



USAID
DU PEUPLE AMERICAIN

La biotechnologie agricole *au service du* développement



LA BIOTECHNOLOGIE AGRICOLEAU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT

Program Title:	Short-Term Assistance in Biotechnology
Sponsoring USAID Office:	EGAT/ESP/IRM
Contract Number:	EDH-I-00-05-00004-00/01
Contractor:	DAI
Date of Publication:	October 2007
Author:	USAID



VIJAYARAGHAVAN, ABBPBI

Dans le cadre d'un partenariat entre le secteur public et le secteur privé unique en son genre, USAID finance la mise au point de variétés d'aubergines résistantes aux insectes en Inde, où elles seront mises en vente sous forme d'hybrides commerciaux et en tant que variétés à pollinisation libre, libres de droits. Ces nouvelles variétés d'aubergines auront de meilleurs rendements, et l'on prévoit qu'elles réduiront l'usage des pesticides dans des proportions pouvant aller jusqu'à 85 pour cent. La même technologie est en voie de transfert depuis l'Inde vers les Philippines et le Bangladesh. Grâce aux efforts conjugués du secteur commercial et du secteur public, ce partenariat garantit que les bénéficiaires de la biotechnologie parviennent jusqu'aux consommateurs et aux fermiers à faibles ressources.

Amélioration de la productivité agricole grâce à la biotechnologie

Dans nombre de pays en développement, en particulier pour ce qui concerne les pauvres en milieu rural, la croissance économique et des opportunités productives accrues dépendent des performances du secteur agricole. Au cours des vingt dernières années, on estime que les variétés améliorées de cultures ont contribué pour moitié à l'accroissement de la productivité agricole. La science et la technologie sont les composantes clés de la stratégie agricole de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

Mise au point de nouvelles variétés de culture

La biotechnologie agricole offre un outil supplémentaire permettant d'accroître le rendement des cultures, notamment là où les méthodes conventionnelles ne peuvent tenir les objectifs d'élevage. Le but d'USAID est de favoriser l'accès aux outils de la biotechnologie par les scientifiques et les petits exploitants agricoles partout dans le monde. Un meilleur accès augmentera les rendements et réduira les risques économiques et sociaux dus aux organismes nuisibles, aux maladies et aux fluctuations des ressources naturelles et aux contraintes qu'elles représentent. Certaines des variétés de cultures issues de la biotechnologie contribueront à améliorer la qualité environnementale de l'agriculture en réduisant la dépendance à l'égard des pesticides chimiques.

USAID soutient l'amélioration des cultures à tous les stades du processus, du laboratoire de recherche aux essais de plein champ et jusqu'à la commercialisation et la diffusion de la technologie, garantissant ainsi que les investissements dans la recherche aboutissent à de nouvelles cultures dans les champs des fermiers. Des investissements parallèles dans nos pays partenaires aident à l'établissement de systèmes de réglementation efficaces qui garantissent que des mesures de sécurité appropriée soient prises pendant que les cultures génétiquement modifiées progressent dans ce processus.

Cultures et technologies soutenues par USAID	Région concernée
Développement de cultures par bio-ingénierie <ul style="list-style-type: none"> • Aubergine résistante à la perceuse des pousses • Banane résistante aux maladies • Manioc résistant aux virus • Niébé résistant aux insectes perceurs • Pommes de terre résistantes à la teigne et aux mycoses • Riz résistant au sel et à la sécheresse • Papaye résistante aux virus • Riz et maïs enrichis en minéraux et vitamines • Arachide résistante aux virus 	<ul style="list-style-type: none"> • Inde et Philippines • Afrique de l'Est • Afrique • Afrique de l'Ouest • Afrique de Sud et Inde • Asie du Sud • Philippines et Bangladesh • Partout dans le monde • Afrique de l'Est et Inde
Développement de cultures avec marqueurs génétiques <ul style="list-style-type: none"> • Tomate résistante à de multiples virus • Arachide résistante à la sécheresse ainsi qu'aux maladies et aux parasites • Riz résistant aux virus • Niébé à haut rendement résistant au stress • Haricot résistant aux maladies et à utilisation de nutriments améliorée • Cultures de base biofortifiées en minéraux et vitamines • Cacao résistant aux maladies • Sorgho résistant aux maladies 	<ul style="list-style-type: none"> • Afrique de l'Ouest • Afrique de l'Ouest et Inde • Afrique • Afrique de l'Ouest • Amérique du Sud et Centrale • Partout dans le monde • Afrique de l'Ouest • Afrique de l'Ouest
Diagnostics <ul style="list-style-type: none"> • Outils de diagnostic moléculaire pour maladies des plantes • Vaccins et diagnostics moléculaires pour maladies du bétail 	<ul style="list-style-type: none"> • Partout dans le monde • Afrique



