

# Nourrir l'Avenir

## La SAA passe à la vitesse supérieure

L'Association Sasakawa pour l'Afrique (SAA) s'embarque dans une nouvelle phase plus intensive de ses travaux dans ses quatre pays phares, l'Éthiopie, le Mali, le Nigeria et l'Ouganda – berceau de plus d'un quart des 400 millions de pauvres des milieux ruraux d'Afrique subsaharienne. Au moins la moitié de ces habitants ont une alimentation précaire et subissent des périodes de grave disette chaque année. La plupart des autres n'ont pas encore réussi à améliorer de façon notable leur productivité, leurs activités agricoles ou leurs moyens de subsistance.

Le nouveau programme élargi s'inscrit en réponse à l'évolution des besoins de vulgarisation et aux contraintes qui brident l'amélioration de la productivité des petits exploitants en Afrique. Les efforts de vulgarisation du gouvernement ont cherché à favoriser les petits producteurs lesquels, moyennant des conditions météorologiques normales, peuvent subvenir à leurs besoins alimentaires et, par conséquent, sont mieux capables d'adopter de nouvelles technologies propices à l'augmentation de la productivité. Voyant leurs efforts sapés par des budgets toujours plus restreints, ces organisations publiques n'ont pas réussi à toucher plus de 10 à 15 pour cent des petits exploitants dans les pays qu'elles desservent.

### Des circonstances qui évoluent

Au fil de l'évolution des circonstances, les systèmes des services nationaux de vulgarisation ont changé. Ils ont répondu au besoin des agriculteurs de s'organiser en coopératives. Ils se sont davantage mobilisés dans les questions de commercialisation et ils travaillent à présent en partenariat avec un éventail plus vaste de fournisseurs de services et d'agences, souvent issus du secteur privé.

Toutefois, dans chacun des quatre pays phares, les fournisseurs de services de vulgarisation gouvernementaux et non gouvernementaux fonctionnent de façon autonome et souffrent d'une piètre coordination entre les

organisations. Les interactions indispensables entre les instituts de recherche publics et les services de vulgarisation sont aussi beaucoup trop timorées. Il n'est fourni quasiment aucun service aux très pauvres, qui sont confrontés à de graves contraintes en termes de ressources – financières, matérielles, environnementales, sanitaires et pédagogiques. En outre, les services de vulgarisation des gouvernements ne sont pas bien équipés pour soutenir un développement agricole impulsé par les petits producteurs, lequel exige des associations paysannes performantes, des systèmes d'information de marché robustes et des services conseils en matière de technologies postproduction et de contrôle de la qualité.

### Nouveaux objectifs

Pour honorer sa mission dans un nouvel environnement d'intervention plus complexe, la SAA a élaboré une nouvelle stratégie opérationnelle ainsi qu'une nouvelle structure organisationnelle.

Parmi les objectifs opérationnels figurent désormais :

- L'établissement de vastes plates-formes d'apprentissage pratique des technologies agricoles conçues pour toucher directement un million de ménages de petits producteurs – quelque 6 millions de personnes – dont environ 300.000 agricultrices. On cherchera à introduire des technologies propices à l'amélioration de la productivité des cultures vivrières – semences améliorées, meilleures pratiques culturales ainsi que des informations et des connaissances pertinentes. Les femmes et les agriculteurs très

Suite à la page 3

Numéro 25



**Dr Norman E Borlaug**  
1914 – 2009

Norman E Borlaug 1914 – 2009 : la mort de Norman Borlaug, Président émérite de l'Association Sasakawa pour l'Afrique, à Dallas au Texas a été annoncée le samedi 12 septembre 2009 (voir l'insert).

## Sommaire



Plus de femmes participent à la production de riz  
page 5



Les étudiants tirent des leçons des producteurs  
page 10



Nouveaux mets à base de maïs  
page 15

## Relever les défis



La nouvelle Directrice générale de la SAA, Mme Juliana Rwelamira de Tanzanie, en compagnie de petits exploitants et de leurs familles lors d'une récente visite au Nigeria. Mme Rwelamira a été nommée en juin pour superviser les opérations de la SAA en Afrique depuis Addis Abeba, siège africain de l'organisation qui connaît une rapide transformation alors qu'elle se réorganise pour relever les nouveaux défis qui confrontent les petits exploitants africains. Mme Rwelamira est économiste agricole et se targue de plus de 31 ans d'expérience en développement agricole et agroalimentaire en Afrique sub-saharienne. Pour obtenir un complément d'information, voir page 20, la rubrique « Nominations ».

## Le besoin de meilleures pratiques

Le développement du secteur agricole est sans pareil dans les vertus de croissance économique propice aux pauvres. Les recherches entreprises par l'IFPRI montrent qu'en doublant la productivité des denrées de base à travers toute l'Afrique d'ici à 2015, on augmenterait la croissance moyenne du PIB à 5,5 pour cent par an, ce qui permettrait du même coup à plus de 70 millions de personnes de sortir de la pauvreté. Ces gains contribueraient à garantir des possibilités d'emploi viables aux 80 % d'Africains qui sont estimés dépendre de près ou de loin de l'agriculture ; l'Afrique n'afficherait plus un déficit vivrier mais serait au contraire en excédent agricole et ses denrées seraient 20 à 40 pour cent moins chères.

Consciente de cet état de fait, l'objectif de l'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA) est de créer une Afrique prospère où règne la sécurité alimentaire, en améliorant la productivité, la rentabilité et la pérennité de millions de petits exploitants africains, des femmes pour la plupart.

L'AGRA a été fondée il y a deux ans et demi, fruit de la collaboration de la Fondation Rockefeller et de la Fondation Bill & Melinda Gates. Le Département du Royaume-Uni pour le développement international s'est depuis lors inscrit aux rangs des principaux donateurs de l'AGRA et bien d'autres envisagent de lui procurer un soutien. Depuis notre création, M. Kofi Annan nous a rejoints comme président du Conseil d'administration et nous avons lancé quatre programmes intégrés traitant des semences, des sols, de l'accès aux marchés et des politiques et partenariats, ainsi qu'une initiative transversale sur les modes de financement novateurs.

Notre mission est ambitieuse – nous travaillons avec nos partenaires afin de galvaniser une Révolution verte propre à l'Afrique — une révolution qui met en avant l'équité, protège



**Francis Kazibwe, producteur du district de Mukono, en Ouganda, attend sa révolution verte**

l'environnement et promeut le changement de l'ensemble du système agricole. Notre nouvelle stratégie plaide pour que ce travail se concentre là où il fera la différence la plus marquée – dans les greniers alimentaires à fort potentiel de l'Afrique.

Pour atteindre ces buts, nous appuyons le développement de variétés à haut rendement qui sont adaptées aux écosystèmes agricoles locaux et nous en assurons la livraison aux producteurs. Nous ouvrons à enrichir les sols appauvris qui caractérisent une bonne partie des terres arables d'Afrique. Et nous nous efforçons de créer de meilleures opportunités de marché pour les petits producteurs tout en encourageant des politiques agricoles plus réactives.

L'AGRA est convaincue que, pour atteindre une croissance durable et systémique dans le secteur agricole, il faut des politiques fondées sur les connaissances qui créent un environnement porteur pour les progrès publics et privés du développement agricole. Il faut un changement de paradigme stratégique dans l'Afrique d'aujourd'hui, loin des politiques archaïques d'abandon pour privilégier des politiques intégrées qui favorisent la croissance, la pérennité et l'équité. Il faut des politiques publiques éclairées pour améliorer les incitations en faveur de l'adoption de nouvelles technologies par les petits producteurs, pour créer des marchés, faciliter les échanges, encourager les investissements du secteur privé et promouvoir l'équité et le développement durable.

L'objectif du programme Politiques et Partenariat de l'AGRA est de transformer les politiques agricoles nationales actuelles qui brident sérieusement la modernisation de l'agriculture africaine. Ce travail mobilise les pouvoirs publics et les bailleurs et les invite à promouvoir une réforme des politiques en faveur des petits exploitants qui permettra de déclencher une Révolution verte africaine. Parmi les initiatives politiques transversales, on peut citer :

- **Promouvoir des « subventions intelligentes ».** L'AGRA a joué un rôle décisif dans la promotion et l'encouragement de l'adoption de « subventions intelligentes » (des bons spécialement destinés aux agriculteurs pauvres en ressources) afin d'accroître l'accès des agriculteurs à des intrants agricoles modernes au Kenya, au Malawi, au Nigeria, en Tanzanie et au Rwanda. L'AGRA a permis de concevoir des systèmes performants adaptés aux contextes nationaux et elle s'est attelée à rendre les gouvernements plus favorables à cette approche. Dans la plupart des cas, ce travail a été associé à des efforts parallèles afin de construire des marchés d'intrants par le renforcement des réseaux nationaux d'agents en agroalimentaire.
- **Élaborer des politiques de semences et d'engrais.** Pour accroître l'accès des petits exploitants à des semences améliorées et des engrais, l'AGRA joue un rôle décisif dans la conception et la mise en œuvre de politiques sectorielles visant à harmoniser les lois et règlements régionaux ayant trait aux semences et aux engrais, à éliminer les tarifs douaniers et les obstacles non tarifaires aux échanges de semences et d'engrais, à réduire le temps préalable à la commercialisation des variétés et à libéraliser la production de semence de base.
- **Développer la prochaine génération d'analystes en politiques agricoles.** Par le biais du Master de sciences en économie appliquée et en agriculture, l'AGRA va soutenir la poursuite du développement de programmes d'études avancées pour la formation de la prochaine génération d'analystes politiques en agriculture et en économie appliquée. Ces programmes seront opérationnels dans 16 universités réparties dans 12 pays. Les diplômés fourniront le vivier d'experts nationaux et régionaux pour la création d'un environnement politique porteur, favorable à une révolution verte en Afrique.



- **Débloquer des crédits en faveur des petits exploitants et des entrepreneurs agricoles.** Les travaux de l'AGRA ont contribué à une évolution fondamentale du raisonnement vis-à-vis des options de financement inédites susceptibles de débloquer des possibilités de crédit, vitales pour l'agriculture. Cela comprend des crédits pour les petits exploitants, les opérateurs agroalimentaires et les entreprises agricoles à tous les stades de la filière. Avec ses partenaires, l'AGRA a déployé un « fonds de garantie de prêt » d'une valeur de 17 millions de dollars US pour mobiliser 160 millions de dollars US en prêts abordables et basés sur le marché par le biais de quatre grands programmes de prêts amorcés au cours des 18 derniers mois.

L'AGRA s'efforce aussi d'harmoniser ses efforts par rapport aux cadres de développement nationaux et aux organes régionaux, tout particulièrement le Programme intégré de développement agricole africain du NEPAD (CAADP). Les travaux de l'AGRA constituent un effort en collaboration avec les gouvernements africains et les cadres de développement régionaux.

Une révolution verte en Afrique est réalisable, mais seulement si les petits exploitants sont partenaires à part entière des efforts déployés pour transformer l'agriculture du continent. Ils ont besoin d'influer sur les prises de décisions politiques au niveau national et régional – et nous ferons en sorte qu'ils se fassent entendre et qu'ils aient l'influence dont ils ont besoin.

**Dr. Akinwumi Adesina**  
Vice-Président de l'AGRA,  
Politiques et Partenariats

« Malgré des progrès notables dans le domaine du développement économique, la plupart des Africains restent embourbés dans la pauvreté. Nous devons maintenant prendre ce problème par la racine. En Afrique, cela signifie permettre aux petits exploitants de cultiver et de vendre les vivres de l'Afrique. Le but de l'AGRA est donc d'accroître de façon spectaculaire la productivité, la sécurité alimentaire et les revenus des petits exploitants, dont bon nombre sont des femmes. »

Kofi Annan, Président

Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA)

Alors même que cette édition était sous presse, nous apprenions la mort de Norman Borlaug. Nous reproduisons ici son dernier éditorial.

## Cap sur de nouveaux défis

Au cours des 23 dernières années, j'ai tiré une énorme fierté du fait que la SAA, en partenariat avec le programme Global 2000 du Carter Center, ait touché des dizaines de milliers de vulgarisateurs de terrain et plusieurs millions d'agriculteurs dans 14 pays d'Afrique subsaharienne pour promouvoir l'utilisation de technologies permettant d'obtenir de plus hauts rendements de maïs, de blé, de riz, de légumineuses à grain, de plantes racines et de tubercules.

Au cours de ces deux décennies, nos programmes nationaux SG 2000 et leurs nombreux partenaires ont accompli maintes choses. Nous avons aussi beaucoup appris. Nous avons démontré qu'il existe beaucoup de technologies agricoles modernes développées et disponibles en Afrique qui sont capables de doubler, voire même de tripler, les rendements de ces cultures vivrières. En outre, il est clair que les agriculteurs sont non seulement désireux et capables d'intensifier leur production de denrées de base – ils ont hâte de le faire.

Pourtant, il existe des contraintes titanesques à l'adoption généralisée de meilleures technologies et elles doivent être surmontées si l'Afrique veut réussir sa révolution verte. Les intrants sont de plus en plus coûteux et beaucoup d'agriculteurs ont du mal à se procurer les quantités dont ils ont besoin lorsqu'ils en ont besoin. Les prix des produits

agricoles sont imprévisibles – ce qui augmente le risque lié à l'usage d'intrants coûteux. L'accès au crédit est limité. Et la plupart des agriculteurs de petite envergure sont à la merci de précipitations extrêmement capricieuses.

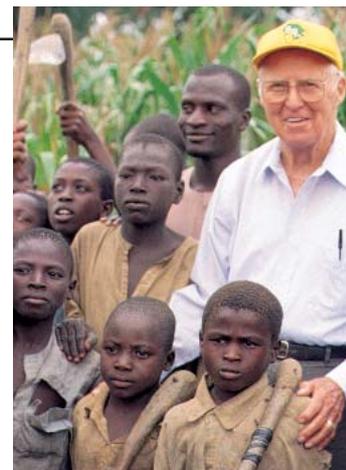
Pour qu'un secteur agricole commercial de petits exploitants dynamiques puisse s'imposer en Afrique, il faut que les chaînes d'approvisionnement alimentaire deviennent plus intégrées. Les marchés locaux, nationaux et régionaux doivent être développés davantage. Les normes de qualité en matière de production et de post-récolte pratiquées par les petits exploitants doivent s'améliorer afin de mieux répondre aux attentes des consommateurs. Il faut aussi que les petits exploitants deviennent plus réceptifs aux exigences du marché.

Tous ces facteurs et bien d'autres ont contribué aux décisions sur l'avenir de nos opérations et concernant les défis que nous

sommes mieux placés pour relever.

Nous restons fondamentalement engagés à collaborer avec les fournisseurs de services publics et privés de vulgarisation pour garantir la mise en œuvre efficace et performante de technologies, de savoirs et d'informations très convoités aux petits agriculteurs pauvres en ressources d'Afrique. Mais il nous faut maintenant cibler de nouvelles priorités et atteindre de nouveaux objectifs.

Je vous recommande vivement notre



Le regretté Norman E. Borlaug, Président de la SAA

nouvelle stratégie et les objectifs visés qui vont nous permettre de tendre vers cette révolution verte si difficile à accomplir en Afrique.

### Association Sasakawa pour l'Afrique

L'Association Sasakawa pour l'Afrique (SAA) assume la direction des programmes et projets Sasakawa-Global 2000 (SG 2000) en Afrique. Le programme Global 2000 du Carter Center, par l'intermédiaire de l'ancien président des Etats-Unis Jimmy Carter et ses conseillers, recommande aux dirigeants nationaux les politiques à adopter à l'appui des objectifs du programme.

La SAA et les projets SG 2000 sont financés par la Fondation du Japon du Japon, dont le président du conseil d'administration est Yohei Sasakawa, et le président, Takeju Ogata.

Suite de la page 1

pauvres – ceux qui étaient le plus souvent exclus des programmes de vulgarisation dans le passé – seront désormais au cœur de ce processus.

