



Centre du riz pour l'Afrique
01 B.P. 2031, Cotonou, Bénin

Téléphone: (229) 35 01 88, Télécopieur: (229) 35 05 56, E-mail: warda@cgiar.org

www.warda.org

**Vers
de nouveaux
horizons**



Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)

Le Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) est une association de recherche autonome intergouvernementale composée d'états africains. L'ADRAO est aussi l'un des 15 Centres internationaux de recherche agricole soutenus par le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI).

La mission de l'ADRAO est de contribuer à l'allègement de la pauvreté et à la sécurité alimentaire en Afrique, à travers des activités de recherche, de développement et de partenariat visant à améliorer la productivité et la rentabilité du secteur rizicole tout en veillant à la durabilité du milieu de production.

Le *modus operandi* de l'ADRAO est le partenariat à tous les niveaux. La recherche et les activités de développement sont conduites en collaboration avec de nombreux acteurs, en particulier les systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA), les institutions académiques, les institutions de recherche avancée, les organisations paysannes, les organisations non-gouvernementales et les bailleurs de fond pour le bénéfice des agriculteurs africains, – dont la plupart sont de petits producteurs – ainsi que pour les millions de familles africaines pour qui le riz représente la nourriture de base.

Le *Nouveau riz pour l'Afrique* (NERICA), qui apporte un espoir aux millions de pauvres en Afrique, a été développé par l'ADRAO et ses partenaires. Le succès du NERICA a aidé à définir les futures orientations du Centre, élargissant son horizon au-delà de l'Afrique de l'Ouest vers l'Afrique centrale, orientale et australe.

L'ADRAO abrite l'Initiative africaine sur le riz (ARI), le Réseau ouest et centre africain du riz (ROCARIZ) et le Consortium bas-fonds (CBF). Elle apporte aussi son appui à l'Unité de Coordination du Réseau riz pour l'Afrique orientale et centrale (ECARRN), basée en Tanzanie.

A cause de la crise ivoirienne, l'ADRAO a délocalisé son siège de Bouaké, Côte d'Ivoire et fonctionne depuis janvier 2005 à partir de la Station de l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA)-Bénin à Cotonou. L'ADRAO a des stations de recherche régionales près de Saint-Louis au Sénégal et à l'IITA à Ibadan au Nigeria.

Pour de plus amples informations, visiter www.warda.org

Siège temporaire

Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)
01 B.P. 2031, Cotonou, Bénin
Téléphone: (229) 35 01 88, Télécopieur: (229) 35 05 56
E-mail : warda@cgiar.org

Siège permanent

01 B.P. 2551
Bouaké 01, Côte d'Ivoire

Station du Sahel

Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)
B.P. 96
Ndiaye, Saint Louis, Sénégal
Téléphone: (221) 962 64 93, 962 64 41
Télécopieur: (221) 962 64 91
E-mail: warda-sahel@cgiar.org

Station du Nigeria

Africa Rice Center (WARDA)
c/o IITA, PMB 5320
Oyo Road, Ibadan, Nigeria
Téléphone: (234-2) 241 2626
Télécopieur: (234-2) 241 2221
E-mail: iita@cgiar.org

Le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI)

Le GCRAI est une alliance stratégique de pays, d'organisations internationales et régionales et de fondations privées qui soutient 15 Centres internationaux de recherche agricole travaillant avec les Systèmes nationaux de recherche agricole, le secteur privé et la société civile. Cette alliance s'appuie sur les sciences agricoles pour chercher à réduire la pauvreté et promouvoir le bien-être humain, la croissance agricole et la protection de l'environnement.

Le GCRAI a été mis en place en 1971. Aujourd'hui plus de 8500 chercheurs et travailleurs du GCRAI s'attèlent dans plus de 100 pays, à cerner toutes les composantes critiques du secteur agricole, notamment l'agroforesterie, la biodiversité, l'alimentation, les cultures fourragères et arboricoles, les techniques culturales pro-environnementales, les pêches, l'élevage, les politiques alimentaires et les services à la recherche agricole. Plus spécifiquement, la recherche vise les besoins particuliers, les cultures et les écologies des communautés agricoles pauvres à travers le monde. En 2003, les membres du GCRAI ont contribué au seuil de 381 millions USD – l'investissement par contributeur unique le plus élevé, pour générer des biens publics au bénéfice des communautés rurales pauvres à travers le monde.

L'Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO), le Fonds international pour le développement agricole (FIDA), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et la Banque mondiale sont les co-sponsors du Groupe.

Pour plus d'informations, visiter www.cgiar.org

Centres soutenus par le GCRAI

Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)	www.warda.org
CIAT – Centro Internacional de Agricultura Tropical	www.ciat.cgiar.org
CIFOR - Center for International Forestry Research	www.cifor.cgiar.org
CIMMYT - Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y Trigo	www.cimmyt.org
CIP - Centro Internacional de la Papa	www.cipotato.org
ICARDA - International Center for Agricultural Research in the Dry Areas	www.icarda.org
ICRISAT - International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics	www.icrisat.org
IFPRI - International Food Policy Research Institute	www.ifpri.org
IITA - International Institute of Tropical Agriculture	www.iita.org
ILRI - International Livestock Research Institute	www.ilri.org
IPGRI - International Plant Genetic Resources Institute	www.ipgri.org
IRRI - International Rice Research Institute	www.irri.org
IWMI - International Water Management Institute	www.iwmi.org
World Agroforestry Centre (ICRAF)	www.worldagroforestry.org
WorldFish Center	www.worldfishcenter.org

Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)

Rapport annuel 2003–2004

Vers de nouveaux horizons



Centre du riz pour l'Afrique

01 B.P. 2031, Cotonou, Bénin

Téléphone: (229) 35 01 88, Télécopieur: (229) 35 05 56, E-mail: warda@cgiar.org

www.warda.org

© Copyright Centre du riz pour l’Afrique (ADRAO) 2005

Le Centre du riz pour l’Afrique (ADRAO) exhorte les lecteurs à faire un bon usage de cet ouvrage.

Une citation correcte est requise.

Les termes employés dans les articles de ce document ne constituent pas une expression d’opinion du Centre du riz pour l’Afrique (ADRAO) ni sur le statut légal d’un pays, d’un territoire, d’une ville, d’une zone ou de ses autorités, ni sur la délimitation de ses frontières ou limites.

Citation

Centre du riz pour l’Afrique (ADRAO). 2005. Centre du riz pour l’Afrique (ADRAO) Rapport annuel 2003–2004 : Vers de nouveaux horizons. Cotonou, Bénin, 56 pp.

ISBN

92 9113 278 0 imprimé

92 9113 280 2 pdf

Impression

Pragati Art Printers, Hyderabad, Inde.

Crédits photos

Tereke Berhe (Sasakawa-Global 2000) : p. 24, 25, 26.

Toutes les autres photos : Centre du riz pour l’Afrique (ADRAO), ainsi que les réseaux et les consortia abrités par le Centre.

Table des matières

2	Avant propos
6	Aperçu général
10	Points saillants du nouveau Plan stratégique (2003–2012)
	Articles
14	<i>A la une</i> Après les NERICA de plateau, un autre nouveau riz pour l'Afrique
20	Réussir la diversification des moyens d'existence des populations rurales et urbaines pauvres en Afrique subsaharienne
24	Le boom des NERICA en Ouganda
27	Célébration de l'Année internationale du riz en Afrique
30	Prix mondial de l'alimentation 2004 au Dr Monty Jones pour la mise au point des NERICA : un grand encouragement pour le Centre du riz pour l'Afrique
	Annexes
32	La période sous revue : mai 2003 à avril 2004
38	Etats financiers
42	Conseil d'administration
43	Cadres de l'ADRAO et chercheurs d'institutions coopérantes
45	Formation
48	Publications
53	Sigles et abréviations

Message du
Directeur général
et du Président du Conseil
d'administration

Avant propos

Après les NERICA, quoi ? C'est le refrain perpétuel adressé au Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) après l'obtention du Prix du Roi Baudouin pour la percée des NERICA au début de ce millénaire.

Notre défi suivant était de parvenir à quelque chose d'aussi bien pour l'écologie riz de bas-fonds qui présente de plus grandes opportunités pour l'intensification rizicole. Nous pouvons aujourd'hui annoncer avec fierté que nos chercheurs et leurs partenaires des programmes nationaux viennent de réaliser une autre percée scientifique basée sur la technologie NERICA, avec la mise au point d'un autre nouveau riz pour l'Afrique.

A l'inverse des NERICA développées pour l'écologie riz de plateau (riz pluvial) de l'Afrique subsaharienne (ASS), le nouveau riz a été mis au point pour les bas-fonds africains, une des écologies de riz les plus complexes du monde. Au vu du potentiel élevé des bas-fonds, on s'attend à ce que les nouvelles variétés aient encore un impact plus grand que les NERICA de plateau en Afrique subsaharienne.

Cette percée exaltante a pu voir le jour grâce au rôle catalyseur du réseau de recherche sur le riz ROCARIZ et au modèle de recherche basé sur le partenariat que le Centre a réussi à mettre en place. Vous saurez tout de cette passionnante découverte dans l'article *Après les NERICA de plateau, un autre nouveau riz pour l'Afrique*.

Pour ce Rapport annuel, qui couvre la période mai 2003 – avril 2004, nous avons retenu le thème *Vers de nouveaux horizons*, parce qu'il montre le mieux comment le Centre du riz pour l'Afrique est résolument tourné vers l'avenir. Comme vous le noterez dans les articles de ce rapport, le Centre a évolué lentement mais sûrement au-delà de sa cible traditionnelle vers de nouvelles frontières de recherche, de développement, d'envergure et de reconnaissance.

Le thème de l'élargissement des horizons est reflété dans le nouveau *Plan stratégique (2003–2012)* du Centre, dont les points saillants sont présentés dans ce rapport. Le thème est aussi bien adapté avec notre expansion en Afrique orientale et centrale devant la popularité croissante des NERICA dans ces régions. L'article *Le boom des NERICA en Ouganda* est le récit d'un miracle en train de voir le jour. Si c'est un signe des temps, le Centre est alors en train de tracer la voie de l'avenir de la riziculture en ASS.

Les nouveaux horizons, ce n'est pas seulement l'expansion géographique de la couverture du Centre, mais aussi l'envergure de sa recherche qui ne se limite plus désormais qu'au seul riz, mais explore aussi les possibilités de diversification des moyens d'existence à base-riz. L'article *Réussir la diversification des moyens d'existence des populations rurales et urbaines pauvres en Afrique subsaharienne* décrit les nouvelles initiatives de l'ADRAO et ses partenaires dans les domaines de la rizipisciculture et de la production riz-légumes.

Avec un nouveau nom et une nouvelle identité, reflétant son rôle de leadership dans la R&D rizicoles en ASS, une nouvelle structure institutionnelle et de recherche et un nouveau mode d'activités basée sur les projets conformément à son nouveau Plan stratégique, le Centre du riz pour l'Afrique se confère une bonne position stratégique



Autre percée exaltante : la mise au point d'un nouveau riz pour les bas-fonds africains

pour faire face aux défis de l'avenir. Cette vision téméraire est soutenue par la reconnaissance mondiale de ses réalisations.

Et, ironie de l'Afrique, c'est au moment où le Centre traversait d'énormes difficultés, 'déraciné' de sa base à cause de la guerre civile qui a éclaté en Côte d'Ivoire, en septembre 2002, qu'il gagnait les trophées les plus prestigieux auxquels tout institut de recherche aspire :

- L'hommage pour le NERICA des leaders du monde entier lors de la Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD) III, où les NERICA ont émergé comme une illustration du succès de la coopération afro-asiatique
- Le Prix des sciences et de la technologie du Président sénégalais pour le développement et la promotion de la batteuse ASI
- L'appréciation faite par la 24^{ème} Session du Conseil des Ministres au Centre pour le courage dont il a fait preuve durant la crise ivoirienne
- La reconnaissance par le gouvernement de Côte d'Ivoire des efforts du Centre en vue de l'allègement de la pauvreté dans le pays
- L'hommage conféré par le gouvernement ivoirien au Dr Kouamé Miezan, chercheur principal, pour sa longue carrière dans la recherche rizicole à l'ADRAO
- L'hommage de tout le GCRAI lors de son Assemblée générale 2003 à l'ADRAO pour son esprit de persévérance
- Le choix du Dr Monty Jones comme co-lauréat du Prix mondial de l'alimentation 2004 pour la mise au point des NERICA, découverte qu'il a faite à l'ADRAO

Le Prix mondial de l'alimentation 2004 pour la mise au point des NERICA est particulièrement réconfortant – une reconnaissance à tous ceux qui ont été impliqués

dans ce travail, et au premier chef, les donateurs qui se sont fait les champions de cette cause dès son initiation. Dans l'article sur ce Prix, nous saluons la réalisation du Dr Jones et faisons une mise à jour sur l'expansion des NERICA en ASS.

Le riz fait partie intégrante de l'Afrique, où il était cultivé depuis plus de 3000 ans ; il est maintenant un produit de portée stratégique. L'article *Célébration de l'Année internationale du riz en Afrique* décrit comment les principaux pays producteurs de riz en ASS se sont mobilisés pour rendre hommage à cette importante culture dans le cadre de cette année internationale.

La popularité croissante des NERICA en Afrique orientale et centrale a occasionné une augmentation de la demande de collaboration des gouvernements, des organisations régionales et même du secteur privé dans ces régions. Plusieurs accords importants ont été signés au cours de la période couverte par ce rapport et les informations afférentes se trouvent sous le chapitre *La période sous revue (mai 2003 – avril 2004)*.

Le riz est cultivé et consommé dans environ 40 pays en Afrique



La signature d'un Protocole d'entente entre le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) et les Centres soutenus par le GCRAI représentés par le Directeur général de l'ADRAO en sa qualité de Président du Comité des directeurs de Centres en 2004, a constitué un jalon significatif pour le GCRAI. Ce document général offre une reconnaissance politique à tous les Centres du GCRAI avec lesquels le NEPAD peut ainsi travailler pour la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD).

Malgré le mouvement de personnel important au niveau du Centre en raison de la crise ivoirienne, nous avons été réconfortés d'accueillir une nouvelle race de professionnels dynamiques au sein de la famille de l'ADRAO pour continuer le passionnant travail de recherche du Centre dans le cadre du NEPAD.

Au premier rang de ceux-ci, Dr Shellemiah Keya, Assistant du Directeur général pour la Recherche-Développement, arrivé en janvier 2004. Dr Keya nous apporte une vaste expérience s'étendant sur plus de trois décennies dans la gestion et l'administration de la recherche à un haut niveau, l'enseignement universitaire, la publication scientifique et les consultations de recherche. Issu du sérail, Dr Keya était le Secrétaire exécutif du Conseil consultatif et technique (TAC) du GCRAI de 1996 à 2000 et du Conseil scientifique intérimaire (iSc) de 2001 à 2003. Avant d'arriver au GCRAI, il était le Vice-Doyen de l'Université de Moi, au Kenya, de 1988 à 1994.

La période sous revue a aussi vu les nominations de : Ousmane Youm (Assistant au Directeur de la recherche, Programme 1), Inoussa Akintayo (Coordonnateur de l'Initiative africaine sur le riz), Moussa Sié (Sélectionneur riz de bas-fonds), Samuel Bruce-Oliver (Secrétaire exécutif), Philippe Morant (Coordonnateur régional, Consortium bas-fonds), Mohamed Kebbeh (Economiste de la production, Station du Sahel), Sylvester Oikeh (Agronome, fertilité des sols), Patrick Kormawa (Economiste des politiques), Robert Carsky (Agronome, systèmes cultureux) et Ed Sayegh (Directeur intérimaire des services institutionnels).

Au moment de mettre sous presse, les événements tragiques de novembre 2004 à Bouaké, Côte d'Ivoire, restent gravés dans les mémoires individuelle et collective du personnel du Centre et leurs familles. L'un de nos chercheurs principaux, Dr Robert Carsky, a trouvé la mort lors du bombardement sur le cantonnement français, où il a cherché refuge. C'est une perte tragique pour le Centre et pour l'Afrique, où il a passé l'essentiel de sa vie professionnelle dédiée à la recherche agricole.

Le Conseil, la Direction et le personnel ont exprimé leur profonde sympathie à la famille Carsky. Le Vice-Président du Conseil, Dr Ed Price et l'Assistant du



Prof Richard S. Musangi, Président du Conseil d'administration de l'ADRAO et Dr Kanayo F. Nwanze, Directeur général

Directeur général pour les services institutionnels, Mr Long T. Nguyen, ont représenté l'ADRAO aux funérailles, en novembre 2004 à Washington DC, où Dr Price a prononcé l'oraison funèbre de Bob.

La résurgence de la guerre civile a nécessité l'évacuation du personnel international et des cadres non ivoiriens du personnel d'appui de Côte d'Ivoire. Le Conseil a décidé, au cours d'une réunion extraordinaire en décembre 2004, de relocaliser le siège du Centre à Cotonou, Bénin, dans des locaux et champs mis à disposition par l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) et l'Institut national de recherche agromique du Bénin (INRAB). Les infrastructures de Cotonou remplissent le critère posé par le Conseil demandant à ce que la Direction et les personnels de la recherche, de l'administration et des finances soient sur un même site pour une plus grande efficacité.

Pour fournir la stabilité requise par les chercheurs pour mener à bien leur programme important de recherche, le Conseil, au cours de sa dernière rencontre, a décidé que le Centre va opérer à Cotonou sur la base d'un horizon de planification initial de 5 ans au cours duquel la situation fera l'objet d'une revue régulière.

Le Centre n'abandonne pas son siège de Bouaké, en Côte d'Ivoire. Les bureaux, laboratoires, infrastructures de terrain et la banque des gènes du siège sont intacts. Les activités en Côte d'Ivoire se limitent à la maintenance de la banque des gènes et à la sécurisation du site.

En dépit de l'expérience traumatisante de novembre 2004, notre personnel s'est rapidement installé à Cotonou, qui s'est avéré un havre de sécurité pour la recherche. Il est activement engagé dans les activités de réflexion, de planification et de recherche grâce à l'hospitalité dont on fait preuve le gouvernement du Bénin, l'IITA et l'INRAB.

Nous leur témoignons de notre gratitude, tout comme à nos nombreux amis, supporters et donateurs à travers le monde, qui nous ont soutenus et sont restés à nos côtés aux moments les plus sombres de notre histoire. L'esprit du Centre demeure vivace, même si le sort semble s'acharner contre lui.

Comme le montre notre nouvelle percée scientifique, le Centre du riz pour l'Afrique et ses partenaires continueront à mobiliser une science avancée pour développer des biens publics globaux qui bénéficieront non seulement aux populations pauvres mais aussi à l'économie des pays africains.