ANDREW KIGGUNDU, ORGANISATION NATIONALE DE RECHERCHE AGRONOME, OUGANDA (NARO)

Les parasites et les maladies constituent un problème pour la culture de la banane, qui est l'une des principales cultures vivrières des petits fermiers en Afrique, où les pertes de rendements atteignent parfois cent pour cent. Développer des variétés de banane est particulièrement difficile du fait que la plupart des bananes comestibles sont stériles ; les méthodes de biotechnologie modernes sont donc porteuses de promesses considérables. Dans le cadre d'un partenariat avec le secteur public international, USAID finance le développement de bananes génétiquement modifiées pour résister aux maladies. L'efficacité et la sécurité de ces bananes seront évaluées au départ par des essais de plein champ réalisés en Ouganda, où les pertes de récoltes dues aux maladies sont très lourdes.

La Fondation africaine pour la technologie agricole (AATF) facilite les partenariats entre le secteur public et le secteur privé pour accéder à la technologie brevetée et pour garantir la diffusion de la technologie par l'intermédiaire du secteur privé. La gestion par l'AATF de ces mises en relation en amont et en aval de la recherche publique a contribué à la diffusion au Kenya de nouvelles variétés de maïs résistantes à la striga, plante parasitaire dévastatrice, et a établi un partenariat international pour développer un niébé résistant aux insectes.



JEREMY OUEDRAOGO, INSTITUT DE L'ENVIRONNEMENT ET DE RECHERCHES AGRICOLES, BURKINA FASO (INERA)

Environnements politiques propices

Cadres réglementaires. Les cadres réglementaires régissant la biotechnologie sont essentiels pour permettre aux pays d'accéder aux produits de la biotechnologie moderne et de les utiliser en toute sécurité. USAID apporte son soutien au développement réglementaire et l'analyse politique relativement aux questions touchant aux échanges commerciaux, à l'environnement, à la sécurité alimentaire et à l'économie au sens large. Les partenariats d'USAID visent au renforcement des politiques en matière de sécurité environnementale et alimentaire et à celui des capacités locales pour le développement et la mise en place de réglementations inspirées de la recherche.



UNIVERSITÉ DE L'ÉTAT DU MICHIGAN

Le docteur Geoffrey Arinaitwe du Centre national ougandais pour la biotechnologie agricole explique ses recherches.

Approches régionales. La coopération politique régionale favorise l'échange d'expériences entre pays voisins, l'harmonisation des réglementations, la facilitation des échanges et les retombées technologiques. USAID soutient les organisations régionales africaines telles que l'ASARECA, le COMESA et l'ECOWAS dans leur rôle d'animateurs des efforts régionaux en matière de politique de la biotechnologie. De même, USAID soutient les dialogues sur les politiques de coopération et le renforcement des capacités avec des forums régionaux asiatiques comme l'APEC et l'ASEAN.

