

agriculture et alimentation

Cueillette du coton GM dans les plaines Malhatini d'Afrique du Sud

numéro 111

qui tire profit des cultures gm ?

analyse des performances des cultures
gm dans le monde (1996-2006)

résumé

janvier 2007



**Les Amis
de la Terre**



**Les Amis
de la Terre**



les amis de la terre
secrétariat international

B.P. 19199
1000 GD Amsterdam
Pays-Bas
Tel: 31 20 622 1369
Fax: 31 20 639 2181
E-mail: info@foei.org
Site web: www.foei.org

les amis de la terre Friends of the Earth International (FoEI) est le plus grand réseau mondial d'organisations environnementales de base, rassemblant 70 groupes membres nationaux et plus de 5 000 groupes de militants locaux dans tous les continents. Avec environ un million et demi de membres et de sympathisants de par le monde, nous menons des campagnes sur les problèmes sociaux et environnementaux qui sont aujourd'hui les plus urgents. Nous mettons en question le modèle actuel de mondialisation économique et commerciale, et promovons des solutions favorables à la création de sociétés respectueuses de l'environnement et socialement justes.

notre vision Nous avons la vision d'un monde pacifique et durable, où les sociétés sont en harmonie avec la nature. Nous imaginons une société de personnes interdépendantes qui vivent dans la dignité, la complétude et l'épanouissement, où l'égalité et les droits des personnes et des peuples sont une réalité.

Il s'agira d'une société bâtie sur la base de la souveraineté et la participation des peuples. Elle sera fondée sur la justice sociale, économique, environnementale et de genre et sera libre de toutes les formes de domination et d'exploitation, telles que le néo-libéralisme, la mondialisation économique, le néo-colonialisme et le militarisme.

Nous croyons que, grâce à ce que nous faisons, l'avenir de nos enfants sera meilleur.

notre mission

1. *Ouvrer ensemble pour obtenir la justice environnementale et sociale, la dignité humaine et le respect des droits de l'homme et des peuples, de manière à assurer l'existence de sociétés viables.*
2. *Arrêter et inverser la dégradation de l'environnement et l'épuisement des ressources naturelles, nourrir la diversité écologique et culturelle de la terre et garantir des moyens de vie durables.*
3. *Obtenir l'émancipation des peuples autochtones, des communautés locales, des femmes, des groupes et des individus et la participation populaire à la prise de décisions.*
4. *Susciter une évolution vers la durabilité et l'équité au sein des sociétés et dans leurs rapports entre elles par des approches et des solutions innovantes.*
5. *Entreprendre des campagnes dynamiques, provoquer la prise de conscience, mobiliser les gens et établir des alliances avec des mouvements divers, en associant les luttes menées au niveau de la base, au plan national et à l'échelon mondial.*
6. *Nous inspirer les uns des autres, exploiter, renforcer et compléter nos capacités respectives, en vivant le changement auquel nous aspirons et en travaillant ensemble dans la solidarité.*

les groupes des amis de la terre se trouvent dans les pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Angleterre/Galles/Irlande du Nord, Argentine, Australie, Autriche, Bangladesh, Belgique, Belgique (Flandres), Bolivie, Brésil, Bulgarie, Cameroun, Canada, Chili, Chypre, Colombie, Corée, Costa Rica, Croatie, Curaçao (Antilles), Danemark, Écosse, El Salvador, Espagne, Estonie, États-Unis, Finlande, France, Géorgie, Ghana, Grenade (Antilles), Guatemala, Haïti, Honduras, Hongrie, Indonésie, Irlande, Italie, Japon, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Macédoine (ancienne République Yougoslave de), Malaisie, Mali, Malte, Maurice, Népal, Nigeria, Norvège, Nouvelle-Zélande, Palestine, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, République tchèque, Sierra Leone, Slovaquie, Sri Lanka, Suède, Suisse, Swaziland, Togo, Tunisie, Ukraine, Uruguay.

(Pour obtenir les coordonnées de ces associations, contactez le Secrétariat international de FoEI ou visitez notre site sur la toile)

Publié en janvier 2007 au Pays-Bas. ISBN: 90-0914913-9.

équipe de rédaction Ann Doherty, Juan López Villar and Bill Freese.

auteurs Juan López Villar, Bill Freese, Adrian Bebb, Nnimmo Bassey, Carmen Améndola et Marcelo Ferreira.

design Tania Dunster, onehemisphere, tania@onehemisphere.se

imprimé par PrimaveraQuint, www.primaveraquint.nl

nous remercions the Hivos/Oxfam Novib Biodiversity Fund, the Center for Food Safety, Third World Network, Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (ASP-TA), Community Media Trust/Deccan Development Society, Hawaii SEED, African Center for Biosafety, Greenpeace, Konphalindo, the Polaris Institute, Daniel Fiott, Nicole Hastings et Lisa Murch.

link

je m'abonne !

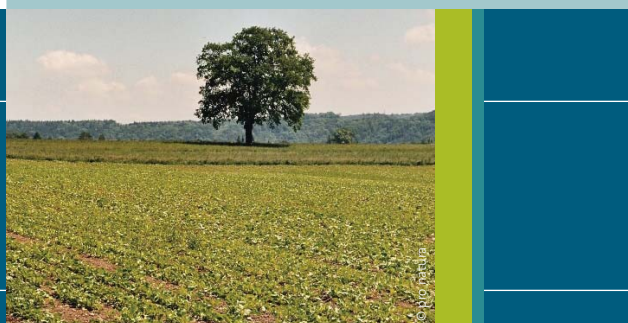
Pour vous renseigner sur les campagnes mondiales les plus urgentes en matière sociale et environnementale et y participer, abonnez-vous à la série de publications link des Amis de la Terre International ([ATI]/foei/[AdT]).

frais d'abonnement [4 numéros par an en moyenne, port compris]
particuliers et ONG us\$30
tiers monde / associations locales us\$15
entreprises us\$90

Pour le mode de paiement veuillez contacter le Secrétariat international de FoEI

qui tire profit des cultures gm ?

analyse des performances des cultures gm dans le monde (1996-2006)



résumé

Cette publication est le résumé du rapport du même titre. Pour obtenir la version intégrale de "Qui tire profit des cultures GM?" veuillez contacter les Amis de la Terre International, info@foei.org.

