



enda diapol



Bulletin trimestriel d'informations sur l'agriculture et les biotechnologies



AVRIL-JUIN 2010

N° 06

# Editorial

Chers lecteurs,

Après s'être largement inspiré, dans les numéros précédents, des missions de capitalisations réalisées dans les pays pionniers en matière d'adoption, de vulgarisation et de diffusion des expériences liées au coton Bt, le pôle **Agripol** s'est intéressé dans ce numéro à d'autres problématiques qui touchent le secteur agricole. Pour ce sixième numéro du bulletin d'informations « **DABA** », l'équipe de rédaction s'est focalisée sur des thématiques qui intéressent à plus d'un titre le développement de l'agriculture africaine. Il s'agit entre autres, de sujets qui préoccupent de plus en plus les acteurs du monde rural avec en tête les acteurs à la base en l'occurrence les agriculteurs africains.

À travers les différentes rubriques, le pôle Agripol a pointé du doigt des thématiques qui, aujourd'hui font l'objet de débats aussi complexes que contradictoires. Fidèle à sa démarche, « **DABA** » pose le débat, en soulevant un certain nombre de défis auxquels l'agriculture africaine est aujourd'hui confrontée.

C'est ainsi que dans la rubrique « **Derrières les apparences** », la vente/la location de terres arables dans les pays africains a fait l'objet d'un article. Aujourd'hui, dans un certain nombre de pays africains (Mali, Madagascar, etc..), on assiste à l'arrivée d'investisseurs étrangers dans le secteur agricole. Ces derniers avec l'accord des politiques bénéficient de grands domaines fonciers pour développer les spéculations de leur choix, et les exporter ensuite vers leurs pays d'origine. L'arrivée de ces investisseurs est perçue d'un mauvais œil par les autochtones qui voient derrière cette implantation, une forme de spoliation de leurs terres.

De l'autre côté, les politiques se défendent en mettant en avant les lourds investissements consentis par ces firmes, soutenues dans certains cas par des pays qui disposent d'une large surface financière. Le débat qui se pose est de savoir si l'arrivée de ces investisseurs peut être perçue comme une opportunité pour les pays africains ou une menace pour l'atteinte de la souveraineté alimentaire prônée depuis belle lurette ?.

Dans la rubrique « **A la Une** », le pôle traite de la hausse des prix du coton notée sur le marché international de négoce des matières premières. Les cours mondiaux du coton connaissent une envolée depuis le second semestre de l'année 2009. Cette hausse trouve en grande partie son explication d'une part, dans la contraction de l'offre de coton matérialisée par

une baisse de la production mondiale et des stocks initiaux mondiaux et, par l'augmentation croissante de la demande de l'industrie cotonnière d'autre part. À cela s'ajoute la baisse continue de l'euro face au dollar et donc, à priori, un renforcement de la compétitivité des exportations agricoles de la zone franc.

« **Regards Croisés** » s'est apesanti sur les mutations observées dans la culture du coton Bt avec l'apparition de "nouveaux" ravageurs. Depuis quelque temps, on note l'apparition de ravageurs secondaires dans les plantations de coton en Inde, en Chine et aux Usa. Ces insectes intéressent les scientifiques qui étudient de près leur origine.

Comme son nom l'indique, la rubrique « **Alternatives** » traite d'un mode d'agriculture qui est prônée de plus en plus par l'Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (Fao). Il s'agit de la gestion durable des terres, forme d'agriculture qui allie revitalisation, protection des sols et productivité.

Dans la présente édition, l'équipe d'Agripol a tendu le micro à Philippe Medeau, un des responsables de Bayer CropScience<sup>1</sup> en Inde. Dans cet **entretien**, M. Medeau nous donne entre autres, les nouvelles orientations de cette institution, sa vision de l'agriculture mondiale avec l'émergence des biotechnologies et la politique de Bayer pour conquérir le marché africain.

*Last but not least*, la rubrique « **Focus sur ...** » vous propose une présentation de l'institut « Makhathini Research Station ». Centre situé à Makhathini Flats dans les hauteurs du Kwazulu Natal en Afrique du Sud. Makhathini Research Station a été à l'avant-garde des recherches menées dans l'adoption du coton Bt en Afrique du Sud.

