,5	1,1	2,83	64,8	112,5
Libéria	1,4	2,2	2,19	nd	nd
Mali	5,5	11,1	2,76	16,8	29,3
Mauritanie	1,2	2,3	2,54	12,5	44,7
Niger	4,2	9,5	3,25	5,6	11,4
Nigeria	55,1	115	2,89	3,4	15,3†
Sénégal	4,2	8,5	2,82	51	60,8†
Sierra Leone	2,7	4,3	1,93	122,5	93,5
Togo	2	4,2	2,89	5,2	8,2
Région	**113,6**	**235,2**	**2,86**	**14,7**	**25,1**

* Taux de croissance de la population le plus élevé au monde.
† En 1996.
nd : données non disponibles.

Production de riz, surfaces cultivées, et rendement moyen, 1970 et 1996

Pays membre de l'ADRAO	Production de riz (t)		Surfaces cultivées (ha)		Rendement moyen (t/ha)	
	1970	1996	1970	1996	1970	1996
Bénin	4 840	21 788	3 300	11 934	1,5	1,8
Burkina Faso	36 285	124 000	40 315	58 000	0,9	2,1
Cameroun	13 727	54 050	16 573	11 500	0,8	4,7
Tchad	39 454	86 689	41 000	62 285	1,0	1,4
Côte d'Ivoire	315 600	1 22 990	289 100	750 000	1,1	1,6
Gambie	40 642	19 618	28 327	16 985	1,4	1,2
Ghana	48 800	201 720	55 000	96 000	0,9	2,1
Guinée	350 000	667 711	408 000	445 141	0,9	1,5
Guinée Bissau	35 000	120 000	30 000	63 000	1,2	1,9
Libéria*	190 000	55 000	154 000	50 000	1,2	1,1
Mali	169 400	462 702	172 000	302 669	1,0	1,5
Mauritanie	1 370	52 818	1 098	13 418	1,2	3,9
Niger	37 100	70 000	16 400	30 000	2,3	2,3
Nigeria	343 000	3 122 000	255 000	1 784 200	1,3	1,7
Sénégal	90 500	160 000	88 000	70 000	1,0	2,3
Sierra Leone	450 000	391 700	326 810	289 200	1,4	1,4
Togo	14 580	58 579	25 011	55 059	0,6	1,1
Total	**2 180 298**	**6 891 365**	**1 949 934**	**4 109 391**	**1,1**	**1,7**

* Réduction due à la guerre.

Quantité de riz usiné importé et coût 1970 et 1995

Pays membre de l'ADRAO	Quantité de riz usiné importée (t)		Coût (en milliers de $ EU)	
	1970	1995	1970	1995
Bénin	4 300	55 000	702	22 000
Burkina Faso	2 656	62 300	357	24 000
Cameroun	7 794	124 142	1403	26 094
Tchad	25	9 000	13	3 800
Côte d'Ivoire	78 743	404 247	7320	138 824
Gambie	14 219	50 000	1 668	18 000
Ghana	53 428	200 000	10 031	48 000
Guinée	30 000	290 700	4 500	64 000
Guinée Bissau	13 320	58 955	1 715	17 990
Libéria	49 010	50 000	9 771	20 000
Mali	14 500	45 700	1 420	16 000
Mauritanie	11 029	70 000	1 112	12 500
Niger	58	40 000	22	16 500
Nigeria	1 749	300 000	190	81 000
Sénégal	119 236	420 000	12 011	96 000
Sierra Leone	50 157	243 200	6 649	77 000
Togo	3100	11 983	440	2 768
Total	**453 324**	**2 435 227**	**59 324**	**684 476**

Pourcentage de riz cultivé dans différentes sortes de systèmes rizicoles

Pays membre de l'ADRAO	Plateau pluvial	Bas-fond pluvial	Bas-fond irrigué	Submersion en eaux profondes	Mangrove
Bénin	9	81	10	0	0
Burkina Faso	7	64	19	10	0
Cameroun	3	10	86	0	0
Tchad	11	84	5	0,5	0
Côte d'Ivoire	74	19	7	0	0
Gambie	12	15	6	2	65
Ghana	9	81	10	0	0
Guinée	58	30	0,5	3	9
Guinée Bissau	10	29	9	5	48
Libéria	32	57	11	0	0
Mali	4	25	32	40	0
Mauritanie	0	0	100	0	0
Niger	0	27	57	17	0
Nigeria	26	50	16	8	0,5
Sénégal	5	43	45	0	7
Sierra Leone	67	22	2	2	7
Togo	64	20	16	0	0
Toute la région	**40**	**38**	**12**	**7**	**4**

Participants

Atelier de Rapportage et de formation

Yamoussoukro, Côte d'Ivoire
25-28 avril 1999

Bénin
M. Marcel Ilboudo
World Food Programme (WFP/PAM)
01 B.P. 506, Cotonou
Tél. (229) 31-48-92
Fax (229) 31-55-03
E-mail: pamben@bow.intnet.bj