un introduction	4
1.1 une décennie de commercialisation : peu de produits, peu de pays	4
1.2 les avantages des cultures gm : la réalité et le boniment	5
deux états-unis : peu de variétés et peu de cultures commercialisées	6
2.1 limited range of gm crops	6
2.2 Monsanto tient la barre du secteur des semences	7
2.3 cultures gm : ni plus de rendements ni moins de pesticides	7
2.4 quels sont les avantages des produits gm aux états-unis, et qui en profite ?	8
trois Amérique du sud : le soja	9
3.1 l'industrie du soja axée sur l'exportation	9
3.2 Argentine : à la limite de l'expansion du soja	9
3.3 Brésil : la production de soja dans le marasme	9
3.3.1 les temps sont durs pour les cultivateurs brésiliens de soja	9
3.3.2 interdiction de planter des ogm sur les terres indigènes	10
3.3.3 Monsanto réduit ses attentes en matière de royalties au Brésil	10
3.3.4 moratoire sur le commerce du soja cultivé en Amazonie	10
3.3.5 moins de rendements et davantage de pesticides	10
3.4 Paraguay : point de salut dans le soja roundup ready	11
3.5 quels sont les avantages du soja gm en Amérique du sud, et qui en profite ?	11
quatre Le coton dans le monde	12
4.1 Chine : le coton gm en proie aux ravageurs	12
4.2 Inde : marketing agressif pour le coton bt au milieu de la misère et de l'endettement	12
4.3 Indonésie : Monsanto abandonne la commercialisation du coton bt	13
4.4 Australie : le secteur du coton se débat	13
4.5 Afrique : le coton gm n'élimine ni la faim ni la pauvreté	14
4.5.1 Afrique du sud : avec le coton bt, la production a baissé	14
4.5.2 le subventionnement : une malédiction pour les cultivateurs de coton d'Afrique occidentale	15
4.6 Amérique latine	15
4.6.1 Argentine : le coton gm ne contribue pas à augmenter la production	15
4.6.2 Mexique : une décennie de crise pour le secteur cotonnier	16
4.6.3 Colombie : le fiasco du coton bt	16
4.7 croissance de la production de coton biologique	16
4.8 quels sont les avantages du coton gm, et qui en profite ?	17
cinq Europe : les produits gm ont trouvé porte close	18
six les nouvelles cultures et le paradigme de la contamination	19
6.1 un riz expérimental contamine les aliments en Amérique, en Asie, en Europe et en Afrique	19
6.2 biocarburants : le maïs gm de Syngenta n'est pas nécessaire	19
6.3 l'agrostis gm pour les terrains de golf	20
6.4 échec des essais sur le manioc au Nigeria	20
6.5 l'Afrique du sud rejette le projet de la Fondation Gates pour le sorgho	20
6.6 tentative d'introduire une pomme de terre gm dans l'Union européenne	20
sept conclusion : les produits agricoles gm ne sont pas avantageux	21
bibliographie	23



résumé

un introduction

introduction

La manipulation génétique est une technologie radicalement nouvelle que les scientifiques utilisent pour modifier l'ADN des organismes vivants. La manipulation génétique des végétaux en laboratoire commença dans les années 1980 avec de belles promesses : nourrir le monde, abolir la malnutrition. Dans le présent rapport nous faisons une analyse critique dans le but de distinguer la réalité des mythes qui entourent les cultures génétiquement modifiées (GM), en nous centrant sur la décennie pendant laquelle elles ont été introduites dans l'alimentation humaine et animale, c'est-à-dire de 1996 à nos jours.

1.1 une décennie de commercialisation : peu de produits, peu de pays

La première plantation importante de cultures GM eut lieu aux États-Unis en 1996. Aujourd'hui, quatre produits agricoles seulement se partagent presque 100 % de la superficie consacrée aux cultures GM dans le monde entier : le soja, le maïs, le coton et le colza. Pendant les sept premières années (de 1996 à 2002), 90 % de la superficie plantée de ces cultures étaient concentrés aux États-Unis, en Argentine et au Canada. En 2004, ce pourcentage était encore de 84 %, mais les cultures GM au Brésil, en Chine et en Inde ont beaucoup augmenté ces trois dernières années. Aujourd'hui, la superficie mondiale consacrée aux produits GM dépasse 80 millions d'hectares ; néanmoins, cela ne représente qu'une faible part (environ 1,5 %) des terres agricoles du monde.



1.2 les avantages des cultures gm : la réalité et le boniment

Depuis le début des années 1990, l'industrie biotechnologique et des organisations telles que le Service international pour l'acquisition d'applications biotechnologiques (ISAAA) n'ont cessé de préconiser l'adoption rapide des produits agricoles GM dans le monde entier, arguant qu'ils sont avantageux pour l'environnement, les agriculteurs et les consommateurs (par des aliments moins chers et meilleurs pour la santé), et qu'ils contribueront à combattre la faim et la pauvreté. Depuis 1996, l'ISAAA publie chaque année un rapport sur « l'état mondial des cultures transgéniques commerciales ». Devenu une référence au plan international pour l'expansion des cultures GM, ce rapport influence de nombreux gouvernements, des chercheurs, des institutions prestigieuses et des organisations des Nations Unies telles que l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture.

Dans son rapport de janvier 2006, l'ISAAA a affirmé que « l'accélération de l'adoption des cultures biotechnologiques reflète les améliorations substantielles et constantes de la

productivité, de l'environnement, de l'économie et des avantages sociaux constatées par les grands et les petits agriculteurs, les consommateurs et la société, dans les pays industriels comme dans les pays en développement ». Le rapport peint un tableau alléchant des bénéfices qu'apportent les cultures GM, sans jamais mentionner les obstacles que leur introduction a rencontrés partout dans le monde. Or, l'examen attentif des faits dans divers pays révèle que les cultures GM se sont heurtées à une forte opposition et à de graves problèmes, et qu'elles n'ont pas tenu leurs promesses.

À partir de 2005, les organisations Amis de la Terre et leurs alliés du monde entier ont entrepris d'évaluer à fond les performances et les impacts de la commercialisation des produits GM dans le monde, dans le but de présenter un tableau plus précis et de séparer le boniment de la réalité. Ainsi, ce rapport tâche de répondre à deux questions essentielles : quels avantages les cultures transgéniques ont-elles apportés, et qui en a profité ?

résumé

deux états-unis : peu de variétés et peu de cultures commercialisées

états-unis : peu de variétés et peu de cultures commercialisées

2.1 limited range of gm crops

L'éventail des variétés GM plantées aux États-Unis est limité, bien que le ministère de l'Agriculture de ce pays (l'USDA) ait approuvé l'utilisation commerciale de 71 'transformations' différentes à partir de décembre 2006. Ces 71 variétés sont des combinaisons de 14 espèces et de 10 traits ou combinaisons de traits (voir tableau 1). Malgré cette diversité apparente, seuls quatre produits (maïs, coton, soja et colza) avec deux traits génétiques uniquement (tolérance aux herbicides et résistance aux insectes) ont été plantés sur des étendues significatives.

Les cultures résistantes aux insectes sont manipulées avec une protéine insecticide tirée d'une bactérie du sol, *Bacillus thuringiensis* (Bt), qui tue certains ravageurs quand ils mangent les feuilles ou les graines de la plante. En 2005, 71 % de la superficie mondiale affectée aux cultures GM correspondaient à des versions résistantes aux herbicides des quatre produits mentionnés, et 18 % correspondaient au maïs et au coton (dénommés 'Bt') résistants aux insectes. Les 11 % restants consistaient en des variétés de maïs et de coton qui étaient résistantes à la fois aux herbicides et aux ravageurs. Le soja, le maïs, le coton et le colza RR de Monsanto, manipulés pour résister à l'herbicide Roundup (glyphosate) fabriqué par la même entreprise, ont la part du lion parmi les cultures GM résistantes aux herbicides.

TABLEAU 1

LES CULTURES GM APPROUVÉES POUR LA PRODUCTION COMMERCIALE (CASES +) COMPARÉES À CELLES EFFECTIVEMENT PLANTÉES À CETTE FIN (CASES + COLORÉES)

	RH	RI	RH / RI	POLLEN STÉRILE	RH / POLLEN STÉRILE	RV	RI / RV	MÛRISSEMENT RETARDÉ	COMPOSITION ALTÉRÉE	FAIBLE TAUX DE NICOTINE
LUZERNE	+									
BETTERAVE	+									
COLZA	+				+				+	
CHICORÉE				+						
MAÏS	+	+	+	+	+					
COTON	+	+	+							
LIN	+									
PAPAYE						+				
P. DE TERRE		+					+			
RIZ	+									
SOJA	+								+	
COURGE										
TABAC										+
TOMATE		+						+		
TOTAL	8	4	2	2	2	2	1	1	2	1

Le tableau suivant montre l'univers des produits agricoles génétiquement modifiés (GM) qui ont été approuvés par le ministère de l'Agriculture des États-Unis à partir du 17 novembre 2006, et le sous-ensemble de ceux qui sont effectivement cultivés en quantité significative pour être utilisés dans des produits alimentaires. Les produits GM sont séparés par traits ou par combinaison de traits (voir légende). Les cases colorées correspondent aux types de produits GM qui comprennent pratiquement 100 % de ceux cultivés à l'échelle commerciale et qui entrent dans la composition des aliments. Une case vide signifie qu'il n'y a aucune version approuvée de la combinaison de traits correspondante.