**Bonne lecture !**

**INTERVIEW** M. PHILIPPE MEDEAU,  
UN DES RESPONSABLES  
DE BAYER CROPSCIENCE, INDE

**« Les biotechnologies ont changé la vie des agriculteurs qui les ont adoptées »**



Pages 7-8

<sup>1</sup> Bayer CropScience est une entreprise internationale orientée vers la recherche agricole, son cœur de métier reste les biotechnologies. Elle constitue avec Monsanto et Syngenta, les leaders mondiaux dans ce domaine.

## TRANSACTIONS FONCIÈRES EN AFRIQUE

### Accaparement des terres ou opportunité de développement ?

*Le phénomène des acquisitions foncières a pris de l'ampleur ces dernières années. De vastes étendues de terres arables sont vendues ou mises en location au profit de nouveaux propriétaires fonciers. Ce type de spéculation est fréquent en Afrique, en Asie, en Amérique Latine et en Europe de l'Est. Dans la recherche des causes apparentes de cette pratique, on ne saurait ignorer les récentes crises économique, financière, alimentaire et énergétique.*

**A** qui profite la cession des terres en Afrique ? La question est au centre des préoccupations. Pour les uns, le marché des terres agricoles est un « commerce gagnant-gagnant » où chaque partie prenante y trouve son gain tandis que pour les autres, il s'agit tout simplement d'un stratagème de certains pays riches pour déposséder les pays pauvres de leurs terres.

La flambée des prix des denrées alimentaires en 2008 a fait place à une nouvelle stratégie agricole. Celle-ci consiste pour certains pays à s'adonner à la culture vivrière sur des sols hors de leur territoire de prédilection. Et ce, dans le dessein de nourrir leurs populations. Les pays les plus concernés en Afrique sont l'Éthiopie, le Bénin, le Ghana, le Mali, le Kenya, Madagascar, le Mozambique, le Soudan et la Zambie. Dans la plupart des cas, le schéma est le même. Soit, un contrat bilatéral est établi entre les gouvernements des deux parties, soit le contrat est conclu entre les investisseurs privés et le gouvernement du pays qui concède les terres.

#### « Une opportunité » selon les partisans de cette pratique

De l'entendement de ceux qui prônent les transactions foncières, celles-ci sont à même de créer des opportunités pour les pays en développement. Ainsi, on pourrait citer la garantie de débouchés pour l'écoulement des produits locaux, la baisse du chômage à travers une offre supplémentaire d'emplois au plan national. D'autres avantages comme le développement du secteur des infrastructures et la hausse de la productivité agricole sont de même, bénéfiques pour les pays qui cèdent leurs terres.

Pour Rodney Cooke du Fonds International pour le Développement Agricole (Fida), « Réalisés de la bonne façon, ces accords peuvent apporter des résultats positifs pour toutes les parties et constituer un outil de développement ». Il est sans conteste que cette pratique est susceptible d'accentuer la détérioration des conditions de vie des populations rurales des pays hôtes. Néanmoins, elle constitue une réelle opportunité de développement national et local, dans la mesure où un certain nombre de facteurs accompagnent sa mise en



œuvre. Il s'agit entre autres, de l'instauration d'une plus grande transparence, d'une réglementation efficace, de contrats adroitement négociés et de robustes systèmes de gestion et d'évaluation des impacts sociaux et environnementaux. Une position que partage la Banque Mondiale, à travers l'initiative « gagnant-gagnant » qui établit les sept principes de base d'un accaparement des terres socialement responsable qu'elle qualifie « d'investissements agricoles ».

#### Les détracteurs de la pratique dénoncent « un accaparement des terres »

Pour les acteurs opposés à ces pratiques, il s'agit bel et bien d'un accaparement (ou spoliation) des terres au détriment des populations démunies. En effet, dans un contexte de crises alimentaire, économique, financière et énergétique, il est surprenant que malgré la rareté des terres arables, certains pays s'accordent à céder leur droit de propriété. La seule explication plausible serait l'appât du gain au détriment de l'intérêt public. À mesure que les terres sont acquises par des investisseurs privés, les autochtones perdent l'accès aux ressources dont ils dépendent. Il n'est pas seulement question de terres mais d'accessibilité à l'eau, aux bois et aux pâturages. Cette situation menace la souveraineté alimentaire des pays concernés, tout en aggravant la pauvreté et la faim.