Gestion de la propriété intellectuelle et transfert de technologie. Les capacités in-

stitutionnelles du secteur public des pays en développement sont souvent insuffisantes pour acquérir les droits de propriété intellectuelle (IP) nécessaires à la conduite de la recherche et pour favoriser le transfert de technologie vers le secteur privé local à des fins de commercialisation. À travers des organisations telles que l'AATF et des universités des États-Unis, les partenaires d'USAID aident les chercheurs des pays en développement à accéder à la technologie brevetée. En Inde, par exemple, un partenariat développé sous la houlette d'une université américaine fournit mentorat et formation à des universités agronomes en vue d'établir des systèmes de gestion de la propriété intellectuelle qui promeuvent les transferts de technologie vers le secteur privé.

Communication et sensibilisation du public.

La communication en matière de biotechnologie est essentielle pour s'assurer la participation des parties prenantes à l'élaboration des politiques et l'adoption des nouvelles technologies. Les associations de fermiers, les firmes semencières, les responsables politiques et le public ont tous un rôle à jouer dans la prise des décisions concernant la biotechnologie. Avec le soutien d'USAID, des organisations locales conduisent des activités de proximité pour s'assurer que les dépositaires d'enjeux ont les ressources nécessaires pour prendre des décisions touchant à la biotechnologie qui reposent sur des informations appropriées.

USAID s'est engagé à mieux comprendre et à étudier les bénéfices et les risques environnementaux potentiels entourant les produits agricoles biotechnologiques. L'initiative Biotechnology and Biodiversity Interface accorde des subventions concurrentielles pour la recherche sur les effets potentiels des produits agricoles biotechnologiques sur la biodiversité sauvage. De récentes attributions soutiennent la recherche sur la dispersion des gènes et les effets environnementaux des variétés biotechnologiques de sorgho, maïs, riz, coton, niébé et des poissons d'aquaculture.