- L'établissement de plates-formes d'apprentissage agricole pour démontrer la viabilité économique des technologies postproduction sélectionnées afin d'améliorer la compétitivité commerciale des petits exploitants. Cela aidera les agriculteurs à identifier les chaînes de valorisation les plus prometteuses pour les cultures ciblées autour desquelles il est possible d'établir des activités post-récolte et agroindustrielles. Les capacités des fournisseurs de services de vulgarisation seront renforcées pour permettre une formation de qualité et la démonstration des technologies postproduction à des groupes d'agriculteurs. De nouvelles sortes d'engins post-récolte envisageables seront identifiées et des fabricants locaux seront formés à les fabriquer correctement.

- La création de partenariats entre les services de vulgarisation gouvernementaux, les entreprises agroalimentaires privées et les organisations non gouvernementales afin d'élargir la portée et l'impact de la fourniture de services de vulgarisation. Ces partenariats aideront les groupes de producteurs à faire face aux problèmes de commercialisation, à renforcer les capacités des entreprises agroalimentaires privées à dialoguer avec les vulgarisateurs et à soutenir les activités communautaires de production de semences et les interactions avec les systèmes formels de l'industrie semencière. Un renforcement des capacités pour une action collective des associations paysannes sur les marchés commerciaux constitue un aspect important de cet objectif.
- L'élargissement du projet SAFE (Fonds Sasakawa pour l'Afrique de formation à la vulgarisation) avec pour objectif global de consolider les systèmes de

vulgarisation agricole en renforçant les capacités des vulgarisateurs professionnels à répondre aux besoins d'une plus grande variété de petits producteurs. Les programmes de formation universitaire seront étoffés et on tendra à une meilleure parité hommes-femmes.

### Les acquis

La nouvelle stratégie de la SAA et son programme d'activités ont été lancés en janvier dernier, avec le concours financier de la Fondation du Japon. Toutefois, pour atteindre les objectifs envisagés dans la stratégie, il sera nécessaire d'obtenir un soutien financier supplémentaire et la SAA s'efforce d'augmenter son financement actuel. Au fil du temps – et dans la mesure des ressources disponibles – il est prévu de capitaliser sur les acquis dans les quatre pays phares actuels de la SAA et de rétablir les programmes Sasakawa-Global 2000 (SG 2000) dans un certain nombre d'anciens pays hôtes du projet.

« Nous mettrons beaucoup plus l'accent que dans le passé sur nos travaux avec les agricultrices et les producteurs très pauvres qui ont souvent été laissés de côté par les systèmes de vulgarisation traditionnels, » explique Chris Dowsnell, Directeur exécutif des programmes de la SAA. « Nous accorderons aussi plus de place au développement des entreprises de valorisation post-récolte et agroindustrielles et nous efforcerons de relier les agriculteurs aux marchés de façon plus performante. Nous nous attacherons à renforcer les liens essentiels entre chercheurs agricoles, vulgarisateurs professionnels, agriculteurs et fournisseurs d'intrants.

« Enfin, nous investirons bien davantage dans le suivi, l'évaluation et l'apprentissage. Les chantiers engagés n'ont jamais été entrepris à cette échelle en Afrique et nous aurons besoin d'une interaction constante pour nous indiquer ce qui donne de bons résultats et ce qui ne marche pas. »

# Programme régional du riz

Les deux sections suivantes, intitulées **Programme régional du riz** et **Programme régional QPM/Semences**, constituent un rapport final d'activités pour ces programmes. Ils seront désormais inclus dans une nouvelle structure thématique qui englobera les technologies propices à l'accroissement de la productivité des cultures vivrières et disponibles dans tous les pays phares de la SAA. Pour obtenir un complément d'information, voir page 20.

« Nous estimons que nous avons bien des résultats à notre actif depuis le début du programme en 2005, » souligne l'ancien directeur du programme riz, Tareke Berhe.

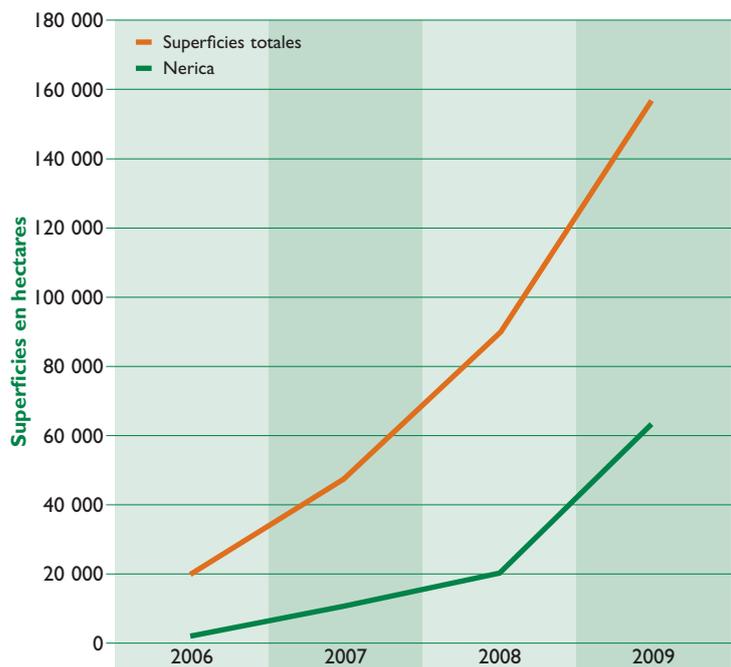
« D'un côté, le changement pourra donner l'impression que la SAA va accorder moins de fonds et moins d'attention au riz. En revanche, il y a aura davantage d'investissements dans les pays individuels en raison de l'importance de cette culture dans chacun d'entre eux. « Avec un système de vulgarisation redynamisé et un nombre bien supérieur d'agriculteurs pour participer aux démonstrations de cultures améliorées, le riz pourra bénéficier d'un tremplin dans nos pays phares. Et c'est là un développement positif. »

Tareke Berhe est persuadé que c'est le moment d'investir dans le riz. La note d'information 2007 sur les tendances du riz publiée par le Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) met en exergue plusieurs constats troublants. La consommation de riz en Afrique subsaharienne augmente rapidement et, si la production locale connaît la

même progression, l'écart entre la consommation et la production locales ne cesse de se creuser. Les producteurs locaux – qui ont augmenté la production principalement par un essor des superficies – ne tiennent pas tête à la demande croissante. Les rendements moyens du riz n'ont augmenté que modestement en Afrique et, dans beaucoup de pays, l'autosuffisance en riz recule.

Pourtant, en 2008 les agriculteurs de nos quatre pays phares – encouragés par les prix élevés et le contexte politique favorable – ont consacré davantage de terres, d'intrants et d'efforts à la production rizicole. Les pouvoirs publics et les bailleurs de fonds ont apporté leur soutien sous forme de subventions des intrants agricoles et d'une garantie d'accessibilité. De ce fait, on a rapporté de bonnes moissons dans chacun de nos quatre pays phares.

## Tendances de l'essor des superficies sous riz en Ethiopie



Battage du riz à Kano, Nigeria

## Les variétés NERICA à rendement élevé

En Ethiopie, les superficies sous riz sont passées de 48 000 hectares en 2007 à 90 000 ha en 2008 et il est prévu d'atteindre 155 000 ha en 2009. La superficie sous NERICA est passée de 11 000 à 18 000 ha durant la même période. En Ouganda, le total de la production de riz a grimpé de 105 000 tonnes en 2007 à 140 000 tonnes en 2008. Cette hausse était attribuée aux variétés de riz NERICA à haut rendement. Ceci vaut tout particulièrement en Ethiopie où les hausses du total des superficies et des emblavements en NERICA ont été tout à fait spectaculaires (voir le diagramme). Durant la même période, le Mali devait rentrer 1 000 tonnes de semences NERICA 4 destinées à la production de 4 000 tonnes supplémentaires de semences « hors saison », donnant donc un total de 5 000 tonnes de semences pour utilisation en 2009. Si aucun chiffre n'était disponible pour le nord du Nigeria, « la situation est tout aussi bonne, voire même meilleure, que dans les trois autres pays, » affirme M. Berhe.

M. Berhe est ravi de l'intérêt, de l'engagement et de l'initiative dont ont fait preuve les pouvoirs publics des quatre pays phares pour promouvoir la production de riz. « Hormis la subvention des intrants, explique-t-il, les fabricants, les transformateurs et les négociants privés ont tous été incités à jouer pleinement leur rôle. »

L'Initiative Riz pour l'Afrique de 33 millions de dollars US, désormais dans sa quatrième année, a été créée pour servir de circuit unique, centré sur la diffusion du riz NERICA en Afrique. Sept pays pilotes ont été sélectionnés pour une diffusion extensive du NERICA – la Guinée,

le Ghana, le Bénin, le Mali, le Nigeria, la Sierra Leone et la Côte d'Ivoire, « et les progrès ont été satisfaisants, » souligne M. Berhe. Le bailleur de fonds de l'initiative, la Banque africaine de développement (BAD), se déclare « satisfait des résultats et contribue à l'intensification de la production de NERICA dans chaque pays. » Des semences de base ont été mises à la disposition des pays pilotes et sont multipliées au Bénin, en Guinée, au Mali, au Ghana, au Burkina Faso, au Nigeria et dans des pays voisins grâce à des fonds fournis par la Fondation Rockefeller, l'Agence japonaise pour la coopération internationale (JICA), la BAD et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD).

À la réunion du Comité exécutif de l'Initiative Riz pour l'Afrique en 2008, les représentants de la Guinée ont signalé que ce pays avait reçu 5 millions de dollars US de la Banque mondiale pour la promotion de riz NERICA.

M. Berhe fait le bilan d'une année qui a vu le Programme régional du riz impliqué dans la promotion d'activités telles que la production de 200 tonnes de semences améliorées et leur distribution aux agriculteurs ainsi que la diffusion dans nos quatre pays phares de plus de 200 variétés améliorées de germoplasme et des lignées améliorées en provenance du Centre du riz pour l'Afrique, de l'Institut international de recherches en riz (IRRI) et de Madagascar. Quatre variétés ont été commercialisées depuis lors et 93 engins de transformation post-récolte et agroindustrielle ont été démontrés dans les quatre pays. Plus de 2 000 agriculteurs et personnels de terrain ont été formés à diverses technologies de production de riz améliorées.



**Eunice, négociante en riz, achète son stock auprès d'une rizerie de Palissa, en Ouganda**

## Défis

Si la demande de riz en Afrique subsaharienne continue d'augmenter, bon nombre de pays d'Asie ont interdit les exportations de riz afin de protéger leurs stocks et d'éviter les pénuries sur leur territoire. La réponse évidente pour les pays d'Afrique est l'autosuffisance mais cela n'est pas sans engendrer ses propres difficultés – notamment la flambée des coûts des engrais chimiques qui sont désormais hors de portée des agriculteurs pauvres en ressources.

« Pour faire face à ce premier défi, nous devons inventer d'autres technologies qui augmentent la productivité et qui sont abordables pour les agriculteurs, » explique M. Berhe. « Nous devons considérer avec soin des options telles que la rotation avec des légumineuses – soja, niébé et haricot velouté mucuna – qui peut se traduire par une augmentation des rendements allant d'une demi-tonne à une tonne ou qui peut réduire de moitié la quantité requise d'engrais azotés. Des rotations peuvent également être mises en place avec des cultures de haute valeur, à intrants élevés – comme les pommes de terre irlandaises, le tabac et les légumes – en donnant d'excellents résultats. »

M. Berhe souligne également l'utilisation potentielle de phosphates naturels. Des pays comme le Mali, le Sénégal et l'Ouganda en sont riches et pourraient les commercialiser dans des pays tiers.

« D'autres possibilités résident dans l'agroforesterie et les cultures en couloirs ; dans ces domaines, l'IITA et l'ICRAF sont de bonnes sources de technologie, » explique-t-il. « L'efficacité de l'azote peut être augmentée par microdosage et granulation et par des mesures de conservation du sol et de l'eau,

telles que le contrôle de l'érosion, la réduction des façons culturales et l'irrigation d'appoint. Sans oublier, bien sûr, l'utilisation de compost. »

M. Berhe souligne que toutes les informations nécessaires existent concernant l'utilisation de ces différentes technologies, « ce qui ne veut pas dire pour autant que les engrais chimiques devraient être abandonnés. » En fait, les résultats sont encore plus spectaculaires lorsque ces technologies sont utilisées en association avec des engrais chimiques – l'accroissement de l'efficacité et de la productivité des engrais, l'ajout de nutriments végétaux au sol et l'amélioration de la structure du sol.

Le deuxième grand défi, d'après M. Berhe, concerne le besoin d'accroître la production de semences pour les mettre à la disposition des agriculteurs. Il existe une grave pénurie de semences de riz dans beaucoup de pays, notamment en Ethiopie et au Mali. « Il faut trouver des moyens d'encourager, de soutenir et, le cas échéant, de financer l'établissement d'entreprises semencières de riz. »

Le défi numéro trois concerne la façon d'accroître la mécanisation à petite échelle. « La préparation du sol au moyen d'une houe, la moisson au moyen d'une faux et le battage au moyen de cannes et de bidons ne déboucheront pas sur une révolution verte. Ces pratiques centenaires doivent être jetées aux oubliettes. Il est temps d'encourager un essor massif de la mécanisation à petite échelle. »

Tout en haut de la liste de préoccupations de Tareke Berhe figure le quatrième challenge : comment encourager une meilleure parité hommes-femmes dans le domaine de la production rizicole. « De plus en plus de femmes participent à la production de riz et

en tirent parti. Mais il faut créer des conditions plus avantageuses pour elles – et nous verrons alors les chiffres augmenter sensiblement. » M. Berhe estime que la restructuration de la SAA, qui met davantage l'accent sur les agricultrices et qui privilégie la vulgarisation, aura une incidence majeure.

Le cinquième défi – un défi d'une importance cruciale, selon M. Berhe – est que des partenariats efficaces

devront être forgés avec les parties prenantes nationales et internationales impliquées dans la recherche, la vulgarisation, la production, la transformation et la commercialisation du riz. D'après T. Berhe, « c'est la seule façon de faire avancer l'Afrique subsaharienne d'une situation de forte dépendance à l'égard des importations alimentaires vers l'autosuffisance – et peut-être même de faire en sorte qu'elle devienne un exportateur net. »

## Coalition pour le développement du riz

La SAA soutient les objectifs de la Coalition pour le développement du riz (CARD) qui a été lancée à l'occasion de la quatrième Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD IV) en mai 2008. La SAA travaille en étroite collaboration avec l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA), qui coordonne les activités de la CARD, au développement du riz et à la diffusion des variétés NERICA en Afrique. L'objectif global de la CARD est de doubler la production africaine de riz au cours des dix prochaines années. La CARD est un groupe consultatif qui réunit d'importants bailleurs de fonds, des instituts de recherche sur le riz et plusieurs autres organes de développement.

Lors de sa première Assemblée générale en juin 2008, 12 pays d'Afrique ont été sélectionnés parmi ceux qui avaient exprimé un certain intérêt envers l'initiative, sur la base de leur potentiel en tant qu'États producteurs de riz.

Au moment de la deuxième Assemblée générale organisée à Tokyo en juin dernier, les 12 pays avaient élaboré une Stratégie nationale de développement du riz (SNDR) avec l'appui technique de la CARD. Ces documents stratégiques fourniront un point de référence commun à tous les pays concernés qui travaillent à la réalisation des objectifs de la CARD. La deuxième rencontre a réuni les pays retenus par la CARD avec les bailleurs de fonds et les organisations techniques afin de discuter et de définir des stratégies requises pour élargir leurs programmes rizicoles. L'assemblée a aussi accueilli sept pays du Sud producteurs de riz qui ont offert leur aide et leur expérience.

Pour ouvrir la réunion, Kofi Annan, Président de l'AGRA (Alliance pour une révolution verte en Afrique), a déclaré : « Le potentiel d'un accroissement de la production rizicole en Afrique est gigantesque. NERICA est un riz à haut rendement et il offre d'énormes possibilités pour être adopté et cultivé dans une grande diversité d'environnements producteurs de riz, et ce non seulement pour les variétés paddy, mais aussi les riz des plateaux – dans des endroits où personne n'aurait cru cela possible, sans irrigation. »

La prochaine étape de la CARD sera de traduire ces progrès en résultats tangibles sur le terrain – pour améliorer tous les aspects de la production de riz et renforcer la filière rizicole. Une cartographie de tous les projets rizicoles en cours dans les pays sélectionnés a été réalisée et un programme de renforcement des capacités faisant appel à des scientifiques, des chercheurs et des vulgarisateurs sera bientôt mis en œuvre.