L'étude de la Banque Mondiale relève quelques-unes de ces inquiétudes. Elle a indiqué à la conférence du 26 Avril 2010, à Washington, « que ces projets ne profitent pas aux communautés locales. Les études d'impact environnemental sont rares et les habitants sont régulièrement chassés de leurs terres, sans être consultés ni dédommagés. De plus, les investisseurs visent

délibérément les pays présentant un indicateur de gouvernance foncière médiocre ». Pour une Organisation non gouvernementale comme Grain, « la privatisation des terres fertiles pourrait entraîner la disparition des petites exploitations agricoles et les moyens de subsistance des ruraux dans de nombreuses régions du monde ». Pour témoigner de l'ampleur des risques encourus, N'Diogo Fall du Réseau des organisations paysannes et des producteurs de l'Afrique de l'Ouest (Roppa) souligne que « des communautés entières ont été dépossédées de leurs terres au profit d'investisseurs étrangers ». Et, que « la terre doit rester un patrimoine de la communauté en Afrique ».

Face à ce débat, l'Institut International pour l'Environnement et le Développement (Iied) préconise « la mise en place préalable de garanties efficaces au sein de la législation nationale et que les contrats soient négociés habilement et de manière transparente, si l'on veut garantir des droits locaux sécurisés sur les terres et l'eau. Il est également primordial de procéder à la définition de modèles d'entreprises qui impliquent les acteurs locaux, des engagements spécifiques en matière d'investissement, de solides garanties sociales et environnementales ainsi qu'une sécurité alimentaire locale ».

S'il fait l'unanimité que les investissements dans l'agriculture sont bénéfiques et que les dynamiques Sud-Sud sont à encourager, il convient d'y mettre la forme et les moyens afin de garantir la survie des producteurs locaux.

De part et d'autres, les différents arguments sont justifiables et défendables. Vu que ces transactions ne sont pas prêtes de prendre fin, le débat actuel devrait d'une part porter sur « Comment transformer ce phénomène d'accaparement des terres en une réelle opportunité de développement ? » et d'autre part sur « Comment mettre en place un cadre législatif et réglementaire qui protège les intérêts des autochtones afin qu'ils ne soient les grands perdants de ce partenariat ? ».

#### DABA

Bulletin trimestriel d'informations sur l'agriculture et les biotechnologies

Directeur de publication : Moussa MBAYE  
 Coordonnateur : Mamadou Alimou BARRY  
 Comité de rédaction : Mamadou Alimou BARRY - Abdoulaye KONE - Wédémi Karine Raïssa OUEDRAOGO - Marina Isabelle G BAMBARA - Claire DUBROCA - Miriam KEITA - Moussa TALL  
 Micro Editions : Noma Camara

#### Contacts :

ENDA DIAPOL, Sicap Sacré Coeur Transition 4, villa n° 8773 - B.P. : 7329 - Dakar - SÉNÉGAL  
 - Tél. : (221) 33 825 36 20  
 - Fax : (221) 33 825 36 32 -  
 E-mail : [agripol@endadiapol.org](mailto:agripol@endadiapol.org)  
 Web : <http://www.endadiapol.org>

## EMBELLIE DES COURS DU COTON

# Une lueur d'espoir pour les producteurs africains !

*La fin de l'année 2009 et le début de l'année 2010, ont vu les cours mondiaux du coton atteindre un niveau record. Ce bond spectaculaire s'explique par la conjugaison de facteurs aussi divers que variés. Mais la baisse pour la troisième campagne consécutive de la production mondiale de coton (22,1 millions de tonnes, soit un recul de 6% comparativement à la campagne précédente) y est pour beaucoup.*



L'indice A de Cotlook qui est l'indice de référence dans la détermination des prix mondiaux du coton a connu une progression significative. Il s'est fixé à 92,30 cents Usd/livre le 26 avril 2010, sa valeur la plus élevée depuis quinze ans. L'évolution de l'indice A de Cotlook montre une progression graduelle entre Août 2009 et Avril 2010 passant respectivement de 64 cents Usd/livre à 84-87 cents Usd/livre.

