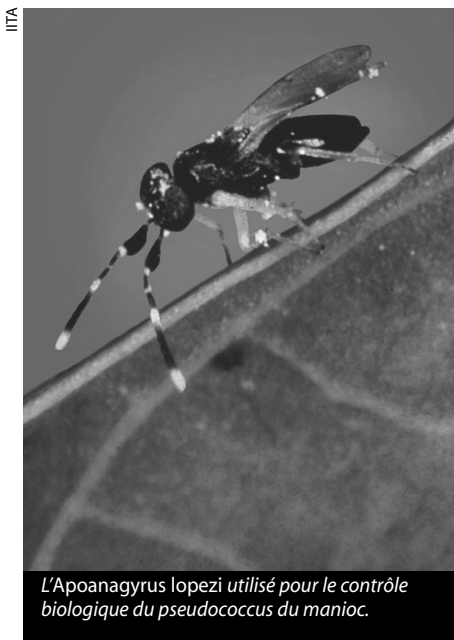




## LE COMBAT CONTRE LES NUISIBLES ET LES MALADIES

Le manioc représente une importante source de calories et de revenus pour environ 200 millions d'Africains. L'Institut International pour l'Agriculture Tropicale (IAT) qui est basé à Ibadan au Nigeria, a développé de nouvelles variétés de manioc qui résistent aux maladies du virus mosaïque et de la rouille bactérienne. Ces deux maladies limitent la production africaine de manioc. Les variétés développées par l'IAT comme bien public ont doublé la production de manioc au Nigeria pendant les 7 dernières années. En conséquence, le Nigeria est devenu l'un des plus gros producteurs de manioc du monde.

L'IAT et le CIAT (Centre International pour l'Agriculture Tropicale) basés à Cali en Colombie, travaillèrent ensemble pour s'attaquer au pseudococcus et à l'acarien vert, vermines qui menaçaient la production à travers toute l'Afrique sous-saharienne. Le CIAT contribua à la recherche de prédateurs naturels en Amérique du Sud, que l'IAT testa ensuite et déploya en Afrique lors d'une campagne de contrôle biologique très réussie. Les avantages du contrôle du pseudococcus ont été estimés entre 9 et 20 milliards de dollars américains et la valeur ajoutée à la récolte représente 415 millions de dollars par an. Pour le succès de ces travaux, le CIAT et l'IAT se sont partagé le Prix du Roi Baudouin en 1990.



L'Apoanagyrus lopezi utilisé pour le contrôle biologique du pseudococcus du manioc.

*Le Groupe Consultatif de la Recherche Agricole Internationale (GCRAI) organise un réseau de 16 Centres Future Harvest (Centres des Récoltes Futures) qui offrent les solutions des sciences agricoles les plus avancées aux problèmes que doivent affronter les gens pauvres et affamés du monde entier. C'est par l'intermédiaire de ces recherches que le GCRAI se charge de la promotion d'une agriculture viable garantissant la sécurité de la nourriture dans les pays en voie de développement. Chaque Centre Future Harvest organise des programmes de recherches pluridisciplinaires qui stimulent la production de nourriture et encouragent l'augmentation des revenus des foyers, tout en protégeant l'environnement et les ressources desquels dépendent les progrès futurs de l'agriculture. Cette fiche d'informations en mentionne quelques-uns.*

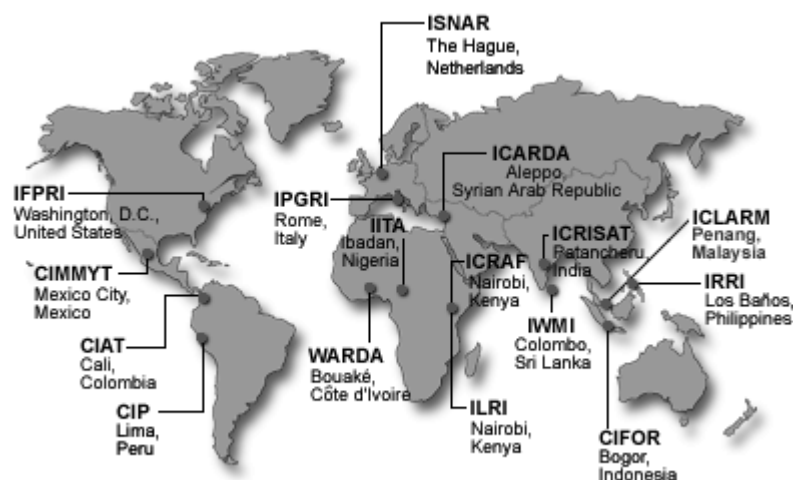
## ETABLIR DES BASES SOLIDES POUR L'AVENIR