**I. Akintayo, Directeur de l'Initiative Riz pour l'Afrique (à gauche), et Tareke Berhe de la SAA dans un champ de riz NERICA 4 à Loutana, au Mali**

# Programme régional QPM/semences

S'exprimant à propos de l'essor du programme de maïs à forte teneur en protéines (QPM) ces dernières années, Wayne Haag, ancien directeur du programme, décrit le QPM comme la première tentative significative de biofortification. « La valeur nutritionnelle du maïs a été optimisée par le biais d'une sélection classique, en augmentant les niveaux de lysine et de tryptophane dans l'endosperme », explique W. Haag. « Cette tentative novatrice en matière de biofortification a débouché sur le développement de nombreux produits rentables agronomiquement acceptables – qu'ils s'agissent de produits à pollinisation libre ou d'hybrides. »

W. Haag souligne aussi que des progrès ont été réalisés afin d'élargir le germoplasme de QPM et de réduire, petit à petit mais de façon régulière, l'écart de rendement entre le QPM et le maïs commun. Des variétés de maïs QPM, à pollinisation libre et hybrides à prix compétitifs sont désormais produites dans 16 pays d'Afrique subsaharienne et il en existe d'autres en voie d'exploitation. Cet investissement dans l'amélioration des variétés QPM est fortement impulsé par le Centre international d'amélioration du maïs et du blé (CIMMYT), avec des apports stratégiques de la part de l'Institut international d'agriculture tropicale (IAT) et les services nationaux de recherche agricole (SNRA). W. Haag cite l'Institut de recherche agronomique (CRI) au Ghana et l'Institut éthiopien de recherche agricole (EIAR) parmi les « SNRA les plus remarquables ».

W. Haag estime également que la superficie sous maïs QPM en Afrique subsaharienne approche rapidement 1 million d'hectares. « Si ce chiffre est considérable, il représente toujours une modeste proportion du total de la superficie sous maïs – hormis au Ghana et en Ouganda, où de vastes surfaces sont ensemencées sous QPM. »

Dans nombre de pays, les efforts pour la promotion des variétés QPM impliquent les services de vulgarisation du secteur public, les ministères de la santé et des entreprises semencières comme ESE en Ethiopie et Tanseed en Tanzanie. La production et les efforts promotionnels sont soutenus en Afrique orientale et centrale par le biais du Projet canadien de développement du QPM (QPMD) dirigé par l'ACDI, avec l'appui du FARA (Forum pour la recherche agricole en Afrique), DONATA (Diffusion des nouvelles

technologies agricoles en Afrique), l'ASARECA (Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale), et financé par la Banque africaine de développement.

« Les efforts ont été moins importants, commente W. Haag, en matière de transformation, de valorisation, d'utilisation et de commercialisation. Toutefois, des efforts ont été déployés par le biais des projets ASARECA et QPMD. Il existe des débouchés et les producteurs devraient s'organiser pour fournir assez de maïs QPM pour couvrir les efforts de secours alimentaire, répondre aux besoins des fabricants d'aliments pour le bétail et la volaille et approvisionner les transformateurs de produits alimentaires. »

## Avantage nutritionnel

L'intérêt du maïs QPM réside dans sa valeur nutritionnelle. Aussitôt après la découverte de l'effet du gène Opaque-2 sur l'accroissement des niveaux de lysine et de tryptophane dans l'endosperme, des études nutritionnelles ont été entreprises afin de déterminer le potentiel du maïs QPM dans la réduction de la malnutrition.

Un nutritionniste ghanéen, Abenna Akuamo-Boateng, a pu démontrer, dans les années quatre-vingt-dix, que les nourrissons alimentés en bouillie koko confectionnée à partir de maïs QPM gagnaient sensiblement plus de poids et grandissaient mieux que les enfants nourris à la bouillie à base de maïs ordinaire.

« Des études plus récentes sont venues conforter les données de plus en plus nombreuses réunies sur l'impact potentiel du maïs sur la nutrition humaine en Afrique, » explique W. Haag.

En octobre dernier, Anthony Edusei, de l'Université des Sciences et Technologies de Kwame Nkrumah, a présenté un papier à l'occasion de la 3e Conférence africaine sur l'épidémiologie nutritionnelle au Caire qui prônait vivement l'utilisation généralisée de maïs QPM, « car il recèle un précieux potentiel pour empêcher l'anémie et protéger contre les infections. »

Un papier présenté lors de la même conférence par Nilupa Gunaratna de la Fondation internationale pour la nutrition, plaidait en faveur d'une meilleure appréciation de l'insécurité alimentaire au niveau des ménages « pour permettre de

mieux cibler le maïs QPM à l'intention des groupes les plus vulnérables de l'Ethiopie, du Kenya, de la Tanzanie et de l'Ouganda. »

Un autre document, publié par Hugo de Groot du CIMMYT, examine la contribution du maïs au régime alimentaire des Kenyans, des Ethiopiens, des Tanzaniens et des Ougandais et identifie les sources de protéines dans leur mode d'alimentation. Les résultats révèlent que le maïs constitue la principale source de protéines de la Tanzanie (70 pour cent) et de l'Ethiopie (64 pour cent), avec des niveaux moindres pour le Kenya (38 pour cent) et l'Ouganda (18 pour cent). Les légumineuses comptent pour 19 pour cent du total de la consommation de protéines en Tanzanie, 24 pour cent en Ouganda, et 35 pour cent au Kenya – maïs 5 pour cent seulement en Ethiopie. Ainsi, conclut-il, le maïs QPM aura vraisemblablement plus d'impact dans les régions où le maïs est la principale source de protéines.

« Il existe un impératif moral pour investir dans le développement de cultures biofortifiées telles que le maïs QPM, la patate douce dorée et le riz jaune, » confie W. Haag. « Le maïs QPM apporte une contribution précieuse à la lutte contre la malnutrition des populations les plus vulnérables. »

## Une inversion de la tendance

En ce qui concerne la production semencière, W. Haag a observé un changement spectaculaire ces dernières années. « On s'accorde désormais pour dire que, pour aller de l'avant, il faut fournir des approvisionnements durables de semences de qualité aux agriculteurs par le biais du développement d'institutions performantes dans le secteur public et privé. »

Il constate que divers bailleurs de fonds ont pris d'importants engagements en faveur du développement de l'industrie semencière africaine, y compris l'AGRA (Alliance pour une révolution verte en Afrique) et la Seed Alliance. W. Haag considère aussi qu'une « Association africaine pour les échanges de semences (AFSTA) toujours plus dynamique » constitue un progrès considérable.

Toutefois, il ne sera pas facile d'inverser des années de repli dans les institutions d'amélioration des plantes du secteur public africain –



Mosisa Worku, Chargé du Programme maïs en Éthiopie, au Centre de recherche de Bako



**Godfrey Asea (au centre), chef du programme sur les céréales, qui comprend le maïs et le riz, à l'Organisation nationale de la recherche agricole (NARO) en Ouganda, inspecte un champ semencier avec des agriculteurs locaux de Najja dans le district de Mukono**

même s'il existe de remarquables exceptions, comme EIAR en Ethiopie. De même, le marché semencier est très sous-développé et le risque auquel est confrontée l'industrie est élevé. Par conséquent, les partenariats public-privé sont essentiels pour réduire les risques assumés par le secteur privé. Il est indispensable de développer des entreprises semencières locales – qui doivent, à leur tour, être libres de créer des partenariats avec des sociétés étrangères.

Le contrôle de la qualité demeure un problème. « Beaucoup d'entreprises semencières et leurs petits planteurs pratiquent une production semencière extensive, dans l'espoir de réduire leurs coûts de production, explique W. Haag, mais cela se solda bien souvent par l'emploi de pratiques culturelles médiocres dans les champs de production de semences. Les solutions sont généralement simples – par exemple un espacement des plants et peuplements adéquat, une bonne maîtrise des adventices, un étiquetage rigoureux des champs de semences et la construction d'allées de circulation tout autour des champs semenciers afin de les délimiter. Ces actions faciliteront les inspections in situ par le personnel de certification des semences et en réduiront les coûts ; elles permettront également d'utiliser les champs à des fins pédagogiques et promotionnelles. »

### Contrôle de la qualité

W. Haag évoque l'exemple de la petite cellule de contrôle de la qualité au sein de l'Association des échanges semenciers de l'Ouganda (USTA) et son équipe d'inspecteurs indépendants – lesquels, tour à tour, se chargent de surveiller les travaux des contrôleurs de la qualité des entreprises semencières. Cette industrie s'inscrit en complément du système national de contrôle de la qualité.

« L'efficacité de l'USTA renforce l'importance du rôle de la promotion pour encourager les associations d'échanges semenciers de ce type en Afrique, » explique-t-il. « Les agriculteurs les plus compétents et les plus ouverts aux technologies – ceux ayant les moyens d'investir dans une production intensive – devraient être choisis comme semenciers. Il devrait y avoir un nombre relativement restreint de cultivateurs. Cela contribuera à une meilleure qualité des semences et à une réduction des coûts du contrôle de la qualité. »

W. Haag a hâte de voir que les agriculteurs – qui ont souvent tendance à assimiler semences et céréales – deviennent plus sensibles à l'importance que revêt une bonne semence. Les entreprises semencières devraient inviter les agriculteurs à visiter leurs champs et leurs installations de traitement et d'emballage. Des services de vulgarisation, de même que des semenciers, devraient préparer des

## Comparaison des superficies estimatives sous QPM en Afrique en 2008 et 2005 et évolution des superficies

Estimations pour 2008 réalisées par Wayne L. Haag, décembre 2008

Pays d'Afrique	Nbre d'hectares en 2008	Nbre d'hectares en 2005	Augmentation entre 2005 et 2008
Ghana	350 000	300 000	50 000
Mali	60 000	50 000	10 000
Bénin	45 000	45 000	0
Burkina Faso	50 000	50 000	0
Ouganda	125 000	100 000	25 000
Nigeria	40 000	30 000	10 000
Mozambique	30 000	25 000	5 000
Malawi	50 000	50 000	0
Tanzanie	15 000	5 000	10 000
Afrique du Sud	10 000	10 000	0
Ethiopie	9 000	3 000	6 000
Guinée	10 000	10 000	0
Togo	30 000	30 000	0
Soudan	25 000	25 000	0
Côte d'Ivoire	20 000	20 000	0
Cameroun	20 000	20 000	0
Zambie	3 000	0	3 000
Sénégal	28 000	0	28 000
Zimbabwe	6 000	0	6 000
Kenya	1 000	0	1 000
<b>Total</b>	<b>927 000</b>	<b>773 000</b>	<b>154 000</b>

La plupart des superficies sont ensemencées sous variétés à pollinisation libre, par conséquent tous les chiffres présentés tiennent compte d'estimations de nouvelles semences distribuées au cours de l'année, des semences produites et conservées par les agriculteurs eux-mêmes et des mouvements de semences entre agriculteurs. Les semences hybrides n'occupent actuellement qu'un modeste pourcentage des superficies au Ghana, en Tanzanie, en Ouganda, au Zimbabwe et au Kenya, mais elles gagnent peu à peu en importance. En Ethiopie et en Afrique du Sud, toutes les superficies sont ensemencées sous variétés hybrides. Les chiffres indiqués ici représentent des estimations prudentes obtenues à partir de sources fiables.

parcelles de démonstration afin d'exposer leurs matériels. Il faudrait enseigner les bonnes procédures de production aux agriculteurs qui souhaitent produire leurs propres semences et les conserver, et leur expliquer comment améliorer le séchage, la transformation et le stockage.

Enfin, il souligne que le stockage des semences tout au long de la chaîne semencière, depuis le sélecteur et jusqu'aux détaillants, constitue « un problème titanesque qui contribue grandement à l'insécurité des approvisionnements semenciers en Afrique ».

« La technologie de stockage à température ambiante peut

remplacer les chambres froides, lesquelles, du fait de l'instabilité de l'alimentation électrique, peuvent parfois se transformer en saunas. Cette technologie permet de sécher les semences de manière à ce que leur teneur en humidité soit inférieure à ce qui serait accompli au soleil ou par séchage à air pulsé – le plus souvent obtenu au moyen de gel de silice. Une fois séchées, les semences doivent être scellées dans des contenants qui ne permettent pas la réabsorption de l'humidité extérieure. De cette façon, les semences peuvent être stockées sans avoir recours à des chambres froides – ce qui permet de résoudre bon nombre des problèmes de stockage de semences en Afrique. »

# Programme agroindustriel

L'établissement de plates-formes d'apprentissage agricole est un élément clé de la nouvelle stratégie de la SAA à mesure qu'elle intensifie ses travaux dans ses quatre pays phares. L'objectif est de prouver la rentabilité économique des technologies de post-récolte retenues pour améliorer la compétitivité commerciale des petits exploitants et leurs moyens de subsistance.



Membres du Groupement de femmes d'affaires en agroalimentaire de Leye, à Becho, en Éthiopie

Ces dernières années, le sous-secteur agroindustriel a connu un rapide essor dans ces pays et il joue désormais un rôle économique crucial dans la plupart des nations africaines. La nouvelle stratégie de la SAA traduit cette évolution.

« Cela traduit aussi le fait que les activités agricoles valorisantes exercent un impact croissant sur le PIB agricole. Ce genre d'activités contribue à environ 35 pour cent du PIB agricole de l'Éthiopie, du Mali et de l'Ouganda et à environ 25 pour cent de celui du Nigeria, explique Toshiro Mado, Directeur du programme agroindustriel de la SAA, d'où la nécessité de décentraliser et d'élargir notre programme au gré des circonstances et en fonction de l'expansion des activités du secteur. C'est désormais en cours. »

T. Mado remarque qu'un « examen attentif des activités nationales valorisantes révèle les caractéristiques de l'industrie alimentaire et qu'un facteur important qui sous-tend la croissance réside dans la coordination du marché de la chaîne alimentaire. »

Une enquête sur le nombre de sociétés de produits alimentaires et de boissons en Éthiopie en 2006 a montré que le nombre de sociétés de produits boulangers est nettement supérieur aux autres catégories d'entreprises alimentaires (voir le

tableau). Si la plupart d'entre elles sont de petite taille, le nombre de boulangeries augmente. Bien évidemment, le secteur meunier soutient la filière boulangère en fournissant de la farine aux boulangers comme matière première. Ces moulins sont intégrés dans la filière et la qualité de la farine fournie est un facteur déterminant pour la qualité du pain obtenu.

L'accroissement des ventes de produits boulangers stimule la production du secteur meunier, ce qui, par ricochet, accroît la demande en blé auprès des agriculteurs locaux. « C'est ainsi que se développe la chaîne de valorisation du blé, explique T. Mado, et de nouveaux développements interviendront à mesure que le secteur boulanger va prendre de l'ampleur et se bonifier en termes de qualité. »

## Aide experte

Pour répondre à ce constat, la SAA en Éthiopie a récemment demandé à l'Association nippone des bénévoles qualifiés (Nippon Skilled Volunteer Association – NISVA), une ONG japonaise, d'envoyer un expert boulanger afin d'améliorer les compétences en panification du personnel technique qui pourra ensuite organiser des stages de formation à l'intention des boulangeries locales. Kazuo Seki,

qui vient de prendre sa retraite après avoir travaillé pendant maintes années dans un établissement boulanger au Japon, a accepté l'invitation de NISVA à se rendre en Éthiopie pour animer un stage de formation technique de trois mois. Sa principale interlocutrice était Lidya Worku, auxiliaire domestique de la SAA/du projet en collaboration Selam VTV à qui il a appris à faire du pain de meilleure qualité et à qui il a enseigné plusieurs recettes de pain. Les auxiliaires domestiques prodiguent un appui technique aux agricultrices en milieu rural.