Selon les experts du Comité Consultatif sur le Coton (Icac), la demande a connu une hausse de 4%. On estime à 24,4 millions de tonnes la demande mondiale de l'industrie du coton pour la campagne 2009/2010. Par ailleurs, l'Inde qui s'avère être l'un des plus grands producteurs, consommateurs et exportateurs de coton au monde, a progressivement mis un arrêt à ses exportations afin de satisfaire son marché intérieur.

Depuis plus d'une dizaine d'années, les prix du coton fibre sur le marché international n'ont cessé de décroître.

Entraînant dans leur sillage une baisse des revenus de millions de producteurs de coton notamment africains. Les subventions accordées par les Usa, la Chine et l'Ue à leurs cotonculteurs ont fortement contribué à cet état de fait. Malgré les différentes campagnes de plaidoyer et de lobbying organisées par les pays les plus touchés par ces subsides, le traitement de la question des subventions à l'Omc n'a pas connu trop d'avancées et ce, malgré les initiatives multiples visant à dénoncer les distorsions causées par de telles pratiques commerciales.

Cette situation a entraîné une série de réformes en profondeur des filières cotonnières africaines, obligées de se réajuster, car fortement dépendantes de la volatilité des cours du marché international. Cela s'est manifesté par une restructuration des filières cotonnières et un désengagement de l'Etat au profit d'opérateurs privés entre autres. La première conséquence de ces réformes a été une baisse soutenue et continue des revenus des producteurs de coton,

fragilisant ainsi leurs conditions d'existence déjà précaires.

Dans l'attente d'une meilleure situation, les pays africains producteurs de coton, faute d'alternative, ont redoublé d'efforts dans la production cotonnière. Une persévérance fort bien récompensée. Car, il ressort que l'embellie des cours mondiaux du coton s'est répercutée sur les prix d'achat du coton graine versés aux producteurs à la base dans les différents pays cotonniers. À titre d'exemple, il a été noté une progression des prix d'achat du coton dans la plupart des pays membres de l'AProCA, comparativement aux campagnes précédentes.

Cette situation augure des lendemains meilleurs pour le secteur cotonnier africain, qui à travers ses différentes organisations professionnelles, s'est donné comme objectif la relance de la production cotonnière. Ceci, afin d'atteindre les capacités de saturation des usines d'égrenage sous-exploitées ces dernières années. ■

## ● Regards croisés

### COTON BT ET INFESTATION DES SECONDS RAVAGEURS

## Un casse-tête pour les producteurs

*Afin de mieux contrôler les lépidoptères et de réduire l'utilisation des insecticides et pesticides dans les champs de coton, le Bt a été présenté comme une alternative crédible. Depuis 1996, année de sa commercialisation aux Usa, sa production n'a cessé d'augmenter. En 2010, la surface mondiale emblavée en coton Bt est estimée à plusieurs millions d'hectares. Cependant, les avantages du coton transgénique sont en train d'être remis en cause avec l'apparition de seconds ravageurs.*



Depuis 1996, année de commercialisation aux Usa, le nombre de producteurs ayant adopté le coton Bt à travers le monde n'a cessé de croître. En Afrique, le Burkina Faso qui est le premier producteur de la zone franc, prévoit de consacrer, après seulement deux années d'expérimentation, 95% des

exploitations cotonnières au coton transgénique.

Cependant, après plusieurs années de commercialisation, un nouveau phénomène inquiète les producteurs de certains pays comme les Usa, la Chine et l'Argentine. Il s'agit de l'émergence de nouveaux ravageurs.

Ne détruisant que les ravageurs

primaires (les lépidoptères), en nécessitant très peu de traitements, le cotonnier transgénique est la cible de nouveaux ravageurs au fil du temps.