Kanayo F. Nwanze
Directeur général



Richard S. Musangi
Président, Conseil d'administration

Préparer le Centre du riz pour l'Afrique à faire face aux défis émergents en Afrique subsaharienne

Quel avenir entrevoyons-nous pour le Centre du riz pour l'Afrique dans 10 ans ? Quel est son avantage comparatif par rapport à ses différents partenaires dans le nouveau schéma de la R&D agricoles africaines ? Quelles orientations stratégiques le Centre doit-il emprunter pour faire face de manière plus efficace aux défis émergents en Afrique subsaharienne (ASS) dans l'optique de rechercher des lendemains meilleurs pour les millions de paysans et consommateurs africains pour qui nourriture rime avec riz ?

Ce sont là quelques-unes des questions-clés sur lesquelles l'ADRAO, en concertation avec un vaste ensemble de partenaires, a commencé à réfléchir dans le processus de développement de son nouveau Plan stratégique, lorsque la crise ivoirienne a éclaté en 2002. Malgré les perturbations et la délocalisation du siège, le développement du Plan stratégique est resté d'une haute priorité dans le programme du Centre.



Dr Shellemiah Keya, Assistant Directeur général, recherche et développement

Pour donner sa forme finale au Plan, un groupe d'action à l'échelle de l'institut a été mis en place pour réfléchir aux différents enjeux, lors d'une retraite en juillet 2003 à Bamako, Mali et le nouveau Plan stratégique (2003–2012) a finalement vu le jour. Il est entré en vigueur après son approbation par le Conseil d'administration, en septembre 2003.

Les dynamiques du nouveau paradigme de recherche agricole en Afrique subsaharienne après l'avènement du Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA), l'acceptation unanime des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) comme référence, la mise en place du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) et les résultats du Sommet mondial sur le développement durable (SMDD) ont tous contribué à l'élaboration finale du Plan.

Le groupe d'action a aussi tenu compte de l'engagement croissant du Centre dans toutes les régions d'ASS, à la demande du Conseil des Ministres de l'ADRAO et des SNRA à travers le sous-continent et l'évolution du GCRAI en ASS.

Comme vous le verrez dans la section *Points saillants du nouveau Plan stratégique (2003–2012)* dans ce rapport, le Centre vise des efforts et des produits synergétiques en se basant de manière créative sur son avantage comparatif en étroite association avec ses partenaires. La recherche-développement basés sur le partenariat qui reste toujours au coeur de notre mode d'opération, permet de veiller à ce que les priorités des partenaires SNRA soient canalisées dans la vision globale de l'ADRAO sur l'évolution des systèmes de recherche agricole au cours des 10 prochaines années.

Avec la nomination de l'Assistant Directeur général pour la recherche et le développement (ADG-RD) et la mise au point du nouveau Plan stratégique, on a saisi l'opportunité pour réorganiser et restructurer le programme du Centre de sorte à ce qu'il ait deux cibles majeures – (1) les systèmes intégrés de production rizicole et (2) les politiques et le développement rizicoles.

Les deux programmes sont chacun dirigés par un Assistant Directeur sous la supervision de l'ADG-RD. Ces deux programmes fonctionneront à travers huit projets ayant des résultats et des jalons spécifiques au sein du Plan à moyen terme (PMT).

Le Programme 1 comprend quatre projets qui viseront le développement de cultivars tolérants aux contraintes et des pratiques agronomiques qui aideront à stabiliser les rendements, améliorer la productivité dans les principales écologies rizicoles en ASS et faire face au défi de la sécheresse.

Les projets du Programme 2 examinent l'impact socioéconomique, les dynamiques des politiques et du marché, les technologies et politiques pour mitiger les effets

des pandémies (VIH/SIDA, malaria) et des catastrophes (naturelles et humaines) sur l'agriculture et les communautés rurales en ASS, le développement durable des agro-écosystèmes des bas-fonds et une meilleure intégration des réseaux pour une plus grande efficacité d'utilisation des ressources.

Dans le cadre de son nouveau programme de recherche, le Centre va s'adresser au-delà de ses partenaires traditionnels à un vaste ensemble d'acteurs impliqués dans le développement rizicole en Afrique, des banques internationales de développement et agences bilatérales aux ONG locales et le secteur privé en passant par les institutions gouvernementales et de recherche.



Aujourd'hui, pour de nombreux Africains, nourriture rime avec riz

En plus du lancement du nouveau Plan stratégique, la période 2003–2004 a été marquée par un renforcement significatif du programme de recherche pour le développement de l'ADRAO mené à Bamako et dans les stations régionales au Nigeria et au Sénégal. Nos chercheurs prennent une part active dans les *Challenge Programmes*; le Centre a été particulièrement impliqué dès le départ au *Challenge Programme* d'Afrique subsaharienne.

Comme rapporté dans le dernier Rapport annuel, le Centre a pu assurer une conservation sécurisée pour les duplicata de son inestimable collection de la banque de gènes. Les opérations de la banque de gènes se sont poursuivies normalement malgré la crise ivoirienne.

Les réseaux et consortium, comme le Réseau ouest et centre africain du riz (ROCARIZ), le Consortium bas-fonds (CBF) et l'Initiative africaine sur le riz (ARI), travaillant au sein du Centre, ont été de puissants alliés pendant la crise en

contribuant à maintenir le rythme des activités du Centre à l'échelle du continent. Considéré comme noyau central pour le renforcement des capacités en recherche-développement rizicoles pour la zone ASS, le Centre est en train de finaliser son nouveau guide des stratégies et procédures de formation, qui permettra beaucoup plus d'efficacité dans ce domaine.

Les journées scientifiques du Centre, qui permettent de revoir et planifier les activités, ont eu lieu du 8 au 12 décembre 2003 à Bamako et deux membres du Conseil d'administration y ont pris part, en plus des membres de la Direction et du personnel de l'ADRAO. Des chercheurs de l'Institut d'économie rurale (IER), des membres des équipes de l'ICRAF et de l'ICRISAT basées à Bamako y ont également pris part.



Battage de riz manuel au Bénin

Les délibérations de ces journées ont facilité le développement du *PMT 2005–2007: façonner le futur du riz en Afrique* en conformité avec le nouveau Plan stratégique. Inaugurant une nouvelle approche basée sur le projet, le PMT a été partiellement finalisé à travers un exercice de fixation des priorités, qui a pleinement associé le Conseil d'administration, les responsables des SNRA d'Afrique subsaharienne, les ONG régionales et internationales et tout un ensemble d'experts.

L'ADRAO a commandité un groupe de travail interne pour développer la méthodologie et l'approche de la fixation des priorités et appliquer cette méthode pour hiérarchiser les résultats et activités des huit projets de son nouveau PMT. Dans le cadre de cet exercice, un atelier a réuni des représentants des donateurs, des SNRA et les cadres de l'ADRAO.

Les participants ont revu de manière critique chaque projet, ses résultats et activités par rapport à un ensemble de critères d'impact développé sur la base de la déclaration de mission de l'ADRAO et du nouveau Plan stratégique. Des matrices de cadre logique ont été utilisées dans le nouveau PMT pour veiller à la qualité de la conception des projets.

Quatre éléments clés sous-tendent la période du PMT et au-delà :

- Recherche de cohérence et d'excellence dans les domaines de recherche de base
- Adaptation du modèle de réseau pour la collaboration dans la recherche
- Amélioration de la capacité institutionnelle des Systèmes nationaux de recherche agricole et de vulgarisation (SNRAV)
- Engagement direct dans le secteur du développement rizicole

Ensemble, ces éléments ont contribué à l'élaboration du but stratégique du Centre « améliorer significativement la qualité, l'utilité et la disponibilité des connaissances et technologies dans le secteur rizicole pour soutenir et améliorer le bien-être des populations pauvres d'Afrique. »

Les passionnants récits de recherche présentés dans ce Rapport annuel montrent clairement que le Centre progresse vers la réalisation de son but stratégique. Le développement de NERICA de bas-fond, une percée remarquable ; la demande croissante de NERICA de plateau en Afrique orientale et centrale, illustrée par le boom du NERICA en Ouganda ; l'exploration de nouveaux domaines de recherche avec les partenaires sur la diversification des moyens d'existence basés sur le riz comme la rizipisciculture et la production riz-légumes – tous ces récits témoignent de l'élargissement de l'horizon R&D traditionnel du Centre.

La célébration de l'année internationale du riz en 2004, le choix du Dr Monty Jones comme co-lauréat du Prix mondial de l'alimentation pour les NERICA et des reconnaissances de haut niveau – comme le Prix du Président sénégalais pour le développement et la diffusion de la batteuse de riz ASI – conférées au Centre et à ses chercheurs au cours de la période du rapport ont donné une forte visibilité au riz et au Centre du riz pour l'Afrique.



La batteuse de riz ASI adaptée aux conditions africaines par l'ADRAO et ses partenaires : un bonus pour les paysans

L'annonce par la Banque africaine de développement du lancement d'un projet de diffusion des NERICA de plus de 30 millions USD dans des pays pilote sélectionnés d'Afrique de l'Ouest et le choix des NERICA par le Programme de développement global de l'agriculture africaine (CAADP) du NEPAD, comme une technologie prioritaire à diffuser largement dans toute l'Afrique sont d'autres signes de la capacité du Centre à développer des technologies appropriées pour l'Afrique subsaharienne.

Ces développements montrent que malgré la crise, le Centre a atteint des niveaux élevés de réalisation dans presque tous les aspects de ces activités R&D grâce à la puissance du partenariat avec les SNRA et au formidable soutien de nos nombreux donateurs.

Armé d'un nouveau Plan stratégique et d'une nouvelle structure R&D qui amélioreront la pertinence et l'impact de ses produits et services de recherche, le Centre du riz pour l'Afrique est bien préparé à faire face aux défis émergents se rapportant aux moyens d'existence à base-riz en Afrique subsaharienne. ♦

Points saillants du nouveau Plan stratégique (2003–2012)

Introduction

Conformément à sa nouvelle vision panafricaine, le Centre a initié en 2003 un nouveau Plan stratégique qui détermine son parcours pour les 10 prochaines années. Il l'aidera à se préparer à faire face aux défis émergents en Afrique subsaharienne, en association avec ses partenaires.

La Stratégie va guider les efforts présents et futurs du Centre au cours de la période planifiée, pour la production de technologies visant à améliorer les moyens d'existence de millions de paysans et consommateurs africains pauvres pour qui le riz est la nourriture de base.

Tirant les leçons de la mise en oeuvre du Plan stratégique 1990–2000, le nouveau Plan réexamine les priorités et la pertinence du Centre dans le cadre du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) et de la vision et stratégie du GCRAI pour l'Afrique subsaharienne.

Il est basé sur les avantages comparatifs du Centre et cherche à intégrer ses activités à celles des acteurs du secteur riz en Afrique subsaharienne en vue de maximiser les résultats et l'efficacité et minimiser les coûts de transaction.

Le Centre s'est engagé dans l'exercice de planification stratégique au début du millénaire et il est passé par un processus de concertation intense avec ses partenaires. Il a pris en compte les contributions provenant des séries de consultations entre le Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement (WECARD/CORAF) et le GCRAI à la fin des années 1990 et au début 2000.

Il a aussi tenu compte des dynamiques du nouveau schéma de la recherche agricole en Afrique subsaharienne après l'avènement du Forum africain pour la recherche agricole (FARA) et la création des *Challenge Programmes* du GCRAI.

Mission et vision pour 2003–2012

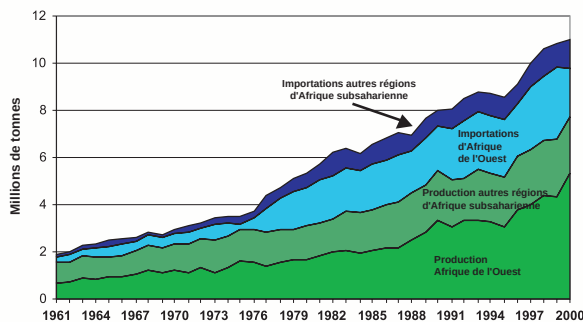
Après une longue gestation qui a vu plusieurs versions, le nouveau Plan stratégique a pris sa forme finale en 2003. Il définit la mission, la vision et le but stratégique du Centre pour 2003–2012 :

Mission : Contribuer à l'allègement de la pauvreté et à la sécurité alimentaire en Afrique à travers des activités de recherche, de développement et de partenariat visant à améliorer la productivité et la rentabilité du secteur rizicole tout en veillant à la durabilité du milieu de production.

Vision : Devenir un Centre d'excellence, un leader dans la recherche–développement rizicoles ainsi qu'une passerelle au sein d'un réseau régional de recherche coopérative.

But stratégique : Augmenter de manière significative la qualité, l'utilité et la disponibilité de connaissances et technologies dans le secteur rizicole pour soutenir et améliorer le bien-être des populations pauvres en Afrique.





Production de riz et importations en Afrique subsaharienne et en Afrique de l'Ouest
Source: FAO

Contexte et défi

Depuis le milieu des années 1970, la consommation du riz en Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC) et dans une moindre mesure en Afrique subsaharienne dans son ensemble, a augmenté de manière drastique. La production régionale de riz a aussi augmenté mais à un niveau moindre. En résultat, l'AOC – une des régions les plus pauvres du monde – est devenue de plus en plus dépendante du marché mondial pour l'un de ses aliments de base.

Le défi du Centre est de surmonter les contraintes majeures de la production rizicole en Afrique subsaharienne :

- Les faibles niveaux de productivité et de durabilité du riz
- La mauvaise qualité du produit commercialisé
- L'environnement commercial et politique défavorable

Le défi de recherche est exacerbé par la forte diversité qui caractérise aussi bien le milieu naturel que les systèmes de production agricole de la région. Le besoin de mettre l'accent sur les aspects politiques et post-récoltes y ajoute une autre dimension de complexité.

Principaux éléments de la nouvelle stratégie

Pour faire face au défi de recherche et atteindre son nouveau but stratégique, le Centre va :

1. Rechercher la cohérence et l'excellence dans les domaines de recherche de base
2. Adopter le modèle de réseau pour la collaboration dans la recherche
3. Améliorer les capacités institutionnelles des SNRA
4. S'engager directement dans le 'secteur développement rizicole'

Principaux domaines de recherche

La Stratégie 2003–2012 recentre et canalise les programmes du Centre dans deux domaines majeurs : (1) le développement de composantes pour les systèmes intégrés de production de riz et (2) les politiques et le développement rizicoles.

1. Systèmes intégrés de production rizicole

Les principales écologies de riziculture en ASS sont le riz pluvial de plateaux, le riz pluvial de bas-fonds et le riz irrigué. La Stratégie met l'accent sur le développement de composantes pour les systèmes intégrés de production en vue d'une meilleure efficacité d'utilisation des ressources.

Les activités de ce programme viseront :

- L'amélioration de l'utilisation des ressources pour des systèmes plus productifs, plus rentables et plus viables du point de vue socioéconomique en ASS
- Le développement de variétés tolérantes aux contraintes et de pratiques agronomiques bien adaptées ou optimisant les systèmes de production en ASS et acceptables à la fois par les producteurs et les consommateurs

2. Politiques et développement rizi­coles

Sur la base de l'expérience réussie du Centre, la Stratégie met en exergue l'importance des approches participatives R&D et d'un environnement politique et commercial approprié pour une adoption rapide des technologies améliorées. Elle met aussi l'accent sur le besoin d'une évaluation d'impact dans le secteur rizicole par rapport à la productivité, à la rentabilité et à la lutte contre la pauvreté.

L'axe principal de ce programme est de :

- Mettre en place des stratégies pour le développement d'un secteur rizicole compétitif en ASS à travers une meilleure compréhension des politiques rizi­coles et des dynamiques du marché
- Evaluer l'impact du changement technique, politique et institutionnel dans le secteur rizicole

La mise en œuvre à travers les projets

Ces deux programmes vont fonctionner à travers un nombre limité de projets bien ciblés avec des résultats et des jalons spécifiques au sein des Plans à moyen terme (PMT) triennaux et roulants.

L'approche basée sur des systèmes de production visera à :

- Stabiliser la fragile base de ressources naturelles des systèmes de plateaux
- Intensifier et diversifier les bas-fonds pluviaux
- Améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources dans les systèmes irrigués à travers des approches de gestion intégrée de la culture

Les contraintes comme l'inconstance de l'environnement politique, la faiblesse des liens R&D et l'insuffisance de l'intégration du marché sont transversales aux systèmes de production et seront traitées à travers une approche intégrée.

Collaboration dans la recherche et renforcement des capacités

Du fait essentiellement de l'originalité du Centre en tant qu'association de pays membres africains, le partenariat est au cœur de son *modus operandi* et il vise à renforcer la capacité institutionnelle des SNRAV en étendant son modèle de réseau R&D hautement réussi aux autres zones de riziculture en Afrique.

Engagement avec le secteur du développement rizicole

Dans le cadre de son nouveau programme de recherche, le Centre va aller au-delà de ses partenaires traditionnels pour s'assurer que ses connaissances et technologies sont pertinentes et accessibles à une gamme plus vaste d'acteurs intéressés par le développement rizicole en Afrique : des banques internationales de développement et agences bilatérales aux ONG et le secteur privé en passant par les institutions gouvernementales et de recherche.

Le Centre va explorer la création d'un fonds subsidiaire autonome à travers un dialogue secteur public – secteur privé et ce fonds soutiendrait les paysans et les petites entreprises dans les communautés paysannes.

Tabler sur les acquis et les avancées technologiques

Le Centre va tabler sur ses réussites R&D comme les percées de NERICA de plateaux et de bas-fonds, les variétés à haut rendement pour le Sahel, la batteuse ASI, la stratégie de gestion intégrée de la culture, les approches participatives paysannes, la répartition efficace de ses ressources génétiques en ASS et la stratégie politique pour redynamiser le secteur rizicole au Nigeria.

Le Centre va s'appuyer sur sa collection inestimable de ressources génétiques, les bases de données accumulées, les résultats de recherche et le renforcement des capacités des SNRA en ASS. Il va aussi exploiter de manière efficace les nouvelles opportunités offertes par les progrès en biotechnologie, SIG, modélisation et technologies de l'informatique et de l'information.

Fixation des priorités de recherche

Pour atteindre son but de la décennie à venir, le Centre va s'atteler aux domaines prioritaires où (i) il a ou pourrait avoir un avantage comparatif et où (ii) il peut avoir un impact substantiel rapide. Il mettra l'accent sur les pays où on peut avoir un impact substantiel en 5-10 ans, avec un plan d'extrapolation aux autres pays de la région.

Le Centre et ses partenaires des SNRA entreprendront des exercices périodiques de fixation des priorités par pays en vue de réexaminer et coordonner les stratégies de recherche.