« Le facteur déterminant en boulangerie, explique Kazuo Seki, réside dans le juste équilibre entre les ingrédients et une parfaite maîtrise du procédé de panification. »

Il a confectionné du pain de qualité à partir d'une farine locale et d'autres ingrédients et a vivement impressionné ses collègues éthiopiens par la richesse de son expérience et par son savoir. Il leur a également montré comment d'autres produits à leur disposition, comme les pommes de terre et les oignons, pouvaient être utilisés dans le processus de confection de pain.

Lidya Worku inculque maintenant ses nouvelles connaissances à la Coopérative agricole d'Arsi Negele (Arsi Negele Farmers' Co-operative Union – ANFCU), qui achète directement du blé à ses membres.

Le pain obtenu est vendu dans leur boutique et livré aux restaurants et aux cafés de la ville. L'ANFCU a prouvé que la chaîne de valorisation du blé peut être élargie à la commercialisation des produits à base de blé.

« L'ANFCU trouve que les marges bénéficiaires associées à la production de pain sont plutôt minces du fait de l'augmentation du prix des céréales, » explique T. Mado. « Cette faible rentabilité explique peut-être pourquoi il n'y a guère de variétés de pain en Éthiopie, hormis dans quelques magasins de la rue principale d'Addis-Abeba. »

Il suggère deux moyens d'améliorer les marges bénéficiaires du secteur boulanger. « Tout d'abord, la production pourrait être augmentée pour permettre un retour d'investissement faible mais rapide. Deuxièmement, de nouveaux produits pourraient être confectionnés pour un résultat à l'unité plus élevé – et donc plus rentable. »

« Ce qui est sûr, c'est que de nouveaux produits peuvent être élaborés en utilisant une gamme d'ingrédients plus variée en provenance des fermes voisines – et cela aura pour effet boule de neige d'ouvrir des débouchés à des produits cultivés localement. Il est aussi possible de confectionner du pain aux couleurs locales à partir de céréales comme le maïs, le riz et l'orge en guise de principaux ingrédients. »

## Groupements de femmes

L'enthousiasme croissant des groupements de femmes envers le secteur agroindustriel a été récemment démontré à Becho, en Éthiopie, lorsqu'Amina Mohammed, une auxiliaire domestique locale, a persuadé un groupement de femmes de démarrer une entreprise de transformation agroalimentaire afin de générer des revenus. Le groupe s'était d'abord formé afin de monter une coopérative d'épargne et de crédit.

Au premier abord, les femmes du groupe ont hésité à s'aventurer dans l'agroindustriel, s'imaginant qu'elles ne pourraient pas transformer et vendre leurs produits dans la ville. Toutefois, Ayelech Lemma, auxiliaire domestique senior chez SG 2000, en Éthiopie, a organisé une formation agroindustrielle à l'intention du groupement et, avec l'aide d'Amina Mohammed, elle a ouvert des négociations avec la Coopérative agricole voisine qui leur a finalement

permis d'utiliser certains de ses anciens locaux comme point de vente.

Avec les membres du groupe, Ayelech Lemma a réfléchi à ce qu'elles pourraient faire pour améliorer la qualité de leurs produits. Elles ont estimé qu'elles pourraient arriver en préparant des échantillons de produits qu'elles pourraient ensuite faire goûter aux clients et aux commerçants dans le cadre de dégustations.

« Cela a aidé le groupe à prendre conscience du marché, explique T. Mado, et cela a permis de faire passer le message qu'une meilleure qualité augmente les ventes et donne donc un meilleur revenu. Les membres du groupe dont les produits étaient moins prisés ont bénéficié de

conseils techniques de la part de l'auxiliaire domestique afin d'améliorer la qualité de leurs produits. Mais, pour l'essentiel, ce contrôle de la qualité et cette stratégie de commercialisation ont été mis au point par un processus de concertation entre les membres du groupement de femmes. Cela a permis d'accroître la compétitivité des produits – tout en répondant mieux aux attentes des clients. » Désormais, des informations de marché sont fournies à tous les membres du groupe agroindustriel par le point de ventes.

Comme le fait remarquer Toshiro Mado, « ce groupement de femmes de Becho montre que les agriculteurs pauvres en ressources en zone rurale peuvent créer un accès au marché

par le biais d'un changement institutionnel créatif. Avec l'aide d'auxiliaires domestiques, le groupement s'est radicalement transformé et il va bientôt ouvrir une autre petite boutique en centre-ville. Les entreprises de femmes en milieu rural peuvent ainsi prendre de l'ampleur si les auxiliaires domestiques se mobilisent de manière efficace. Il est décevant de constater que le rôle primordial que les auxiliaires domestiques peuvent jouer est rarement reconnu par les décideurs – de sorte que l'on observe une baisse du nombre d'auxiliaires dans l'ensemble de l'Afrique. Nous estimons qu'ils remplissent un rôle très utile dans les communautés rurales et nous travaillons en étroite collaboration avec elles. »

## Nouvelle égreneuse à maïs

Dans le cadre du processus périodique d'amélioration de la conception et des capacités du matériel agroindustriel, une nouvelle égreneuse à maïs a été mise au point avec la société de cofabricants, Selam Awassa, en Ethiopie. La nouvelle égreneuse a augmenté la capacité d'égrenage de 1,2 million de tonnes par heure à 2 millions de tonnes par heure. Parmi les principaux perfectionnements, on peut signaler la trémie d'alimentation, la longueur du bâti et le système de réglage de la garde au sol. Sur le terrain, les essais de l'égreneuse ont donné une bonne performance d'égrenage avec des taux négligeables de brisures de grain pour une teneur en humidité de 11 pour cent.

Les possibilités d'améliorations techniques d'un prototype de nettoyeur de grains sont également à l'étude. « Avec une égreneuse à maïs et un nettoyeur de grains, les groupements agricoles peuvent espérer produire des céréales de premier choix, qui vont chercher de meilleurs prix, » explique Toshiro Mado. « Ils peuvent ainsi devenir des fournisseurs réguliers de la filière alimentaire qui a besoin de matières premières de bonne qualité. Beaucoup de sociétés agroalimentaires importent des céréales en provenance de pays désignés en raison de la qualité des grains et de la stabilité des approvisionnements. L'amélioration des produits agricoles locaux pour satisfaire aux normes de l'industrie alimentaire permettra d'ouvrir de nouveaux débouchés aux producteurs locaux. »



Une plus grande capacité de décorticage et du grain de première qualité

## Nouveau livret

Toshiro Mado et Kyoko Saio, ancien Directeur adjoint du Centre de recherches agricoles du ministère de l'Agriculture, des Forêts et des Pêches au Japon, ont cosigné un livret sur « les technologies agroindustrielles au service d'un développement novateur de la chaîne de valorisation ».

Toshiro Mado décrit l'expérience de la SAA et du SG 2000 en partant du principe que « plus les produits agricoles avancent dans le circuit de commercialisation, moins les producteurs peuvent exercer de contrôle sur la qualité et le prix. Inversement, plus les produits sont proches des consommateurs, plus il faut mettre en place des contrôles de la qualité. Le défi pour les producteurs (agriculteurs) consiste à appliquer un contrôle de la qualité d'un bout à l'autre d'une longue filière complexe qui va des entreprises rurales jusqu'aux grands marchés urbains. »

Kyoko Saio s'inspire de l'expérience japonaise et occidentale où l'industrialisation rapide de l'industrie alimentaire depuis les années 50, les changements apportés aux circuits de distribution, les progrès en termes de conservation des aliments et de technologies de distribution, ainsi que les modes de vie ont radicalement changé le flux de la production à la consommation.

Il observe que « production rurale, consommation rurale (PRCR) est la réponse du ministère japonais de l'Agriculture, des Forêts et des Pêches à la situation critique dans les zones rurales et aux difficultés de la filière alimentaire. Le mouvement PRCR permet de soutenir les tout nouveaux efforts des communautés rurales bien décidées à s'entraider. Les agriculteurs vendent leurs aliments et leurs produits transformés à valeur ajoutée par le biais des marchés agricoles dans les villes ou encore au moyen de systèmes de commercialisation directe dans les écoles, les usines, les bureaux et les restaurants des localités. »

La logique à l'origine de ce mouvement est que les produits locaux sont consommés localement. La taille des marchés locaux se trouve élargie par le biais de l'interaction entre producteurs et consommateurs et par l'établissement de points de ventes directs de produits agricoles, par exemple aux écoles ou aux restaurants locaux. Cela réduit la distance entre les producteurs (les agriculteurs) et les consommateurs. Pour obtenir des exemplaires du livret, veuillez contacter Patrick Orr chez Raitt Orr & Associates (voir coordonnées au dos du magazine).

Tout au long de 2008/09, le Fonds Sasakawa de formation à la vulgarisation (SAFE) a continué d'élargir son programme de formation universitaire et de diplômés en développement à l'intention des vulgarisateurs en milieu de carrière. Il compte désormais un total de 2 626 étudiants, soit une hausse de près de 15 pour cent sur les chiffres de 2007/08. SAFE gère aujourd'hui 13 programmes dans neuf pays et chacun d'eux connaît une progression régulière. Le nombre de diplômés et d'inscriptions aux différents programmes augmente chaque année.



**Un agriculteur, Daniel Kasekani, montre son élusine à des étudiants de Bunda**

« Une fois de plus, nous sommes encouragés de voir l'amélioration sensible de la participation des parties prenantes au programme monté dans certains de nos pays, » observe Deola Naibakelao, Directeur général du programme SAFE. « Nous nous efforçons également de recruter davantage de femmes dans nos programmes. » Au Nigeria, le programme de l'Université Ahmadu Bello (ABU) a connu une forte augmentation des demandes, mais une capacité restreinte a limité le nombre d'étudiants admissibles à 22 pour l'année universitaire 2007/2008. Le programme SAFE à ABU a été pleinement agréé par la Commission nationale universitaire (NUC) en mai 2008 ; jusqu'ici, un total de 37 étudiants ont décroché leur diplôme de fin d'études. Les stages supervisés en entreprise que suivent les étudiants et qui leur permettent de découvrir toute une panoplie de technologies sont particulièrement prisés et ils sont largement acceptés par les agriculteurs. Malheureusement, le faible taux de participation féminine

au programme reste un défi au Nigeria, tout comme dans la plupart des pays où le SAFE est présent. Le premier groupe de 35 étudiants SAFE a commencé ses études à l'Université Bayero de Kano (BUK) au Nigeria en février 2008. Les 32 hommes et trois femmes étaient issus de Projets de développement agricole (PDA) dans le nord du Nigeria, où SG 2000 gère plusieurs projets en partenariat. BUK et SAFE ont décidé de créer un forum des parties prenantes afin d'échanger des idées et de faire avancer le programme. Parmi les principaux participants figureront le ministère de l'Agriculture, les PDA, des ONG et des représentants des collectivités territoriales et du secteur privé. Le programme SAFE de BUK a été approuvé par la NUC début mai 2008 et l'agrément complet du programme devrait intervenir début 2009. « Nous sommes ravis de travailler avec BUK cette année, » explique M. Naibakelao. « Les dirigeants de l'Université sont résolument décidés à travailler au succès du programme SAFE, grâce au dévouement et aux efforts personnels du recteur. »

## Statistiques des étudiants du SAFE, août 2009

Programme SAFE - Universités/Collèges et Pays	Diplômés	Inscrits	Total
Université de Cape Coast, Ghana (Licence)	301	52	353
Collège agricole de Kwadaso, Ghana (Diplôme)	265	138	403
Haramaya, Ethiopie (Licence)	312	57	369
Hawasa, Ethiopie (Licence)	20	60	80
Makerere, Ouganda (Licence)	171	17	188
Sokoine, Tanzanie (Licence)	353	253	606
IPR/IFRA, Mali (Maîtrise)	62	90	152
Centre Samanko, Mali (Diplôme)	50	25	75
Ahmadu Bello, Nigeria (Licence)	53	57	110
Université Bayero, Kano, Nigeria	0	35	35
Abomey-Calavi, Bénin (Licence)	9	45	54
Bobo-Dioulasso, Burkina Faso (Licence)	18	36	54
Collège Bunda, Malawi (Licence)	4	38	42
<b>Total partiel</b>	<b>1 618</b>	<b>903</b>	<b>2 521</b>
<b>Bourses</b>	<b>Diplômés</b>	<b>Inscrits</b>	<b>Total</b>
Diplôme	6	0	6
Licence	32	0	32
Maîtrise	58	3	61
Doctorat	3	3	6
<b>Total partiel</b>	<b>99</b>	<b>6</b>	<b>105</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1 717</b>	<b>909</b>	<b>2 626</b>

Au Mali, le troisième contingent d'étudiants en milieu de carrière à l'Institut polytechnique de formation et de recherche appliquée (IPR/IFRA) a décroché un diplôme en décembre 2008. Ils sont actuellement 90 étudiants à être inscrits au programme. Entre-temps, le Collège de Samanko a produit sa première cohorte de diplômés en octobre 2008. Le gouvernement malien continue de soutenir les programmes SAFE à l'IPR/IFRA et au Collège de Samanko par le biais du ministère de l'Agriculture (MdA) et du ministère de l'Éducation (MdE) ; il a d'ailleurs été créé une ligne budgétaire spécifique à cette fin. Le MdA se charge des stages supervisés en entreprise chaque année et il fournit des supports de formation technique pour les deux programmes.

Bien que le financement du programme SAFE à l'Université d'Haramaya en Ethiopie soit terminé, l'Université a déployé de superbes efforts pour garantir la pérennité du programme. Le programme a achevé dix cycles complets d'études ; 34 étudiants ont

décroché leur diplôme en juillet 2008, dont six avec « mention très bien » et six autres, y compris une femme, avec « mention bien ». La demande d'inscription au programme SAFE reste élevée en Ethiopie, tout comme dans d'autres pays. Le pays propose actuellement deux cycles d'études mais il existe quelque 60 000 diplômés qui espèrent avoir l'occasion de suivre un programme de licence en vulgarisation.

## Communications mobiles

Le Département de vulgarisation de l'Université d'Hawassa en Ethiopie a mené à bien deux visites de terrain dans le cadre des stages supervisés en entreprise, l'une en mars et l'autre en juillet et, pour la première fois, les superviseurs ont pu garder le contact avec les étudiants par téléphone mobile afin de combler la longue absence entre les visites de terrain. La plupart des étudiants ont désormais leur propre téléphone mobile et sont facilement joignables.

L'Université d'Hawassa a accepté un deuxième contingent étudiant de 32 hommes et six femmes. Le premier groupe admis fait des progrès satisfaisants et mène actuellement des stages supervisés sur le terrain. Le Département de vulgarisation a organisé un atelier très réussi sur les stages supervisés en entreprise lors duquel les étudiants en troisième année ont rendu compte de leur stage tandis que ceux de deuxième année présentaient des propositions pour leurs projets de huit mois. Les étudiants ont pu recevoir les réactions de leurs collègues mais aussi des représentants de leurs employeurs et du personnel universitaire ; tous ont tiré parti de l'atelier pour en savoir davantage sur le concept de stages supervisés en entreprise et ils se sont penchés sur les défis que soulève leur mise en œuvre.

L'Université de Makerere en Ouganda a récemment décidé d'inscrire des étudiants sans expérience à son programme de milieu de carrière. Le mandat du SAFE est seulement d'investir dans la formation de personnes qui ont déjà une expérience pratique de travail avec les agriculteurs plutôt que des élèves tout frais sortis de l'école ; par conséquent, l'assistance au programme SAFE se concentrera sur la version de téléenseignement du programme de formation en milieu de carrière actuellement mise au point par l'Université.