En Chine, par exemple le coton transgénique a connu une infestation imprévue de punaises. Au fur et à mesure que la culture du Cgm s'intensifiait dans les six provinces

de la Chine, les miridés gagnaient du terrain. Ce phénomène, selon des experts, n'existe pas dans les champs de coton conventionnel. « *Auparavant, les champs de coton conventionnel agissaient comme des "puits" pour les miridés. En ce sens que ceux-ci y étaient détruits par les traitements. Or la toxine Bt ne les cible pas* », explique Denis Bourget Chercheur au Centre de Biologie et de Gestion des Populations (Cbpg) avant de poursuivre : « *Du coup, avec la forte réduction des traitements insecticides, les champs de coton sont devenus des "sources" de miridés* ».

Le même constat est fait en Inde et en Afrique du Sud. Si le problème des nouveaux ravageurs ne remet pas en cause l'efficacité du coton transgénique face aux ravageurs primaires, il soulève néanmoins une mauvaise maîtrise des effets de cette variété sur l'écosystème. Aujourd'hui, nul ne peut donc prédire avec assurance les conséquences de cette biotechnologie sur le long terme. Pour les producteurs, la conséquence des nouveaux ravageurs se situe à plusieurs niveaux.

D'abord, par rapport aux rendements, l'invasion des nouveaux ravageurs provoque une baisse de la productivité du fait des effets destructifs de ces insectes sur le cotonnier transgénique.

Ainsi, plusieurs plants de coton sont détruits. Ce qui entraîne une faible quantité de coton graine à la récolte. Cette variété qui est censée engendrer une nette augmentation des rendements pourrait



devenir moins rentable que le conventionnel.

Ensuite, l'inconvénient des nouveaux ravageurs pour les producteurs, est l'augmentation du coût de la production. Pour détruire ces ravageurs, les producteurs seront amenés à effectuer des traitements supplémentaires.

L'éradication des nouveaux ravageurs n'est pas évidente pour les producteurs. Ils doivent essayer différents insecticides et effectuer plusieurs traitements avant d'en venir à bout.

Cette situation s'explique par le fait que ces insectes mineurs qui diffèrent des seconds ravageurs du cotonnier (punaises, mouches blanches, pucerons, acariens, etc.), n'étaient pas connus comme « ravageurs du cotonnier ».

Enfin, même si les producteurs venaient à maîtriser ces nouveaux ravageurs, ils devront consacrer plus de temps de travail à la culture du coton Bt, conçu initialement pour faciliter la pratique de cette culture.

Les recherches sont toujours en cours pour la mise en place de nouveaux types d'insecticides.

C'est le cas en Inde dans la région de Nagpur où l'Institut central de recherche sur le coton (Cicr) a intégré dans sa stratégie de contrôle des ravageurs secondaires, la recherche pour la mise en place de nouveaux insecticides.

En somme, pour le producteur, la gestion des nouveaux ravageurs constitue un surcoût qui vient majorer le coût de production déjà alourdi par le prix élevé de la semence Bt.

La méconnaissance des effets à long terme du coton transgénique sur la santé et sur l'environnement, l'augmentation du coût de production et du volume horaire de travail constituent de grandes inquiétudes sur le bien-fondé des avantages du coton Bt. Il est donc nécessaire de lever les équivoques, en approfondissant la recherche sur ces nouveaux ravageurs. ■

## ● Alternatives

### GESTION DURABLE DES TERRES

## Une solution face à la dégradation des sols

*De nombreux pays, comme ceux de l'Afrique subsaharienne sont confrontés au phénomène de la dégradation des terres cultivables. Dans un contexte d'insécurité alimentaire, il est donc urgent de se pencher sur la question de la protection des terres. Et ce, à travers une gestion rationnelle et appropriée de celles-ci.*



Adoptée en 1992, au Sommet de la planète terre des Nations Unies, l'expression « *Gestion Durable des Terres* » (Gdt) se définit comme « *l'utilisation des ressources, notamment des sols, de l'eau, des animaux et des plantes pour produire des biens et satisfaire les besoins humains sans cesse croissants, tout en préservant leur potentiel de production à long terme et leurs fonctions dans l'environnement* ». Elle constitue donc une passerelle incontournable pour minimiser les risques et réhabiliter les zones dégradées. Un impératif pour assurer une utilisation optimale des ressources en terres pour les générations actuelles et futures.