Financement du Plan stratégique

Pour créer un environnement financier efficace afin d'atteindre son but stratégique, le Centre va se concentrer sur trois domaines principaux :

- Le plein recouvrement des coûts pour les dépenses
- Le ciblage de voies innovantes pour la génération de revenus
- Des surplus de trésorerie significatifs et une réserve pour assurer la stabilité et la durabilité financières

Conclusion

Le nouveau Plan stratégique est à la fois continuité et changement. Le Centre va continuer à :

- Cibler essentiellement le riz et en priorité l'AOC
- Développer de nouvelles ressources génétiques et des technologies complémentaires
- S'atteler aux contraintes clés des principaux systèmes de production de riz
- Utiliser le modèle de réseau pour la collaboration dans la recherche rizicole régionale
- Travailler en partenariat avec les instituts de recherche à travers le monde

Dans le même temps, en ouvrant de nouvelles voies, le Centre va :

- Cibler une approche basée sur les systèmes intégrés de production
- Etendre ses activités à l'Afrique orientale, centrale et australe
- Mettre plus d'accent sur les questions post-récolte, politiques et institutionnelles
- S'engager directement dans le secteur du développement rizicole
- Maximiser l'utilisation judicieuse de la biotechnologie

Cette stratégie combinée permettra au Centre, travaillant en partenariat, de faire une contribution significative à la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) et aux objectifs de réduction de la pauvreté du NEPAD en ASS. ♦

Une préoccupation croissante : la forte dépendance de l'Afrique subsaharienne sur le riz importé



Après les NERICA
de plateau,
un autre
nouveau riz pour
l'Afrique

À la une



La force d'un travail de réseau efficace :
le ROCARIZ a joué un rôle central dans la mise au point du
nouveau riz pour les bas-fonds

Contrairement aux NERICA, conçus pour le riz pluvial de plateau, le nouveau riz a été mis au point pour les bas-fonds africains, une des écologies rizicoles les plus complexes au monde.

Au vu du potentiel élevé des bas-fonds en Afrique, on s'attend à ce que le nouveau riz – qui a déjà le cachet d'approbation des paysans – ait un impact plus grand que les NERICA.

Appelons ce produit *le Nouveau riz pour les bas-fonds africains*, jusqu'à ce qu'il soit officiellement baptisé. Il a été mis au point en partenariat étroit avec les programmes nationaux d'Afrique de l'Ouest.

Le caractère unique du riz pour l'Afrique

Il y a une raison au fait que l'Afrique soit un haut lieu de développement de nouveaux plants de riz et que le Centre du riz pour l'Afrique soit à l'avant-garde de ce développement.

L'Afrique est le seul continent où les deux espèces de riz cultivées sont exploitées – *Oryza glaberrima* (riz africain) et *Oryza sativa* (riz asiatique).

C'est un avantage pour le Centre du riz pour l'Afrique d'être dans la région où le riz africain a vu le jour, il y a de cela environ 3500 ans. Ceci confère à ses chercheurs une opportunité unique d'explorer la biodiversité offerte par ce centre d'origine.

NERICA, plus qu'un produit, une technologie

Le NERICA c'est bien plus qu'un produit ; c'est un processus technologique qui a ouvert aux chercheurs tout un univers d'opportunités permettant de développer des centaines de variétés appropriées à différentes niches écologiques.

La technologie NERICA se réfère au croisement réussi par les chercheurs du Centre du riz pour l'Afrique entre les deux espèces de riz cultivées pour produire des plants (appelés interspécifiques) combinant les meilleurs caractères des deux parents : rendements élevés pour le parent asiatique et capacité de résister aux milieux difficiles pour le parent africain. Le nom NERICA a fait l'objet d'une marque déposée en 2004.

A travers le croisement de ces deux espèces de riz, la technologie NERICA permet aux chercheurs d'avoir accès à de nouvelles combinaisons génétiques. L'un des avantages majeurs de la technologie NERICA, c'est véritablement l'incroyable diversité qu'elle a générée en permettant l'accès à des gènes auparavant inaccessibles au monde rizicole.

Au Centre du riz pour l'Afrique, les sélectionneurs utilisent la technologie NERICA pour aller au-delà du produit NERICA actuel, qui a été une percée remarquable pour les écologies de plateau, mais qui a eu peu d'impact dans les écologies riz de bas-fond et riz irrigué. La technologie NERICA est donc en train d'avoir des retombées secondaires dans la recherche pour la mise au point de types de plants de riz appropriés pour les écologies à fort impact.

De même que pour les NERICA, le développement du *Nouveau riz pour les bas-fonds africains* a posé un formidable défi scientifique parce qu'il était plus difficile d'obtenir des descendances viables en faisant le croisement des deux espèces car elles étaient généralement incompatibles.

Contraintes et opportunités des écologies de bas-fonds

L'écologie de plateau ou de terres sèches, où l'on cultive le riz pluvial sans réserve d'eau, était opportunément la cible initiale du Centre du riz pour l'Afrique, parce qu'elle représente environ 40 % des surfaces de culture du riz en Afrique de l'Ouest et du Centre – la ceinture rizicole d'Afrique – et emploie environ 70 % des riziculteurs de la région. Mais son potentiel est limité par rapport à celui des bas-fonds et des écologies irriguées.

Les bas-fonds – où le riz est cultivé dans des champs entourés de digues et inondés au moins pour une partie de la saison culturale – sont plus fertiles que les plateaux et ont l'avantage supplémentaire d'offrir des opportunités d'irrigation. En Afrique de l'Ouest et du Centre, les bas-fonds représentent environ 30 % des surfaces de riziculture. Ils sont souvent appropriés pour l'intensification des cultures avec la possibilité de deux cultures ou plus par an. Ainsi, le riz devient une culture de plus grande valeur économique.



Les bas-fonds africains : une des écologies rizicoles les plus complexes du monde

En Afrique de l'Ouest seulement, les bas-fonds s'étendent sur environ 20–50 millions d'hectares, en fonction de la définition utilisée et seules 10–20 % de ces surfaces sont exploitées. Si seulement 2 millions d'hectares étaient exploités en riz avec un rendement moyen de 3 t par ha, l'Afrique de l'Ouest pourrait mettre fin à ses coûteuses importations de riz. Les bas-fonds offrent donc un grand potentiel pour l'expansion et l'intensification durables du riz et peuvent aider à nourrir la population croissante de la région.

Cependant, le potentiel élevé correspond à un risque élevé. Le plus grand des défis c'est que les bas-fonds de la région ne sont pas de même type; ils sont très hétérogènes. Il est donc difficile pour les chercheurs de développer une variété de riz appropriée à tous les bas-fonds. Les bas-fonds sont en fait une combinaison des écologies riz de plateau et riz irrigué.

Les autres défis majeurs sont le manque de maîtrise de l'eau, la toxicité ferreuse, les adventices et des maladies et ravageurs hautement destructeurs, comme le virus de la panachure jaune du riz (RYMV), la cécidomyie africaine des galles (AFRGM), les foreurs de tiges et nématodes, parmi tant d'autres. Les contraintes de main-d'œuvre pour le désherbage sont un autre problème important pour des paysans démunis.

Les riziculteurs et les chercheurs ont toujours été en quête de variétés de riz pouvant résister à ces contraintes et donner des rendements élevés et stables. Les rendements des variétés traditionnelles sont faibles dans cette écologie, en général moins de 1,5 t à l'ha, soit autour de 40 % de la moyenne mondiale.

Recherche d'un riz robuste pour les bas-fonds africains

Les réseaux et les paysans montrent la voie

Une caractéristique frappante du travail de recherche pour le développement au Centre du riz pour l'Afrique, c'est l'intégration progressive entre les activités menées par les chercheurs du Centre et ceux des programmes nationaux avec le soutien des réseaux coordonnés par le Centre comme le Réseau ouest et centre africain du riz (ROCARIZ), le réseau international pour l'évaluation génétique du riz (INGER-Afrique) et le Consortium bas-fonds (CBF). Ce travail intégré donne une grande synergie qui produit des résultats remarquables.

L'autre aspect frappant c'est que les chercheurs du Centre sont plus que jamais désireux de comprendre les pratiques et expériences paysannes et d'incorporer la sagesse traditionnelle dans leur recherche. Cette approche a été un facteur majeur dans le succès des NERICA de plateau.

La recherche sur le riz de bas-fond menée par le Dr Moussa Sié, Sélectionneur riz de bas-fond au Centre du riz pour l'Afrique en association avec ses partenaires, incarne parfaitement ces deux approches. En tant que Chercheur associé (1994–97) et Chercheur visiteur (1998–99) à la station de recherche du Centre au Sénégal, le Dr Sié était activement engagé dans le processus de sélection du nouveau type de plant sous la supervision du Dr Kouamé Miezan, Chef du Programme riz irrigué.

De retour au Burkina Faso, il a maintenu une étroite collaboration avec le Programme riz irrigué du Centre et a continué son travail sur le nouveau type de plant pour les bas-fonds en sa qualité de Chef de la Division amélioration du riz à l'Institut de l'environnement et des recherches agricoles (INERA), Burkina Faso. Il se préoccupait d'améliorer la productivité de l'écologie de bas-fond parce que 70 % de la riziculture dans son pays se pratique dans les bas-fonds, mais ceci ne représente que 48 % de la production de riz. Le projet a été mené avec l'appui de ROCARIZ de 2000 à 2003, date à laquelle il arriva au Centre du riz pour l'Afrique comme Chercheur principal.

Dans le cadre de sa recherche sur les variétés de bas-fonds, le Dr Sié a étudié avec passion le processus de sélection des variétés de riz par les paysans. « Les paysans connaissent bien quelle variété utiliser, quand et où, » dit-il. « Ils ne prennent pas nécessairement que les variétés à haut rendement, ils aiment aussi les variétés robustes. »

En voyageant à travers le Burkina Faso pour évaluer les variétés de riz bien adaptées aux conditions africaines, il a collecté plus de 600 variétés traditionnelles, dont environ 50 des espèces de riz africain. C'est au cours de cette période qu'il a été fasciné par le riz africain, qui perdait rapidement du terrain face aux espèces asiatiques en raison de son faible rendement et des problèmes de verse.

Comme le Dr Monty Jones, le père des NERICA, il était frappé par la forte capacité des variétés indigènes à tolérer les contraintes comparativement aux espèces asiatiques



L'évaluation des besoins des riziculteurs, dont la plupart sont des femmes, est la première étape de la sélection variétale

plus productives mais plus sensibles. Il a aussi noté le fait que le riz africain est apprécié par les populations rurales africaines à cause de son goût. « Malheureusement, jusqu'à ce que le Centre du riz pour l'Afrique mette l'accent sur son amélioration, les chercheurs de la période coloniale l'ont délibérément négligé, » remarque-t-il.

Tracer une nouvelle voie

La plupart des variétés traditionnelles de riz cultivées dans la région ont une base génétique étroite, ce qui les rend vulnérables aux maladies et aux ravageurs. Certaines des contraintes comme l'AfRGM et le RYMV se répandent rapidement dans la région à cause de la prédominance de la culture de variétés sensibles. L'objectif principal du Dr Sié et ses partenaires est donc d'explorer le riz africain par rapport à des caractéristiques de résistance aux contraintes majeures, particulièrement le RYMV, afin de pouvoir intensifier le riz de bas-fonds.

Le RYMV est un fléau majeur du riz de bas-fond, il peut entraîner un échec total de la culture et contribuer à la famine dans les zones où le riz est une culture vivrière prédominante. Il est indigène à l'Afrique. Il est intéressant de noter qu'on a trouvé que certaines variétés de riz africains ont une immunité contre le RYMV. Les chercheurs ont donc mis l'accent sur le croisement de variétés spécifiques du riz africain connues pour leur résistance au RYMV avec des variétés populaires – mais sensibles – du riz asiatique.

L'autre différence était dans la sélection des variétés de riz asiatique pour le croisement. Le riz asiatique *O. sativa* a deux souches principales, *japonica* (riz pluvial traditionnel ou riz de 'plateau' et *indica* (riz irrigué traditionnel ou riz de 'bas-fond'). Dans la création des NERICA, les variétés *japonica* ont été utilisées dans les croisements, alors que pour le développement du nouveau riz pour les bas-fonds, c'est les variétés *indica* qu'on a utilisées.

Naissance du Nouveau riz pour les bas-fonds africains

Comme on pouvait s'y attendre, le premier problème a été la stérilité hybride (descendances infertiles des croisements), parce que les deux espèces de riz ont évolué séparément pendant des millénaires et sont si différentes que souvent les tentatives de

les croiser ne donnent pas un développement variétal sûr. « Ce problème est plus important avec les croisements *indica* que les croisements *japonica*, » explique le Dr Sié. Le blocage de la stérilité a été surmonté par le rétro-croisement (croisement de l'hybride avec *O. sativa* pour restaurer la fertilité).

Certaines des descendances combinaient les meilleurs caractères des deux parents : les feuilles tombantes et une croissance vigoureuse au stade précoce (associée à la compétitivité contre les adventices) caractères typiques du riz africain et le nombre élevé d'épillets (signe de productivité) du riz asiatique.

Un jalon scientifique majeur a été atteint lorsque le criblage pour la résistance au RYMV en infestation artificielle a montré que les croisements ont réussi le transfert de la résistance au RYMV dans certaines des descendances.

Un nouveau type de plant avec un grand potentiel pour les bas-fonds venait de voir le jour, doté d'une résistance aux contraintes locales et surtout au terrible RYMV. Mais, il devait être évalué par les chercheurs dans des essais multi-locaux en station et par ses juges ultimes, les riziculteurs dans leurs propres conditions.



Évaluation du nouveau riz pour son adaptation à l'écologie de bas-fonds

Evaluation du nouveau type de plant

Le verdict des chercheurs

Au Burkina Faso, environ 500 lignées du nouveau type de plant ont été testées dans les bas-fonds de la station de recherche de Banfora, pendant 3 ans, de 2000 à 2002. Leurs performances globales ont été évaluées pour déterminer leur adaptabilité aux conditions de bas-fonds sur la base d'un ensemble de critères dont la résistance aux insectes, aux maladies et aux fluctuations dans la maîtrise de l'eau. Après 3 années de tests à Banfora, une vingtaine de lignées prometteuses ont été sélectionnées.

Des lignées du nouveau type de plant ont aussi été évaluées dans des pays producteurs de riz de l'Afrique de l'Ouest – Mali, Burkina Faso, Togo et Sénégal – dans le cadre d'un processus d'évaluation régionale avec l'appui du ROCARIZ. Une équipe multinationale de chercheurs de la région, accompagnée du Coordonnateur du ROCARIZ, a visité ces pays et a sélectionné conjointement plus de 70 lignées prometteuses.

Les trois lignées les plus appréciées du nouveau type de plants étaient : WAS 122-IDS-1-WAS-B-FKR-B-1, WAS 122-IDS-1-WAS-2-FKR-B-1, WAS 122-IDS-1-WAS-6-1-FKR-B-1. Avec un rendement potentiel de 6–7 t par ha, une bonne capacité de tallage, un cycle de croissance de 120 jours et une hauteur de plante acceptable, les trois variétés ont fait montre d'une bonne résistance aux principales contraintes des bas-fonds. Elles ont aussi bien répondu à l'application de l'engrais azoté.

« L'approche de sélection-navette entre le Centre et les programmes nationaux, qui a été adoptée pour le développement du nouveau type de plant a été un grand succès, » explique le Dr Miezán, qui a été impliqué dans l'évaluation des nouvelles lignées dans les systèmes irrigués, dans le cadre du processus de sélection-navette. « Le matériel sélectionné allait et venait entre les chercheurs pour son évaluation sous différentes conditions, ceci a non seulement accéléré le processus de sélection, mais a aussi augmenté son efficacité et aidé à avoir une large adaptabilité. »

L'évaluation en station a confirmé l'hypothèse que la descendance de *O. glaberrima* et des sous-espèces *indica* de *O. sativa* est mieux adaptée au riz de bas-fond et au riz irrigué, alors que celle de *O. glaberrima* et des sous-espèces *japonica* de *O. sativa* est plus adaptée pour le riz pluvial.

Le verdict des paysans

Suite au modèle extrêmement réussi d'ADRAO d'accélération du développement et de la dissémination des NERICA à travers les approches participatives paysannes, le Dr Sié a adopté une méthode similaire pour le nouveau type de plant pour les bas-fonds. Cet exercice a été mené pour permettre aux paysans de choisir des variétés qui répondent à leurs besoins et pour obtenir le feedback sur leurs préférences de caractères de plants et de grains, ce qui aiderait à accélérer l'affinage, l'adoption et la dissémination du nouveau matériel.

Dans les bas-fonds de Badini, Burkina Faso, plus de 550 paysans dont 80 % de femmes ont été invités, à différentes phases de développement de la plante, à évaluer environ 45 variétés parmi lesquelles 18 du nouveau type de plant dans le cadre de la sélection variétale participative (PVS), avec l'assistance de la Division de l'agriculture et des ressources hydrauliques et éoliennes.



Évaluation de l'acceptation du nouveau riz de bas-fond par les paysans à travers l'approche de la Sélection variétale participative (PVS)

La PVS a montré clairement que les paysans et les paysannes ont différents critères d'évaluation des variétés. Ainsi, les hommes privilégient le cycle de croissance court et la hauteur de la plante, alors que les femmes préfèrent des caractères comme la bonne émergence, la vigueur de la plantule et les feuilles tombantes, signe de compétitivité contre les adventices, car elles s'occupent surtout des opérations de semis et de désherbage.



Le Dr Moussa Sié (2^{ème} à gauche), Sélectionneur riz de bas-fond de l'ADRAO, avec l'actuel Président du Conseil des ministres de l'ADRAO, le Prof. Laya Sawadogo, Ministre de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, Burkina Faso (à droite) lors d'une exposition d'échantillons de riz de bas-fond

Cet exercice a été décisif pour le travail du Dr Sié ; il a connu un grand moment de contentement lorsque les paysans ont choisi six des variétés *Nouveau riz pour les bas-fonds africains*. « Le développement de ce nouveau type de riz pour les bas-fonds et la réponse positive des paysans à leur égard marquent une avancée importante dans les acquis R&D du Centre du riz pour l'Afrique, » note le Dr Sié.

Perspectives futures

Le travail d'un sélectionneur n'est, cependant, jamais complètement terminé. Les variétés prometteuses choisies par les chercheurs et les paysans vont être soumises à des évaluations multi-locales et régionales plus poussées en station et aux champs à travers les réseaux et les essais PVS, en étroite collaboration avec les programmes nationaux – une approche basée sur le partenariat qui est le signe révélateur du Centre du riz pour l'Afrique.

Le *Nouveau riz pour les bas-fonds africains* offre un nouvel outil puissant aux riziculteurs pour la gestion des contraintes des bas-fonds. Cependant, pour qu'il soit plus efficace, il doit faire partie d'une approche de gestion intégrée de la culture (ICM) mise au point par l'équipe riz irrigué du Centre sous le leadership du Dr Miezan. Le paquet ICM comporte des engrais améliorés, une gestion de l'eau et des adventices, des technologies post-récolte efficaces et des outils d'aide à la décision, en plus des variétés améliorées.