## Les succès du SAFE

Une enquête sur le devenir des diplômés du programme SAFE au Ghana a été réalisée en 2008 et les résultats sont encourageants. La plupart des diplômés ont bénéficié d'une promotion dans leur travail ; plus de responsabilités leur ont été confiées et ils ont également reçu des augmentations de salaires et autres avantages. M. Naibakelao déclare : « On peut, sans le moindre doute, affirmer que les diplômés constituent un véritable vivier d'agents du changement pour le secteur agricole ghanéen, compte tenu de leurs plus grandes responsabilités et des solides compétences pointues qu'ils ont pu acquérir. »

L'Université de Cape Coast (UCC) au Ghana reste considérée comme une institution de référence par tous les collèges et universités participant au programme SAFE. Elle a mis au point et signé des mémorandums d'accord avec plusieurs autres universités d'Afrique de l'Ouest et elle projette de mettre sur pied des collaborations analogues avec des universités d'Afrique de l'Est. Les diplômés SAFE/UCC continuent de décrocher de bons résultats et 26 étudiants ont été inscrits au programme pour l'année universitaire 2008/2009, y compris deux étudiants du Conseil du Cacao du Ghana et un étudiant du Mozambique. Sous la direction de

l'UCC, le programme d'études du Collège agricole de Kwadaso (KAC) réalise des progrès importants. Le cycle d'études a reçu un grand nombre de demandes pour 2008/09 et le KAC a inscrit 60 étudiants, le plus gros contingent à ce jour. Le succès du programme KAC a incité le Directeurat des ressources humaines du MdA à lancer un diplôme d'études générales en agriculture inspiré du programme SAFE dans trois institutions ghanéennes.

Après de longues négociations, l'Université agricole de Sokoine (SUA) en Tanzanie a finalement décidé d'arrêter de recruter les lycéens diplômés dans son programme d'études en milieu de carrière. Les 106 étudiants recrutés dans le programme l'an dernier étaient des professionnels diplômés en milieu de carrière et quinze d'entre eux étaient des femmes. Le Collège Bunda au Malawi a tenu son premier atelier sur les stages supervisés en entreprise, lors duquel les étudiants en dernière année ont présenté leurs propositions de projet. Outre la fourniture de conseils et de retour d'informations aux étudiants, l'atelier a donné l'occasion au Collège de Bunda de mettre en valeur les atouts du programme, ce qui a joué un rôle très bénéfique compte tenu des récents changements intervenus au sein du personnel d'encadrement supérieur du ministère de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire.

quatre pays phares de SG 2000 afin de voir comment toucher davantage d'agricultrices en zone rurale et d'accroître le taux d'inscription de femmes aux programmes SAFE et aux facultés participantes. Lors de cet atelier, les débats ont engendré plusieurs recommandations pratiques pour diverses façons d'améliorer la parité au niveau du personnel de SG 2000 et des étudiants inscrits aux programmes SAFE.

L'association des anciens élèves des programmes SAFE au Mali compte des membres très actifs qui participent souvent à la supervision des stages en entreprise des étudiants à travers le pays. L'association a également publié son premier bulletin et elle a augmenté la médiatisation du programme grâce à ses publications et à diverses rencontres avec le grand public. En décembre 2008, elle a organisé sa première conférence qui visait à passer en revue le système de vulgarisation agricole au Mali et elle a suggéré différents moyens de coordonner les divers prestataires de services agricoles.

« La participation des diplômés à la formation de leurs collègues, comme on l'a vue au Mali, est une initiative louable, » a déclaré M. Naibakelao. « Nous avons désormais besoin de mobiliser toutes les associations existantes d'anciens élèves dans des activités enrichissantes de ce genre, de manière à ce qu'elles puissent démontrer leur valeur. »



Martha Bvumbwe (à droite), étudiante en milieu de carrière à Bunda au Malawi, discute de son projet de conservation du vétiver avec un groupe d'agriculteurs

## Activités régionales

L'Université Ahmadu Bello du Nigeria a accueilli un atelier technique régional en avril 2008 pour toutes les institutions impliquées dans le programme SAFE en Afrique de l'Ouest, afin d'échanger leurs expériences et de discuter des moyens de soutenir les divers programmes SAFE dans la sous-région. Les principales conclusions pour garantir la pérennité du programme SAFE, y compris son intégration dans le cursus universitaire général, prônent le maintien des actions de plaidoyer par les recteurs et les principaux, le recours aux médias afin de sensibiliser les parties prenantes et le grand public, la médiatisation des projets réussis de stages en entreprise et l'organisation de projets et d'activités susceptibles de générer des revenus en interne.

Des ateliers sur la parité entre les sexes ont été organisés dans les

## Changements au niveau du personnel

Moses Zannah, coordonnateur pour l'Afrique de l'Ouest, a quitté le programme SAFE à la fin de juin 2008 après quinze années de bons et loyaux services. M. Zannah a pris un poste au sein du ministère de l'Agriculture au Liberia, son pays natal. Mercy Akeredolu, ancien coordonnateur pour le Mali et le Burkina Faso, lui a succédé aux fonctions de coordonnateur pour l'Afrique de l'Ouest ; il sera basé au Nigeria ; Moctar Kone a été désigné au poste de coordonnateur pour le Mali.

## Ethiopie

En outre, le démarrage tardif de la saison meher l'an dernier comme cette année a retardé les semis des récoltes de la saison des longues pluies, telles que le maïs et le sorgho. En 2008, ces cultures semées tardivement ont toutefois bénéficié du prolongement inattendu de la saison meher jusqu'à la fin septembre et octobre ; malheureusement, cela a aussi eu des effets adverses sur la qualité des cultures à maturité précoce.

D'autres facteurs ont exacerbé l'insécurité alimentaire l'an dernier, y compris la saturation des sols, le coût élevé des engrais qui a freiné leur application, des infestations par des fléaux et des maladies et les prix élevés des céréales.

### Nouvelles technologies de production agricole

Le projet SG 2000 en Ethiopie continue de faire des démonstrations pratiques in situ des technologies de production agricole améliorées dans les principales régions productrices du pays, en association avec les services de vulgarisation agricole au niveau fédéral, territorial et de district (woreda), les instituts nationaux de recherche et avec d'autres parties prenantes décisives. Certaines de ces technologies – tout particulièrement, la méthode par large sillon et la billonneuse améliorée ainsi que les pratiques de conservation et de réduction des façons culturales – ont été vantées lors des démonstrations à la ferme depuis quelque temps déjà. Ces technologies sont désormais

promues par le gouvernement et elles sont progressivement adoptées par les agriculteurs dans les régions où elles se sont montrées particulièrement avantageuses.

Il existe environ 13 millions d'hectares de vertisols en Ethiopie ; seuls quelque 2,5 millions d'entre eux sont actuellement mis en valeur. Le reste est utilisé en guise de pâturages naturels ou constitue de vastes parcours inondés qui servent de terres collectives où la communauté peut laisser paître le bétail. Les vertisols sont de lourds sols noirs argileux, difficiles à travailler, car ils sont collants lorsqu'ils sont humides et ils se fissurent dès qu'ils sont secs. Leur principale caractéristique est qu'ils restent saturés durant la saison des pluies. De ce fait, la plupart des agriculteurs éthiopiens les considèrent comme de qualité médiocre ; pourtant, moyennant un drainage amélioré, ces sols peuvent offrir un potentiel intéressant pour la production agricole.

Des cultures comme le teff (*Eragrostis tef*), principale céréale



**Blé cultivé sur des billons au moyen de la billonneuse améliorée**

du pays, le Noug et *Guizotia abyssinica* (une plante oléagineuse) sont généralement plantées sur les vertisols durant la saison des pluies, puisqu'elles ne sont pas trop affectées par les sols saturés. En revanche, d'autres récoltes, comme les pois fourrager et le blé (notamment le blé dur), y sont semées à la fin de la saison des pluies, lorsque les précipitations commencent à s'estomper.

Le coordonnateur du projet SAA en Ethiopie, Abera Debelo, explique que « les agriculteurs éthiopiens ont essayé plusieurs méthodes pour drainer les terres arables de l'excès d'eau. Jusqu'à récemment, l'approche la plus populaire

consistait à préparer des billons à la main, une technique gourmande en main-d'œuvre qui nécessitait la participation de toute la famille ou encore des plates-bandes étroites tracées avec une charrue locale, qui crée plus de sillons que nécessaire et entraîne donc un gaspillage de terres. Ces méthodes se sont avérées inefficaces pour le drainage de l'excédent d'eau des champs cultivés, tant et si bien que, dans les régions à vertisol, la vaste majorité des producteurs ont adopté une autre approche : ils ont retardé les semis de cultures comme le blé jusqu'à ce que les pluies de la campagne meher commencent à s'estomper début septembre.

### Impact de la technologie de la billonneuse améliorée

Grâce à la technologie de la billonneuse améliorée (broad bed maker – BBM en anglais), la culture du blé est désormais très répandue dans la région de Becho. Les agriculteurs ont constaté une hausse spectaculaire de leurs rendements, qui ont atteint une superbe moyenne de 28 quintaux par hectare. Le blé est désormais devenu la deuxième récolte derrière le teff, ce qui n'était pas le cas auparavant. Avant l'introduction de la billonneuse améliorée à Becho, la production de blé était limitée par la saturation des sols et les terres boueuses, ce qui obligeait les agriculteurs à attendre la fin du mois d'août pour semer leur blé s'ils voulaient éviter ces écueils. Aujourd'hui, les producteurs peuvent semer leur blé dès le mois de juin et ils moissonnent leur récolte début octobre, à une époque où les céréales se vendent à des prix élevés.

La billonneuse a fait l'objet d'améliorations substantielles qui sont le fruit de recherches agricoles. Au départ, il fallait deux charrues et deux hommes mais aujourd'hui une seule charrue suffit. Les agriculteurs ont inventé une billonneuse améliorée en bois du nom de shaga, qui les a aidés à résoudre le problème de lourdeur associée à la billonneuse traditionnelle.

*Extrait du suivi et de l'analyse d'impact par le CIMMYT / SG 2000, décembre 2007*

### Analyse partielle de budget et de rentabilité de la billonneuse améliorée

Coût/revenu	Sans billonneuse	Avec la billonneuse améliorée
Achat de la billonneuse améliorée	0	90 birrs
Frais de main-d'œuvre pour les semis	(4 jours x 15 birrs) = 60 birrs	(1 jour x 15 birrs) = 15 birrs
Rendement moyen de blé/quintal	5 quintaux	28 quintaux
Prix du blé au quintal	349 birrs	340 birrs
Autres coûts/ha	400 birrs	400 birrs
<b>Revenu net/ha</b>	<b>1 240 birrs</b>	<b>9 015 birrs</b>

L'utilisation de la billonneuse améliorée engendre un bénéfice net de 7 775 birrs par hectare. Ce montant n'inclut pas les bénéfices issus d'une deuxième moisson, désormais possible grâce à l'utilisation de cette technologie.

1 dollar US = 11,3 birrs

Toutefois, cette pratique expose souvent la culture à un stress hydrique au moment du remplissage du grain, ce qui se traduit généralement par de piètres rendements. »

Une solution a été mise au point par le programme SG 2000 en Ethiopie : l'utilisation de la billonneuse améliorée, un outil agricole simple et de fabrication locale qui est attaché aux charrues locales traditionnellement utilisées par les agriculteurs. L'outil est tracté par une paire de bœufs et la charrue trace des sillons tandis que ses deux ailettes dirigent le sol vers le milieu pour confectionner un billon qui fait environ 80 cm de large et 15 cm de haut. Les deux sillons situés de part et d'autre du billon permettent d'évacuer l'excédent d'eau, ce qui améliore le drainage du sol. Ce système permet des semis précoces de blé et même d'envisager une deuxième récolte de légumineuses grâce à l'humidité résiduelle dès que le blé est moissonné. Cette pratique, outre le fait qu'elle permet aux agriculteurs d'augmenter le revenu agricole qu'ils tirent de leur parcelle, permet aussi d'améliorer la fertilité du sol pour le prochain cycle cultural.

A l'issue d'une série de démonstrations de la billonneuse améliorée réalisée par le programme SG 2000 pour démultiplier les efforts des services de vulgarisation au niveau fédéral, régional, zonal et du woreda, un grand nombre d'exploitants ont rapidement adopté

la nouvelle technologie et l'usage de l'outil s'est propagé sur une superficie totale de 132 841,5 hectares de parcelles sous blé durant la campagne 2008. Chaque parcelle fait 0,5 hectare et le projet s'étale sur 15 zones et 68 districts des Etats régionaux d'Amhara et d'Oromiya.

Ne serait-ce que dans l'Etat régional d'Oromiya, cette billonneuse améliorée a été utilisée pour travailler 37 283,50 hectares dans sept zones et 57 districts et dans l'Etat régional d'Amhara, huit zones et 12 districts ont adopté l'utilisation de l'outil novateur sur 94 275 parcelles de blé. Le rendement moyen de blé cultivé sur les parcelles à billons améliorés a été de plus de 2,8 tonnes, contre 0,8 tonne sur les plates-bandes tracées de manière traditionnelle par les agriculteurs.

### Pratiques de conservation et de réduction des façons culturales

La fonction première du travail de conservation du sol consiste à réduire l'érosion du sol et à conserver son humidité. Les agriculteurs éthiopiens tendent à labourer fréquemment leurs terres, généralement entre trois et huit fois avant les plantations, afin de se débarrasser des adventices et de préparer les plates-bandes pour réunir des conditions propices à la germination et à la croissance des plants. Toutefois, cette approche émiette le sol et détruit sa structure

physique : avec chaque passage de la charrue, la couche arable et les matières organiques du sol sont exposées à l'érosion par la pluie et le vent. De ce fait, la fertilité diminue et réduit la capacité de rétention d'eau du sol, lequel devient de moins en moins productif. En outre, cela contribue à l'évaporation de l'humidité du sol, ce qui rend les récoltes plus vulnérables au stress hydrique en fin de campagne et ce qui réduit les rendements. Le système traditionnel doit donc céder la place à une approche de conservation/de réduction des façons culturales.

Avec l'approche de conservation, la seule intervention sur la parcelle consiste à creuser un petit trou ou une tranchée étroite pour y planter des graines et y appliquer de l'engrais. Les résidus de récolte sont laissés sur place le plus longtemps possible après la moisson car ils protègent le sol et les cultures contre l'érosion et le ruissellement, réduisent l'évaporation et empêche la germination des adventices. Le désherbage classique est remplacé par Roundup, un herbicide non sélectif à base de glyphosate, qui est appliqué sur les adventices en phase de croissance sept à dix jours avant les semis. Cela crée des conditions propices à la germination des graines, à la croissance des plants et à la maîtrise des adventices car les mauvaises herbes desséchées font partie des résidus végétaux. Pour une durabilité à long terme, il faut tout de même pratiquer une rotation des cultures afin de minimiser les risques d'accumulation de fléaux et de

maladies et d'optimiser les bienfaits des nutriments à profondeurs variées par l'effet de synergie entre les différents types de cultures.

« Ici en Ethiopie, 89 030 agriculteurs ont adopté les techniques culturales de conservation pour le maïs dans six zones et 17 districts, sur un total de 44 515 parcelles de 0,5 hectare, » rapporte M. Debelo. « Cela s'est passé dans les Etats régionaux d'Oromiya et d'Amhara, où nous avons déjà démontré la technologie aux agriculteurs, qui ont été conquis. Dans l'Etat d'Oromiya, le rendement moyen de maïs avec l'adoption de pratiques de conservation a été estimé à 5,5 tonnes/ha et à 5 tonnes/ha dans l'Etat d'Amhara. »

De même, la culture du teff par méthodes de conservation a été adoptée par les agriculteurs sur un total de 2 458 parcelles de 0,25 à 1,00 hectare, dans quatre zones et cinq districts des mêmes Etats. Dans les districts d'Ada'a et de Lume dans la zone de Shewa-Est de l'Etat d'Oromiya, on a observé un rendement moyen d'1,5 tonne/ha sur environ 400 ha, alors que dans les districts de Dejen de la zone de Gojam-Est de l'Etat d'Amhara, le rendement estimatif sur 200 ha était de 1,7 tonnes/ha.

Avant la mise en œuvre du programme, une formation aux pratiques de conservation pour la culture de maïs et de teff a été dispensée à des agents du développement et des agriculteurs des woredas ou districts des Etats régionaux où ces pratiques devaient être vulgarisées, comme indiqué ci-dessous.