Légende RH = résistant aux herbicides ; RI = résistant aux insectes ; RV = résistant aux virus ; RH/RI, RH/Pollen stérile et RI/RV = cultures cumulant les deux traits indiqués. Le maïs au pollen stérile est utilisé pour l'élevage de bétail. La composition altérée concerne la composition de l'huile (soja et colza) ou des protéines (maïs). Signalons que les cases '+' représentent dans certains cas plusieurs 'transformations' de produits GM, ou des versions différentes de la même combinaison de traits, qui ont été approuvées dans la catégorie correspondante. Source : informations de l'USDA, consultées le 5 décembre 2006 sur www.aphis.usda.gov/brs/not_reg.html.



Certains produits autorisés ont été un échec complet. Par exemple, depuis que la papaye GM a été introduite à Hawaii en 1998 pour lutter contre le virus des taches annulaires, l'industrie hawaïenne de la papaye est tombée en chute libre. Tout s'est effondré : la production, les prix, le nombre des agriculteurs et la superficie consacrée à la papaye, surtout parce que le Japon et d'autres grands marchés ont refusé ce produit. Hawaii est le seul endroit du monde où l'on plante des papayes GM (sur quelques centaines d'hectares seulement), tandis que d'autres grands producteurs, comme le Mexique et le Brésil, ont prospéré en boudant ce transgénique et en augmentant la production de papaye conventionnelle et biologique.

Le nombre des permis délivrés aux États-Unis pour des essais en plein champ de produits GM a augmenté régulièrement de 1987 à 2002 mais s'est stabilisé depuis.

2.2 monsanto tient la barre du secteur des semences

L'industrie nord-américaine des semences est de plus en plus concentrée. En 1997, trois sociétés (Monsanto, Pioneer et Novartis¹) totalisaient près de 70 % des ventes de semences de maïs de ce pays. En 2005, Monsanto est devenue l'entreprise de semences la plus large du monde en achetant Seminis, le géant des semences de légumes. À présent, Monsanto essaie de mieux contrôler le secteur dans certains domaines stratégiques, comme celui du coton. Aux États-Unis, plus de 80 % des semences de coton sont vendus par trois entreprises uniquement : Delta & Pine Land, suivie par Bayer CropScience et Stoneville. Après avoir acheté Stoneville en 2005, Monsanto a entrepris d'acquiescer Delta & Pine Land. Si cette fusion réussit, Monsanto pourrait contrôler plus de 60 % du marché des semences de coton des États-Unis.

Installée à Saint-Louis, au Missouri, Monsanto a été le fer de lance du développement de nouvelles technologies qui ont conduit à la commercialisation généralisée de quatre produits GM en Amérique du Nord. Près de 90 % de toutes les variétés GM commercialisées au monde contiennent des traits génétiques Monsanto.

Le pouvoir de plus en plus grand d'une poignée d'entreprises biotechnologiques et d'agro-industries est en train d'affecter les agriculteurs, que Monsanto et d'autres sont en train de harceler et de porter au tribunal quand ils font ce qu'ils ont fait des siècles durant : garder les semences. D'autre part, les agriculteurs ont de moins en moins de choix, et ceux des États-Unis ont rapporté qu'il était devenu difficile, voire impossible, de trouver des variétés conventionnelles de

haute qualité de semences de maïs, de soja et de coton. D'après l'American Antitrust Institute, « la fusion – de Monsanto et Delta Pine – pourrait en outre réduire les options dont disposent les cultivateurs de coton en accélérant l'élimination des semences de coton conventionnelles (non génétiquement modifiées) ».

2.3 cultures gm : ni plus de rendements ni moins de pesticides

Il est complexe de mesurer les avantages que les cultures GM apportent aux agriculteurs, car de nombreux facteurs y interviennent, dont le produit, les prix, les dimensions de la propriété, le degré d'infestation par des ravageurs, le climat. En outre, il faut considérer aussi des facteurs non économiques. L'industrie biotechnologique affirme que les cultures GM ont permis « aux agriculteurs d'augmenter fortement le rendement, de faire des économies significatives et de réduire considérablement l'usage de pesticides ». Or, ces affirmations reflètent-elles correctement la réalité sur le terrain ?

De nombreuses études irréfutables menées par des scientifiques indépendants démontrent que le rendement des cultures GM est inférieur ou, au mieux, équivalent, à celui des variétés non GM. Dans le cas du soja RR, il a été constaté que les rendements étaient inférieurs. Le fait que le rendement des cultures GM n'est pas supérieur à celui des cultures conventionnelles est même reconnu dans un rapport de l'USDA d'avril 2006, où on lit que « les produits GM disponibles à l'heure actuelle ne dépassent pas le potentiel de rendement d'une variété hybride. [...] En fait, le rendement peut même diminuer lorsque les variétés choisies pour contenir des gènes résistants aux herbicides ou aux insectes ne proviennent pas des cultivars dont le rendement est le plus élevé ».

L'étude indépendante la plus complète des statistiques officielles des États-Unis montre que les trois principaux produits GM ont provoqué une augmentation de l'usage de pesticides de 122 millions de livres depuis 1996, avec une très forte augmentation du volume d'herbicides appliqués au soja, au coton et au maïs résistants aux herbicides, légèrement compensée par une faible diminution du volume d'insecticides appliqués au maïs et au coton résistants aux insectes. Jusqu'à l'adoption généralisée des produits RR, il n'y avait que deux cas confirmés de mauvaises herbes résistantes au glyphosate maïs, en 2005, bien d'autres sont apparues aux États-Unis.

¹ Depuis, Pioneer a été achetée par le géant chimique DuPont, et Syngenta a repris les opérations agricoles de Novartis.

résumé

deux états-Unis : peu de variétés et peu de cultures commercialisées

2.4 quels sont les avantages des produits gm aux états-unis, et qui en profite ?

Tandis que les défenseurs de l'industrie biotechnologique allèguent que la plantation de produits GM augmente les profits, des sources non industrielles telles que l'USDA ont conclu que l'agriculture conventionnelle est aussi profitable, et même plus, que celle de produits transgéniques. Comme nous venons de voir, des études indépendantes ont démontré que la plantation de produits GM s'accompagne d'une plus grande utilisation de pesticides et d'un rendement égal ou inférieur à celui des plantations conventionnelles, contrairement à ce que l'industrie biotechnologique affirme. Quant aux consommateurs, ils ne tirent aucun avantage de l'utilisation accrue de pesticides ni du rendement égal ou inférieur, et la modification génétique n'a pas amélioré la qualité des aliments.

L'adoption du maïs, du coton, du soja et du colza GM a progressé très vite aux États-Unis, surtout du fait que les variétés résistantes aux herbicides 'simplifient' les opérations. La plupart des rapports s'accordent à reconnaître que les méthodes de plantation des produits GM permettent une réduction de la main-d'oeuvre agricole et une plus grande flexibilité dans la périodicité des applications d'herbicides. Or, ces deux avantages favorisent la tendance actuelle à la concentration des terres arables entre les mains de sociétés agricoles de moins en moins nombreuses.