Entre-temps, des outils moléculaires, comme la sélection assistée par marqueurs, seront utilisés pour rendre le développement de nouveaux types de plants plus efficace par rapport au délai et aux efforts. Le travail va continuer sur le développement de variétés adaptées de bas-fonds aussi bien des interspécifiques (croisements entre les deux espèces de riz cultivées) que des intraspécifiques (croisements au sein des espèces, par exemple entre des variétés *O. sativa*), travail déjà mené par d'autres chercheurs du Centre. Le Centre du riz pour l'Afrique va continuer à collaborer avec les instituts nationaux, internationaux et de recherche avancée en adoptant une approche qui aidera à intégrer différentes activités dans ce domaine et éviter la duplication.

« Nous sommes heureux que notre vision prophétique soit en train de devenir une réalité et qu'une autre percée importante ait vu le jour grâce à l'initiative de nos chercheurs et l'incalculable contribution des programmes nationaux, » commente le Directeur général, Dr Kanayo F. Nwanze. « Les bas-fonds sont le milieu le plus prometteur pour l'expansion du riz en Afrique et le *Nouveau riz pour les bas-fonds africains*, au sein d'une approche d'utilisation des terres diversifiée et durable, possède un gros potentiel de transformation des perspectives de sécurité alimentaire dans la région. »

Au moment d'aller sous presse, 4 variétés de nouveau riz pour les bas-fonds, maintenant officiellement reconnues comme *NERICA de bas-fonds*, ont été homologuées au Burkina Faso et deux au Mali. ♦

Réussir la diversification des moyens d'existence des populations rurales et urbaines pauvres d'Afrique subsaharienne



Les femmes sont très impliquées dans la production et la commercialisation des produits maraîchers en Afrique subsaharienne

En Afrique, une agriculture dynamique à base-riz dépendra d'une diversification réussie avec des produits de haute valeur, comme les légumes et le poisson. Le Centre du riz pour l'Afrique explore ses nouveaux paradigmes R&D avec ses partenaires conformément à un point de son Plan stratégique qui met l'accent sur l'augmentation de l'efficacité d'utilisation des ressources pour des systèmes de production à base-riz plus productifs, plus rentables et plus viables du point de vue socioéconomique.

La justification de la diversification est simple. En adoptant des systèmes riz-légumes et riz-poisson, les paysans peuvent diversifier leurs sources de revenus, améliorer leur nutrition, créer de nouvelles opportunités de marché et réduire les risques de production.

La diversification peut aussi aider à améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources et la durabilité du système en contribuant à rompre les tendances négatives de l'utilisation du sol, des éléments nutritifs, de l'eau et de l'accumulation de ravageurs liées à la culture continue du riz.

Promotion de systèmes intégrés riz-légumes en Afrique de l'Ouest

Les légumes constituent la source de micronutriments de l'alimentation la plus abordable et la plus durable et pourraient donc jouer un rôle vital en ASS, où il est estimé que le déficit en vitamines et minéraux coûte à l'économie de la région plus de 2,3 milliards USD en termes de perte de productivité.

Les légumes sont de plus en plus cultivés dans et autour des grandes villes de la région, car il y a une forte demande d'aliments frais de la part des populations urbaines. En ASS, où, bien que 70 % de la population vivent encore dans les zones rurales, le taux moyen de croissance urbaine est de 3,5 % par an – le plus élevé au monde.

Traditionnellement, les riziculteurs de la région produisent, en plus du riz, une gamme de denrées, dont les légumes. « Les légumes font maintenant partie intégrante des systèmes de production à base-riz d'Afrique de l'Ouest, » indique le Dr Virginie Levasseur, agronome des cultures légumières, qui dirige le projet conjoint Centre mondial des cultures légumières (AVRDC) – Centre du riz pour l'Afrique *Promotion de cultivars supérieurs de légumes en Afrique de l'Ouest*.

Citant l'exemple de l'Office du Niger au Mali – l'un des plus grands périmètres d'irrigation en ASS – où la production rizicole est diversifiée et les paysans commencent à compléter leurs revenus en produisant des légumes dans les champs de riz en saison sèche, elle précise que « jusqu'à un tiers des revenus des riziculteurs proviennent de la production de légumes. »

Le projet conjoint, qui a commencé en 2003, met l'accent sur l'intégration des légumes dans les systèmes de production à base-riz. Ceci s'insère parfaitement dans la nouvelle stratégie du Centre basée sur des systèmes de production pour une intensification et une diversification durables des écologies de bas-fonds, en particulier les vallées et les systèmes à base-riz péri-urbains de la région.

Les vallées des bas-fonds ont un grand potentiel agricole à cause de leur fertilité et de la relative abondance de l'eau. Les fonds de vallées sont généralement utilisés pour le riz en saison pluvieuse et pour les légumes en saison sèche à partir de l'humidité résiduelle ou d'une irrigation complémentaire.

La culture des légumes est généralement une affaire des femmes ; elle les aide à se faire un peu d'argent et à améliorer la sécurité alimentaire de leurs familles. Les femmes cultivent des légumes traditionnelles comme les épinards locaux, les aubergines locales, le gombo et des légumes exotiques comme le piment, les tomates et les oignons. Cependant, la production et la disponibilité de légumes en Afrique de l'Ouest sont parmi les plus faibles au monde.

Les études initiales conduites par le projet pour identifier les contraintes à la production et à la commercialisation de légumes dans des systèmes intégrés riz-légumes en Afrique de l'Ouest, ont montré que les paysans utilisent des variétés à faible rendement et sensibles aux insectes ravageurs, aux maladies et aux conditions agroécologiques extrêmes.

Parmi les autres contraintes importantes, il y a la mauvaise qualité des semences, la faible disponibilité d'intrants et l'inadéquation des infrastructures de conservation, transformation et transport qui entraîne de sévères pertes post-récoltes. Le manque de chercheurs et de vulgarisateurs qualifiés dans le secteur des légumes est un autre obstacle.

Les priorités du projet sont :

- Une meilleure compréhension des interactions de la production riz-légumes et des opportunités d'amélioration
- Le développement de variétés améliorées et la promotion des légumes locaux
- Amélioration des systèmes de production de semences à petite échelle
- Formation et dissémination de l'information

Les légumes sont de plus en plus cultivés dans et autour des villes en Afrique subsaharienne



L'une des activités initiales du projet a été l'organisation d'un atelier conjoint sur la *Planification de la recherche-développement des légumes en Afrique de l'Ouest* à Bamako, en mars 2004 ; des représentants de neuf pays ouest-africains y ont pris part.

Des missions conjointes ont été conduites dans des pays cibles pour prendre contact avec les populations concernées par le domaine et explorer les possibilités de collaboration. « Ceci nous a permis d'avoir une compréhension interdisciplinaire des systèmes intégrés riz-légumes, » affirme le Dr Levasseur.

Les partenaires du projet sont les systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation des pays cibles en Afrique de l'Ouest, le Réseau africain pour le développement de l'horticulture (RADHORT), les producteurs et transformateurs de légumes. Le Consortium bas-fonds (CBF), travaillant sous l'égide du Centre du riz pour l'Afrique, sert de point d'entrée pour le projet dans la région.

Exploration du potentiel de la rizipisciculture en Afrique de l'Ouest

L'eau et les terres cultivables sont de plus en plus rares à travers le monde, surtout dans la zone ouest-africaine prédisposée à la sécheresse. Une manière d'utiliser ces ressources de manière plus efficace est d'intégrer l'agriculture et l'aquaculture.

La rizipisciculture, pratiquée avec un certain succès en Asie depuis des siècles, n'offre pas aux paysans que du poisson en plus comme produit supplémentaire. A travers la promotion de la diversification des espèces et le recyclage d'éléments nutritifs, elle augmente la productivité des ressources en terres et en eau. Elle contribue aussi à la durabilité des pêches continentales menacées à l'échelle mondiale.

Dans ce système, le riz et le poisson sont produits ensemble ou sur la même parcelle ou sur des parcelles adjacentes et les sous-produits de l'une des exploitations sont utilisés comme intrants pour l'autre. Le poisson constitue un *bonus* à haute teneur en protéines pour le riziculteur ainsi qu'un engrais supplémentaire pour le champ.



Production intégrée riziculture-pisciculture : utilisation efficace des ressources en eau et en terres

Les rendements globaux de riz augmentent, le poisson enrichit le régime alimentaire de la famille, les revenus du paysan augmentent et les sols deviennent plus fertiles. On a trouvé que les systèmes efficaces de rizipisciculture peuvent entraîner une augmentation des revenus de 7–65 % par rapport à la monoculture du riz.

Le Centre du riz pour l'Afrique pense qu'il y a des perspectives énormes pour les systèmes intégrés de production riz-poisson en ASS, où ils peuvent permettre un accroissement des revenus, une sécurité alimentaire et nutritionnelle pour les paysans et consommateurs démunis. Ils peuvent aussi aider à briser la spirale déclinante de la production alimentaire et de la fertilité des sols qui frappe la région.

Le Consortium bas-fonds (CBF), travaillant sous l'égide du Centre du riz pour l'Afrique et servant de plateforme de coopération régionale pour le développement de technologies et de systèmes d'appui opérationnel pour une utilisation intensive mais durable des bas-fonds en ASS, est bien placé pour prendre en charge les activités R&D dans ce domaine, en collaboration étroite avec les partenaires nationaux et internationaux. Le CBF est une initiative à l'échelle du système GCRAI.

Le CBF a commencé à explorer le potentiel de la rizipisciculture pour l'Afrique de l'Ouest lorsqu'il a organisé, en partenariat avec l'Organisation mondiale pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), un atelier sur l'intégration de l'irrigation et de l'aquaculture (IIA) pour l'Afrique de l'Ouest, en novembre 2003, à Bamako, Mali. Trente représentants de 10 pays ouest-africains ont participé à l'atelier tout comme des personnes ressources de plusieurs instituts nationaux et internationaux.

L'atelier venait à point nommé étant donné que le Consortium participe au projet *Production communautaire de poissons dans les systèmes irrigués et les plaines inondables saisonnières* au sein du *Challenge Programme 'Eau et alimentation'*. Le projet vise à améliorer la productivité des inondations saisonnières des grands fleuves en intégrant la production communautaire de poissons dans les plaines inondables et les systèmes irrigués existants.

En plus du développement d'options techniques pour l'intégration du poisson et d'autres ressources aquatiques vivantes dans les plaines inondables saisonnières et les systèmes irrigués, le projet va explorer les arrangements institutionnels pour que les acteurs puissent partager équitablement les bénéfices de ce système. Une composante majeure du projet consiste en l'amélioration des capacités des systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation dans le domaine.

Les domaines cibles du projet sont les plaines inondables et les vallées des deltas des fleuves Indus-Ganges, Mékong et Niger. En saison des pluies, les inondations empêchent l'utilisation des terres des plaines inondables et des vallées des deltas à des fins de production agricole pour plusieurs mois au cours de l'année.

Le Centre WorldFish a trouvé que des parties de zones inondées peuvent être entourées pour un élevage rentable d'organismes aquatiques spécifiques, en plus des espèces 'sauvages' traditionnellement pêchées. Cette nouvelle approche a été introduite avec succès au Bangladesh et au Vietnam, où des zones clôturées ont été empoissonnées au cours de la saison des inondations, alors que la même surface était cultivée en riz en saison sèche. La production de poissons dans les zones clôturées des plaines inondables est de deux à dix fois plus importante que les prises naturelles. Les poissons récoltés étaient vendus sur le marché et permettaient un revenu en argent liquide partagé entre les membres du groupe.

L'hypothèse sous-jacente de cette approche, c'est que tous les acteurs peuvent gérer en communauté les plans d'eau saisonniers sur la base de dispositions de partage équitables et durables. Mais, le succès de cette approche dépend de beaucoup de variables, dont les conditions sociales et économiques prévalentes et il est donc fortement lié au site.

Cette approche va être introduite en ASS pour la première fois à travers la composante du bassin du fleuve Niger. Si elle réussit au Mali, elle peut être extrapolée aux zones de riziculture en eau profonde dans des pays comme le Sénégal, le Nigeria, la Guinée, la Sierra Leone et la Côte d'Ivoire.

Le CBF est responsable de la composante du projet relative aux plaines inondables du fleuve Niger au Mali. Il va coordonner les activités R&D de cette composante en association avec Dr le Ousmane Diallo, responsable de la recherche sur les ressources aquatiques, Institut d'économie rurale (IER).



Le poisson enrichit le régime alimentaire de la famille et augmente les revenus ruraux

« Nous avons déjà décidé que le site de recherche sera aux alentours de Mopti au Mali où se trouve la plus vaste écologie de riz flottant dans cette région, » précise le Dr Paul Kiepe, Coordonnateur scientifique du CBF.

En plus du CBF et de l'IER, les partenaires du projet pour le Mali sont le Centre WorldFish (leader du projet) et l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI). L'atelier de lancement est prévu pour début 2005. ♦♦

Le boom des NERICA en Ouganda



Les NERICA amorcent leur décollage en Ouganda grâce à des partenariats réussis secteur public – secteur privé

Le riz est relativement une culture nouvelle en Afrique orientale. Selon la FAO, la région fournit moins de 0,4 % de la production mondiale de riz. Il est donc à tout le moins surprenant qu'en l'espace de 3 ans après son introduction en Ouganda, les NERICA amorcent un décollage dans le pays.

Grâce à un partenariat réussi entre les secteurs public et privé à travers le programme national, les

ONG, les compagnies semencières et les paysans, plus de 10 000 ha sont sous culture NERICA. L'histoire à succès des NERICA en Ouganda sert de nouveau modèle pour son adoption en Afrique orientale, où le riz est plus perçu comme un produit commercial qu'une culture vivrière.

En 2002, lorsqu'une variété NERICA a été homologuée en Ouganda par deux sources indépendantes, l'Organisation nationale de recherche agricole (NARO) et la compagnie semencière NASECO sous deux noms différents – NARIC 3 (NARO) et SUPARICA 2 (NASECO) – personne ne pouvait se douter du boom étonnant pour le riz qu'elle a déclenché dans ce pays, où la riziculture n'était ni traditionnelle ni populaire.

Les NERICA étaient devenues si populaires dans certaines régions de l'Ouganda que certains paysans abandonnaient même la culture du tabac – la deuxième culture commerciale du pays – à son profit. Une équipe du Centre du riz pour l'Afrique, qui a visité l'Ouganda en février 2004, a rapporté que les NERICA donnaient jusqu'à 4–5 t par ha dans les champs paysans. Un aspect attractif majeur des NERICA pour le gouvernement ougandais, les riziculteurs et les négociants, c'est son cycle court (90–110 jours).

En janvier 2004, le Vice-Président Prof. Gilbert Bukenya a lancé une initiative riz basée sur les NERICA dans le cadre de la campagne de lutte contre la pauvreté en Ouganda. « Il a été impressionné par ses performances dans le district de Gulu ravagé par la guerre, où une ONG appelée *Hunger Alert* aidait les populations déplacées par la guerre à la cultiver, » indique Robert Anyang, ancien Assistant de recherche à l'ADRAO et à l'IITA. Il a été étroitement associé à l'introduction et à la diffusion des NERICA en Ouganda.

Le Président Yoweri Museveni a officiellement lancé l'initiative en mars 2004, dans la ferme du Vice-Président dans le district de Wakiso. Des semences NERICA ont été distribuées à des représentants de groupements paysans de 11 districts.

L'initiative a, par la suite, été élargie à plusieurs autres districts. Il comprendra aussi un programme de logement à crédit qui permettra aux paysans d'acheter des maisons en utilisant leurs récoltes de riz comme emprunt immobilier.

Un facteur important pour lequel le gouvernement fait la promotion des variétés de riz de plateau, c'est son souci de préserver la fragile écologie des terres humides du pays d'une plus grande dégradation par la culture du riz. La culture de variétés de riz de plateau comme les NERICA offre une alternative attractive et durable.

« L'Ouganda est clairement en voie de devenir un cas de succès pour les NERICA en Afrique orientale autant que la Guinée en Afrique de l'Ouest, » affirme le Directeur général du Centre du riz pour l'Afrique, le Dr Kanayo F. Nwanze.

« Cependant, le schéma de l'adoption des NERICA en Ouganda est très différent de celui de la Guinée, parce qu'en Ouganda, le riz est plus considéré comme un produit commercial qu'une culture vivrière contrairement à l'Afrique de l'Ouest. »

Une étude couvrant plusieurs centaines de paysans dans cinq districts et conduite par le Chef du programme des céréales de l'Institut de recherche agricole et animale de Namulonge, le Dr George Bigirwa et ses partenaires dans le but d'évaluer le potentiel des variétés de riz de plateau en Ouganda confirme ce point de vue. L'étude a révélé que le riz est cultivé par les paysans ougandais surtout pour de l'argent liquide. Presque tous les paysans ont dit espérer compter sur cette culture comme source de revenus dans les années à venir.

Actuellement, le riz est largement cultivé dans beaucoup de régions du pays, surtout l'Est et le Nord. La production locale de riz n'a pas réussi à s'aligner sur la demande, qui augmente à cause de l'urbanisation rapide et du changement dans les habitudes alimentaires. L'Ouganda recourt à l'importation de riz pour environ 90 millions USD (la troisième plus forte importation du pays) par an pour satisfaire la demande.



En Afrique orientale, le riz est plus perçu comme un produit commercial qu'une culture vivrière

Le gouvernement s'intéresse donc à l'augmentation de la production de riz local dans le but de réduire les importations. L'homologation des NERICA en Ouganda est donc arrivée à point nommé. Le Vice-Président est convaincu que les populations pauvres en Ouganda peuvent sortir de la spirale de la pauvreté en cultivant cette variété. Selon lui, en semant les NERICA sur seulement un hectare, un paysan peut obtenir jusqu'à 4 t de riz par saison et les vendre à 400 sh (0,2296 USD) par kg.

The New Vision, un quotidien populaire ougandais rapporte qu'un négociant a déclaré que la nouvelle variété se vend bien. « Le kg coûte entre 800 à 900 sh à la vente en gros et 1000 sh au détail. »

Il cite un paysan qui a été émerveillé de recevoir 1,6 millions de sh (environ 900

USD) pour sa première récolte de NERICA cultivé sur moins d'un hectare. « Ils m'ont dit que j'aurais beaucoup d'argent mais je ne pensais pas que ce serait autant. Il me reste encore quelques sacs à la maison pour la consommation familiale, » s'est exclamé le paysan.

Le potentiel des NERICA comme culture de rente a rapidement retenu l'attention des compagnies semencières de l'Ouganda. « La compagnie de semences NASECO, par exemple, a contribué à l'histoire à succès du riz dès le départ, » commente Robert Anyang. « Elle est toujours très impliquée dans la commercialisation des semences de SUPARICA 2, dont elle a vendu environ 100 t en 2002, 158 t en 2003 et 205 t en 2004. »

Les deux ONG, Sasakawa-Global 2000 et le Projet Investissement pour le développement de l'agriculture d'exportation (IDEA) du Centre de développement de l'agro-business (ADC) financé par l'USAID, qui ont joué un rôle central dans la diffusion des NERICA en Ouganda, ont payé des semences de reproduction à la compagnie de semences NASECO pour une multiplication de semences formelle au cours de la promotion initiale de la variété dans le pays. Elles ont aussi fait la promotion de la multiplication informelle avec les paysans comme producteurs de semences.