Malheureusement, les agriculteurs éthiopiens récoltent rarement les bénéfices à long terme des techniques de conservation car ils hésitent à laisser les 20 à 30 pour cent de résidus végétaux sur les parcelles à l'issue de la moisson. Bien souvent, ils n'ont pas d'autres choix que d'utiliser les résidus de récolte en guise de bois de feu pour la cuisine ou comme aliments du bétail. De ce fait, dans la plupart des régions du pays, les agriculteurs n'appliquent les méthodes culturales de conservation que pour les avantages qu'elles offrent en termes d'économies de main-d'œuvre, de temps, de puissance de traction et de rentabilité par rapport aux labours classiques. C'est seulement dans les zones de Wollegga-Est et Wollegga-Ouest dans l'Etat régional d'Oromiya que les agriculteurs ont commencé à tirer pleinement parti du travail de conservation.

### Vulgarisation des méthodes de conservation

Technologie à vulgariser	Région	Zone	Nbre de participants par catégorie		
			Agents de développement	Experts agronomes	Agriculteurs
Culture du maïs par méthodes de conservation	Oromiya	Wollegga-Ouest	105	31	2 048
		Wollegga-Est	15	9	125
		Jimma	28	5	100
		Shewa-Ouest	36	6	626
	Amhara	Gojam-Ouest	90	28	1 456
<b>Total pour la culture de maïs par méthodes de conservation</b>			<b>274</b>	<b>79</b>	<b>4 355</b>
Culture de teff par méthodes de conservation	Oromiya	Wollegga-Ouest	-	-	46
		Wollegga-Ouest	-	-	217
		Jimma	-	-	100
		Shewa-Sud-ouest	46	11	284
	Shewa-Est	60	7	1 411	
Amhara	Gojam-Est			400	
<b>Total pour la culture de teff par méthodes de conservation</b>			<b>106</b>	<b>18</b>	<b>2 458</b>

Alors que les pluies ayant arrosé le Mali l'année précédente avaient été capricieuses, les précipitations de 2008 ont dépassé les attentes et ont dans l'ensemble été uniformément réparties. A la mi-juillet l'an dernier, Mopti avait reçu 110 pour cent de précipitations de plus qu'en 2007 – alors que Bamako enregistrait une hausse de 72 pour cent et Kayes de 55 pour cent.

C'est donc en toute sérénité que le Directeur national, Marcel Galiba, a pu rapporter que « la campagne de végétation 2008 a bénéficié d'une pluviométrie étonnamment clémente, d'un bon ruissellement suite aux inondations, de pressions limitées en termes d'attaques par les fléaux et les maladies et des progrès constants enregistrés par le secteur agricole. »

Il s'ensuit que les performances du secteur agricole s'avèrent « extrêmement encourageantes ». La production 2008/9 de céréales au Mali a atteint son niveau le plus élevé depuis le début de la collecte des données en 1964. L'objectif très ambitieux qui visait l'accroissement de 50 pour cent de la production de riz a été atteint. Cette performance record a permis au Mali de réaliser un gros excédent de 48 000 tonnes. La disponibilité de céréales par habitant a atteint 290 kg, 35 pour cent de plus que la consommation officielle minimale type qui est estimée à 214 kg par personne et par an.

« Les perspectives alimentaires pour 2009 sont bonnes, explique M. Galiba, et cela dans toutes les régions du pays. »

Ce succès compense en partie un recul marqué de la production de

coton – qui n'a fait que 240 237 tonnes durant la campagne 2008/9 contre 480 474 tonnes en 2007, résultat qui faisait déjà 40 pour cent de moins qu'en 2006. L'industrie cotonnière emploie quelque 3,5 millions de personnes et c'est un maillon crucial de l'économie du Mali.

## Initiative riz

La hausse spectaculaire de la production de riz a été déclenchée par la décision des pouvoirs publics de lancer une initiative ayant pour objectif de rendre le Mali autonome en riz d'ici à 2009. Une stratégie en deux temps a alors été élaborée : accroître la productivité des différents systèmes de production dans le pays par le biais d'une intensification ; et valoriser la chaîne de culture, en établissant des cellules de transformation du riz adaptées et rentables. Bien évidemment, il fallait de l'eau – au même titre que des semences et de l'engrais. La mécanisation avait aussi été promue et des engins fournis aux petits exploitants.

Entre 2007 et 2008, le Mali a produit 1 082 384 tonnes de riz paddy. L'objectif fixé pour l'initiative riz était de 1 618 232



**Membres du comité de l'Initiative africaine sur le riz : Yacouba Doumbia, Mali (à gauche), I. Akintayo, ARI/ADRAO (au centre) et Ali Conde, Guinée (à droite) dans un champ semencier NERICA-4 à Koulikoro, Mali**

tonnes de riz paddy – soit une hausse de près de 50 pour cent. La cible de production prévue suffit à couvrir les besoins du pays qui se montent à 900 000 tonnes de riz décortiqué et elle permet un excédent exportable de 100 000 tonnes aux pays voisins. Un total de 602 923 hectares a été consacré à la production ; avec un rendement moyen de 2 684 kilos/hectare pour chacun des cinq systèmes de production rizicole au Mali – y compris une cible de 138 000 hectares pour le riz NERICA des plateaux, ce qui en fait le deuxième plus grand système de production de riz dans le pays. Sept bailleurs de fonds ont fourni un total de près de 10 milliards de francs CFA – ce qui équivaut plus ou moins à 5 millions de dollars US – en guise de soutien de l'initiative riz.

Pour cette opération d'envergure, les pouvoirs publics ont subventionné le coût des semences à hauteur de 60 pour cent et celui des engrais, à 50 pour cent. Pour améliorer le suivi de terrain, 102 vulgarisateurs communautaires ont été recrutés, formés et ils ont bénéficié d'une moto.

La production de riz paddy a atteint 1 624 436 tonnes « à la grande satisfaction du pays tout entier, » a déclaré M. Galiba. « La cible visée qui envisageait une hausse de 50 pour cent de la production a été atteinte haut la main. C'est un succès retentissant à l'échelle nationale. »

La production globale de céréales a augmenté de 26,7 pour cent – avec des taux d'augmentation pour les céréales individuelles de 33 pour

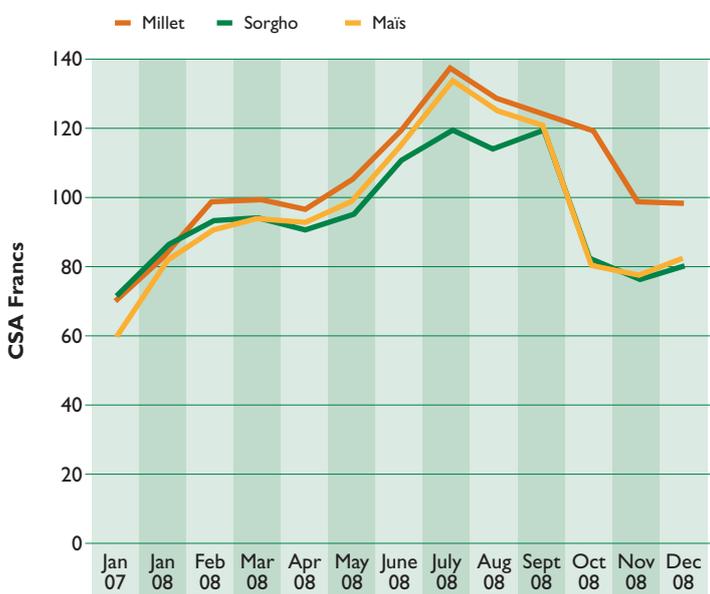
cent pour le riz, 30 pour cent pour le millet, 22 pour cent pour le sorgho et 15 pour cent pour le maïs.

« Comme nous le disons depuis maintes années, l'intensification grâce à de bonnes semences et à l'application d'engrais est le moteur primordial du développement de l'agriculture, » affirme M. Galiba. « En l'espèce, nous avons l'engagement d'un gouvernement résolument décidé à atteindre son objectif. »

## Fluctuations des prix

L'année 2008 a été tout à fait particulière en raison de la fluctuation des prix des produits de base. Le riz, comme denrée de prédilection, notamment auprès des citadins, a toujours attiré des prix plus élevés au kilo, suivi par le millet et le sorgho, le maïs étant la céréale la moins chère. En novembre 2008, le riz atteignait 351 francs CFA le kilo contre une moyenne de 209 francs CFA pour la période de janvier 2001 à décembre 2007. D'un point de vue historique, le maïs connaît un effondrement entre octobre et novembre de chaque année, pour généralement s'installer en troisième position derrière le millet et le sorgho. Or en 2008, les prix du maïs ne se sont pas effondrés. Ils sont restés au niveau des prix du millet et supérieurs à ceux du sorgho. Les bons rendements du maïs ont incité nombre de producteurs à vendre rapidement leurs stocks et à ne pas attendre les versements au titre du système d'options de garantie. Puisque l'initiative riz incite de nombreux agriculteurs à cultiver du

## Fluctuation des prix du millet, du sorgho et du maïs en 2008



riz de plateau, le maïs n'inonde plus le marché et l'on n'assiste donc plus au recul correspondant des prix. Au lieu de cela, le maïs livre désormais une concurrence favorable au millet.

### Bourses semencières

Le ministre de l'Agriculture, Tiemoko Sangare, a inauguré la première bourse nationale semencière (NSSE) du Mali lors d'une manifestation de deux jours à Sikasso en mai 2008 – en partie en réponse au manque de profil accordé aux semences à la Bourse nationale des céréales. Le ministre a saisi cette occasion pour souligner l'importance des semences améliorées pour une production agricole réussie.

La manifestation a été répétée à la fin avril cette année à Ségou et sept organisations y ont apporté leur concours financier, parmi lesquelles la Fondation Syngenta, l'Alliance des semences d'Afrique de l'Ouest et le PDRN (Projet de développement du riz NERICA).

Onze produits de base ont été offerts, représentant plus de 2 433 tonnes de semences certifiées – les semences de maïs figurant en tête des approvisionnements, suivies des semences de riz, de millet et de sorgho.

« Il convient de souligner le prix moyen élevé du millet et du sorgho par rapport à celui du maïs et du riz, » précise M. Galiba. « L'an dernier, les semences de riz – principalement le NERICA4 – ont été très prisées mais les pouvoirs publics n'ont pas réussi à se procurer deux millions de dollars de semences NERICA4 en provenance de l'Ouganda en raison des obstacles à l'exportation. L'un des impacts de l'initiative riz 2008 a été d'augmenter les stocks de semences chez les riziculteurs – ainsi la satisfaction de la demande n'a pas posé autant de problèmes. »

M. Galiba a également souligné que « les légumineuses atteignent des prix intéressants, notamment dans le cas de l'arachide et du niébé. Les semences d'arachide sont actuellement très prisées dans la sous-région ouest-africaine, » a-t-il précisé.

La NSSE 2009 a été encore plus réussie que 2008 pour les semenciers, donnant lieu à des achats à hauteur de 145,4 millions de francs CFA. SEDAB Ltd (Senegalese AgroBusiness Enterprise) a signé des contrats avec trois coopératives de Sikasso d'une valeur de 50,4 millions de francs

CFA. Il est aussi prévu de produire des semences hybrides de maïs et de sorgho durant la saison végétative 2009.

Le Mali a également bénéficié de l'initiative millet et sorgho, dont la deuxième phase a été lancée au Burkina Faso, au Niger, au Sénégal, au Tchad et au Mali en janvier de l'an dernier avec le soutien du FIDA (Fonds international pour le développement agricole), du CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) et de SG 2000. Parmi les activités sélectionnées, le Mali a validé des tests portant sur des batteuses à millet – avec trois batteuses fabriquées par des fabricants maliens et une importée du Sénégal. Les batteuses maliennes étaient meilleur marché que la version sénégalaise et les batteuses monocultures ont été jugées plus performantes que les batteuses polyvalentes.

« Une nouvelle innovation, explique Galiba, consiste à ajouter une nettoyeuse de grains à la batteuse qui peut alors être actionnée de trois façons – manuellement, avec un moteur ou avec un moteur et une souffeuse. La technologie est mise en commun avec d'autres pays impliqués dans l'initiative. »

Entre-temps, une nouvelle initiative, Achat pour le progrès (Purchase for Progress – P4P), soutenue par la Fondation Bill et Melinda Gates, a été lancée au Mali en mai dernier. P4P Mali achètera 1 500 tonnes de millet/sorgho cette année auprès de quelque 2 700 petits producteurs maliens, dont au moins 30 pour cent seront des femmes. Ces producteurs y gagneront en améliorant leur production et leur accès aux marchés et, de cette façon, ils augmenteront leur revenu.

SG 2000 sera impliqué dans la fourniture de millet/sorgho ; quelque 300 tonnes seront achetées auprès d'associations de producteurs ayant vu le jour sous l'égide du programme SG 2000. « Avec à notre actif plus de cinq années de contrats agricoles souscrits avec des coopératives de Ségou et de Sikasso, nous sommes prêts à relever le défi, » affirme M. Galiba.

Le Mali est désormais bien placé pour intensifier les activités du programme SG 2000 (page 1). Quatre régions du pays seront impliquées dans le projet – Koulikoro, Ségou, Sikasso et Mopti – et quelque 1 500 villages seront ciblés sur une période de cinq ans.

Il est espéré que cet effort profitera finalement à une population rurale de plus d'un million d'habitants.

L'accent sera mis sur l'apprentissage et la démonstration en privilégiant les exploitants les plus pauvres et les femmes. Le millet, le sorgho, le riz, le maïs, le blé, le fonio, l'arachide, le niébé, le sésame et les légumes (oignons, tomates et échalotes) seront les principales cultures concernées.

M. Galiba rapporte que les Niet@kene – centres de développement établis avec l'aide du programme SG 2000 pour fournir toute une gamme de prestations et de services aux producteurs locaux – ont été cédés aux acteurs territoriaux, de même que tous les CREP, systèmes ruraux d'épargne et de crédit mis sur pied par le programme il y a plus de dix ans.

## Promotion du maïs QPM

Une nutritionniste du Bénin, Madode Michelle Glidja, a travaillé au sein du programme QPM au Mali pendant trois mois. Durant son séjour, elle a pu démontrer 15 manières différentes d'accommoder le maïs à des femmes de six villages dans la région de Sikasso – restant une semaine dans chaque village.

Elle a également fait des démonstrations culinaires lors de la Bourse nationale semencière de deux jours, au cours desquelles les participants ont pu goûter à six plats différents à base de maïs. Trois produits spéciaux ont également été proposés en dégustation – le fufu, un yaourt au maïs et des boissons naturelles (légèrement fermentées) à base de maïs. La chaîne nationale de télévision a réalisé un documentaire sur ses travaux qui a été diffusé à plusieurs reprises. Il est désormais prévu de mettre au point un programme de nutrition pour les écoles et de commercialiser les produits ayant fait l'objet des démonstrations de Madode Glidja.



**Promotion du maïs : des femmes sont initiées à la confection de différents mets à base de maïs à Selinkeyny**

## Systèmes de production de riz au Mali et superficies concernées pour 2008-2009

Système de production	Superficie (ha)	%
Submersion libre	251 310	42
Plateau (NERICA)	138 000	23
Irrigation maîtrisée	125 048	21
Submersion contrôlée	74 365	12
Bas-fonds	14 200	2
<b>Total</b>	<b>602 923</b>	<b>100</b>

Source : ministère de l'Agriculture, Secrétariat général, novembre 2008

Pour commencer l'année, le gouvernement du Nigeria a réaffirmé son engagement en faveur de l'agriculture, qui fait partie intégrante de son ordre du jour politique en sept points. La crise persistante dans le Delta du Niger a incité les autorités fédérales, régionales et locales à allouer davantage de fonds au développement de l'agriculture afin de parer à la raréfaction de la production pétrolière.

Les températures moyennes en 2008 ont été faibles, allant de 12 à 15°C pendant la nuit et de 18 à 25°C pendant la journée, avec un vent de sable harmattan en provenance du désert du Sahara. Côté maraîcher, on a enregistré de bons rendements pour les tomates, les oignons, les poivrons et l'ail et, suite à la sécheresse et aux piètres moissons de 2007, nombre d'agriculteurs se sont essayés à la culture du maïs, du riz et du blé irrigués. Les toutes premières pluies ont été suivies par la vague habituelle de temps sec qui a suscité les craintes d'une nouvelle sécheresse mais les pluies se sont progressivement installées et elles ont arrosé les terres uniformément tout au long de la saison. Si le total des précipitations a été inférieur à l'an dernier avec 782 mm, une distribution uniforme a permis d'engranger une bonne moisson.