En outre, dans le cas des grands cultivateurs, la flexibilité et la diminution du coût de la main-d'oeuvre ne se traduisent toujours pas par des rendements économiques plus élevés. L'USDA a reconnu il y a quelque temps que « l'adoption du soja résistant aux herbicides n'a eu une incidence significative sur les profits nets de l'agriculture ni en 1997 ni en 1998 », et même que « l'adoption du maïs Bt avait eu une incidence négative sur les recettes nettes des établissements spécialisés dans le maïs ».

Avec le problème grandissant des mauvaises herbes résistantes au Roundup, l'effet 'facilitateur' du système RR commence à s'estomper, et les coûts augmentent à mesure qu'il devient nécessaire d'appliquer de plus en plus d'herbicides.

Il en découle que les principaux bénéficiaires des produits GM plantés au cours de la décennie passée ont été les entreprises qui les commercialisent, à commencer par Monsanto. Le contrôle de plus en plus ferme de Monsanto sur la fourniture de semences, sa surveillance des agriculteurs et les poursuites judiciaires agressives qu'elle engage contre ceux qu'elle accuse de violation de brevet, et son étonnante influence sur les politiques et les réglementations gouvernementales ont été la toile de fond sur laquelle s'est déroulée la révolution transgénique de l'agriculture nord-américaine.



© onehemisphere



trois amérique du sud : le soja

Amérique du sud : le soja

3.1 l'industrie du soja pour l'exportation

Le soja est le principal produit agricole des économies les plus avancées d'Amérique du Sud (le Brésil et l'Argentine), qui figurent respectivement à la deuxième et la troisième place, après les États-Unis, dans la production mondiale de soja. Le soja cultivé en Amérique du Sud est surtout destiné aux marchés d'exportation. Au Paraguay, 65 % de la production totale de soja sont exportés ; le pourcentage est encore plus élevé au Brésil, où l'on exporte 72,4 % de la production, et en Argentine, où l'exportation atteint rien moins que 92% de la production.

TABLEAU 2

PRODUCTION ET EXPORTATIONS DE SOJA EN 2005/2006 (EN MILLIERS DE TONNES)

PRINCIPAUX PRODUCTEURS	PRODUCTION	EXPORTATION	% DES EXPORTATIONS
1. États-Unis*	83.368	33.443	> 40%
2. Brésil*	55.000	39.850	> 70%
3. Argentine*	40.500	37.575	> 95%
4. Chine	16.350	-	
5. Inde	6.300	-	
6. Paraguay	4.000	2.600	> 60%

* Les produits exportés incluent le soja, la farine de soja et l'huile de soja.
 Source: chiffres de l'USDA, 2006g..

La plupart des produits génétiquement modifiés introduits en Amérique latine sont des variétés de soja. La part du soja transgénique est estimée à plus de 30 % au Brésil, à près de 80 % au Paraguay et à presque 100 % en Argentine.

3.2 Argentine : à la limite de l'expansion du soja

Le processus d'introduction du soja GM en Argentine s'est déroulé très vite. La superficie plantée est passée de moins de 10 % en 1996 à plus de 90 % en 2001. Or, le passage de 6 millions d'hectares en 1997 à 14,2 millions d'hectares en 2004 a eu des effets négatifs considérables sur l'environnement et la société. La déforestation, l'érosion des sols, l'usage accru du glyphosate, la concentration de terres et la réduction progressive du nombre de fermes familiales ont accompagné l'expansion du soja en Argentine.

Les agriculteurs argentins, à la différence de leurs équivalents nord-américains, ont pu planter du soja GM sans aucune restriction en matière de droits de propriété intellectuelle et sans avoir à payer de royalties. Monsanto a eu beau demander en 1995 un brevet pour son soja RR en Argentine, cette protection ne lui a jamais été accordée. Le conflit s'est échauffé à partir de juin 2005, lorsque Monsanto a intenté des procès contre l'embarquement de farine de soja argentine vers l'Europe, en alléguant une infraction éventuelle de ses droits sur le gène RR en Europe. En 2006, Monsanto a réussi à arrêter en moyenne un bateau par semaine pendant une période de plusieurs mois et, par la suite, a intenté plusieurs procès : trois en Espagne, un aux Pays-Bas et un au Danemark. En août 2006, le gouvernement de l'Argentine a rapporté que les experts en droit de la Commission européenne avaient conclu que la législation de l'UE ne s'étend pas aux dérivés de produits brevetés. Cet avis n'ayant pas force obligatoire auprès des tribunaux nationaux, Monsanto n'en a pas tenu compte. À ce jour, aucun accord n'a été conclu, et Monsanto prétend toujours avoir des droits de propriété non seulement sur les graines de soja 'vivantes' mais sur tous les produits dérivés du soja, telle la farine, exportés en Europe.

3.3 Brésil : la production de soja dans le marasme

3.3.1 les temps sont durs pour les cultivateurs de soja brésiliens

Le secteur du soja est en crise au Brésil, et les cultivateurs ont beaucoup de mal à maintenir leurs moyens de subsistance. La cause de cette crise est la combinaison des faibles prix internationaux, du coût de plus en plus élevé des facteurs de production et du transport, et de la hausse du réal, qui fait baisser le prix des exportations. En 2005, la surface plantée de soja dans le pays s'est réduite pour la première fois en huit ans, et le rendement a considérablement baissé depuis 2002/2003.

résumé

trois amérique du sud : le soja

TABLEAU 3

SUPERFICIE, RENDEMENT ET PRODUCTION DE SOJA AU BRÉSIL, 2000 – 2006

	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05 PRÉLIMINAIRE	2005/06 PRÉVISIONS
Superficie (en milliers d'hectares)	13.969,8	16.329,0	18.474,8	21.375,8	23.301,1	22.229,2
Rendement (kilogramme / ha)	2.751	2.567	2.816	2.329	2.208	2.403
Production (en milliers de tonnes)	38.431,8	41.916,9	52.017,5	49.792,7	51.452,0	53.426,0

Source: CONAB, 2006a.

Devant ces problèmes, le gouvernement fédéral a approuvé en 2006 un paquet de crédits d'urgence de 8 milliards de dollars pour aider les agriculteurs à surmonter la crise. Cela coûtera aux contribuables brésiliens environ 705 millions USD.

3.3.2 interdiction de planter des ogm sur les terres indigènes

À ce jour, deux variétés GM ont été autorisées au Brésil. En plus du soja, un coton GM de Monsanto a été légalisé en mars 2005 ; cependant, la plantation de ce produit est en attente, car la Commission technique nationale de biosécurité a obligé Monsanto à présenter une évaluation de ses effets. L'importation de maïs GM est permise, mais seulement pour la nourriture animale et non pour la plantation. En octobre 2006, le gouvernement a introduit de nouvelles restrictions qui interdisent de planter des OGM sur les territoires indigènes.

3.3.3 Monsanto réduit ses attentes en matière de royalties au Brésil

En 2006, environ 20 % du total des redevances perçues par Monsanto pour les produits GM provenaient de la vente de nouvelles semences, et l'entreprise touchait les 80 % restants au moment de la livraison de la récolte aux silos. En raison de la chute du rendement des dernières récoltes, les recettes escomptées à la livraison au silo ont diminué et l'entreprise a dû réduire proportionnellement ses attentes à court terme.

Monsanto a décidé que la meilleure manière de lutter contre cette situation est de 'renforcer la pénétration' du marché brésilien du soja. Dans ce but, sa stratégie principale est de créer un nouveau système d'encouragements pour entraîner les agriculteurs à acheter de nouvelles semences certifiées, puisque les profits sur les nouvelles semences sont plus sûrs que la collecte de royalties au silo.