Burkina Faso
Dr Moussa Sié
01 B.P. 910, Bobo Dioulasso 01
Tél. (226) 98-23-29/98-27-29
Fax (226) 97-09-60
E-mail: alsanou@fasonet.bf

M. N'Zinga Patrice Mampuya
Volontaire des nations unies (VNU) agronome
B.P. 284, Boulsa
Tél. (226)70-96-10
Fax (226) 70-96-52

M. Shinichi Seto
c/o Action for Greening Sahel
02 B.P. 5791, Ouaga 02
Tél. (226) 30-41-12
Fax (226) 30-41-30

Cameroun
Dr Julius A. Takow
Head of Rice Program and Chief of Research Station,
Institute of Agricultural Research for Development (IRAD)
P.O. Box 62, Kumba/Barombi Kang
Tél. (237) 23-35-38
Fax (237) 23-35-38

M. Pascal Ngninbeyie
Chercheur
B.P. 44, Dschang
Tél. (237) 45-20-83
Fax (237) 45-18-69

Tchad
M. Florent Ngaroum Assalbaye
M. Moundibaye Dastre Allarangaye
Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement (ITRAD)
B.P. 5400, Ndjamena
Tél. (235) 53-30-23

Côte d'Ivoire
M. Akaffou Papa Benjamin
Assistant des PVA-Formateur
Agence nationale d'appui au développement rural (ANADER)
B.P. 165, Bangolo
Tél. (225) 79-22-18

M. Yapo Jean Jacques
Technicien spécialisé en cultures annuelles
Agence nationale d'appui au développement rural (ANADER)
B.P. 36, Divo
Tél. (225) 78-01-00

Gambie
Mme Epiphania Mfundo
Household Food Security Project
P.O. Box 553, Banjul
Tél. (220) 22-84-93
Fax (220) 22-84-94

Guinée
M. Mamadou Sandaké Baldé
Institut de recherche agronomique de Guinée (IRAG)
B.P. 1352, Conakry
Tél. (224) 45-42-62

Libéria
Dr Andrew Pye
Director
PMB 3929, Suakoko
Fax (231) 22-61-04/5 (FAO)

Mali
M. Yaya Traoré
ONG 3 AG Association d'aide et d'appui aux groupements ruraux et urbain - Dravé la bolibana
B.P. 2307, Bamako
Tél. (223) 22-01-22

M. Brehima Kamissoko
Centre régional de recherche agronomique (CRRA)
B.P. 07, Niono
Tél. (223) 35-20-49
Fax (223) 35-20-49

M. Fousseini Cissé
Centre régional de recherche agronomique (CRRA)
B.P. 16, Sikasso
Tél. (223) 62-05-69
Fax (223) 62-03-49

Mauritanie
M. Habibou Guèye
M. Sidi Mohamed O. Vagha
Centre national de recherche agronomique et de développement agricole (CNRADA)
B.P. 22, Kaedi
Tél. (222) 53-53-77
Fax (222) 53-53-77

Niger
Dr Amir Yacouba Sido
M. Seyni Hamadou
Institut national de recherches agronomiques du Niger (INRAN)
B.P. 429, Niamey
Tél. (227) 72-34-34
Fax (227) 72-21-44
E-mail : inran@intnet.ne

Nigeria
Mme Ojehomon Vivian
Research Officer
PMB 8 Bida, Niger State
Tél. (234) 066-462-271

Sénégal
M. Amadou Abdoulaye Fall
M. Mamadou Lo
Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA)
B.P. 240 St Louis
Tél. (221) 96-17-51
Fax (221) 96-18-91
E-mail : mamlo@isra.refer.sn

M. Kenichiro Yoshii
Mme Yukiko Hottori
M. Kikuchi Tadashi
B.P. 3323, Dakar
Tél. (221) 821-69-19/823-85-38

Japanese Overseas Cooperation Volunteers (JOCV), Côte d'Ivoire
M. Noki Shimoda
M. Ryp Koga
M. Masanobou Kawamoto
04 B.P. 1825
Abidjan 04
Tél. (225) 22-22-90

WARDA, Côte d'Ivoire
M. Dobo Macaire
Assistant de Recherche
01 B.P. 2551, Bouaké
Tél. (225) 31-65-93-00
Fax (225) 31-65-93-11
E-mail : d.macaire@cgiar.org

Lamine Traoré
Key Site Coordinator
01 B.P. 2551, Bouaké
Tél. (225) 31-65-93-00
Fax (225) 31-65-93-11
E-mail : L.traore@cgiar.org

Ali Touré
01 B.P. 2551, Bouaké
Tél. (225) 31-65-93-00
Fax (225) 31-65-93-11

Pays membres de l'ADRAO

Les points sur la carte (●) indiquent les pays où les tests PVS ont eu lieu

A propos de l'ADRAO

L'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO) est une organisation intergouvernementale autonome ayant pour mandat de contribuer à la sécurité alimentaire et à l'éradication de la pauvreté des populations rurales et urbaines, en particulier en Afrique de l'Ouest et du Centre par le biais d'activités de recherche, de partenariats, du renforcement des capacités et de l'appui aux politiques sur les systèmes à base riz de manière à promouvoir un développement agricole durable fondé sur une gestion des ressources naturelles respectueuse de l'environnement.