Les approvisionnements en produits agrochimiques ont été raisonnables en 2008 et ceux d'engrais ont été plutôt bons ; on regrette toutefois un recul des stocks de semences de qualité, et notamment un manque de semences de maïs hybride de qualité. Outre les 650 000 tonnes d'engrais importées par le gouvernement du Nigeria, les entreprises du secteur privé en ont aussi importé quelque 200 000 tonnes et ces volumes, conjugués à de bonnes précipitations, ont permis de rentrer de bonnes récoltes de maïs, de riz, de sorgho, de millet, de niébé et de soja.

Au cours de la campagne agricole 2008, les autorités ont continué

d'intensifier leur soutien aux agriculteurs impliqués dans les parcelles d'essai de production (PTP) par le biais d'un renforcement des capacités et par l'octroi de crédits pour l'achat d'intrants. Le renforcement des capacités des vulgarisateurs communautaires et des agriculteurs par les pouvoirs publics et par les entreprises agroindustrielles privées a été consolidé ; davantage de vulgarisateurs ont acquis de nouvelles connaissances et des informations à diffuser aux producteurs. Quelque 2 436 vulgarisateurs communautaires et 74 950 agriculteurs ont profité de la formation au cours de l'année.

Le maïs et le riz ont été les cultures qui ont reçu le plus de soutien dans le cadre du programme de parcelles d'essai de production au cours de l'année. Bien que le total des superficies sous sorgho et sous millet ait été supérieur, le maïs – notamment les variétés à pollinisation libre précoces, extra précoces et tolérantes à la sécheresse de maïs à forte teneur en protéines QPM – a continué de dominer la scène et à s'emparer de terres traditionnellement consacrées à la culture du millet et du sorgho. SG 2000 a soutenu ses efforts de sélection de maïs et le système de production de semences de base de l'Institut de recherche agricole (IRA) de Zaria, lequel est chargé du développement et du suivi du germoplasme de maïs. Le projet a aussi réuni des instituts de recherche et des entreprises du secteur privé afin de garantir la production continue de semences de base de qualité et de semences certifiées.



Des femmes, membres d'une coopérative de transformation de riz à Kasuwar Magani, État de Kaduna, présentent leur riz transformé de qualité

## Nombre de vulgarisateurs communautaires et d'agriculteurs formés avec le soutien des pouvoirs publics et des entreprises agroindustrielles du secteur privé en 2008

Etat	Nombre de vulgarisateurs communautaires	Nombre de producteurs
Bauchi	250	10 000
Gombe	136	6 500
Jigawa	150	5 300
Kaduna	120	4 850
Kano	580	23 000
Zamfara	1 200	25 200
<b>Total</b>	<b>2 436</b>	<b>74 950</b>

## Riz amélioré

Aux termes du programme d'appui à la diffusion et la multiplication des semences de riz, deux hectares de variétés NERICA de bas-fond et un hectare de NERICA 1 ont été ensemencés en terres irriguées. SG 2000 a prêté un concours financier au test et à l'évaluation de 15 et 25 lignes de riz NERICA de bas fond, obtenues auprès de l'ADRAO Bénin, Mali et Sénégal. La dissémination des semences de riz a été couronnée de succès et quelque sept tonnes de semences de rachat NERICA de bas-fond ont été fournies aux producteurs. L'Etat de Zamfara a acheté 25 tonnes de semences SIPI – FARO44 et WITA4 – FARO54 auprès des producteurs communautaires de semences de riz du programme SG 2000 dans les États de Kano et de Jigawa, pour les vendre aux agriculteurs tout au long de la campagne.

Dans le domaine des technologies post-récolte et agroindustrielles, l'accent a été mis sur les secteurs identifiés par les producteurs comme nécessitant une intervention. Parmi ceux-ci, on peut citer la formation des fabricants et la diffusion des technologies post-récolte et de transformation, notamment en matière de battage de céréales et de légumineuses, de transformation du riz, de maïs QPM et d'arachides, de stockage du niébé et de préparation de recettes à base de riz et de soja. Dix-huit menuisiers recrutés dans neuf Etats ont été formés à la fabrication de tarares en bois classiques, alors que l'Entreprise de fabrication de Dandago recevait un soutien pour produire un prototype de batteuse polyvalente acquis auprès du Centre de formation professionnelle et technique de Salem en Ethiopie. Les tests menés avec la batteuse sur le riz, le blé et le maïs ont été couronnés de succès.

« Cette année, nous avons travaillé avec ProOpCom (DFID) pour former

20 vulgarisateurs communautaires et 40 agriculteurs à des techniques améliorées d'élevage, de nettoyage, de séchage du riz et de dénoyautage, » explique Ahmed Falaki, Coordonnateur du projet SG 2000 au Nigeria. « En collaboration avec la compagnie de transformation du riz TADCO, le projet a sélectionné et formé 30 femmes spécialisées dans l'élevage du riz à des techniques de transformation et d'emballage du riz de qualité pour sa mise au marché. SG 2000 s'est aussi associé aux programmes du FIDA dans les différents Etats pour former 15 associations de femmes à l'utilisation de meilleures techniques d'extraction d'huile d'arachide, au moyen de l'extracteur mis au point par Nasir Ado, diplômé du programme SAFE à l'Université Ahmadu Bello, Zaria. La préparation et la dissémination de recettes à base de riz, de maïs QPM et de soja sont accélérées avec l'appui des services Femmes dans l'Agriculture des PDA. En particulier, le fromage de soja s'est vulgarisé dans les zones urbaines comme rurales en raison de sa facilité de préparation et de sa haute valeur nutritionnelle. »

Pour préparer l'élargissement des opérations du programme SG 2000 au Nigeria (voir page 1), SG 2000 a lancé une phase pilote avec l'établissement de 20 démonstrations de dix cultures constituées de huit parcelles à option technologique et 12 démonstrations assistées par bons (VAD) dans cinq Etats opérationnels du programme SG 2000. Dans chaque Etat, des dirigeants d'organisations agricoles ont été recrutés par le biais d'une approche participative afin de mettre en place des parcelles à option technologique, alors que les producteurs pauvres, chez qui on compte 67 à 75 pour cent de femmes, mettaient sur pied des démonstrations assistées par bons.



**H. T. Bello, chargée de la nutrition auprès de l'Autorité agricole de Kano, présente diverses recettes à base de soja**

En préparation de la montée en puissance du processus, SG 2000 a formé 338 coordonnateurs, vulgarisateurs communautaires et dirigeants d'exploitation agricole ; parmi eux, 200 vulgarisateurs communautaires seront chargés de superviser l'organisation des parcelles à option technologique, des démonstrations assistées par bons et

des parcelles d'essai de production. Chaque vulgarisateur communautaire organisera trois parcelles à option technologique, trois démonstrations assistées par bons et vingt parcelles d'essai de production. SG 2000 fournira tous les intrants requis, y compris les semences et les engrais, pour les parcelles à option technologique et les démonstrations

assistées par bons, alors que les producteurs des parcelles d'essai de production assumeront la responsabilité de tous les intrants dont ils pourront avoir besoin. Les vulgarisateurs communautaires se chargeront de l'appui technique requis, des conseils de vulgarisation sur le terrain et de la supervision.

### Faits nouveaux importants

« Cette année, SG 2000 a continué de collaborer avec d'autres parties prenantes impliquées dans le développement agricole, » explique M. Falaki. « Dans le domaine de la recherche, nous nous sommes associés avec l'IIAT, l'ADRAO, ICRISAT, l'Institut de recherche agricole (IRA) de Zaria, l'Institut national de recherches dans les céréales (NCRI) de Baddegi et l'Institut de recherche du lac Tchad (LCRI) à Maiduguri ; nous avons travaillé sur des projets de vulgarisation aux côtés du Service national de liaison pour la recherche et la vulgarisation agricoles (NAERLS) et l'Agence nationale de réserve alimentaire (NFRA). »

Aux rangs des collaborations particulièrement fructueuses, on peut citer un projet de valorisation de la chaîne du riz avec PrOpCom (DFID) ; une initiative de valorisation et de commercialisation du sorgho et du riz avec USAID-MARKETS ; un travail avec l'ILRI sur la production et l'utilisation de fourrage issu de résidus de récolte ; et un partenariat avec l'Alliance ouest-africaine pour les semences (WASA) qui entend renforcer le développement du secteur semencier par des démonstrations et des essais de nouvelles variétés hybrides,

l'identification de semences de base grâce à la recherche et la mise en relation de sociétés semencières avec des petits exploitants afin d'accéder à des semences de qualité de variétés améliorées.

Un certain nombre d'organisations du secteur privé se sont associées au SG 2000 au cours de l'année, y compris des sociétés semencières, des entreprises agrochimiques et plusieurs fabriques d'engrais.

Parmi les principaux défis auxquels est confronté le projet, on peut citer le nombre insuffisant d'engins post-récolte et agroindustriels pour le battage des céréales et des légumineuses et un manque de technologies de stockage à petite et moyenne échelle pour aider les producteurs à réduire les pertes de céréales. Il existe toutefois des possibilités prometteuses. Parmi celles-ci, on soulignera la renaissance de la Compagnie nationale des engrais (NAFCON), désormais appelée Notore, qui devrait garantir la disponibilité d'engrais adéquats, aussi bien en termes de quantité que de qualité ; le retrait du gouvernement du Nigeria des secteurs de l'importation, de la distribution et de la vente d'engrais à compter de 2009 ; et la directive des autorités à toutes les banques commerciales et institutions financières leur imposant de diriger 75 pour cent de leurs facilités de crédit agricole à l'intention des petits producteurs pauvres en ressources moyennant des taux d'intérêt de moins de dix pour cent.

« Ce sont là des progrès importants, explique M. Falaki, et les petits exploitants pourront en tirer profit. »

*Voir page 20 pour en savoir plus sur le nouveau Directeur national pour le Nigeria.*

### Types de parcelles à option technologique qui seront créées au Nigeria en 2009

Type de parcelle à option technologique	Kano	Jigawa	Bauchi	Gombe	Adamawa	Zamfara	Totaux
Maïs hybride - 2 niveaux de fert.	10		5	5	7	12	39
Maïs hybride - 2 variétés			6				6
Maïs à pollinisation libre - 2 variétés	1			4	6		11
Riz - 2 variétés	7		5	1	12	3	28
Sorgho - 2 variétés	6		2	1	8	11	28
Millet - 2 variétés	10	7	6	2	1	11	37
Millet - 2 niveaux de fert		2					2
Niébé - 2 variétés	6	2	3				11
Niébé - Régime de pulvérisation		1					1
Arachide - 2 variétés		3	2	4	6	2	17
Sésame - 2 variétés		5	3	1			9
Soja - 2 variétés			8	2		1	11
<b>Totaux</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>200</b>

La production de denrées de base et de produits alimentaires a été normale dans la majeure partie de l'Ouganda l'an dernier. Ce bon résultat a généré une recrudescence des échanges transfrontaliers dans la région des Grands Lacs, qui a eu pour fâcheuses conséquences d'augmenter les prix alimentaires intérieurs et de menacer la sécurité alimentaire des ménages dans certaines régions du pays. L'Ouganda a commencé à ressentir les premiers symptômes de la récession économique mondiale et de la flambée des prix quand les principaux intrants agricoles, tels que les engrais et les produits agrochimiques sont devenus plus rares et à des prix élevés.



**Le ministre Bright Rwamirama (au centre) inspecte le stand agroalimentaire de SG 2000 à l'occasion du lancement d'un Centre multiservices dans le district de Tororo**

La hausse constante des prix des produits de base a entraîné un taux d'inflation sous-jacente en Ouganda de 8,6 pour cent en moyenne, alors que le PIB réel grimpaît de 7,9 à 8,9 pour cent. Entre-temps, le shilling s'est massivement déprécié par rapport au dollar américain (perdant environ 400 Shs, soit 25 pour cent de sa valeur) à la fin de 2008. Tout cela a eu une incidence sur les objectifs généraux énoncés dans le plan de travail du programme SG 2000.

En outre, la violence postélectorale qui a éclaté au Kenya a gravement affecté la frontière orientale de l'Ouganda, entraînant une flambée des prix du carburant et des produits de première nécessité. Tout cela a encore été aggravé par la guerre civile qui a fait rage au Congo oriental plus tard dans l'année et qui a entraîné une arrivée massive de réfugiés, surtout dans le district de Kanungu dans le sud-ouest du pays.

Les conditions météorologiques ont été bonnes et on a enregistré des précipitations meilleures que de coutume durant la première campagne, ce qui a permis de

produire suffisamment de nourriture pour satisfaire la demande nationale tout en prévoyant un excédent commercialisable. La récolte des cultures de la campagne secondaire a débuté en novembre 2008 et la disponibilité de cultures pérennes a encore bonifié la sécurité alimentaire de la région.

Les autorités ougandaises ont intensifié leurs efforts afin d'accroître la sécurité alimentaire et les revenus des ménages en investissant dans l'agriculture par le biais de programmes tels que les services nationaux de conseil agricole (NAADS) et l'initiative présidentielle Prospérité pour tous (PFA), lancée en 2007. Ces programmes, au même titre que d'autres projets, ont permis de diffuser des technologies d'optimisation de la productivité. SG 2000 a continué de renforcer les efforts des pouvoirs publics en vue de l'autonomisation des agriculteurs en s'associant avec le programme NAADS, par le biais de son approche par centres multiservices.

« A l'heure actuelle, les producteurs ougandais s'efforcent de réduire leur

dépendance à l'égard d'un financement externe et la création d'organisations de producteurs permet d'encourager les investissements dans l'agriculture, » explique Emmanuel Kayaayo, Coordonnateur du projet SG 2000 en Ouganda. « Le projet de Renforcement des capacités institutionnelles agricoles (FICB) du programme SG 2000 en Ouganda entend regrouper et consolider les demandes des producteurs en faveur d'un accès à des services consultatifs et des marchés pour leur permettre de sélectionner, de développer et de gérer des entreprises viables à long terme. »

Cette année, les activités du FICB se sont concentrées sur la mobilisation, l'organisation et le renforcement des capacités, en travaillant avec des producteurs sur l'ensemble de ses 15 associations de centres multiservices (OSCA) dans 13 districts, qui desservent aujourd'hui près de 55 000 producteurs. Les OSCA comptent actuellement 441 groupes affiliés et 9 839 membres individuels, dont 57,2 pour cent sont des femmes. Il existe actuellement

11 installations physiques, y compris huit centres et trois sites de services agroindustriels, qui appuient le développement des entreprises et des institutions. Le Tableau 1 donne un résumé des résultats obtenus dans ce domaine. Cette année, les OSCA se sont parrainés pour organiser des Assemblées générales annuelles et pour déposer leurs registres comptables, se rapprochant ainsi d'un statut autonome en termes de gestion.

L'approche des OSCA a été testée au cours des cinq dernières années et certains des premiers résultats font état de tendances encourageantes. Le nombre d'OSCA effectivement créés est passé de deux en 2003 à 14 en 2008 et 15 aujourd'hui, dont huit dotés d'installations physiques comprenant du matériel de traitement, des magasins, des bureaux, des points de ventes d'intrants, des salles de formation et des facilités de transformation. De même, on a observé une hausse notable du nombre d'adhérents aux OSCA, aussi bien des groupes que des particuliers. Un certain nombre de chaînes de valorisation ont été développées, notamment pour le maïs et le riz, et certains OSCA ont réalisé des actions de commercialisation collective, pour des volumes toutefois modestes.

Parmi les autres activités du FICB, on peut citer le renforcement des capacités de gestion des institutions agricoles grâce à la formation de neuf gestionnaires de centre, 19 agents de service technique, 68 facilitateurs communautaires et 217 groupes paysans. Deux manuels agricoles en anglais sur la création de groupes et d'entreprises ont été traduits dans une langue locale pour qu'ils puissent toucher un public plus vaste.

Dans le cadre d'un partenariat avec les NAADS, le projet de renforcement des capacités a été élargi aux districts de Mukono, Luwero, Iganga, Busia et Tororo. Le principal objectif du partenariat était d'optimiser la création et le développement d'organisations agricoles de niveau supérieur (HLFO), afin d'accélérer et de promouvoir les compétences d'autonomisation des producteurs, la productivité et la rentabilité des entreprises agricoles.