La *Gestion Durable des Terres* permet d'assurer une intégration entre l'agriculture et l'environnement, et ce, à travers deux objectifs: celui de

maintenir la productivité à long terme des fonctions de l'écosystème (terres, eau, biodiversité) et d'augmenter la productivité (qualité, quantité et diversité) des biens et services, pour une alimentation sûre et saine.

Les causes de la dégradation des terres sont nombreuses. On peut citer le développement de l'acidité, l'érosion éolienne et hydrique et le déclin de la fertilité entre autres. Le respect de la Gestion Durable des Terres (Gdt) est basé principalement sur quatre principes. Le premier principe consiste à partir des besoins des utilisateurs des terres et d'adopter une approche participative. Pour le second, il s'agit d'intégrer l'utilisation des ressources naturelles aux niveaux des écosystèmes et des systèmes d'exploitation. La promotion d'un engagement multi niveaux et multi acteurs correspond au troisième

principe et, enfin le quatrième qui consiste à cibler les politiques, le soutien institutionnel et s'élaborer des mécanismes d'incitation pour l'adoption de la Gdt, ainsi que la génération de revenus au niveau local.

Tous ces principes impliquent une collaboration et des partenariats entre plusieurs acteurs. Il s'agit des utilisateurs de la terre, des experts techniques et les décideurs politiques. Pour encourager et appuyer les Etats à s'impliquer davantage dans l'adoption de cette alternative, la Fao déroule un certain nombre d'activités de renforcement des capacités. Ainsi, l'organisation onusienne soutient ses Etats membres à travers la formation, l'information, la communication, les outils, les équipements et les réformes politiques. En outre, il existe plusieurs programmes en lien avec la Gdt. Il s'agit de la diffusion d'écoles d'agriculture de terrain, de la promotion de l'agriculture de conservation et de la gestion des bassins versants. Sans oublier la vulgarisation de systèmes de culture pour une gestion intégrée des terres, des eaux et la gestion durable des forêts.

Dans sa quête pour la protection des sols, le Ghana est souvent cité en exemple grâce à son grand réseau de négociants qui a permis d'instaurer une plus grande compétitivité sur le marché de l'engrais. En définitive, on retiendra trois méthodes de Gestion Durable des Terres à savoir la réduction du labour, l'utilisation des matières organiques plutôt que le brûlage et la maîtrise de l'érosion due au vent.

L'atteinte de la sécurité alimentaire et l'amélioration des moyens de subsistance nécessitent inexorablement une utilisation des terres et des pratiques de gestion plus appropriées. Il est de ce fait urgent d'inciter les pays à renforcer les mesures de Gdt et à élaborer de nouveaux systèmes d'exploitation des terres. Cela permettra de redonner au sol sa capacité à nourrir les populations du monde. ■

### ● Témoignage

M. PHILIPPE MEDEAU, UN DES RESPONSABLES DE BAYER CROPSCIENCE, INDE

## « Les biotechnologies ont changé la vie des agriculteurs qui les ont adoptées »

Français, né près de Bordeaux, M. Philippe Medeau est un des Responsables de Bayer CropScience en Inde. Après avoir travaillé dans une coopérative agricole pendant quelques années, il a rejoint le Groupe Bayer, et plus particulièrement la division agricole. Ce qui lui a permis de participer au développement des activités du groupe dans différents pays. C'est en 2009 qu'il a rejoint l'organisation Indienne avec la mission de booster en particulier le développement de son activité dans le domaine du coton. Au micro de « DABA », M. Medeau est revenu sur l'introduction des biotechnologies dans l'agriculture et la place centrale qu'occupe son organisation dans ce domaine.

**DABA : Pouvez-vous nous présenter Bayer BioScience ?**

**M. PHILIPPE MEDEAU :** BioScience est une division de la multinationale Bayer CropScience spécialisée dans le développement et la commercialisation de semences et de traits. Nous sommes présents dans plus de 100 pays. Nos ventes en 2009 ont été de 503 millions d'Euros. Six cultures sont au cœur de notre activité : le colza, le coton, le riz, les légumes, et depuis l'an dernier, le blé et le soja. Nous avons un large programme de recherche et développement qui nous permettra de continuer une forte croissance dans les années à venir.