La popularité croissante des NERICA en Ouganda incite les sélectionneurs riz du Kenya à visiter le pays pour se familiariser avec les nouvelles variétés de plateau; les conditions climatiques de l'Ouganda et de l'Ouest du Kenya sont semblables.

Après l'introduction réussie des NERICA dans le pays, le NARO et les autres acteurs du secteur riz étaient très intéressés à collaborer avec le Centre du riz pour l'Afrique. Un protocole d'entente a été signé entre le Centre et le NARO en octobre 2003 afin de faciliter les activités conjointes en R&D, échange de ressources génétiques et d'information et renforcement des capacités.



Le potentiel des NERICA comme culture de rente a retenu l'attention des compagnies semencières privées d'Ouganda

Le protocole a été suivi par des échanges de visites entre les chercheurs en 2004. Un atelier visant à aider le NARO à concevoir une proposition de stratégie à long-terme pour la recherche-développement rizicoles en Ouganda a eu lieu en février 2004, au siège du NARO. Une équipe du Centre du riz pour l'Afrique et des représentants de tous les acteurs majeurs du secteur riz du pays, parmi lesquels l'Agence japonaise pour la coopération internationale (JICA) et Sasakawa-Global 2000, ont pris part à l'atelier.

Les participants ont discuté de questions portant sur la recherche rizicole, les semences, la transformation, la commercialisation et la formation. Les rôles respectifs du NARO et des autres acteurs du secteur riz, c'est-à-dire les paysans, les compagnies semencières, les transformateurs, les ONG, les vulgarisateurs et les décideurs politiques, ont aussi été définis.

Pour maintenir l'élan des NERICA en Ouganda, le Centre du riz pour l'Afrique envisage de fournir un pool de ressources génétiques plus large pour les écologies de plateau, bas-fonds et riz irrigué afin de permettre d'identifier le matériel prometteur pour le pays.

L'atelier a trouvé aussi que c'est une bonne opportunité pour introduire la batteuse ASI qui a été modifiée et adaptée avec succès dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest par le Centre du riz pour l'Afrique en association avec des partenaires locaux.

Parlant de l'importance de la collaboration future du Centre avec l'Ouganda, le Dr Nwanze a déclaré: « En Afrique orientale, l'Ouganda est notre point d'entrée en vertu du programme global dans lequel nous nous sommes engagés avec le Ministère de l'Agriculture, le NARO, les ONG, les compagnies semencières privées et l'organisation sous-régionale – Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale (ASARECA), basée à Entebbe. »



Célébration de l'Année internationale du riz en Afrique



Le riz est une culture vivrière et la source de vie pour la moitié de la population mondiale. Près d'un milliard de ménages en Asie, en Afrique et dans les Amériques dépendent des systèmes de production à base-riz comme principal moyen d'existence.

Aujourd'hui, le riz est la source d'alimentation à plus forte croissance en Afrique.

L'Assemblée générale des Nations Unies a retenu 2004 comme Année internationale du riz (AIR). Le Centre du riz pour l'Afrique, qui a pour vocation la recherche-développement rizicoles en Afrique, a parrainé la célébration de l'AIR en Afrique subsaharienne en collaboration avec ses partenaires.

Dédier une année internationale à une seule culture est chose rare dans l'histoire de l'Assemblée générale des Nations Unies. Mais le riz mérite cette distinction, parce qu'elle a une influence majeure sur la sécurité alimentaire et la nutrition humaine à travers le monde.

Cependant, le riz est plus qu'une simple source de nutrition et d'existence. Il est ancré dans la culture et le mode de vie de millions de personnes. Il a modelé les mythologies, les coutumes, les festivités et la cuisine pendant des siècles. Ainsi, le thème choisi pour l'AIR est *Le riz c'est la vie*.

Ce thème prend en compte la relation spéciale qui lie les gens à cette culture vitale et les célébrations de l'AIR ont mis en exergue le rôle central du riz dans l'agriculture, la sécurité alimentaire, l'environnement et la culture.

L'organisation mondiale pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) était l'agence de parrainage de la mise en oeuvre de la vision globale de l'AIR en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), les programmes nationaux, les ONG, le secteur privé et le GCRAI.

Des Centres du GCRAI, comme l'Institut international de recherche sur le riz (IRRI), le Centre international d'agriculture tropicale (CIAT) et le Centre du riz pour l'Afrique ont mis au point des technologies améliorées de riz pendant plus d'un quart de siècle. Ces efforts novateurs ont changé la vie de milliards de paysans et consommateurs en Afrique, en Asie et en Amérique latine.

L'une des priorités de l'AIR 2004 était l'amélioration de la production de riz en mettant l'accent sur la recherche, le développement et les politiques rizicoles. Une augmentation substantielle de la production de riz réduira la faim et la pauvreté et contribuera à la conservation de l'environnement.

Dans le cadre de ces célébrations, des campagnes de sensibilisation sur le riz ont été organisées dans beaucoup de pays, des comités nationaux AIR ont été formés pour servir de points focaux pour ces campagnes et de liaison avec la vision globale de l'AIR.

« Le besoin d'une augmentation durable dans la production rizicole affecte tout le monde. Nous avons tous des liens avec le système riz et en étendant la prise de conscience maintenant, nous pouvons nous assurer que le travail de l'Année internationale du riz ira bien au-delà de 2004, » a déclaré le Dr Jacques Diouf, Directeur général de la FAO.

Célébrations de l'AIR en Afrique subsaharienne

Le riz est généralement associé à l'Asie. Mais, il fait aussi partie intégrante de l'Afrique, où il était cultivé depuis plus de 3000 ans. Il était si largement cultivé en Afrique de l'Ouest, lorsque les premiers navigateurs européens arrivèrent, qu'ils ont appelé la région entre le Sénégal et la Côte d'Ivoire, 'la Côte du riz'.

Le riz continue d'être un symbole d'identité culturelle pour beaucoup d'Africains. Par exemple, selon les populations *Diola* vivant près du fleuve Casamance, au Sénégal, au début de la création, leurs ancêtres avaient reçu du Dieu de la pluie le riz *Diola*, qui contenait une force nourricière. Le riz dont ils parlent est *Oryza glaberrima* (le riz africain), encore cultivé par certaines des populations *Diola* et utilisé dans les rites pour préserver le lien avec les ancêtres.

Maintenant, le riz est devenu une culture à caractère stratégique en Afrique. Il est cultivé et consommé dans environ 40 pays du continent. La demande de riz en Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC) augmente au taux d'environ 6 % par an – plus vite que nulle part au monde.

Comme le Centre du riz pour l'Afrique est en première ligne de la recherche de technologies à base-riz adaptées à l'ASS, il a pris une part active aux célébrations AIR à l'échelle des pays organisées en ASS. Des célébrations ont eu lieu dans des pays comme la Côte d'Ivoire, le Ghana, la Guinée, le Mali, le Nigeria, le Sénégal et l'Ouganda, parmi tant d'autres.

Sous le thème *Célébration de l'année internationale du riz en Afrique*, le Centre a organisé la quatrième réunion du Comité des experts nationaux (CEN) – qui comprend les Directeurs généraux de ses pays membres – à Yamoussoukro, Côte d'Ivoire. La réunion a été précédée d'un festival *La Journée du Riz*, qui a donné le coup d'envoi d'une série de manifestations majeures entrant dans le cadre de l'AIR en Côte d'Ivoire et dans d'autres pays africains.

La Journée du Riz a comporté un grand défilé de paysans, des expositions d'échantillons de riz et d'outils de culture, un débat d'experts venant de toutes les régions du continent sur les politiques rizicoles en Afrique dans le cadre des discussions d'une table ronde et un concours culinaire sur la préparation des NERICA.



Le Directeur général de l'ADRAO, le Dr Kanayo F. Nwanze (2^{ème} à partir de la gauche) avec des représentants du gouvernement ivoirien et du corps diplomatique lors des célébrations de l'Année internationale du riz à Yamoussoukro, Côte d'Ivoire

L'évènement panafricain AIR intitulé *Le riz c'est la vie pour les Africains* conjointement organisé sous le parrainage du gouvernement du Ghana, du Conseil pour la recherche scientifique et industrielle (CSIR), du FARA, du Centre du riz pour l'Afrique, du PNUD, de la FAO et du NEPAD, à Accra, a été un autre point saillant des célébrations.

L'évènement a donné l'occasion de féliciter officiellement le Dr Monty Jones, co-

lauréat du Prix mondial de l'alimentation 2004 pour la mise au point des NERICA, de rendre hommage à des gouvernements spécifiques pour la promotion des NERICA, d'offrir des distinctions scientifiques et des prix aux riziculteurs. Une exposition de technologies a également eu lieu.

Une autre composante importante de l'AIR panafricaine a été la Conférence africaine sur le riz, qui comprenait la 3^{ème} biennale de la Revue de la recherche agricole régionale (4R), coordonné par le ROCARIZ – le réseau riz du Centre. La conférence a réuni 70 experts du riz de la région ASS.

« Grâce aux célébrations de l'AIR 2004, des technologies rizicoles améliorées comme les NERICA parviendront de plus en plus dans les villages, les champs et les ménages de millions de petits producteurs et consommateurs pauvres de riz à travers l'ASS, » note le Dr Kanayo F. Nwanze. ♦



Le Président nigérian Olusegun Obasanjo (à droite) et le Dr Olumuyiwa Osiname, Coordonnateur de l'ADRAO au Nigeria, au pavillon ADRAO pendant les célébrations de l'AIR, à Abuja, Nigeria

Année internationale du riz — Déclaration de mission

L'Année internationale du riz promeut l'amélioration de la production et de l'accès à cette culture vivrière vitale, qui nourrit plus de la moitié de la population mondiale et fournit des revenus à des millions de producteurs, transformateurs et négociants. Le développement de systèmes à base-riz durables réduira la faim et la pauvreté et contribuera à la conservation de l'environnement et à une meilleure vie pour les générations présentes et futures.

Prix mondial de l'alimentation au Dr Monty Jones pour la mise au point des NERICA : un grand encouragement pour le Centre du riz pour l'Afrique



Le Dr Monty Jones, co-lauréat du Prix mondial de l'alimentation avec Mme Delphine Koudou (Bintou), une paysanne novatrice

En reconnaissance de l'immense potentiel des NERICA pour la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté, le Dr Monty Jones, surnommé *le père des NERICA*, a été désigné co-lauréat du Prix mondial de l'alimentation 2004.

Le Dr Jones, secrétaire exécutif du Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA), est le premier Africain à recevoir ce prix prestigieux. Il partage le Prix avec le Professeur chinois Yuan Longping, dont le travail a permis la mise au point des premières variétés de riz hybride à haut rendement.

Le Prix mondial de l'alimentation, considéré comme *Le Prix Nobel de l'agriculture et de l'alimentation*, a été créé en 1986 par le Dr Norman Borlaug, qui a obtenu le Prix Nobel de la paix en 1970 pour son travail de développement de nouvelles technologies pour nourrir ceux qui ont faim. Le Prix mondial de l'alimentation honore des gens qui ont fait des contributions exceptionnelles vitales à l'amélioration de la qualité, de la quantité ou de la disponibilité de nourriture à travers le monde.

La distinction du Dr Jones a une signification particulière pour l'Afrique dans son ensemble et pour le Centre du riz pour l'Afrique en particulier. Les NERICA sont une percée technologique pour l'Afrique réalisée par un Africain dans une institution dirigée par des Africains – le Centre du riz pour l'Afrique – avec un soutien fort des partenaires à travers le monde.

La recherche sur les NERICA a impliqué les programmes nationaux de recherche de plusieurs pays africains, des Centres du GCRAI et des institutions de recherche avancée en Chine, en France, au Japon, au Royaume Uni et aux Etats-Unis.

« Nous sommes fiers de ce prix obtenu par le Dr Jones, » a déclaré le Dr Nwanze. Remerciant le Centre du riz pour l'Afrique, le Dr Jones a indiqué, « c'est, en effet, un prix prestigieux, mais il n'aurait pas été possible sans le soutien et l'éclairage de la Direction de l'ADRAO, des collègues et des amis. »

C'était au moment où le Dr Jones était Chef du programme Amélioration riz de plateau et Directeur adjoint de la recherche au Centre du riz pour l'Afrique, 1991–2002, qu'il a réussi la percée des NERICA, initiant une recherche pionnière pouvant potentiellement bénéficier à 20 millions de riziculteurs et 250 millions de consommateurs en Afrique.

Les NERICA combinent les caractères de rugosité des espèces de riz africain et de productivité des variétés asiatiques. Utilisant l'approche de la Sélection variétale participative (PVS), le Dr Jones et ses collègues ont exploré la connaissance des paysans locaux dans la création des NERICA, spécifiquement, pour adapter les variétés aux conditions de croissance difficiles des écologies riz de plateau (pluvial) d'Afrique, milieu de vie de 70 % des petits riziculteurs pauvres, essentiellement des femmes.

Le Centre a généré plusieurs centaines de lignées NERICA, ouvrant ainsi de nouveaux pools de gènes et augmentant la biodiversité du riz au profit du monde scientifique. Des variétés NERICA pour d'autres écologies de riz plus productives sont déjà en cours d'évaluation dans les champs paysans.

Les NERICA continuent de faire des percées en Afrique de l'Ouest, du Centre et de l'Est. On estime que plus de 100 000 ha sont sous culture NERICA à travers l'Afrique, dont environ 60 000 en Guinée et plus de 10 000 en Ouganda.

Convaincu du potentiel des NERICA à réduire la pauvreté et augmenter la sécurité alimentaire en ASS, plusieurs donateurs et ONG internationales collaborent avec les gouvernements africains à la dissémination des NERICA à travers la région.

Le Comité directeur du NEPAD a identifié les NERICA comme l'une des « meilleures pratiques méritant intensification » en Afrique et a approuvé son extension à travers le continent. L'Initiative africaine sur le riz (ARI), abritée par le Centre du riz pour l'Afrique, a été lancée en mars 2002 pour servir de canal aux efforts de dissémination coordonnée à travers l'Afrique.

Des semences NERICA sont en cours de multiplication dans plusieurs pays du continent avec l'assistance du Japon, du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), de l'Organisation mondiale pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), de l'Agence japonaise pour la coopération internationale (JICA), de Sasakawa-Global (S-G) 2000 et World Vision International, parmi d'autres.

La Banque africaine de développement (BAD) a annoncé en 2003 qu'elle envisage de s'engager dans un projet de plus de 30 millions USD pour soutenir les programmes nationaux dans la dissémination des NERICA sur une période de 5 ans, dans sept pays d'Afrique de l'Ouest.

Les NERICA, qui ont fait l'objet d'hommage de la part de plusieurs leaders internationaux à la Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD) III, en septembre 2003, ont émergé comme une illustration du succès de la coopération afro-asiatique. Les leaders ont appelé à accorder une haute priorité à l'extension des NERICA « à d'autres parties du continent de toute urgence. »

« Le succès des NERICA n'aurait pas été possible sans le financement soutenu de la recherche rizicole par les membres du GCRAI et le soutien des pays africains, » indique le Dr Nwanze.

« Nous sommes particulièrement reconnaissants aux champions des NERICA qui ont joué un rôle central pour les faire parvenir dans les champs paysans, notamment le gouvernement japonais, la Banque mondiale, la Fondation Rockefeller, le PNUD, le Fonds international pour le développement de l'agriculture (FIDA), S-G 2000, la Fondation Gatsby et la BAD, » ajoute-t-il.

L'annonce des co-lauréats du Prix mondial de l'alimentation 2004 a eu lieu au cours d'une cérémonie au Département d'état américain en présence du Secrétaire d'état Colin Powell, de la Secrétaire de l'agriculture, Ann Veneman, du Directeur général de la FAO, Jacques Diouf, du Dr Norman E. Borlaug, lauréat du Prix Nobel et créateur du Prix mondial de l'alimentation, du Président de la Fondation du Prix mondial de l'alimentation, John Ruan III, du Président du Prix mondial de l'alimentation 2004 et ancien ambassadeur américain Kenneth Quinn, le 29 mars 2004.

Mr Ian Johnson et le Dr Francisco Reifschneider, respectivement Président et Directeur du GCRAI ont pris part à la cérémonie. Félicitant le Dr Jones et le Centre du riz pour l'Afrique, ils ont exprimé leur joie de voir que le travail du Centre « est reconnu à juste titre, ce qui est, en soi, une grande promesse de lendemains meilleurs. »

Le Prix mondial de l'alimentation a été officiellement présenté au Professeur Yuan et au Dr Jones le 14 octobre 2004, lors d'une cérémonie au Iowa State Capitol Building, Des Moines, dans le cadre d'un Symposium international Prix mondial de l'alimentation intitulé *De l'Asie à l'Afrique : Riz, biofortification et amélioration de la nutrition*. ♦♦

La période sous
revue : mai 2003 à
avril 2004

Malgré la crise ivoirienne, la période couverte par ce rapport annuel a vu un regain dans les activités et événements auxquels a pris part le personnel du Centre du riz pour l'Afrique.

Les principales causes à cela sont la popularité croissante des NERICA et des autres technologies développées par le Centre, le lancement de l'Année internationale du riz, la désignation du Dr Monty Jones comme co-lauréat du Prix mondial de l'alimentation 2004 pour la percée NERICA et la Présidence du Comité des directeurs des Centres (CDC) par le Directeur général, le Dr Kanayo F. Nwanze pour l'année 2004.

Seuls les points saillants sont mentionnés dans cette section.

2003

FARA (18–20 mai) et GFAR, 22–24 mai : la réunion du Comité exécutif et la deuxième session plénière du FARA tout comme la réunion triennale du Forum mondial sur la recherche agricole (GFAR) tenues à Dakar, Sénégal, ont permis de percevoir un grand soutien des représentants des partenaires et des donateurs pour les produits du Centre. A la plénière du FARA, le Dr Nwanze a fait un exposé sur le thème *Intensification de la dissémination des NERICA en Afrique subsaharienne*.

Prix du Président sénégalais pour la science, 30 juin : le Centre a reçu le *Grand prix du Président de la République pour les sciences* – la plus haute distinction sénégalaise pour les sciences et la technologie – pour l'adaptation et la diffusion de l'ASI, la batteuse de riz la plus utilisée au Sénégal. Le Prix a été présenté par le Président Abdoulaye Wade à l'équipe de l'ADRAO (conduite par le Dr Kouamé Miezan) basée au Sénégal et ses partenaires.

Réunion de haut niveau sur la dissémination des NERICA, 1^{er} juillet : le but de cette réunion combinée avec le second séminaire McNamara organisé par le GCRAI et la Banque mondiale à Tokyo, Japon, était d'identifier la meilleure voie pour la dissémination des NERICA en ASS.