Grâce au Fonds de subventions locales, l'Ambassade du Japon a fait don d'un centre de producteurs à Kamuli and d'une rizière à Nakisunga-Mukono. Les Fondations privées du secteur (SEPSPEL et EPSEDEC) ont aidé les producteurs grâce à des plans d'épargne et de crédit dans les districts de Pallisa et de Busia.

## Une approche globaliste

« Nous croyons au développement d'entreprise, et cela prône une approche globaliste en matière de sélection et de développement d'entreprises agricoles viables, » explique M. Kayaayo. « Cet élément du projet SG 2000 en Ouganda comprend des recherches à la ferme, la multiplication des semences et des stocks, la démonstration de technologies, la production, les techniques post-récolte, l'agroindustrie et la commercialisation. » En 2008, les activités de développement d'entreprise ont adopté une approche de valorisation de la chaîne de production pour générer un revenu pour les ménages et les OSCA. Parmi les objectifs fixés figuraient la formation de personnel et d'agriculteurs à la sélection d'entreprises, la sélection de variétés, la multiplication des semences, des démonstrations et une formation aux techniques de production agricole, la valorisation par le biais de perfectionnements post-récolte, la commercialisation collective et l'utilisation de produits agricoles pour différents produits alimentaires.

L'an dernier, on a vu plusieurs entreprises se développer avec succès, y compris deux essais à la ferme portant sur du riz et du maïs QPM, qui ont débouché sur la mise au marché de la première variété hybride QPM. Des groupes vulnérables, notamment les femmes, ont été ciblés avec 455 kits de démonstrations assistées par bon (VAD) afin d'accroître l'adhésion aux OSCA et l'adoption des nouvelles technologies.

## Données de rendement (tonnes/hectare) pour les démonstrations de culture de maïs bénéficiant du package\*, 2007-2008

Region	District	2007		2008	
		0,1ha planté	Rendement moyen	0,1ha planté	Rendement moyen
Est	Pallisa	40	2,9	50	2,3
	Iganga	30	2,6	31	1,5
	Busia	50	1,6	35	3,5
	Mukono I	30	4,1	0	0
	Kamuli	50	1,4	32	0,9
	Bugiri	40	2,1	40	2,5
Centre	Mukono 2	40	3,8	40	2,7
	Mpigi	70	2,6	45	3,1
	Nakasongola	40	1,8	40	0,8
	Wakiso	40	3,3	32	2,6
Ouest	Ibanda	40	3,2	30	2,0
	Kyenjojo	40	2,4	40	2,3
	Kamwenge	50	3,3	40	2,5
<b>Total</b>		<b>560</b>	<b>2,7</b>	<b>455</b>	<b>2,1</b>

Le package intégral comprend : 2 kg de semences améliorées de maïs à pollinisation libre, 10 kg de DAP / 10 kg d'urée, 1 litre d'herbicides/pesticides

SG 2000 a augmenté la production de semences en aidant trois OSCA à produire 25 hectares de NERICA 1 et 10 récemment commercialisés et quatre autres à produire 32 hectares de semences de légumineuses. L'essentiel de ces volumes ont été achetés par des compagnies semencières privées. De même, la production de céréales a été stimulée par la mise en relation de producteurs membres d'OSCA, par le biais d'exploitations témoins, avec des marchés d'intrants et de production pour 15 hectares de NERICA, 16 hectares d'arachides et 87 hectares de maïs QPM. Trente-huit chefs d'exploitation agricole ont été formés aux critères de qualité des semences et 21 membres des comités de commercialisation ont bénéficié d'une formation en développement de produit, en promotion et en marketing.

Treize districts ont participé à des journées champêtres. Un total de 1 860 membres, ainsi que les OSCA de NABTA et MRFA, ont pris part au Salon agricole national en juillet 2008, auquel assistaient deux représentants de chacun des OSCA. Le stand du MRFA démontrait la chaîne de valorisation du riz, depuis la production jusqu'à sa mise au marché et le stand de NABTA se concentrait sur la transformation et la valorisation du maïs, du manioc et sur l'extraction de jus. Le stand du programme SG 2000 a attiré l'attention de S.E. Yoweri Museveni, Président de l'Ouganda, invité d'honneur à l'inauguration du salon.

D'autre part, il a été créé 24 coopératives de commercialisation en vrac de céréales par la mise à niveau et la formation de 60 groupes



**Agriculteurs participant à une session de formation sur le riz NERICA dans le district d'Iganga**

de 148 membres, qui ne comptaient que 17 hommes. Enfin, 26 engins agricoles ont été construits et installés avec l'aide de 20 opérateurs existants et huit artisans qualifiés. Il s'agissait de huit égreneuses, 12 batteuses, une nettoyeuse de grains et de semences, une décortiqueuse d'arachides, un groupe de broyage et de mélange, un moulin à pâte et un broyeur de manioc.

## Partenariats

« La participation de partenaires extérieurs par le biais d'une utilisation novatrice des ressources limitées du projet a été l'une de nos principales techniques pour intensifier notre impact, » explique M. Kayaayo. « Plusieurs partenaires se sont ralliés au SG 2000 dans le

cadre de projets d'application des technologies et d'intégration des innovations dans les systèmes nationaux de service agricole. Parmi ceux-ci, on peut citer l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA), les Volontaires de la coopération japonaise de l'étranger (JOCV), les services nationaux de conseil agricole (NAADS), l'Ambassade du Japon (par le biais de la facilité GGP), le Centre du riz pour l'Afrique pour la promotion du riz NERICA (ADRAO), le CIMMYT-QPMD pour la promotion du maïs à forte teneur en protéines, des fondations du secteur privé (SEPSPEL et EPSEDEC) et CABI Bioscience UK, qui a travaillé sur les services phytosanitaires par le biais de phytocliniques mobiles. »

Aux termes d'un partenariat avec les JOCV, SG 2000 a accueilli quatre bénévoles japonais. Trois ont été placés auprès de différents OSCA pour une durée de neuf mois, jusqu'en juin 2008 et un autre a accepté une affectation à plus long terme d'une durée de deux ans. Les bénévoles ont travaillé auprès de communautés villageoises sur des initiatives de dissémination du riz NERICA suivant diverses façons culturelles, en collaboration avec le personnel d'appui technique du SG 2000. Les services itinérants d'usinage du riz introduits dans le cadre du partenariat avec la JICA ont également fait l'objet d'une mission par les bénévoles qui ont été chargés d'évaluer leurs performances et de préparer des rapports destinés au bureau de la Coopération japonaise et à guider de nouvelles recherches.

Le programme SG 2000 a achevé un partenariat d'une année avec les NAADS afin d'optimiser la formation et le développement d'Organisations agricoles de niveau supérieur dans cinq districts.

## Nouvelle structure de la SAA

Les anciens programmes régionaux ont été absorbés dans la nouvelle structure opérationnelle. Désormais, ce sont des chefs d'équipe, qui travaillent sur les quatre pays phares, qui sont chargés des cinq thématiques qui sous-tendent les objectifs de la SAA, à savoir :

- **Amélioration de la productivité**
- **Technologie post-production**
- **Partenariats public-privé**
- **Développement des ressources humaines**
- **Suivi et évaluation**

De l'ancienne structure, nous conservons les programmes Agroalimentaire (technologie post-production) et SAFE (développement des ressources humaines).

La SAA est dirigée par deux directeurs exécutifs, Masaaki Miyamoto (administration) et Chris Dowsell (programmes).

La **Directrice générale de la SAA, Juliana Rwelamira**, a été nommée en juin. Auparavant, elle était responsable senior au Conseil national de la commercialisation agricole (NAMC – National Agricultural Marketing Council), un organe statutaire basé à Pretoria qui prodigue des conseils au ministère de l'Agriculture de l'Afrique du Sud et à la filière agricole sur la commercialisation des produits de l'agriculture.

Parmi les temps forts de sa carrière, on peut citer des travaux de grande envergure sur les questions liées à l'analyse du genre et des facteurs socioéconomiques, la formation de dirigeantes en milieu rural au Lesotho, au Swaziland et en Afrique du Sud ; dans le cadre d'une mission pour l'UNICEF, elle a prodigué des conseils au programme des Femmes rurales de Basotho pour le développement, qui ont contribué à l'établissement d'activités économiques génératrices de revenu afin de réduire la pauvreté des femmes et des enfants du Lesotho.

**Parmi les autres nominations aux rangs de la SAA figurent :**

**Aberra Debelo, Directeur national, Ethiopie** – Ancien coordonnateur du projet SAA en Ethiopie, il a travaillé comme coordonnateur du réseau de recherche ECARSAM (Programme régional sur le sorgho et le millet en Afrique orientale et centrale), basé à Nairobi, et comme Directeur général adjoint de l'Organisation éthiopienne de recherche agricole (EARO).

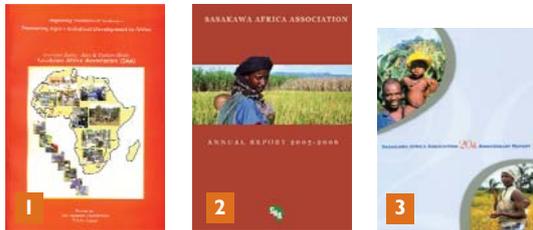
**Sani Miko, Directeur national, Nigeria** : M. Miko était maître de conférences et, avant cela, chargé d'enseignement en agronomie d'irrigation à l'Université Bayero University – Kano (BUK), décrochant un doctorat dans cette discipline à l'Université Ahmadu Bello University (ABU) en 1999, où il a enseigné par la suite.

**Leony Halos-Kim, Chargée de programme, technologie post-production** : Mme Halos-Kim travaillait auparavant comme consultante pour la SAA sur l'évaluation de l'impact des programmes et sur la conception et la mise en œuvre des programmes de formation. Elle s'est spécialisée dans l'ingénierie post-récolte durant 13 années au service de l'Institut international de l'agriculture tropicale (IITA) à Ibadan, au Nigeria.

## Archives

Pour obtenir d'autres exemplaires, veuillez contacter **Raitt Orr & Associates Ltd à Londres**

### Publications



1. Optimisation des systèmes post-récolte – Promotion du développement agroindustriel en Afrique
2. Rapport annuel de la SAA 2005-2006
3. Rapport à l'occasion du 20e anniversaire de l'Association Sasakawa pour l'Afrique.

### Vidéos

- Mettre le feu à la base – Norman Borlaug et la révolution verte en Afrique (1999)
- L'Ethiopie, Mon Espoir... Mon Avenir... – La « révolution verte » en Ethiopie (1998)
- Briser le moule – La participation des universités africaines à l'effort de développement (1997)
- La promesse du maïs protéique – Un maïs à meilleure teneur nutritive pour s'attaquer à la malnutrition dans les pays dépendants du maïs (1997)
- Faire face à l'avenir – Le programme SG 2000 pour le développement agricole en Afrique (1996)
- Le potentiel ne se mange pas – Briser le cycle de la pauvreté en Afrique (1996).

Pour plus amples renseignements, veuillez contacter :

### Bureau de la Directrice générale de la SAA

Juliana Rwelamira  
Managing Director, SAA  
Gurd Sholla,  
Daminarof Building, 4th Floor  
Bole Sub-City, Kebele 13  
PO Box 24135, Code 1000  
Addis Ababa, Ethiopie  
Tél. : 251 11 647 7667  
Mobile : 251 91 151 2555  
Fax : 251 11 647 7666  
Courriel : jrwelamira@vip.cgnet.com

Shushan Negussie  
Administrative Manager  
Courriel : saashushan@ethionet.et

Technologie post-production  
Toshiro Mado, Director  
Courriel : tmado@pd5.so-net.ne.jp

Leonides Halos-Kim,  
Programme Officer  
Courriel : lhaloskim@yahoo.com

### Japon

Masaaki Miyamoto, SAA Executive Director (management),  
Michio Ito, Senior Programme Officer  
SAA, 4th Floor, The Nippon Foundation Building 1-2-2, Akasaka, Minato-ku Tokyo 107-0052  
Tél. : 81 3 6229 5460  
Fax : 81 3 6229 5464  
Courriel : miyamoto@spf.or.jp  
ito@spf.or.jp  
saa@spf.or.jp

### Kenya

Tiff Harris, Advisor,  
Strategic Planning and Communications  
14 Ruaka Road, Runda Estate  
PO Box 63102 - 00619, Nairobi  
Tél. : 254 20 202 0531  
Fax : 254 0 7225 21207  
Courriel : t.harris@cgiar.org

### Mexique

SAA Executive Director (programmes)  
CIMMYT, Apdo.  
Postal 6-641, Delegacion Cuauhtemoc  
CP 06600 Mexico DF  
Tél. : 52 55 5 804 2004  
Fax : 52 55 5 804 7558/9  
Courriel : cdowsell@cgiar.org

### SAFE

#### Ethiopie

Deola Naibakelao, Director  
Gurd Sholla,  
Daminarof Building, 4th Floor  
Bole Sub-City, Kebele 13  
PO Box 24135, Code 1000  
Addis Ababa, Ethiopie  
Tél. : 251 11 6477665  
Fax : 251 11 6477666  
Courriel : N.Deola@vip.cgnet.com

#### Malawi

Dr Jeff Mutimba, SAFE Co-ordinator  
Department of Extension  
Bunda College of Agriculture  
PP Box 219, Lilongwe, Malawi  
Tél. : 265 9425 077  
Courriel : jeffmutimba@africa-online.net

### Suisse

Jean F. Freymond  
Directeur, D@G – Président des Dialogues de Genève, Réseau pour la gouvernance, l'entrepreneuriat et le développement (GE&D)  
c/o BHF, International  
Environment House,  
7-9 Chemin de Balexert  
1219 Châtelaine (Geneva)  
Tél. : 41 79 256 5360  
Fax : 41 22 776 0142  
Courriel : jeanfreymond@d-geneva.com

### Royaume-Uni

Patrick Orr, Information Consultant  
Raitt Orr & Associates Ltd  
2 Vincent Street  
London SW1P 4LD  
Tél. : 44 (0)20 7630 9778  
Fax : 44 (0)20 7630 5067  
Courriel : patrick@raittorr.co.uk

### Etats-Unis

P. Craig Withers, Jr  
Director of Program Support  
Global 2000 of The Carter Center  
One Copenhill, 453 Freedom Parkway  
Atlanta, Georgia 30307  
Tél. : 1 404 420 3830  
Fax : 1 404 874 5515  
Courriel : cwither@emory.edu

### Programme nationaux de la SAA

#### Ethiopie

Dr Aberra Debelo,  
Country Director,  
Sasakawa-Global 2000  
Ministry of Agriculture  
Agricultural Extension Department  
PO Box 12771  
Addis Ababa, Ethiopie  
Tél. : 251 11 5525809/10  
Fax : 251 11 5528507  
Courriel : ADSG2000@ethionet.et

#### Mali

Marcel Galiba, Directeur national  
Sasakawa-Global 2000  
Kanu-Magnambougou  
Rue 6885, BP E3541, Bamako  
Tél./Fax : 223 220 5834  
Courriel : m.galiba@vip.cgnet.com

#### Nigeria

Dr Sani Miko, Country Director,  
KNARDA Building, Hadejia Road  
PO Box 5192, Kano  
Tél. : 234 64 645369  
Fax : 234 64 649224  
Courriel : sanimiko@sg2000nigeria.org

#### Ouganda

Emmanuel Kayaayo,  
Project Co-ordinator  
Sasakawa-Global 2000  
Plot 15A Clement Hill Road  
Ruth Towers, Nakasero  
PO Box 6987, Kampala  
Tél. : 256 41 434549  
256 31 2261180  
Fax : 256 31 2264180  
Courriel : sguganda@starcom.co.ug  
Kayaayo@yahoo.co.uk

Ou visitez le site Web de la SAA  
[www.saa-tokyo.org](http://www.saa-tokyo.org)

Nourrir l'avenir est publié pour la SAA par Raitt Orr & Associates Ltd, Londres SW1 et réalisé par B-Creative.