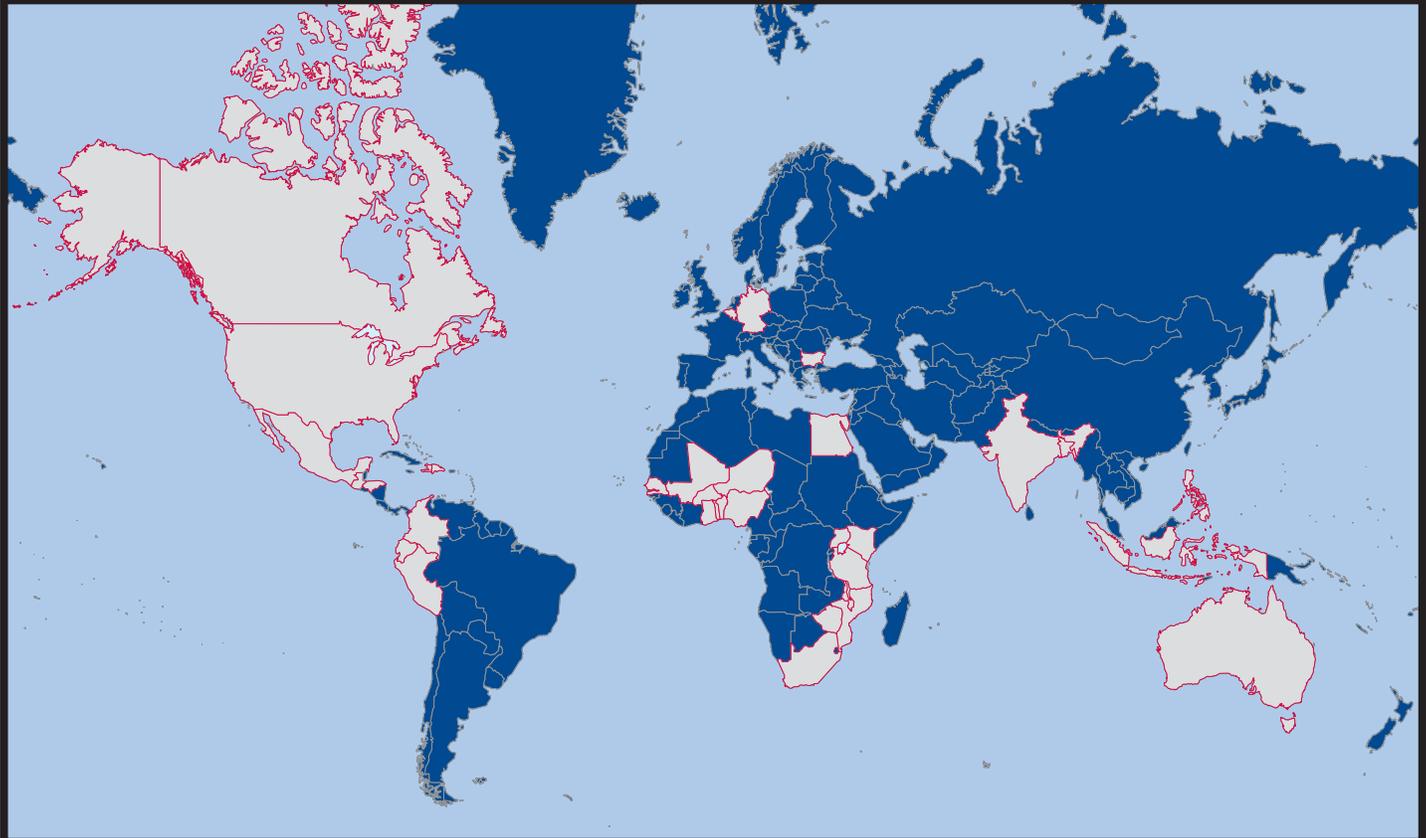
Dans le cadre du Programme de biosécurité d'Asie du Sud (SABP), USAID apporte son soutien à l'élaboration de politiques en matière de biotechnologie et de biosécurité en Inde et au Bangladesh. Le SABP collabore étroitement avec les organismes de régulation officiels afin d'accroître les capacités de prise de décision en matière de réglementation, pour renforcer le contrôle de la sécurité alimentaire des cultures biotechnologiques, et pour améliorer l'efficacité et la transparence des autorisations d'essais de plein champ. Par des ateliers de formation associant la communauté des chercheurs, les agents de vulgarisation et les médias, le SABP vise à informer et à augmenter la participation des dépositaires d'enjeux au regard de l'application de la biotechnologie à la résolution des problèmes agricoles.



PROGRAMME DE BIOSÉCURITÉ D'ASIE DU SUD (SABP)

Carte des pays ayant des institutions partenaires d'USAID

 Pays ayant des institutions partenaires



Légendes et crédits pour les photos de couverture:

• Chercheurs et représentants d'organismes de régulation recevant une formation en Gestion de la résistance des insectes (IRM) grâce au Philippines Bureau of Plant Industry en partenariat avec l'Université de l'État du Michigan, Crédit : Université de l'État du Michigan • Fermiers travaillant sur des rizières en terrasses en Inde, Crédit : c) 2006 Saurabh Mittal / Avec l'aimable autorisation de Photoshare • Fermiers récoltant du sorgho au Burkina Faso, Crédit : (c) Bill Horn / Lutheran World Relief, avec l'aimable autorisation de Photoshare • Femme vendant des légumes sur un marché en Inde, Crédit : (c) 2000 Todd Shapera / Avec l'aimable autorisation de Photoshare

Légendes et crédits pour les photos de couverture verso:

• Buffles d'eau et rizières aux Philippines, Crédit : Ariel Javellana / Institut international de recherche sur le riz • Maïs dans un champ, Crédit : LLC / Vstock • Des papayes résistantes aux virus sont contrôlées dans une serre aux Philippines, crédit : Larry Beach / USAID



U.S. Agency for International Development

1300 Pennsylvania Avenue, NW

Washington, DC 20523

Tél: (202) 712-0000

Télécopie: (202) 216-3524

www.usaid.gov