L'ADRAO a mis l'accent sur le rôle de l'Initiative africaine sur le riz (ARI) lancée en 2002 pour servir de canal ciblé pour une dissémination coordonnée des NERICA à travers l'Afrique subsaharienne. Plusieurs partenaires, dont des représentants de la Banque mondiale, de l'Agence japonaise pour la coopération internationale (JICA), du Centre japonais de recherche internationale sur les sciences agricoles (JIRCAS), de ministères japonais, du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)/Coopération technique entre pays en développement (CTPD), du GCRAI et du Centre du riz pour l'Afrique. Une seconde réunion de suivi a été prévue pour septembre 2003.

Titre honorifique du gouvernement ivoirien, 18 juillet : le Dr Kouamé Miezan, Chef du programme riz irrigué, a été honoré par le gouvernement de Côte d'Ivoire pour sa longue carrière dans la recherche-développement rizicoles à l'ADRAO, depuis 1983. Il lui a été conféré le titre de Commandeur dans l'ordre du mérite Ivoirien.

Projet Semences pour la vie, 8 août : pour réhabiliter l'agriculture et mitiger la pénurie alimentaire dans l'Ouest de la Côte d'Ivoire sévèrement affecté par la crise ivoirienne, le Centre a initié un projet *Semences pour la vie* pour mettre à disposition des semences de variétés améliorées de riz à la FAO, au Programme alimentaire mondial (PAM) et à une ONG locale (ACOPCI) pour distribution aux paysans. Le Centre va suivre l'utilisation et l'impact des semences distribuées sur les communautés paysannes. La cérémonie



Semences pour la vie a été organisée sous les auspices du Ministère de la recherche scientifique de Côte d'Ivoire.

Atelier sur les politiques rizicoles, 21-22 août : un atelier de finalisation du projet du secteur riz *Economie rizicole du Nigeria dans un contexte compétitif mondial : contraintes, opportunités et choix stratégiques* financé par l'Agence américaine pour le développement international, USAID, a eu lieu à Ibadan, Nigeria. Le projet a été exécuté par le Centre du riz pour l'Afrique en collaboration avec l'Institut nigérian de recherche sociale et économique (NISER).

Les participants ont recommandé une approche d'ensemble pour améliorer la compétitivité du secteur riz à travers l'amélioration de l'efficacité des opérateurs dans la production, la transformation et la commercialisation. Plus tard, la stratégie recommandée a été présentée au Ministre nigérian de l'agriculture et des ressources naturelles. Elle doit être prise en charge par le *Comité présidentiel pour une augmentation de la production et l'exportation de riz au Nigeria* mis en place par le Président Obasanjo, en 2002.

Deuxième réunion de haut niveau sur la dissémination des NERICA, 12 septembre : sur la base des conclusions de la première réunion de juillet 2003 à Tokyo, la seconde réunion conjointement organisée par le GCRAI et la Banque mondiale, Tokyo, a mis l'accent sur le résultat de la mission du JICA menée en juin-juillet 2003 sur la dissémination en ASS et sur la réunion du Comité de gestion de l'ARI tenue en début septembre.



24^{ème} Session du Conseil des Ministres de l'ADRAO, 18-19 septembre : la session, organisée à Cotonou, Bénin, a été présidée par Lazare Sehoueto, Ministre de l'agriculture, de la production animale et des pêches, gouvernement du Bénin. Le Conseil des Ministres a exprimé toute son admiration pour le « courage et le sens élevé des responsabilités » dont le Conseil d'administration, le Directeur général et le personnel de l'ADRAO ont fait preuve dans la gestion de la crise ivoirienne. Plusieurs résolutions importantes ont été passées, notamment l'approbation de l'appellation *Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)* et un appel à reconnaître l'ADRAO comme une institution spécialisée de l'Unité africaine dans le cadre du NEPAD. Le Conseil a aussi résolu de maintenir le siège du Centre en Côte d'Ivoire.

Le Comité des experts nationaux (CEN), comprenant les Directeurs des programmes nationaux des pays membres de l'ADRAO, s'est réuni le premier jour de la session pour préparer les travaux du Conseil. La Session a été précédée d'une *Journée riz*, conjointement organisée par l'Institut national des recherches agricoles du Bénin (INRAB) et le Centre et qui comportait des séminaires et des stands d'exposition présentés par différentes organisations impliquées dans la R&D, la production et la transformation du riz.

Appui de la Banque africaine de développement (BAD) pour la dissémination des NERICA, 26 septembre : la BAD a annoncé un don et un prêt de plus de 30 millions USD pour soutenir la dissémination des NERICA dans sept pays ouest-africains pendant 5 ans. L'appui de la BAD, formalisé par un accord avec les pays sélectionnés est l'aboutissement d'un long travail préparatoire de l'Initiative africaine sur le riz et de l'ADRAO qui l'abrite.

Environ 80 % des bénéficiaires ciblés par le projet financé par la BAD seront des populations rurales pauvres, essentiellement des femmes. Le projet estime qu'environ 33 000 familles paysannes seront impliquées dans la stratégie de Sélection variétale participative (PVS) en vue d'accélérer la dissémination des NERICA. On estime qu'environ 400 000 ha de terres additionnelles seront sous culture NERICA à l'horizon de la 5^{ème} année du projet. On s'attend à ce que la facture des importations de riz des sept pays diminue de 100 millions USD.

Réunion du Comité exécutif et des finances (CEF) du Conseil, 22–24 septembre : c'est le Ministère de la recherche scientifique du gouvernement de Côte d'Ivoire qui a abrité le CEF, à Abidjan. Parmi les décisions importantes prises, il y a l'approbation du nouveau Plan stratégique (2003–2012) du Centre. Le CEF a rencontré le Premier Ministre du gouvernement ivoirien.

Le nouveau Plan stratégique (2003–2012) entre en vigueur, 24 septembre : conformément à sa nouvelle vision panafricaine, le Centre a initié en 2003 un nouveau Plan stratégique qui détermine son parcours pour les 10 prochaines années. Il aide le Centre à se préparer à faire face aux défis émergents en Afrique subsaharienne, en association avec ses partenaires. La Stratégie va guider les efforts présents et futurs du Centre au cours de la période planifiée, pour la production de technologies visant à améliorer les moyens d'existence des riziculteurs et consommateurs africains pauvres.

La Stratégie 2003–2012 recentre et canalise les programmes du Centre dans deux domaines majeurs : (1) le développement de composantes pour les systèmes intégrés de production rizicole et (2) les politiques et le développement rizicoles. Ces deux programmes vont fonctionner à travers un nombre limité de projets bien ciblés avec des résultats et des jalons spécifiques au sein des Plans à moyen terme (PMT) triennaux et roulants.

Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD) III, 29 septembre–1^{er} octobre : le processus TICAD initié en 1993 est devenu un important cadre global de coopération afro-asiatique pour la promotion du développement africain. Commémorant son 10^{ème} anniversaire à Tokyo, Japon, TICAD III a été une des plus grandes conférences jamais organisées sur l'Afrique avec des délégués de 90 pays dont 23 Chefs d'état africains. Les NERICA, qui ont fait l'objet d'hommage de la part de plusieurs leaders internationaux à TICAD III, ont émergé comme une illustration du succès de la coopération afro-asiatique.

Invitée à prendre part au TICAD III, l'ADRAO a organisé un événement parallèle GCRAI/ADRAO sur les NERICA avec un stand d'exposition et un séminaire participatif présidé par M. Yukio Yoshimura, Vice-Président de la Banque mondiale et représentant spécial du Japon. Le Dr Nwanze a fait une déclaration introductive sur le thème *Le défi du développement agricole en Afrique et la promesse des NERICA* dans l'une des sessions thématiques de TICAD III.





Protocole d'entente entre le Centre et ENI, Congo-Brazzaville, 10 octobre : le Centre a signé un accord avec ENI-Congo, une compagnie pétrolière privée qui mène un projet pilote sur la production rizicole au Congo- Brazzaville. Dans ce cadre, le Centre apportera un appui technique (fourniture de semences, formation, analyse des données, suivi et évaluation) avec le soutien financier d'ENI.

Hommage du gouvernement ivoirien, 16 octobre : à l'occasion de la 23^{ème} journée mondiale de l'alimentation, l'ADRAO a reçu un diplôme d'honneur du gouvernement ivoirien pour sa contribution effective au combat contre la faim en Côte d'Ivoire.



Protocole d'entente entre le Centre et NARO, Ouganda, 21 octobre : la popularité croissante des NERICA a été la force motrice de l'expansion du Centre en Afrique orientale et australe. Au cours de la visite du Dr Nwanze en Ouganda, où il y a un puissant boom des NERICA, un protocole d'entente a été signé entre le Centre et l'Organisation nationale de recherche agricole (NARO). Ce protocole va faciliter les activités conjointes sur la R&D rizicoles, l'échange de ressources génétiques et d'information et le renforcement des capacités.

Assemblée générale annuelle (AGM), 27-31 octobre : l'AGM 2003 du GCRAI tenue à Nairobi, Kenya, a introduit un nouveau format pour la journée des Centres et des membres. Il comporte des expositions, des réunions bilatérales avec les membres et la tenue de sessions parallèles par les Centres. L'ADRAO a organisé une discussion de panel sur le thème *Initiative africaine sur le riz : de la recherche au développement*. Les membres du panel représentant un vaste ensemble d'acteurs ont approuvé un effort de dissémination coordonnée des NERICA à travers le continent. En qualité de Président entrant du CDC, le Dr Nwanze a fait un exposé intitulé *Aperçu sur l'avenir : perspectives du Président entrant du CDC*.



Atelier FAO-CBF, 4-7 novembre : la FAO et le CBF ont conjointement organisé un atelier sur l'intégration irrigation-aquaculture (IIA) en Afrique de l'Ouest, à Bamako, Mali, sous les auspices du Ministère malien de l'agriculture, de l'élevage et des pêches. Trente représentants venus de 10 pays d'Afrique de l'Ouest et des personnes-ressources des programmes nationaux et internationaux ont pris part à cet atelier, qui venait à point nommé car le CBF sera impliqué dans la mise en œuvre du *Challenge Programme* 'Eau et alimentation' pour les activités de la rizipisciculture en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Journées scientifiques, 8-12 décembre : les journées scientifiques du Centre ont été organisées à Bamako, Mali pour passer en revue les activités de recherche de 2003 et planifier pour 2004. En plus des membres de la Direction et du personnel, deux membres du Conseil d'administration, des représentants de l'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT), du Centre international de recherche sur l'agroforesterie (ICRAF) et de l'Institut d'économie rurale (IER) y ont pris part. L'accent a été mis sur les acquis, les échecs et les défis futurs.

2004

Célébrations de l'Année internationale du riz, 12–13 février :

les chercheurs du Centre et d'autres experts reconnus du riz à travers le monde ont participé à la conférence sur le riz organisée par la FAO à Rome, Italie, pour présenter leurs perspectives sur les activités et défis futurs en matière de R&D rizicoles. L'ADRAO et ses partenaires des programmes nationaux ont développé des programmes de célébration de cette année du riz en Afrique subsaharienne.



Réunion annuelle du CBF, 17–19 février : comme la réunion annuelle du CBF 2003 n'a pas pu se tenir à cause de la crise ivoirienne, celle de 2004 était cruciale pour tous les acteurs du CBF dans le but de passer en revue les activités de la Phase II conduites en 2002 et 2003 dans les Unités régionales et nationales de coordination (URC et UNC). Les points majeurs passés en revue par le Comité de gestion du Consortium (CGC) lors de sa réunion de mai 2003 ont été présentés.

Les décisions du CGC portent sur l'acceptation de la Gambie comme nouveau membre du CBF et la nomination de l'UNC du Bénin comme nouveau Président. Des questions stratégiques comme l'avenir du CBF, la possibilité d'une Phase III, l'extrapolation des résultats et le besoin de rechercher de nouveaux mécanismes de financement ont été discutés à la réunion annuelle dans la perspective de la revue externe de la Phase II du CBF, prévue pour la mi-2004. La base de données WAIVIS comportant des informations sur la caractérisation des bas-fonds dans les 10 pays membres a été postée sur le site du CBF et des copies ont été distribuées aux participants.

Session parlementaire avec le GCRAI en Ouganda, 18–20 février : le GCRAI a organisé un briefing pour les membres du parlement ougandais à Jinja, Ouganda. Le Prof. Richard Musangi, Président du Conseil d'administration de l'ADRAO s'est adressé aux membres du parlement au nom du GCRAI. Des chercheurs de plusieurs Centres du Groupe dont l'ADRAO, ont fait des exposés. Les membres du parlement ont appelé à un renforcement des liens de collaboration entre le GCRAI et l'Ouganda.

Semaine rurale de la Banque mondiale, 29 février–6 mars : la semaine du développement durable du point du vue environnemental et social (ESSD) est organisée annuellement par la Vice-Présidence ESSD de la Banque mondiale. L'impact de la recherche des Centres du GCRAI et les contributions au programme global de développement durable ont été illustrés par des études de cas au cours de l'évènement. En sa qualité de Président en exercice du CDC, le Dr Nwanze a fait un exposé sur le thème *la gestion des ressources naturelles et le rôle du GCRAI*. Il a aussi fait une présentation intitulée *Lien entre les opérations de la Banque mondiale et le GCRAI : étude du cas des NERICA en Guinée*.

Protocole d'entente entre le GCRAI et le NEPAD, 8 mars : un jalon significatif pour le GCRAI a été la signature de ce protocole entre le NEPAD et les Centres soutenus par le GCRAI représentés par le Dr Nwanze, à Gauteng, Afrique du Sud. Ce document général offre une reconnaissance politique et légale pour les Centres du GCRAI avec lesquels le NEPAD peut travailler vers la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement en ASS.



Célébration de la Journée mondiale de la femme, 8 mars : l'ARI a participé à l'évènement avec une exposition de posters et de produits à base NERICA susceptibles d'intéresser les associations féminines. Le Directeur de la recherche de l'ADRAO, le Dr Shellemiah Keya, a présenté un sac de NERICA à la première dame du Mali, Mme Touré Lobbo Traoré.

Atelier AVRDC–Centre du riz pour l'Afrique, 9–11 mars : un atelier sur la *Planification des activités de recherche pour l'amélioration de la production maraîchère en Afrique de l'Ouest* a été organisé à Bamako, Mali en vue de planifier les activités du projet conjoint AVRDC-Centre du riz pour l'Afrique. Les participants ont identifié les priorités de recherche-développement du secteur maraîcher dans un système à base-riz dans la sous-région.

Annnonce du Prix mondial de l'alimentation 2004, 29 mars : le Dr Monty Jones, précédemment Sélectionneur riz à l'ADRAO, actuellement Secrétaire exécutif du FARA, a été désigné co-lauréat du Prix mondial de l'alimentation 2004 pour la percée NERICA. Il partage le Prix avec le Professeur Yuan Longping de Chine. L'annonce des co-lauréats du Prix mondial de l'alimentation 2004 a eu lieu au cours d'une cérémonie au Département d'état américain en présence du Secrétaire d'état Colin Powell, de la Secrétaire de l'agriculture, Ann Veneman, du Directeur général de la FAO, Jacques Diouf, du Dr Norman E. Borlaug, lauréat du Prix Nobel et créateur du Prix mondial de l'alimentation, du Président de la Fondation du Prix mondial de l'alimentation, John Ruan III, du Président du Prix mondial de l'alimentation 2004 et ancien ambassadeur américain Kenneth Quinn.



Protocole d'entente avec ASARECA, 3 avril : un accord a été signé entre l'ADRAO et l'Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale (ASARECA) pour soutenir la dynamisation et le fonctionnement du réseau de recherche rizicole (ECARRN) de l'ASARECA. L'ADRAO va fournir un appui technique pour toutes les activités de recherche-développement rizicoles de l'ASARECA et un soutien pour le bureau de coordination du réseau qui sera dirigé par un membre du personnel de l'ADRAO recruté dans la région. Le Centre fournira aussi un fonds de démarrage pour les activités du réseau.

Vingt-quatrième réunion du Conseil d'administration, 19–24 avril : pour effectivement traduire dans les faits le nouveau Plan stratégique (2003–2012) du Centre, le Conseil a approuvé la nouvelle structure des programmes, qui vise à améliorer la pertinence et l'impact des produits et services de recherche du Centre en ASS. La recherche de base du Centre va mettre l'accent sur deux défis majeurs mis en exergue dans le Plan stratégique *les systèmes intégrés de production rizicole* et *les politiques et le développement rizicoles*. Les deux programmes seront dirigés chacun par un Assistant Directeur sous la supervision de l'Assistant Directeur général, Recherche et Développement.



Suite à la résolution de la 24^{ème} session du Conseil des Ministres de septembre 2003, exhortant le gouvernement ivoirien à assurer la sécurité du siège du Centre à Bouaké/M'bé, le Conseil a approuvé le *Plan de retour progressif*.