En collaboration avec les Systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA) des pays membres, des institutions universitaires, des donateurs internationaux et d'autres organismes, l'ADRAO met en oeuvre des projets dont les résultats profitent aux paysans ouest africains – essentiellement aux petits exploitants qui s'adonnent à la riziculture – et aux millions de familles africaines dont le riz est la nourriture de base.

Créée en 1971 par onze pays membres, sous le parrainage du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de la Commission économique pour l'Afrique (CEA), l'ADRAO regroupe aujourd'hui 17 pays membres : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Tchad et Togo.

L'ADRAO fait partie du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI), un réseau de seize centres internationaux de recherche financé par plus de 50 de donateurs publics et privés.

Les donateurs de l'ADRAO étaient en 1998 : l'Allemagne, la Banque africaine de développement, la Banque mondiale, le Canada, le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), la Côte d'Ivoire, le Danemark, les Etats-Unis d'Amérique, la FAO, La Fondation Rockefeller, le Fonds international de développement agricole (FIDA), la France, le Japon, la Norvège, les Pays-Bas, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Royaume Uni, la Suède, l'Union européenne et plusieurs Etats membres de l'ADRAO.

Siège et centre de recherche principal
ADRAO
01 B.P. 2551
Bouaké 01
Côte d'Ivoire
Tél. (225) 31 65 93 00
Fax (225) 31 65 93 11
(225) 22 41 18 07
Courrier électronique :
warda@cgiar.org

ADRAO Station du Sahel
ADRAO
B.P. 96
St Louis
Sénégal
Tél. (221) 962 6493
(221) 962 6441
Fax (221) 962 6491
(221) 961 2876
Courrier électronique :
warda-sahel@cgiar.org

ADRAO Station du Nigeria
WARDA/ADRAO
c/o International Institute of Tropical Agriculture (IITA)
PMB 5320, Oyo Road
Ibadan, Nigeria
Tél. (234) 241 2626
(234) 241 2169
Fax (234) 177 2276
Courrier électronique :
iita@cgiar.org

© Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO) 2002.
L'ADRAO encourage un usage approprié de cet ouvrage. Une citation adéquate est requise.

ADRAO (Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest), 2002. *Sélection variétale participative : L'étincelle d'où jaillit la flamme.* ADRAO, Bouaké, Côte d'Ivoire, 32 pp.
ISBN 92 9113 228 4

Traduit de l'anglais et corrigé

Rédacteur consultant
Dr Thomas R. Hargrove
AGCOM International
Galveston, Texas, USA
Tél. (1-409) 763 4929
Fax (1-409) 762 2763
Courrier électronique :
tomhar66@swbell.net
Site web : *www.agcomintl.com*

Edition et conception
Sadhana et Vijay Ramchander
BluePencil Editing & Design
Hyderabad, Inde
Courrier électronique :
sadhana@hd1.vsnl.net.in
Site web : *www.bluepencil.indiaa.com*

Ex Africa semper aliquid novi

Il y a toujours du nouveau en Afrique
Pline l'Ancien, AD 100

Le présent document décrit une innovation agricole, l'une biologique et l'autre sociale, qui accélère la diffusion de variétés améliorées parmi les producteurs de riz pluvial des 17 pays membres de l'ADRAO, l'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest, basée à Bouaké en Côte d'Ivoire.

L'innovation biologique, c'est le nouveau riz africain et l'innovation sociale c'est la recherche participative, par laquelle les paysans deviennent de véritables partenaires des chercheurs dans l'adaptation des variétés de riz à leurs propres besoins. Ce partenariat change les rôles traditionnels du chercheur considéré comme le « développeur » de la technologie et du paysan qui a invariablement été considéré comme le « récipiendaire ».

Au cours du processus, certains des paysans les plus pauvres du monde, sont portés à l'amont du développement de la technologie.

Association pour le développement de la
riziculture en Afrique de l'Ouest
01 B.P. 2551, Bouaké 01, Côte d'Ivoire
Tél. (225) 31 65 93 00
Fax (225) 31 65 93 11/22 41 18 07
Courrier électronique : *warda@cgiar.org*
Site web : *http://www.warda.cgiar.org*