**Quelles sont les activités que vous développez présentement en Inde ?**

La division BioScience de Bayer CropScience, bien que récemment implantée, est déjà un des acteurs leaders de la filière semencière en Inde. Notre objectif est de promouvoir, à l'intérieur de ce très grand pays, l'ensemble des cultures de notre portefeuille mondial. Bien évidemment, nos six cultures principales font partie de nos axes de développement. Notre relation avec le marché passe par de très réguliers contacts avec les autorités indiennes, spécialement quand il s'agit de lancer nos variétés de coton Bt. Dans un futur proche, nous espérons proposer aux agriculteurs indiens des solutions basées sur nos propres hybrides incluant nos technologies, telles que GlyTol (tolérance à l'herbicide glyphosate) et TwinLink (tolérance à l'herbicide glufosinate et résistance aux chenilles de la capsule).

**Quels sont les secteurs porteurs pour un développement des biotechnologies dans la recherche agricole ?**

Les biotechnologies sont un facteur de progrès. Elles accélèrent les processus de sélection variétale. D'autre part, elles permettent d'introduire de nouvelles propriétés dans les plantes. Pour BioScience, il est essentiel de continuer l'exploration des génomes de manière à acquérir une connaissance plus fine de la relation entre les gènes et les propriétés agronomiques. Le champ d'exploration est sans limite et les promesses énormes. La plus grosse difficulté réside dans la mise sur le marché de semences transgéniques. La prochaine étape clef, sera l'utilisation par les agriculteurs de cultures nourricières comme le riz.

**Avec sa richesse en ressources naturelles et son écosystème, l'Afrique a-t-elle réellement besoin des biotechnologies ?**

Les attaques de vers de la capsule (*Heliothis armigera*) sont un facteur limitant l'augmentation des rendements dans la culture cotonnière en Afrique. Les applications insecticides nécessaires pour lutter contre ce ravageur sont souvent mal réalisées (produit inadapté, appliqué au mauvais moment, à la mauvaise dose, ...). Par conséquent, le développement du coton Bt peut permettre une lutte efficace tout en protégeant l'applicateur et l'environnement (utilisation judicieuse d'insecticides) avec au final une augmentation du rendement en coton graine.

**Leader aux Usa, Bayer CropScience est pourtant absent en Afrique. Y'a-t-il des stratégies qui sont mises en œuvre pour pénétrer ce marché ?**

Les biotechnologies sont pour le moment peu présentes en Afrique. La structure réglementaire nécessaire à l'homologation de ces technologies n'est pas encore



en place dans la plupart des pays africains (excepté à ce jour l'Afrique du Sud et le Burkina Faso). La situation commence à changer. Et un certain nombre de pays ont adopté des lois sur la biosécurité fondées sur les principes définis dans le protocole de Carthagène. Mais, les comités nationaux de biosécurité devant mettre en application ces lois ne sont souvent pas encore constitués. Nous suivons avec attention l'évolution des législations locales. Nous nous tenons prêts, le moment venu, à coopérer avec les autorités pour évaluer les solutions Bayer CropScience dans les conditions agro-climatiques locales.

**Pensez-vous que l'adoption des biotechnologies dans l'agriculture puisse contribuer à vaincre la crise alimentaire ?**

Les biotechnologies à elles seules ne permettront pas d'éradiquer la faim dans le monde. Pour pouvoir remplir le premier

objectif du millénaire à l'orée de 2015, il faudra optimiser toutes les pratiques agricoles, assurer un accès à l'eau et aux intrants, améliorer le transport et le stockage des denrées, assurer le financement de l'agriculture entre autres. Les biotechnologies sont un des éléments clefs qui permettront d'accélérer le processus en apportant des solutions pour produire plus mais aussi mieux, en réduisant l'empreinte environnementale de l'agriculture.

## Comment Bayer CropScience et Monsanto, les deux leaders dans le domaine des semences transgéniques comptent démocratiser l'accès de cette technologie aux producteurs ?