3.3.4 moratoire sur le commerce du soja cultivé en amazonie

Plusieurs rapports ont confirmé en 2006 que l'expansion des terres agricoles et, en particulier, de celles consacrées au soja, a été l'une des

causes principales du déboisement pratiqué en Amazonie ces dernières années. En juillet 2006, les principaux marchands de soja, ADM, Cargill et Bunge, ont accepté un moratoire de deux ans sur le soja produit dans les zones défrichées de l'Amazonie. Ainsi, les agriculteurs propriétaires de terres défrichées après le 24 juillet 2006 dans la forêt amazonienne ne pourront pas vendre leur soja à ces entreprises. Si cette mesure est susceptible de ralentir la plantation de soja dans l'Amazonie, elle a été critiquée par certains secteurs brésiliens qui considèrent qu'elle est trop faible et qu'elle ne résout pas le problème de la production non durable de soja dans tout le pays.

3.3.5 moins de rendements et davantage de pesticides

Le rendement du soja au Brésil diminue depuis 2002, cette période correspondant à celle de l'introduction du soja RR. Un facteur qui a pu y contribuer est que le soja RR n'est pas aussi résistant à la chaleur et à la sécheresse que les variétés conventionnelles. Par exemple, les cultivateurs de l'État de Rio Grande do Sul, situé dans le Sud du pays, ont signalé que les pertes subies pendant la sécheresse de 2004 / 2005, la saison la moins productive depuis 2000 / 2001, avaient été plus grandes dans le cas du soja RR que dans celui du soja conventionnel (voir tableau 2).

Une étude menée par l'Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), l'institution brésilienne pour la défense de l'environnement, montre que l'introduction du soja GM a fait augmenter l'utilisation de produits agrochimiques dans le pays. D'après cette étude, la consommation de glyphosate y a augmenté de 95 % entre 2000 et 2004. Pendant la même période, la consommation de tous les autres herbicides pris ensemble a augmenté de 29,8 %.

En 2006, tandis que l'application d'herbicides a augmenté, les prix locaux du soja ont baissé, de sorte que les agriculteurs auraient commencé à utiliser des méthodes naturelles moins chères, telles que la chaux et le phosphate de cendre d'os, à la place des produits agrochimiques.



3.4 paraguay : point de salut dans le soja roundup ready

En 2006, environ 80 % des deux millions d'hectares cultivés au Paraguay correspondaient à des variétés génétiquement modifiées. Ironiquement, l'année où le soja RR a été légalisé a été la première de trois années consécutives très mauvaises pour l'agriculture en raison de la sécheresse. Certaines municipalités ont dû déclarer l'état d'urgence en 2006. D'après les prévisions, la récolte de la saison 2005/06 allait être de 4,04 millions de tonnes pour 2 millions d'hectares de soja, au lieu des 5,5 millions de tonnes escomptés.

On comptait sur une amélioration en 2006, avec un rendement de 2700 kilogrammes par hectare, au lieu des 2000 kilogrammes obtenues en 2004/05. Or, le rendement a été une fois de plus très faible, certaines zones n'ayant produit qu'environ 800 kg par hectare. Le ministère de l'Environnement a constaté que la diminution du rendement était plus importante dans le cas du soja RR que dans celui des variétés conventionnelles, et il a vérifié que les variétés GM étaient très sensibles à la sécheresse : dans certaines zones, les pertes ont été de 60 % à 90 %.

Ainsi, comme dans le cas du Brésil, Monsanto Paraguay a dû annoncer publiquement une réduction des redevances réclamées aux producteurs de soja à partir de février 2006.

La destruction d'écosystèmes due à la plantation de soja à grande échelle a été très grave au Paraguay. En 2006, le ministère de l'Environnement a déposé de nombreuses plaintes et intenté des actions en justice contre les propriétaires terriens qui avaient violé le code forestier. L'agitation sociale a abouti à une escalade de confrontations violentes entre les petits agriculteurs et les grands propriétaires, et certaines municipalités ont publié des ordonnances destinées à freiner l'expansion de la monoculture intensive du soja.

3.5 quels sont les avantages du soja gm en Amérique du sud, et qui en profite ?

En dépit de l'insistance sur les avantages du soja GM, il est évident que son introduction n'a généralement pas été avantageuse pour les paysans et les petits agriculteurs, les consommateurs ou l'environnement de l'Amérique du Sud.

Au Brésil et au Paraguay, le secteur du soja est en crise depuis 2004 ; les agriculteurs sont endettés et ne tirent aucun profit de la production de soja. L'introduction du soja RR n'a rien fait pour résoudre les problèmes existants : faibles prix internationaux, sécheresse, coûts élevés des facteurs de production et du transport. Au contraire, les variétés sophistiquées de Monsanto se sont comportées moins bien que les variétés conventionnelles en situation de sécheresse, aussi bien dans le Sud du Brésil qu'au Paraguay, comme les chercheurs nord-américains l'avaient prédit dès 1999. D'après le New Scientist, « ... le soja résistant aux

herbicides de Monsanto ne s'accommode pas des climats chauds ; les tiges se fendent et jusqu'à 40 % des récoltes se perdent. Ceci pourrait porter un coup de massue à l'entreprise de Saint-Louis, qui voit le Brésil et d'autres pays d'Amérique latine comme les principaux marchés pour ses semences de soja ».

Bien que la subsistance de nombreux agriculteurs soit en péril et que cela soit dû en partie au faible rendement du soja de Monsanto susceptible à la sécheresse, l'entreprise est en train de tout faire pour augmenter la pénétration du soja RR en Amérique du Sud. Sa stratégie comporte de remplacer les royalties perçues à la livraison au silo par une prime sur le prix des nouvelles semences certifiées 'légales', dans l'espoir de mettre fin à la pratique séculaire de garder les semences pour les replanter à la saison suivante.

Malgré ces projets, la situation des cultivateurs de soja brésiliens et paraguayens a été si critique en 2006 que Monsanto et ses alliés agro-industriels n'ont pas pu les pressurer davantage, et l'entreprise a dû réduire ses prévisions en matière de profits à court terme au Brésil comme au Paraguay.

D'autre part, le soja est prévu surtout pour les marchés de la nourriture animale et non pour l'alimentation de la population sud-américaine. En outre, la consolidation des agro-industries et la concentration de terres dans les zones rurales du continent contribuent à éroder la souveraineté alimentaire des communautés paysannes.

Si les cultures GM ne sont pas en train d'avantager les petits agriculteurs, les consommateurs et l'environnement, à qui profitent-elles ? Dans le cas de l'Argentine, où les dérivés du soja paient des impôts élevés, les finances du gouvernement ont gagné grâce à l'exportation. Les grands agriculteurs ont profité eux aussi de 'l'effet simplificateur' qu'offre le soja RR, bien qu'il soit difficile de dire si les avantages économiques ont été plus grands que ceux des variétés conventionnelles. Dans le cas du Brésil et du Paraguay, les sociétés biotechnologiques et les grandes agro-industries s'efforcent de répandre davantage le soja RR de manière à profiter des royalties sur les semences, de l'expansion de la surface plantée de soja pour l'exportation et, bien entendu, de la perspective d'augmenter les ventes en mettant fin à la pratique de garder, de vendre et de replanter les semences.