Chaque nouvelle et meilleure variété agricole – qu'il s'agisse d'une plante ou d'un animal – dépend des ressources génétiques des autres variétés, ainsi que de celles des variétés sauvages associées. Quelle que soit l'autosuffisance locale d'un système agricole, il existe une interdépendance globale sous-jacente à tous les travaux de reproduction. L'IIRGP, l'Institut International des Ressources Phytogénétiques des Plantes et le Programme de Ressources Génétiques sur tout le Système (PRGS), tous deux basés à Rome en Italie, sont chargés d'aider à gérer les ressources sur lesquelles dépendent les développements futurs.

De récentes recherches ont étudié le pedigree de certaines variétés de bananes à cuire développées par la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) au Honduras. Ces hybrides comptent parmi leurs ancêtres, non moins de 11 différentes variétés de bananes venant d'au moins 6 pays. Le Réseau International du IIRGP pour l'Amélioration de la Banane et du Plantain coordonne les études portant sur ces hybrides. Celles-ci ont indiqué qu'ils pourraient amplement rétablir les niveaux de production affectés par les ravages de la

maladie du Sigatoka noir. L'IAT a également développé des variétés résistantes à la maladie qui, avec les nouveaux hybrides, amélioreront la vie des petits exploitants des régions tropicales dans lesquelles la banane et le plantain représentent une source essentielle de nourriture et de revenus.

Parmi les 16 centres du GCRAI, onze détiennent plus d'un demi million d'entrées de plasma germinatif de cultures, de forêts et de fourrages. Ces échantillons de la diversité des cultures du monde entier sont conservés au nom de la communauté mondiale conformément à des accords passés entre les Centres et l'OAA. Les centres se sont engagés à la conservation à long terme de ces échantillons et à les rendre facilement disponibles aux utilisateurs. Le Réseau d'Informations des Ressources Génétiques sur tout le Système (RIRGS- SINGER) offre un point d'entrée unique aux personnes intéressées par tout aspect des ressources génétiques détenues par les Centres. Il révèle que chaque année les Centres distribuent près de 150 mille échantillons de plasma germinatif et 500 mille lignées améliorées, principalement dans les pays en voie de développement.



## UNE UTILISATION SENSÉE DE L'EAU

L'eau est une ressource de plus en plus rare. Plus des deux tiers de l'eau utilisée dans le monde entier sont destinés à l'agriculture et il faudra à l'avenir, faire face à une augmentation de 15 à 20% pour répondre aux objectifs de production. Il est peu probable que l'on découvre davantage d'eau et le déficit devra ainsi être comblé de deux manières : une gestion plus efficace des ressources existantes, et des cultures nécessitant moins d'eau. Etant donné la croissance démographique actuelle, les fermiers devront faire pousser davantage de cultures alimentaires tout en utilisant moins d'eau.

Le Centre International de Recherche sur les Cultures dans les Zones Arides (CIRCZA-ICARDA en Syrie) utilise des technologies modernes comme la détection à distance, tout en modernisant les anciennes techniques de récolte de l'eau. La canalisation des eaux de pluie tombant sur des zones étendues, vers des zones cultivées plus petites, améliore les rendements et les stabilise d'année en année. Travaillant en collaboration avec des partenaires d'Asie de l'Ouest, CIRCZA-ICARDA a aidé les fermiers à installer des systèmes de récolte de l'eau appropriés à leur environnement local.