Il existe de nombreuses relations contractuelles dans ce domaine. Ceci afin de permettre aux uns et aux autres d'avoir accès aux différentes technologies et de les rendre disponibles aux agriculteurs dans un large éventail de variétés de semences. Néanmoins, nous sommes tous concurrents. Il est à noter que ces accords de licence ne se font pas uniquement entre industriels mais aussi avec les secteurs public et parapublic qui jouent un grand rôle dans la recherche.

## Face aux réfractaires des biotechnologies, quels sont les arguments que vous mettez en avant pour les rassurer ?

A ceux qui veulent polémiquer sur le bien-fondé de ces technologies, je recommande deux choses. La première est de se replonger dans l'histoire et de voir comment ces semences ont changé la vie des agriculteurs qui les ont adoptées depuis plus d'une quinzaine d'années. La seconde est de regarder, de manière critique, quelles sont les sources des informations reprises par les médias. Il sera alors intéressant de voir la différence d'opinion entre ceux qui sont passés à travers un processus scientifique rigoureux et les autres. ■

La publication de ce bulletin a été rendue possible grâce au soutien de :



## FOCUS SUR...

### MAKHATHINI RESEARCH STATION

## Bras séculier des petits fermiers noirs

*Si l'Afrique du Sud a été le premier pays du continent à adopter le coton Bt, l'honneur revient aux petits fermiers noirs de la région de Makhathini Flats. Appuyés par la Station de Recherche de Makhathini "Makhathini Research Station", ces derniers ont pu acquérir cette technologie, faisant du centre de recherche, le bras séculier des petits fermiers noirs.*

Détachement du Centre National de Recherche situé à Rustenburg qui est un département du Ministère de l'Agriculture "Department of Agriculture" (Doa), la Station de Recherche de Makhathini en Afrique du Sud travaille spécifiquement sur l'identification des besoins des petits producteurs. Avec le Centre de Rustenburg, elle propose des solutions face aux difficultés que connaissent ces petits paysans démunis. Il s'agit de la baisse des rendements, du manque de moyens pour l'acquisition d'intrants et de pesticides. Aussi, Makhathini Research Station a-t-il accompagné et encouragé les cotonculteurs noirs dans l'adoption du coton transgénique.

Entre 1996 et 2002, la station de recherche organisait tous les deux ans, des journées portes ouvertes dont la finalité était de présenter aux membres des 45 groupements de producteurs, les résultats des expérimentations du coton transgénique. Avec l'appui de la Cotton South Africa Building, la Station de recherche de Makhathini formait 30 producteurs par an. L'objectif était de procéder à un premier transfert de la nouvelle technologie des milieux confinés (stations de recherche) vers les milieux ouverts (champs).

Après l'introduction à grande échelle du coton transgénique dans la région, le centre de recherche organisait chaque année, deux mois avant les semis, une journée d'information et de sensibilisation sur le coton Bt. Celle-ci permettait de recueillir les prévisions de la prochaine campagne. Les cotonculteurs étaient conviés à prendre part aux journées d'enseignement et de démonstration en champs organisées durant les semis, permettant à un



grand nombre d'entre eux d'acquérir une connaissance dans ce domaine.

Pour Jurie Steyn, Directeur du Centre de Recherche de Makhathini, « le rôle et l'implication des fermiers noirs ont facilité l'adoption et la vulgarisation du coton Bt en Afrique du Sud ».

En outre, le centre a mis en place un bulletin d'informations sur le coton Bt dénommé *Biotechnology for Small Scale farmers* avec l'appui d'*Africa Bio*, une organisation non gouvernementale. Basé sur des images caricaturées avec des textes simples et facilement assimilables, ce bulletin est un guide pratique pour les petits fermiers.

Après les récoltes, et sur la base d'une sélection faite par le Centre de Recherche de Makhathini, la Cotton SA décerne des prix aux meilleurs producteurs dans les différentes localités du Kwazulu Natal. L'objet de cette *Certification Ceremonies* est de motiver et d'inciter les fermiers noirs à s'investir davantage dans la production du coton transgénique.

Suite aux activités de Makhathini Research Station, le taux d'adoption du coton Bt a dépassé la barre des 90% dans la région. Malgré les difficultés liées au climat et au transport du coton graine, le Bt fait toujours l'objet d'un engouement à Makhathini et ceci grâce au soutien sans relâche du centre de recherche. ■