Pour les raisons mentionnées, le soja RR a apporté peu de bénéfices à la population du Brésil et du Paraguay. De surcroît, si Monsanto et les autres grandes entreprises de semences réussissent à éliminer la pratique de conserver les semences, les petits agriculteurs devront supporter une dépendance encore plus forte des fournisseurs de semences, dépenser davantage à acheter les coûteuses semences GM, et continuer de perdre la maîtrise de leurs méthodes agricoles. Il est difficile de voir un quelconque avantage pour eux dans cette vision de l'avenir.

le coton dans le monde

Soixante pays produisent du coton, mais cinq seulement concentrent 75 % de la production, 71 % de la surface plantée et 70 % de la consommation : la Chine, l'Inde, le Pakistan, les États-Unis et l'Ouzbékistan. La culture de coton GM est autorisée dans neuf pays : l'Argentine, l'Australie, la Chine, la Colombie, l'Inde, l'Indonésie, le Mexique, l'Afrique du Sud et les États-Unis.

4.1 chine : le coton gm en proie aux ravageurs

La Chine est le premier producteur de coton du monde, avec plus de 5 millions d'hectares plantés en 2005/06. Le pays possède également le plus grand nombre de cultivateurs de coton du monde, estimé à 14 millions. À partir de 1997, le coton Bt s'est vite répandu et plusieurs études ont signalé au départ qu'il était avantageux du point de vue des bénéfices nets qu'il rapportait aux agriculteurs, de la réduction du volume de pesticides et des rendements obtenus.

Pourtant, d'après une étude récente de l'Université de Cornell, les tendances qui semblaient si absolument favorables aux agriculteurs chinois sont en train de s'inverser. L'enquête, qui a porté sur des centaines d'agriculteurs de cinq provinces de la Chine, a montré qu'en 2004 le revenu net des cultivateurs de coton Bt avait été très inférieur à celui des cultivateurs de coton non Bt. Ce résultat serait attribuable à l'apparition de ravageurs secondaires tels que les mirides, et à la nécessité d'appliquer de 15 à 20 fois plus de pesticides pour les tuer. Une étude préalable, fondée sur des données recueillies en 2002, avait trouvé elle aussi des taux élevés d'utilisation de pesticides, malgré l'adoption du coton Bt.

L'apparition de ravageurs secondaires ne devrait surprendre personne, puisque la technologie Bt crée, de manière indirecte, un milieu approprié à la croissance de ravageurs autres que les chenilles des capsules. Les entomologistes ont dit qu'il prend de 5 à 10 ans à une population de ces ravageurs secondaires pour se développer au point de représenter un danger économique significatif. Les auteurs de l'étude de Cornell considèrent que si les ravageurs secondaires ne sont pas suffisamment pris en compte, les nouvelles technologies telles que le coton Bt pourraient « ne servir qu'à aggraver les problèmes associés à la pauvreté et la pénurie ».

Pour résoudre ce problème, certains auteurs proposent d'investir en formation pour que les agriculteurs apprennent à établir des refuges de coton conventionnel intercalés avec le coton Bt pour réduire le risque d'apparition de ravageurs secondaires. Or, l'expérience aux États-Unis montre que, même informés, de nombreux agriculteurs ne vont pas trouver le temps ou se donner la peine de planter des refuges de plantes conventionnelles. En outre, les refuges sont difficiles à mettre en place de manière efficace dans de petites propriétés comme celles qui prédominent en Chine.

D'autre part, l'évaluation de l'université de Cornell ne coïncide absolument pas avec les informations présentées par l'ISAAA en 2005, suivant lesquelles le coton Bt avait été avantageux pour 6,4 millions d'agriculteurs, soit 600 000 agriculteurs de moins que les 7 millions déclarés l'année précédente, dans le rapport 2004.

4.2 inde : marketing agressif pour le coton bt au milieu de la misère et de l'endettement

Le coton est une culture commerciale importante pour l'Inde, où la surface cotonnière est de plus de 9 millions d'hectares. Cependant, le pays traverse une crise agricole qui est particulièrement aiguë dans les régions cotonnières d'Andhra Pradesh, Karnataka et Maharashtra, où il y a eu une série de suicides parmi les agriculteurs. Ces dernières années, les temps ont été durs pour les petits agriculteurs de l'Inde, en raison de la hausse des prix des facteurs de production combinée à la chute des prix de vente, à quoi s'est souvent ajoutée la perte des récoltes provoquée par des conditions climatiques défavorables. Le ministère de l'Agriculture de l'Inde reconnaît que la majorité des petits agriculteurs « se retrouveraient dans une situation de misère et d'endettement sans issue ».

Le coton Bt a été introduit fin 2001, au milieu de controverses et d'un épisode de contamination qui a catalysé son approbation quelques mois plus tard, en 2002. Les années suivantes, une forte campagne de marketing a été organisée sur un fond de prix élevés, d'échec agronomique, de revenus insuffisants pour les agriculteurs et de contestation permanente. En mai 2005, le Comité pour l'approbation des transgéniques de l'Inde a refusé de renouveler les permis de Monsanto pour la vente des trois premières variétés de coton GM autorisées pour être commercialisées en Andhra Pradesh. Une étude menée par le gouvernement indien, citée en



2005 dans un journal biotechnologique de renom, a trouvé que le coton Bt planté en Inde avait été fortement attaqué par des ravageurs de fin de saison à cause de la diminution de l'insecticide incorporé, ce qui avait abouti à de faibles rendements.

Ces dernières années, Monsanto et ses filiales locales ont mené une forte campagne de promotion des ventes du coton Bt, que l'entreprise a présenté comme la panacée aux cultivateurs de coton indiens. Ces efforts ont bénéficié du soutien d'organismes nord-américains tels que l'USDA, l'USAID et le Département d'État, qui ont entrepris de promouvoir la commercialisation des produits biotechnologiques auprès des décideurs indiens. Bref, l'adoption du coton Bt en Inde est le résultat des pressions et d'une forte campagne publicitaire truffée de fausses promesses, plutôt que la conséquence des performances d'une technologie authentiquement susceptible d'avantager les agriculteurs et de résoudre les principaux problèmes qui portent atteinte à leurs moyens de vie.

En juin 2006, les ministres de l'agriculture et les fonctionnaires de sept régions cotonnières (Andhra Pradesh, Gujarat, Kamataka, Maharashtra, Madhya Pradesh, Tamil Nadu et Bengale occidental) ont pris la décision unanime d'intenter ensemble un procès contre Monsanto, l'accusant de réclamer des redevances excessives pour le coton Bt. En décembre 2006, l'affaire était encore en instance à la Cour suprême de l'Inde.

4.3 indonésie : Monsanto abandonne la commercialisation du coton bt

En Indonésie aussi, le coton Bt a été un échec lamentable, malgré les promesses et la propagande de Monsanto. Nombre des agriculteurs indonésiens qui ont constaté de première main les mauvaises performances du coton Bt ont durement critiqué l'entreprise pour ses fausses promesses, en particulier au vu du prix exorbitant des semences. En 2003, Monsanto a abandonné la commercialisation de coton Bt dans le pays et, en 2004, l'Indonésie a disparu de la carte de l'ISAAA sans explication aucune, comme il sied à une organisation qui refuse de considérer objectivement les échecs de la technologie génétique.

Une enquête menée par la Commission des opérations de bourse des États-Unis a révélé qu'entre 1997 et 2002 Monsanto avait payé à non moins de 140 fonctionnaires actuels et anciens du

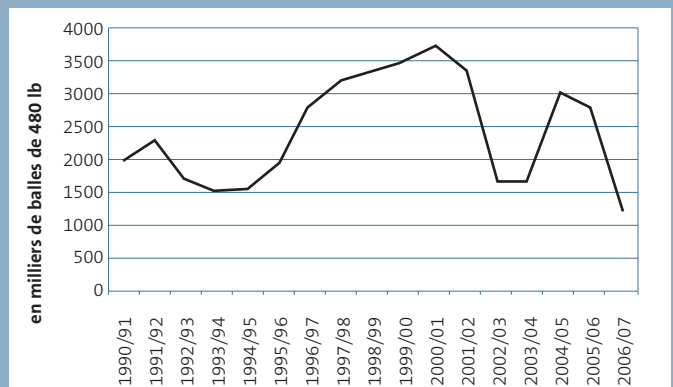
gouvernement indonésien et aux membres de leurs familles plus de 700 000 dollars de pots-de vin, qu'elle avait financés en faussant les chiffres de ses ventes de pesticide dans le pays.