Même dans les endroits où l'eau abonde, il se trouve parfois que les fermiers les plus pauvres n'y aient pas accès. Une étude effectuée par l'Institut International pour la Gestion de l'Eau (INGE-IWMI) de Sri Lanka a démontré qu'une technologie simple et bon marché – la pompe à pédales – peut

augmenter la production et offrir plus de 1000 millions de dollars américains aux fermiers les plus pauvres de l'Asie du Sud. En Inde et au Népal, les fermiers possédant des pompes à pédales ont pu faire pousser des cultures plus valorisantes et récolter des productions accrues. Beaucoup d'entre eux ont vu leurs revenus augmenter d'un quart ou plus.

Dans les plaines du Indus et du Gange, environ la moitié des populations actuelles de 600 millions d'habitants dépend du blé et du riz cultivés dans un système de cultures mixtes. Il est de plus en plus évident que l'augmentation de la production d'environ 2% par an entre 1960 et 1990 s'est considérablement ralentie. Le Consortium du Blé et du Riz, associe quatre Centres GCRAI : le Centre International d'Amélioration du Maïs et du Blé (CIAMB-CIMMYT) au Mexique, ICRISAT, IWMI-INGE et l'Institut International de Recherches sur le Riz (IIRR-IRRI) aux Philippines, ainsi que des partenaires afin d'augmenter la productivité. La gestion de l'eau est un aspect primordial de l'approche de systèmes pluridisciplinaires qui comprennent également la reproduction de meilleures variétés, un labourage plus efficace, une meilleure utilisation des apports, ainsi qu'une myriade d'autres questions. Entre elles, ces méthodes peuvent permettre de semer le blé beaucoup plus tôt après une récolte de riz, ce qui en conséquence, peut se traduire par une augmentation de la production de riz pouvant atteindre jusqu'à 1%.



IWMI

*La pompe à pédales offre aux fermiers un moyen simple et bon marché d'utiliser l'eau d'une manière plus efficace, ce qui en retour leur facilite l'existence.*

## POUR BEAUCOUP DE PERSONNES LES ANIMAUX AUGMENTENT LA SECURITE DE LA NOURRITURE

Le bétail joue un rôle important en ce qui concerne la sécurité de l'existence de nombreux fermiers du monde entier. L'intégration de la production des animaux et des plantes peut augmenter la production de chacun et améliorer la sécurité de la nourriture ainsi que les revenus en général.

L'Institut International de Recherches sur le Bétail (INRB-ILRI) à Nairobi au Kenya collabore avec l'Institut de Recherches Génétiques (IRG-TIGR) au Maryland, aux USA, afin de lire le code génétique des plus importantes maladies. En juin 2001, IRG-TIGR a publié les premières informations concernant la séquence du *Theileria parva*, le parasite qui cause la Fièvre de la Côte Est. Cette maladie transmise par les tiques, tue environ un million de vaches par an en Afrique. Le traitement est hors de portée de la plupart des fermiers pauvres et la perte de leurs vaches les prive non seulement de leur nourriture et de leur charrette, mais aussi de revenus leur permettant de payer les soins de santé et la

scolarité de leurs enfants. La séquence qui devrait être terminée avant la fin de 2001 rendra le développement d'un vaccin plus facile, plus rapide et moins cher.

Au Malawi, les petits exploitants ont participé aux travaux du ICLARM, le Centre Mondial pour la Pisciculture, qui est basé en Malaisie, afin d'incorporer des bassins pour poissons dans leurs systèmes agricoles. Ces bassins ont plusieurs fonctions. Ils stockent l'eau destinée à l'irrigation des cultures. Ils permettent aux fermiers de cultiver des légumes de haute qualité nécessitant un arrosage méticuleux sur les rives des bassins. Ils permettent par ailleurs l'élevage de poissons améliorant la nutrition et la bonne santé des familles tout en fournissant des revenus bien nécessaires. Ailleurs, aux Philippines par exemple, les méthodes participatives du ICLARM adaptées aux conditions différentes de l'endroit, ont eu le même impact.

### CONTACTS

Pour de plus amples informations, veuillez CONTACTER :

**Le Groupe Consultatif de la Recherche Agricole Internationale**

Tél : +1 202 473 8930

Fax : +1 202 473 8110

S.Geer@cgiar.org

**Future Harvest (Récoltes Futures)**

Tél : +1 202 473 4734

Fax : +1 202 473 8110

B.Rose@cgiar.org