Etats financiers

1. Bilan au 31 décembre 2003 et 2002 (en USD)

	2003	2002
ACTIF		
Actif à court terme		
Disponibilités	4 062 302	3 631 562
Débiteurs :		
Donateurs	1 570 407	1 259 707
Employés	243 125	298 038
Autres	568 756	632 778
Stocks	361 519	574 536
Charges comptabilisées d'avance	152 134	98 494
Total actif circulant	<u>6 958 243</u>	<u>6 495 115</u>
Immobilisations		
Fonciers et installations	8 589 367	8 029 696
Moins : amortissements cumulés	(6 695 027)	(6 320 987)
Total immobilisations nettes	<u>1 894 340</u>	<u>1 708 710</u>
TOTAL ACTIF	<u>8 852 583</u>	<u>8 203 825</u>
PASSIF ET SOLDE DU FONDS		
Exigibilités à court terme		
Découvert bancaire	61 515	150 504
Montants à payer		
Donateurs	3 186 213	2 050 613
Employés	176 118	433 531
Autres	1 341 149	2 646 228
Fonds en dépôt-Employés	296 000	
Provisions et charges à payer	1 312 906	1 298 712
Total exigibilités à court terme	<u>6 373 900</u>	<u>6 579 589</u>
TOTAL PASSIF	<u>6 373 900</u>	<u>6 579 589</u>
Actif net		
Actif net fonds non restreints	2 478 682	1 624 236
Total Actif net	<u>2 478 682</u>	<u>1 624 236</u>
TOTAL PASSIF ET ACTIF NET	<u>8 852 583</u>	<u>8 203 825</u>

2. Etat des revenus et des dépenses par origine des fonds pour l'exercice clos au 31 décembre 2003 et 2002 (en USD)

			Total	
	Non restreint	Restreint	2003	2002
REVENUS, GAINS ET AUTRES APPUIS				
Dons et subventions	4 756 535	4 411 405	9 167 940	9 585 412
Etats membres – Revenu fonctionnement	55 484		55 484	119 172
Etats membres – Revenu développement Capital	17 292		17 292	15 945
Transfert Actif restreint – Revenu	161 003		161 003	88 269
Subvention spéciale Banque mondiale – Revenu	1 221 243		1 221 243	180 087
Autres revenus	117 759		117 759	286 573
TOTAL REVENUS GAINS ET AUTRES SOUTIENS	6 329 316	4 411 405	10 740 721	10 275 457
DEPENSES ET PERTES				
Programmes de recherche	1 538 583	4 411 405	5 949 988	6 981 571
Dépenses administratives et générales	3 476 326		3 476 326	3 649 324
Programme spécial transition	1 482 935		1 482 935	721 167
Total dépenses et pertes	6 497 844	4 411 405	10 909 249	11 352 062
Récupération de charges indirectes	(1 022 974)		(1 022 974)	(1 526 369)
Total dépenses et pertes	5 474 870	4 411 405	9 886 275	9 825 693
EXCEDENT/(DEFICIT) REVENUS SUR DEPENSES				
Evolution actif net	854 446		854 446	449 764
Actif net au début de l'année	1 624 236		1 624 236	1 295 857
Evolution de l'actif net avant l'effet cumulatif des remboursements	854 446		854 446	449 764
Dus aux donateurs				(100 000)
Effet du changement de méthode comptable				(21 385)
Changement de l'actif net	854 446		854 446	328 379
Actif net à la fin de l'année	2 478 682		2 478 682	1 624 236
POUR MEMOIRE				
	Administration et général	Programmes	Total	
			2003	2002
<i>Dépenses de fonctionnement par nature</i>				
Frais de personnel	2 265 213	2 731 823	4 997 036	4 354 990
Fournitures et services	1 905 436	2 756 336	4 661 772	5 609 543
Voyages	253 390	295 454	548 844	600 117
Amortissement	405 593		405 593	441 674
Dépenses biens capitaux	129 629	166 375	296 004	345 738
Dépenses brutes de fonctionnement	4 959 261	5 949 988	10 909 249	11 352 062

3. Subventions pour l'exercice clos au 31 décembre 2003 et 2002 (en USD)

NON RESTREINT	2003	2002
Belgique	182 301	147 565
Canada	574 248	442 655
Danemark		
France*	75 562	161 385
Allemagne	175 065	140 655
Japon	1 029 012	804 762
Pays-Bas	792 036	665 731
Norvège	526 774	360 000
Suède	416 536	357 916
USAID	225 000	225 000
Banque mondiale **	760 000	1 080 000
Côte d'Ivoire		41 086
Total subventions à usage non restreint	4 756 535	4 426 755
TEMPORAIREMENT RESTREINT		
BAD I (Appui institutionnel)		9 867
CANADA-Fonds pour l'Afrique	227 824	
Projet coopératif COAT-Taiwan/AVRDC	4 523	
Projet Spirivwa CFC/FAO	87 604	51 162
Danemark (Phytosanitaire & protection semences)	90 859	33 062
ENI-CONGO	13 668	
Union européenne (Gestion cultures & ressources)		14
Union européenne/Projet CORAF	366 775	440 676
Union européenne (Politiques & dév. marchés rizicoles)	555 632	
Union européenne (Création type de plant à faible niveau de gestion)	151 008	
France (Collaboration IRD)	10 829	63 270
Fondation Gatsby (Infras. de confinement)	450	6 023
Fondation Gatsby (Dissémination)	46 423	217 580
GTZ (Projet Riz Nord)	131	
GTZ (PTDP)	218 213	387 420
GTZ (Projet péri-urbain)	39 856	103 730
BIRD - Modernisation banques de gènes	226 955	
FIDA (Projet PADS)	281 247	272 277
PNUD/CTPD-IHP Phase 2	34 645	257 078
Collaboration-NTR/HRI	67 700	20 785
Japon (Projet écophysiologie)	44 838	48 973
Japon (Qualité grains)*	(38)	12 810

* L'utilisation de ces subventions a été restreinte à des projets sélectionnés dans le programme approuvé par le GCRAI pour l'ADRAO.

** A l'exclusion du Fonds spécial de la Banque mondiale alloué aux dépenses extraordinaires encourues au cours de l'année du fait de la crise en Côte d'Ivoire. Ce montant (180 087 USD) fait l'objet d'une rubrique séparée dans la déclaration des activités.

TEMPORAIREMENT RESTREINTE (suite)

Japon (Projet hybridation interspécifique)	286 667	505 365
Japon/MAFF Projet ADRAO	2 142	252 648
Japon (Projet RYMV)*	209 260	185 310
Japon (Projet Pyriculariose)*	26 036	46 907
Japon (Projet 1.3)*		534
Japon (Projet banque de gènes)	6 498	400 000
Japon (Projet amélioration qualité pour compétitivité)	132 896	
Japon (Dev.Interspec. descendances OG&OS)	102 157	
Norvège (Projet formation)		290 501
Norvège (Projet SWIHA VIH/SIDA)	52 216	102 831
Rockefeller (Projet culture d'anthères)		12 796
Rockefeller (Post Doc)		60 054
Rockefeller (Renforcement des capacités)	190 306	89 919
Rockefeller (FPATDD-Mali/Nigeria)	32 873	55 569
Rockefeller (Initiative africaine sur le riz)	109 358	
Royaume Uni (Projet adventices)	123	4 828
Royaume Uni (RYMV Attribué)*	53	74 260
Royaume Uni (RYMV Projet CRF)		5 039
Royaume Uni (Dégradation sols, Projet CRF)		491
Royaume Uni (INGER-Afrique Phase 2)		291 593
Royaume Uni (Projet riz sauvage)	727	2 919
Royaume Uni (Pyriculariose Attribué)*	16 160	29 911
Royaume Uni (Diversité fonctionnelle riz)	1 285	17 727
Royaume Uni (Attribué Project 2.1)*	359 652	116 641
Royaume Uni (Attribué Project 2.2)*	115 816	243 633
USAID (Projet Réseau)	221 516	232 374
USAID (Projet Evaluation impact)		40 974
USAID (Projet Economie du riz au Nigeria)	65 696	145 824
UNEP (Projet parties prenantes paysannes)		4 686
Divers petits projets	10 827	20 595
Total Subventions à usage restreint	4 411 405	5 158 657
TOTAL SUBVENTIONS	9 167 940	9 585 412

* L'utilisation de ces subventions a été restreinte à des projets sélectionnés dans le programme approuvé par le GCRAI pour l'ADRAO.

Président Richard Musangi (Kenya)

Vice-Président Edwin C. Price (Etats-Unis)

Membres Clémentine L. Dabiré (Burkina Faso)
Bamba Gué (Côte d'Ivoire)
Takeshi Horie (Japon)
Mary Uzo B. Mokuwonye (Nigeria)
Remi Pochat (France)
Papa Abdoulaye Seck (Sénégal)
Emmanuel Owusu-Bennoah (Ghana)
Gaston Grenier (Canada)

Ex-officio Kanayo F. Nwanze (Nigeria)
Directeur général,
Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)



Cadres de l'ADRAO et
chercheurs d'institutions
coopérantes

1^{er} mai 2003 au 30 avril 2004

Bureau du Directeur général

Kanayo F. Nwanze
Samuel Bruce-Oliver†
Mohamed Mouhidiny Abdou
Péféry Coulibaly

Annmarie Kormawa†
Savitri Mohapatra*
Rama S. Venkatraman

Directeur général
Cadre exécutif
Auditeur interne
Responsable des technologies de l'information et
de la communication
Point focal VIH/SIDA
Responsable Information et Communication (intérim)
Web-master

Services Formation, Information et Bibliothèque

Aline Lisette-Vidal
Thomas Adigun
Aboubacar Madougou
Guy Manners**
Fassouma Sanogo
Aïssata Sylla

Responsable Formation, Information et Bibliothèque
Bibliothécaire
Traducteur
Responsable de l'information
Traducteur
Assistante publication assistée par ordinateur

Division des services institutionnels

P.-Justin Kouka

Assistant-Directeur des services institutionnels

Division de l'administration et des finances

Michel P. Dubé††
George Maina
Jean-Baptiste Adjovi
Ignace Kouï†
Mark Etsibah††
Gnanvi Pierre Sossou*
Lassina Silué
Gabriel Dao

Stanislas Hachemé
Lassina Soro
Nurdin S. Katuli
Klana Dagnogo
Gaston Sangaré
Chaka Barakissa Fofana

Directeur de l'administration et des finances
Responsable des finances
Comptable principal
Comptable principal
Comptable principal
Comptable principal
Administrateur des systèmes d'information (Finances)
Responsable des ressources humaines et des
services administratifs
Responsable administratif (Logistique)
Chef du personnel
Chef des opérations
Responsable entretien mécanique
Régisseur de la ferme expérimentale
Responsable achats et approvisionnements



Division des programmes

Shelleemiah Keya†	Directeur de la recherche
Frank Abamu†	Spécialiste en ressources génétiques
Inoussa Akintayo*	Coordonnateur Initiative africaine sur le riz (ARI)
Koffi Akator	Assistant de recherche
Touré Amadou	Assistant de recherche
Koné Brahim	Assistant de recherche
Anne Bouma	Responsable appui à la recherche
Mameri Camara††	Chercheur visiteur
Robert Carsky†	Agronome (systèmes culturels)
Mamadou Cissoko*	Assistant de recherche
Toon Defoer††	Agronome (transfert des technologies)
Aliou Diagne	Economiste (évaluation de l'impact)
Gnah Diarra	Assistant de formation
Sitapha Diatta	Pédologue
Olaf Erenstein	Economiste de la production
Koichi Futakuchi	Ecophysiologiste des cultures
Moustapha Gaye	Assistant de recherche
Howard Gridley*	Sélectionneur riz de plateau
R. Gouantoueu Guei	Responsable Unité des ressources génétiques
Monica Idinoba	Agroclimatologiste (chercheur universitaire)
Phillip Idinoba	Assistant de recherche
Mohamed Kebbeh†	Economiste de la production (Sahel)
Patrick Kormawa†	Economiste des politiques
Kouadio Kouamé	Assistant de recherche
Paul Kiepe	Coordonnateur scientifique Consortium bas-fonds
Moussa Mahaman	Assistant de recherche
Fofana Mamadou	Assistant de recherche
Kouamé Miézan	Chef du programme riz irrigué (Sahel).
Sika Mobio	Assistant de recherche
Philippe Morant†	Coordonnateur régional Consortium bas-fonds
Augustin Munyemana**	Chercheur, développement de technologies avec la participation des paysans
Akhoua N'cho	Assistant de recherche
Marie-Noëlle Ndjioudjop	Spécialiste, biologie moléculaire et biotechnologie
Francis Nwilene	Entomologiste
Sylvester Oikeh†	Agronome (fertilité des sols)
Amos Onassanya	Assistant de recherche
Olumuyiwa Osiname	Coordonnateur de l'ADRAO au Nigeria
Andreas Oswald††	Agronome (systèmes culturels)
Sidi Sanyang	Coordonnateur ROCARIZ
Kayode Sanni	Assistant de recherche
Yacouba Séré	Phytopathologiste
Moussa Sié*	Sélectionneur riz de bas-fonds
James Sumberg††	Chef du programme politiques et développement rizicoles
Abou Togola*	Assistant de recherche
Ali Touré	Assistant de recherche
Ousmane Youm†	Assistant-Directeur de la recherche/Chef de programme

Chercheurs d'institutions coopérantes

Kouassi Soumaila Bedroumy**	Coordonnateur intérimaire Initiative africaine sur le riz (ARI)
Takeshi Sakurai††	Agro-économiste (JIRCAS)
Hiroshi Tsunematsu	Sélectionneur associé riz de plateau (JIRCAS)

* Est arrivé ou a changé de titre en 2003

** A quitté ou changé de titre en 2003

† Est arrivé ou a changé de titre en 2004

†† A quitté ou changé de titre en 2004

Formation

Cours de formation dispensés entre le 1^{er} janvier 2003 et le 30 mars 2004

Intitulés et dates	Emplacement	Langue	Participants		
			Hommes	Femmes	Total
Atelier sur la toxicité ferreuse dans les systèmes de culture à base-riz en Afrique de l'Ouest 19-21 mars 2003	Cotonou (Bénin)	français, anglais	19	0	19
Méthodologie d'évaluation d'impact 5-16 mai 2003	Conakry (Guinée)	français, anglais	12	0	12
Apprentissage participatif et recherche-action (APRA) pour une gestion intégrée du riz (GIR) 16-21 juin 2003	Sikasso (Mali)	français	22	3	25
Participatory Learning and Action Research (PLAR) for Integrated Rice Crop Management (IRM) 23-28 juin 2003	Kumasi (Ghana)	anglais	20	0	20
Rédaction de projets, 27-31 octobre 2003	Bamako (Mali)	français	4	2	6
Proposal Writing, 3-7 novembre 2003	Bamako (Mali)	anglais	9	0	9
Total			86	5	91

Responsable Formation, Information et Bibliothèque Mme Aline Lisette-Vidal avec des étudiants



Stagiaires post-universitaires en 2003–2004

Nom et sujet de la thèse	Institut	Sponsor	Grade
<i>Adesanwo, O.O.</i> , Legume/phosphate rock combination for sustainable rice production in southwestern Nigeria	Université agronomique d'Abeokuta, Nigeria	ADRAO/ Université de Hohenheim	PhD
<i>Aluko, Kayode Gabriel¹</i> , Genetic studies of soil acidity tolerance in rice	Louisiana State Université, Etats-Unis	Fondation Rockefeller	PhD
<i>Amoussou, Pierre Louis</i> , Genomics of rice yellow mottle virus	Université d'East Anglia, RU	Fondation Rockefeller/DFID	PhD
<i>Assingbé, Paulin</i> , Intégration des légumineuses dans la rotation des cultures du riz pluvial au Bénin	Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire	BMZ/GTZ	PhD
<i>Awoh, Akué Sylvette</i> , Cropping systems and their production characteristics in peri-urban agriculture	Université nationale de Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire	BMZ/GTZ/ ADRAO	DEA
<i>Baboka, Nathalie²</i> , Analyse de fonctionnement et procédures de qualité	INSTEC, Côte d'Ivoire	Privé	Ingénieur (Qualité)
<i>Bognonkpe, Jean Pierre Irénée</i> , The influence of land use on the dynamics of native soil nitrogen at watershed scale in West Africa	Université de Bonn, Allemagne	DAAD/ Fondation Volkswagen	DEA
<i>Bolou, Bi Bolou Emile</i> , Cropping systems and their production characteristics in peri-urban agriculture	Université nationale de Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire	BMZ/GTZ/ ADRAO	DEA
<i>Cherif, Mamadou</i> , Effet de toxicité ferreuse sur l'activité photosynthétique du riz: étude de la variabilité génétique	Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire	BAD	PhD
<i>Chowen, Anthony</i> , Evaluation of participatory research approaches in Nigeria	Université agronomique d'Abeokuta, Nigeria	BMZ/GTZ	PhD
<i>Clark, Cary</i> , Rural finance system and related constraints for lowland rice intensification	Université de Reading, RU	Privé/ADRAO	PhD
<i>Coulibaly, Sotianwa Nanan²</i> , Communication	Cours Pigier Abidjan, Côte d'Ivoire	Privé	MA
<i>Djadjaglo, David</i> , Détermination des facteurs influençant la productivité des systèmes de production à base de riz au Sud du Bénin	Université de Hohenheim, Allemagne	BMZ/GTZ	PhD
<i>Efissue, Andrew</i> , Developing durable resistant upland rice for the tropics of Africa	Université de KwaZulu-Natal, Afrique du Sud	Fondation Rockefeller	PhD
<i>Gnagadjomon, Koné</i> , Socioeconomics of peri-urban agriculture	Université de Bouaké, Côte d'Ivoire	BMZ/GTZ	DEA
<i>Horna, Daniela</i> , Brokering of knowledge and information in the rice production system in Southern Nigeria and Benin Republic	Université de Hohenheim, Allemagne	BMZ/GTZ	PhD
<i>Koffi, Marie Chantal</i> , Cropping systems and their production characteristics in peri-urban agriculture	Université nationale de Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire	BMZ/GTZ/ ADRAO	DEA
<i>Koné, Fahiraman K.</i> , Socioeconomics of peri-urban lowland agriculture	Université de Bouaké, Côte d'Ivoire	BMZ/GTZ	DEA

Stagiaires post-universitaires en 2003–2004

Nom et sujet de la thèse	Institut	Sponsor	Grade
<i>Macaire, Dobo</i> , Enhance uniformity and stability of rice grain quality through genetic transformation and marker assisted breeding	Université Texas A&M, Etats-Unis	Fondation Rockefeller	PhD
<i>Mandé, Sémon</i> ¹ , Assessment of biodiversity in <i>Oryza glaberrima</i> using microsatellite markers	Université de Cornell, Etats-Unis	Fondation Rockefeller	PhD
<i>Mulder, Linda</i> , Effect of straw application on yield and on plant availability of N and P for alkaline irrigated rice soils	Université de Wageningen, Pays-Bas	DFID	MSc
<i>Sanon, Alexandre Issa</i> ² , Valorisation du riz <i>glaberrima</i> dans le programme de sélection de l'INERA	Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso	Privé	DAA
<i>Sédia, N'Da Amenam Gisèle</i> , Socioeconomics of peri-urban lowland agriculture	Université de Bouaké, Côte d'Ivoire	BMZ/GTZ	DEA
<i>Soko, Faustin Dago</i> , Epidémiologie du RYMV: Etude des conditions d'établissement et de déroulement des épidémies pour une gestion intégrée de la panachure jaune du riz en Côte d'Ivoire	Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire	Japon	PhD
<i>Sorho, Fatogoma</i> , Phylogéographie, pathogénie et durabilité des résistances naturelles au virus de la panachure jaune du riz	Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire	Agropolis	PhD
<i>Soro, Kouendieletia</i> , Analyse sanitaire des semences de riz	Ecole nationale supérieure d'agriculture, Côte d'Ivoire	ADRAO	DAA
<i>Thuweba, Diwani</i> , Improving productivity of peri-urban lowland cropping systems	Université de Bonn, Allemagne	BMZ/GTZ/ADRAO	PhD
<i>Tiemele, Delees Edmond</i> , Etude de la résistance des variétés à la panachure jaune	Ecole nationale supérieure d'agriculture, Côte d'Ivoire	ADRAO	DAA
<i>Traoré, Karim</i> , Marker-assisted selection for improving drought resistance in rice root traits and osmotic adjustment	Université de Texas, Etats-Unis	Fondation Rockefeller	PhD
<i>Tveteraas, Astrid</i> , The impact of AIDS on livelihood security in rural areas of Côte d'Ivoire	Université agronomique de Norvège, Norvège	Université agronomique de Norvège/ADRAO	MSc
<i>van Asten, Petrus</i> , Salt-related soil degradation in irrigated rice-based cropping systems in the Sahel	Université de Wageningen, Pays-Bas	DGIS	PhD
<i>Yao, Kouadio Nasser</i> ³ , Androgène in vitro chez le riz <i>Oryza glaberrima</i> et d'hybrides interspécifiques <i>sativa-glaberrima</i>	Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire	BAD	PhD
<i>Zeller, Heiko</i> , Characterization of rainfed upland rice production systems in southern Nigeria	Université de Hohenheim, Allemagne	BMZ/GTZ	PhD

1. A fini en 2003

2. A commencé en 2004

3. Interrompu à cause de la crise ivoirienne.

Articles dans les journaux revus par les pairs

2003

Albar L., M.N. Ndjiondjop, Z. Esshak, A. Berger, A. Pinel, M. Jones, D. Fargette and A. Ghesquière. 2003. Fine genetic mapping of a gene required for Rice yellow mottle virus cell-to-cell movement. *Theoretical and Applied Genetics* 107 (2): 371–378.