4.4 australie : le secteur du coton se débat

En Australie, la production de coton est fortement industrialisée et orientée à l'exportation ; plus de 90 % du coton du pays sont envoyés à l'étranger. Environ 1 500 agriculteurs y cultivent à peu près 500 000 hectares.

Le secteur cotonnier de l'Australie a traversé une période difficile ces quatre dernières années, où il y a eu des baisses de production considérables. La sécheresse et les bas prix ont gravement touché la production de coton. Le mois de juin 2006 a été parmi les plus secs et froids de plusieurs décennies, et les réserves d'eau des digues d'irrigation en ont été gravement affectées. Fin novembre, lorsque la plantation de la récolte 2006/07 était presque terminée, la surface plantée ne dépassait pas 147 000 hectares, ce qui veut dire que le niveau de production sera le plus bas des 15 à 20 dernières années.

TABLEAU 4 PRODUCTION DE COTON DE L'AUSTRALIE



Source: Globecot, 2006a.

résumé

quatre le coton dans le monde

D'après l'USDA, « l'introduction réussie de variétés génétiquement modifiées a favorisé le rendement et la production de coton en Australie ». Pourtant, le coton Bt n'a amélioré ni le rendement ni la qualité. Des experts cotonniers australiens ont signalé que les rendements du coton Bt étaient restés relativement constants depuis son introduction en 1996, par rapport aux variétés conventionnelles.

Les premières années, les agriculteurs n'ont tiré aucun profit du coton Bt. La situation était si mauvaise que les entreprises qui le vendaient ont dû baisser les frais de technologie sur les semences de coton Bt pour que les cultivateurs puissent en tirer un quelconque profit. Aucune étude complète sur les bénéfices économiques des agriculteurs australiens au cours des dernières années n'a été divulguée.

Un enseignement fondamental que l'on peut tirer de l'expérience australienne est que lorsque les problèmes les plus importants des planteurs de coton sont la sécheresse et les bas prix, une technologie comme le coton Bt ne peut rien faire, ou presque, pour arranger la situation. Quand on regarde les fortes chutes de la production des dernières années et les prévisions suivant lesquelles la récolte 2006/07 sera la plus basse de la dernière décennie, il est difficile de croire que le coton GM ait amélioré le niveau de vie des agriculteurs australiens.

4.5 Afrique : le coton gm n'élimine ni la faim ni la pauvreté

4.5.1 Afrique du sud : avec le coton Bt, la production a baissé

L'Afrique du Sud a planté, en 2005/06, près de 21 000 hectares de coton, soit 39 % de moins que l'année précédente, en raison de la baisse des prix internationaux et de la hausse du rand par rapport au dollar US au moment des semailles. La production estimée pour 2006/07 est de 18 114 tonnes, soit 20 % de moins que la saison précédente.

L'analyse de la production de coton permet de faire les constatations suivantes concernant le coton Bt :

- Le nombre des petits cultivateurs de coton a diminué depuis le début des années 2000. Par exemple, dans les plaines Makhatini de Kwazulu Natal, la région où le succès des petits producteurs de coton Bt a été le plus vanté, le nombre des petits agriculteurs a diminué, passant de plus de 3 000 en 2001/02 à 353 en 2002/03 et à 598 en 2004/05. L'ISAAA a gonflé le chiffre des petits producteurs de coton d'Afrique du Sud, et exagéré le résultat du coton Bt sur leur économie. Par exemple, tandis que le rapport 2003 de l'ISAAA signale que les petits agriculteurs des plaines Makhatini sont un exemple de « paysans pauvres en ressources » qui ont tiré profit des produits GM, Cotton South Africa affirme que les agriculteurs qui ont planté du coton cette même année n'étaient que 353, le chiffre le plus bas de tous.

TABLEAU 5

SUPERFICIE PLANTÉE DE COTON EN AFRIQUE DU SUD

	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
superficie plantée (en ha)	90.418	82.971	89.939	98.619	50.768	56.692	38.688	22.574	35.719	21.763	18.114

Source: Cotton South Africa, 2006c.

TABLEAU 6

NOMBRE DE PETITS AGRICULTEURS À KWAZULU NATAL

	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
	3.229	353	1.594	598

Source: Cotton South Africa, 2006b.

- La culture du coton est en baisse en Afrique du Sud. La production de coton GM, qui représentait 86 % de la production totale de coton commercial en 2004/06, est descendue à 77 % du total en 2005/06.
- Contrairement à ce que Monsanto affirme, les rendements du coton Bt ne sont pas supérieurs à ceux des variétés conventionnelles.
- La plupart des cultivateurs de coton d'Afrique du Sud ont accumulé de grosses dettes et perdu de l'argent en produisant du coton Bt.



En dépit de ces réalités, la Fondation Bill Gates vient d'embaucher Rob Horsch, ancien vice-président de Monsanto qui, d'après le site web de l'entreprise, a dit que sa passion pour les pays en développement s'est accrue quand, « lors d'une visite aux planteurs de coton d'Afrique du Sud, il les a entendus dire et il a pu constater ce que le coton Bollgard résistant aux insectes représentait pour eux ». Horsch vient d'être promu à un poste de direction dans la Fondation Gates, dont la mission est « d'améliorer les rendements des cultures par l'application de la science et des technologies, y compris la biotechnologie, les mieux adaptées aux problèmes des régions de l'Afrique subsaharienne ».

Le subventionnement : une malédiction pour les cultivateurs de coton d'Afrique occidentale

Les économies de plusieurs pays d'Afrique occidentale sont fortement dépendantes de la production de coton. La chute des prix internationaux, qui ont baissé de 54 % depuis le milieu des années 1990, menace les communautés locales. Si de nombreux facteurs ont déclenché cette baisse des prix, le plus important est l'augmentation des subventions que reçoivent les cultivateurs de coton des États-Unis, car elles rendent extrêmement difficile aux agriculteurs africains de vendre leurs produits sur le marché nord-américain fortement protégé. Tout comme d'autres grands producteurs d'Afrique occidentale, le Burkina Faso subit de plus en plus de pressions du gouvernement des États-Unis et des organisations multilatérales pour qu'il adopte rapidement le coton GM. Or, si le problème réside dans les bas prix et les subventions nord-américaines, comment le coton Bt va-t-il changer quoi que ce soit ?

4.6 Amérique latine

La commercialisation du coton génétiquement modifié a été autorisée en Argentine, en Colombie et au Mexique, et il y a des pressions pour que ce produit soit approuvé aussi dans d'autres pays, à savoir le Brésil et le Paraguay.

4.6.1 Argentine : le coton gm ne contribue pas à augmenter la production

Environ 60 % de la superficie cotonnière de l'Argentine correspondent à du coton transgénique. La dernière décennie s'est caractérisée par un rétrécissement considérable de la surface de production, qui est passée de plus d'un million d'hectares plantés pendant la saison 1995/96 à 158 209 hectares seulement en 2002/03. Les bas prix internationaux et le manque de financement ont dévasté le secteur cotonnier du pays, et les agriculteurs argentins ont choisi de planter du soja à la place. La diminution de la superficie plantée constatée à partir de 1998, qui coïncide avec l'adoption du coton génétiquement modifié, montre que ce dernier n'est pas à la tête de la production des agriculteurs argentins. Une fois de plus, les prix sont à l'origine de cette décision. Depuis quelques années, l'amélioration des prix est en train de favoriser une augmentation de la production, et il est estimé que la superficie cotonnière s'élargira grâce à la perspective d'une réduction future des subventions pour le coton nord-américain. Néanmoins, l'augmentation de la surface de production sera surtout le fait des grands producteurs, qui sont en mesure d'y investir des capitaux considérables, tandis que la situation des petits et moyens agriculteurs reste précaire.