Audibert, M., J. Mathonnat and M.C. Henry. 2003. Malaria and property accumulation in rice production systems in the savannah zone of Côte d'Ivoire. *Tropical Medicine & International Health* 8(5): 471–483.

Badu-Apraku B., F.J. Abamu, A. Menkir, M.A.B. Fakorede, K. Obeng-Antwi, C. Thé. 2003. Genotype by environment interactions in the regional early maize variety trials in West and Central Africa. *Maydic* 48 (2): 93–104.

Briët O.J.T., J. Dossou-Yovo, E. Akodo, N. van de Giesen, T.M. Teuscher. 2003. The relationship between *Anopheles gambiae* density and rice cultivation in the savannah zone and forest zone of Côte d'Ivoire. *Tropical Medicine & International Health* 8(5): 439–448.

Dalton, T.J. and R.G. Guei. 2003. Productivity gains from rice genetic enhancements in West Africa: countries and ecologies. *World Development* 31(2): 359–374.

De Plaen, R., R. Geneau, T. Teuscher, A. Koutoua and M-L. Seka. 2003. Living in the paddies: a social science perspective on how inland valley irrigated rice cultivation affects malaria in Northern Côte d'Ivoire. *Tropical Medicine & International Health* 8(5): 459–470.

Erenstein, O. 2003. Smallholder conservation farming in the tropics and sub-tropics: a guide to the development and dissemination of mulching with crop residues and cover crops. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 100: 17–37.

Futakuchi, K., S. Tobita, S. Diatta and A. Audebert. 2003. WARDA's work on the New Rice for Africa (NERICA)—interspecific *Oryza sativa* L. x *O. glaberrima* Steud. progenies. *Japanese Journal of Crop Science* 72 (Extra issue 1): 324–325.

Haefele, S.M., M.C.S. Wopereis, M.K. Ndiaye, S.E. Barro and M. Ould Isselmou. 2003. Internal nutrient efficiencies, fertilizer recovery rates and indigenous nutrient supply of irrigated lowland rice in Sahelian West Africa. *Field Crops Research* 80(1): 19–32.

Haefele, S.M., M.C.S. Wopereis, M.K. Ndiaye and M.J. Kropff. 2003. A framework to improve fertilizer recommendations for irrigated rice in West Africa. *Agricultural Systems* 76: 313–335.

Henry, M-C., C. Rogier, I. Nzeyimana, S.B. Assi, J. Dossou-Yovo, M. Audibert, J. Mathonnat, A. Keundjian, E. Akodo, T. Teuscher and P. Carnevale. 2003. Inland valley

rice production systems and malaria infection and disease in the savannah of Côte d'Ivoire. *Tropical Medicine & International Health* 8(5): 449–458

Heuer S., K.M. Miezán, M. Sié and S. Gaye. 2003: Increasing biodiversity of irrigated rice in Africa by interspecific crossing of *O. glaberrima* x *O. sativa*. *Euphytica* 132:31–40.

Kajisa, K. and T. Sakurai. 2003. Determinants of groundwater price under bilateral bargaining with multiple modes of contracts: a case of Madhya Pradesh, India. *Japanese Journal of Rural Economics* 5: 1–19.

Kebbeh, M. and K.M. Miezán. 2003. Ex-ante evaluation of integrated crop management options for irrigated rice production in the Senegal River Valley. *Field Crops Research* 81: 87–94.

Poussin, J.C., M.C.S. Wopereis, D. Debouzie and J.L. Maeght. 2003. Determinants of irrigated rice yield in the Senegal River valley. *European Journal of Agronomy* 19: 341–356.

Reece, J.D. and J. Sumberg. 2003. More clients, less resources: toward a new conceptual framework for agricultural research in marginal areas. *Technovation* 23 (5): 409–421.

Sahrawat, K.L., M.P. Jones, S. Diatta and M. Sika. 2003. Long-term phosphorus fertilizer effects on phosphorus uptake, efficiency, and recovery by upland rice on an Ultisol. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 14 (7 & 8): 999–1011.

Sumberg, J., C. Okali and D. Reece. 2003. Agricultural research in the face of diversity, local knowledge and the participation imperative: theoretical considerations. *Agricultural Systems* 76: 739–753.

Sumberg, J. 2003. Toward a dis-aggregated analysis of crop-livestock integration in West Africa. *Land Use Policy* 20:253–264.

van Asten, P.J.A., L. Barbiéro, M.C.S. Wopereis, J.L. Maeght and S.E.A.T.M. van der Zee. 2003. Actual and potential salt-related soil degradation in an irrigated rice scheme in the Sahelian zone of Mauritania. *Agricultural Water Management* 60:13–32.

Livres et chapitres de livres

Aoubek, A., N'D. Cissé, M. Djitéye, J. Naino, A. Rouamba et M. Sié. 2003: Catalogue régional des variétés de semences vulgarisées dans les pays membres du CILSS. Institut du Sahel (INSAH)/ Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS), Bamako, Mali. ISBN 2 9122693 27 6.

Defoer, T. 2003. Assessing changes in soil fertility management in Southern Mali using resource flow mapping and ResourceKIT. In: Struif-Bontkes T.E. and M.C.S. Wopereis (ed.) *A practical guide to decision-support tools for agricultural productivity and soil fertility enhancement in sub-Saharan Africa*. International Fertilizer Development Corporation (IFDC), Alabama, USA and Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA), Wageningen, Pays-Bas. Pp. 24–39

Papiers présentés à des réunions et contributions à des comptes-rendus

Darboe, M.L.K., L.M. Jobe, and S. Sanyang. 2003. Identification of resistance to the African Rice Gall Midge, *Orseolia oryzivora* Harris and Gagne, in improved lowland rice cultivars in The Gambia. In: Sanyang, S., A. Ajayi and A. A. Sy (ed.) *Compte-rendu de la deuxième biennale Revue de la recherche rizicole régionale (4R 2002)*, 9–12 avril 2002, Bouaké, Côte d'Ivoire. Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire. Pp. 83–86.

Diagne, A. 2003. The diffusion and adoption of NERICA rice varieties in Côte d'Ivoire. Papier présenté à l'atelier préparatoire de la conférence de l'Association internationale des agro-économistes (IAAE) sur la révolution verte en Asie et la faisabilité de son transfert en Afrique subsaharienne, 13–16 août 2003, Durban, Afrique du Sud.

Furuya, J. and T. Sakurai. 2003. Interlinkage in the rice market of Ghana: money-lending millers enhance efficiency. Papier présenté à la 25^{ème} conférence de l'Association internationale des agro-économistes, 16–22 août 2003, Durban, Afrique du Sud.

Futakuchi, K. 2003. The current trends of NERICAs. Papier présenté au 3^{ème} séminaire sur l'agriculture africaine de l'Association pour la coopération internationale en agriculture et foresterie (AICAF), 17 avril 2003, Tokyo, Japon.

Gridley, H.E., A. Efisue, B. Tolou and T. Bakayako. 2003. Breeding for tolerance to iron toxicity at WARDA. Papier présenté au 1^{er} atelier sur la toxicité ferreuse dans les systèmes à base-riz en Afrique de l'Ouest 19–21 mars 2003, Cotonou, Bénin.

Gridley, H.E. 2003. The role of participatory research in increasing rice productivity to assist in reducing poverty in West and Central Africa. Papier présenté à un séminaire sur l'agriculture, l'alimentation et l'eau en Afrique—Politiques et pratiques, 11–13 février 2003, Nairobi, Kenya.

Jobe, L. M., S. Sanyang and M.L.K. Darboe. 2003. Response to some improved exotic rice varieties to the blast fungus *Pyricularia oryzae* at two sites in The Gambia. In: Sanyang, S., A. Ajayi and A.A. Sy (ed.) *Compte-rendu de la deuxième biennale Revue de la recherche rizicole régionale (4R 2002)*, 9–12 avril 2002, Bouaké, Côte d'Ivoire. Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire. Pp. 137–142.

Ndiaye, M.K., M.C.S. Wopereis, T. Defoer and D. Guindo. 2003. Amélioration de la productivité des systèmes irrigués à base de riz en Afrique de l'Ouest et du Centre:

opportunités, défis et priorités. Papier présenté à l'atelier de consultation du Conseil inter-académique (IAC)/ Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricole (CORAF), Dakar, Sénégal, 10–12 février 2003.

Nwanze, K.F., A. Youdeowei and F. Nwilene. 2003. Impact of IPM on food and horticultural crops in Africa. Papier d'orientation. In: Bahana, J., A. Bal, D. Dakouo and C.O. Omwega (ed.). *Livre des résumés de la conférence conjointe de la 15^{ème} rencontre de l'Association africaine des entomologues et de la 5^{ème} réunion de la Société d'entomologie du Kenya sur le thème Gestion intégrée des ravageurs et de leurs vecteurs (IPVM) dans les tropiques: Perspectives et stratégies futures*, 9–13 juin 2003, International Center of Insect Physiology and Ecology (ICIPE), Nairobi, Kenya.

Nwilene F.E., M.G. Saethre and O. Okhidievbie. 2003. Host plant resistance and biological control of African rice gall midge: Progress, problems and future needs. In: Bahana, J., A. Bal, D. Dakouo and C.O. Omwega (ed.) *Livre des résumés de la conférence conjointe de la 15^{ème} rencontre de l'Association africaine des entomologues et de la 5^{ème} réunion de la Société d'entomologie du Kenya sur le thème Gestion intégrée des ravageurs et de leurs vecteurs (IPVM) dans les tropiques: Perspectives et stratégies futures*, 9–13 juin 2003, International Center of Insect Physiology and Ecology (ICIPE), Nairobi, Kenya.

Saethre M.G., F.E. Nwilene and O. Okhidievbie. 2003. Tritrophic interactions in rice, African rice gall midge (*Orseolia oryzivora*) and its parasitoids. In: Bahana, J., A. Bal, D. Dakouo and C.O. Omwega (ed.). *Livre des résumés de la conférence conjointe de la 15^{ème} rencontre de l'Association africaine des entomologues et de la 5^{ème} réunion de la Société d'entomologie du Kenya sur le thème Gestion intégrée des ravageurs et de leurs vecteurs (IPVM) dans les tropiques: Perspectives et stratégies futures*, 9–13 juin 2003, International Center of Insect Physiology and Ecology (ICIPE), Nairobi, Kenya.

Sakurai, T. 2003. Land tenure security and investment in irrigation: evidence from lowland rice production in West Africa. Papier présenté à la 25^{ème} conférence de l'Association internationale des agro-économistes, 16–22 août 2003, Durban, Afrique du Sud.

Sakurai, T. 2003. Potential and constraints to intensification of rainfed lowland rice production in West Africa. Papier présenté à l'atelier préparatoire de la conférence de l'Association internationale des agro-économistes (IAAE) sur la révolution verte en Asie et la faisabilité de son transfert en Afrique subsaharienne, 13–16 août 2003, Durban, Afrique du Sud.

Sanyang, S. 2003. Strengthening national agricultural research systems in Africa through collaborative research networks. In: Sanyang, S., A. Ajayi and A. A. Sy (ed.) *Compte-rendu de la deuxième biennale Revue de la recherche rizicole régionale (4R 2002)*, 9–12 avril 2002, Bouaké, Côte d'Ivoire. Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire. Pp. 3–8.

Séré, Y. et B. Koné. 2003. Biotechnologie et biosécurité en protection des plantes : enjeux et opportunités pour une agriculture durable en zone sahélienne. Papier présenté

à l'atelier sur l'agriculture durable au Sahel : leçons et opportunités d'action. Organisé par Institut du Sahel (INSAH), Institut d'économie rurale (IER) et Syngenta Foundation, Bamako, Mali, 1–5 décembre 2003.

Sié, M. 2003. Les NERICA ou le nouveau riz pour l'Afrique en riziculture de bas-fond. Papier présenté au cours de la Journée du riz, 6 juin 2003, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

Publications du Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) 2003

Cisadane: Gall midge tolerant variety released in Nigeria as FARO 51 in 1998. Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire, 6 p.

NERICA on the move. Africa Rice Center (WARDA), Bouaké, Côte d'Ivoire, 6 p.

NERICA en plein essor. Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire, 6 p.

Essence of Africa Rice Center (WARDA): January–March 2003. (Quarterly newsletter). Africa Rice Center (WARDA), Bouaké, Côte d'Ivoire, 4 p.

Esprit – le Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO): janvier–mars 2003. (Bulletin d'information trimestriel). Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire, 4 p.

Essence of Africa Rice Center (WARDA): April–June 2003. (Quarterly newsletter). Africa Rice Center (WARDA), Bouaké, Côte d'Ivoire, 4 p.

Esprit – le Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO): avril–juin 2003. (Bulletin d'information trimestriel). Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire, 4 p.

Essence of Africa Rice Center (WARDA): July–September 2003. (Quarterly newsletter). Africa Rice Center (WARDA), Bouaké, Côte d'Ivoire, 4 p.

Esprit – le Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO): juillet–septembre 2003. (Bulletin d'information trimestriel). Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO), Bouaké, Côte d'Ivoire, 4 p.

WARDA/NARS Partnership: An African Success Story. Rapport de la troisième rencontre biennale ADRAO/Comité des experts nationaux, 1–3 juin 2002, Bouaké, Côte d'Ivoire. Rapport n° 3 de la réunion biennale ADRAO / Comité des experts nationaux. Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) Bouaké, Côte d'Ivoire.

Strategic Plan 2003–2012. Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) Bouaké, Côte d'Ivoire, 56 p.

Proceedings of the Second Biennial Regional Rice Research Review (4Rs 2002), 9–12 April 2002, Bouaké, Côte d'Ivoire. Sanyang, S., O. Ajayi and A.A. Sy (ed.) Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) Bouaké, Côte d'Ivoire, 172 p.

Sigles et
abréviations

ADC	Agribusiness Development Centre – <i>Centre de développement de l'agro-business</i>
ADG-CS	Assistant Director General, Corporate Services – <i>Assistant Directeur général, Services institutionnels</i>
ADG-RD	Assistant Director General, Research and Development – <i>Assistant Directeur général, Recherche et Développement</i>
ADRAO	Centre du riz pour l'Afrique (auparavant: Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest)
AIR	Année internationale du riz
ASARECA	Association for Strengthening Agricultural Research in Eastern and Central Africa – <i>Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale</i>
ASS	Afrique subsaharienne
AVRDC	World Vegetable Center – <i>Centre mondial des cultures légumières</i>
AfRGM	African rice gall midge – <i>Cécidomyie africaine des galles du riz</i>
ARI	African Rice Initiative – <i>Initiative africaine sur le riz</i>
ASI	Batteuse-vanneuse ADRAO/SAED/ISRA
BAD	Banque africaine de développement
BMZ	Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit
CAADP	NEPAD's Comprehensive Africa Agriculture Development Programme – <i>Programme du NEPAD pour le développement global de l'agriculture africaine</i>
CBF	Consortium bas-fonds
CDC	CGIAR Center Directors Committee – <i>Comité des directeurs de Centres du GCRAI</i>
CEF	Comité exécutif et des finances
CEN	Comité des experts nationaux
CGC	Comité de gestion du Consortium bas-fonds
CoM	Conseil des Ministres
CORAF	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricole
CTPD	Coopération technique entre pays en développement
DFID	Department for International Development – <i>Département du développement international</i>
DRAHRH	Département de l'agriculture et des ressources hydrauliques et éoliennes
ECARRN	Eastern and Central Africa Rice Research Network – <i>Réseau de recherche riz de l'Afrique centrale et orientale</i>
ESSD	Environmentally and Socially Sustainable Development – <i>Développement durable du point de vue environnemental et social</i>
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation
FARA	Forum for Agricultural Research in Africa – <i>Forum pour la recherche agricole en Afrique</i>
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
GFAR	Global Forum on Agricultural Research – <i>Forum mondial sur la recherche agricole</i>
GIC	Gestion intégrée de la culture
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
ha	hectare
ICRAF	World Agroforestry Centre – <i>Centre mondial de l'agroforesterie</i>
ICRISAT	International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics – <i>Centre international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides</i>
IDEA	Investment in Developing Export Agriculture – <i>Investissement dans le développement de l'agriculture d'exportation</i>
IER	Institut d'économie rurale

IFPRI	International Food Policy Research Institute – <i>Institut international de recherche sur les politiques alimentaires</i>
IIA	Intégration Irrigation-Aquaculture
IITA	International Institute of Tropical Agriculture – <i>Institut international d'agriculture tropicale</i>
INERA	Institut de l'environnement et des recherches agricoles
INGER	International Network for the Genetic Evaluation of Rice – <i>Réseau international pour l'évaluation génétique du riz</i>
INRAB	Institut national de recherche agronomique du Bénin
iSC	Interim Science Council – <i>Conseil scientifique intérimaire</i>
ISRA	Institut sénégalais de recherches agricoles
JICA	Japan International Cooperation Agency – <i>Agence japonaise pour la coopération internationale</i>
JIRCAS	Japan International Research Center for Agricultural Sciences – <i>Centre japonais pour la recherche internationale sur les sciences agricoles</i>
MoU	Memorandum of Understanding – <i>Protocole d'entente</i>
NARO	National Agricultural Research Organisation – <i>Organisation nationale de recherche agricole (Ouganda)</i>
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
NISER	Nigeria Institute for Social and Economic Research – <i>Institut nigérian de recherche sociale et économique</i>
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
ONG	Organisation non-gouvernementale
PMT	Plan à moyen terme
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PVS	Participatory varietal selection – <i>Sélection variétale participative</i>
R&D	Recherche et développement
ROCARIZ	Réseau ouest et centre africain du riz
RYMV	rice yellow mottle virus – <i>Virus de la panachure jaune du riz</i>
SAED	Société d'aménagement et d'exploitation des terres du delta du fleuve Sénégal et des vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé
S-G 2000	Sasakawa Global 2000
SMDD	Sommet mondial sur le développement durable
SNRA	Systèmes nationaux de recherche agricole
SNRAV	Systèmes nationaux de recherche agricole et de vulgarisation
t	tonne
TAC	CGIAR Technical Advisory Committee – <i>Comité consultatif technique du GCRAI</i>
TICAD	Tokyo International Conference on Africa's Development – <i>Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique</i>
USAID	United States Agency for International Development – <i>Agence américaine pour le développement international</i>
VIH-SIDA	Virus de l'immuno-déficience humaine – Syndrome de l'immuno-déficience acquise