TABLEAU 7

SUPERFICIE PLANTÉE DE COTON EN ARGENTINE, 1995 – 2006

TOTAL DU PAYS	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Superficie plantée (en ha)	1.009.800	955.560	1.133.500	750.930	345.950	410.905	174.043	158.209	266.387	406.215	315.000

Source: SAGPYA et USDA, 2005I.

résumé

quatre le coton dans le monde

4.6.2 mexique : une décennie de crise pour le secteur cotonnier

En 1996, la même année où le coton GM a été approuvé au Mexique, la production totale de coton du pays a commencé à diminuer et les agriculteurs se sont retrouvés au milieu de la crise la plus grave jamais subie par le secteur cotonnier. Au cours de la décennie passée, les principaux problèmes rencontrés par les cultivateurs mexicains de coton ont été les bas prix et le faible soutien gouvernemental, combinés avec des coûts de production plus élevés.

TABLEAU 8

SUPERFICIE PLANTÉE DE COTON AU MEXIQUE, 1996 – 2004

COUNTRY TOTAL	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ESTIMATE
Superficie plantée (en milliers d'hectares)	315	214	250	149	80,2	91,9	40,5	62,9	110	130	115

Source: Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera SIAP/SAGARPA et USDA, 2006.

La mauvaise situation des agriculteurs pendant ces huit premières années de coton Bt indique que ce produit transgénique n'a contribué que très peu, ou pas du tout, à améliorer leur niveau de vie. Il est prévu que la production de coton GM tombera à 50 000 tonnes en 2006/07, ce qui représente une diminution considérable par rapport aux 70 000 tonnes produites en 2005/06.

4.6.3 colombie : le fiasco du coton bt

La situation économique du secteur cotonnier n'est pas prometteuse en Colombie non plus. Les agriculteurs colombiens ont cultivé en 2006 un total de 57 424 hectares de coton, soit 21,7 % de moins qu'en 2005. Le gouvernement estime que 25 083 hectares, soit 43,7 % de la superficie cotonnière totale, ont été plantés avec du coton transgénique Bollgard I. Cette diminution s'explique par le bas prix international du coton, par la réévaluation de la monnaie nationale, par l'augmentation des coûts de production et par les limitations de l'accès au crédit. Les agriculteurs s'inquiètent du prix élevé des semences GM, des mesures de biosécurité insuffisantes en matière de transgéniques, et de la forte vulnérabilité des semences aux variations climatiques. En dépit d'avoir planté du coton Bt, les petits agriculteurs sont en train de subir des attaques de ravageurs qui endommagent les récoltes et augmentent les coûts de production.

TABLEAU 9

PRODUCTION DE COTON EN COLOMBIE, 2005 – 2007

COUNTRY TOTAL	2005	2006	2007 ESTIMATION
Superficie cultivée (en hectares)	73.306	57.424	51.883

Source: Republica de Colombia, 2006.

4.7 croissance de la production de coton biologique

Au cours des cinq dernières années, le secteur du coton biologique a connu une croissance exponentielle à beaucoup d'endroits du monde. Bien que la superficie totale plantée avec des variétés biologiques soit relativement petite, ces dernières années elle a augmenté davantage (292 % entre 2000 et 2005) que le coton conventionnel et le coton transgénique, et les perspectives de croissance sont très bonnes.

4.8 quels sont les avantages du coton gm, et qui en profite ?

L'ISAAA affirme que plus de 7 millions de petits agriculteurs chinois, indiens et sud-africains sont en train de tirer profit du coton GM. Aucun briefing récent de l'ISAAA ne mentionne qu'il y ait eu des problèmes avec le coton Bt quelque part dans le monde. En d'autres termes, l'ISAAA passe sous silence toutes les preuves d'échec du coton Bt, et se borne à affirmer que chaque agriculteur qui l'a planté s'en est retrouvé avantagé.

Pourtant, l'étude de l'université de Cornell où sont documentées les pertes financières subies par les cultivateurs chinois de coton Bt, dues surtout aux ravageurs secondaires, l'interdiction des premières variétés commercialisées en Andhra Pradesh et les menaces permanentes aux moyens de vie des agriculteurs indiens, et le rejet du coton Bt par les agriculteurs indonésiens indiquent que la



© india community people trust/
deccan development society

commercialisation du coton Bt s'entoure de problèmes graves. En outre, la crise du secteur cotonnier sud-africain montre que le coton Bt n'a pas été en mesure d'améliorer la situation économique des petits agriculteurs des plaines Makhatini, en Afrique du Sud.

En Argentine, au Mexique et en Colombie, la production de coton a fortement diminué pendant la décennie passée, les faibles prix internationaux ayant été le problème principal des agriculteurs. La technologie transgénique a été d'une utilité pratiquement nulle dans ces cas. Au Mexique, on prévoit que la superficie plantée avec du coton Bt diminuera considérablement en 2006/07 et, en Colombie, les agriculteurs se plaignent du coût élevé du coton GM. Dans certaines régions, il a été rapporté que l'utilisation de coton transgénique n'empêchait pas les attaques sévères des ravageurs. Les taux de pauvreté et d'endettement sont élevés chez les cultivateurs de coton de l'Inde, et le coton Bt s'est avéré inefficace face à la sécheresse, à la dégringolade des prix internationaux, à la cherté des facteurs de production et à l'augmentation de l'endettement.

Le coton Bt n'a servi à augmenter ni le rendement ni la qualité de la fibre de coton. En Australie, par exemple, les rendements sont restés constants depuis l'introduction du coton Bt, qui n'a contribué en rien à résoudre les problèmes posés par la sécheresse et les bas prix.

Les évaluations sur le terrain montrent que les affirmations concernant la réduction de l'usage de pesticides qu'entraîneraient les produits GM sont tout simplement fausses. En revanche, l'analyse des informations du gouvernement nord-américain révèle que l'introduction du soja, du maïs et du coton transgéniques a abouti à une augmentation considérable de l'usage de pesticides (herbicides et insecticides) dans ces cultures. Des études récemment menées en Chine montrent que l'application d'insecticides sur le coton Bt a fortement augmenté ces dernières années, en raison de l'apparition de ravageurs secondaires que la toxine Bt n'affecte pas. D'après les témoignages, le coton GM n'aurait pas non plus réduit l'usage de pesticides en Afrique du Sud ni en Inde.

Le coton transgénique n'a rien fait et ne peut rien faire pour résoudre le problème le plus pressant auquel se heurtent les cultivateurs de coton du monde : les bas prix. Par exemple, les dirigeants d'Afrique occidentale ont conclu que les bas prix internationaux étaient le principal obstacle qui empêche leurs deux millions d'agriculteurs de sortir de la pauvreté. Dans cette situation, la promotion d'une technologie comme le coton Bt par le gouvernement des États-Unis doit être perçue comme un moyen dangereux de détourner l'attention. Au lieu de pousser

des pays tels que le Burkina Faso à adopter le coton transgénique, comme l'a fait l'USDA en 2004 au niveau ministériel, le gouvernement des États-Unis devrait diminuer ou éliminer les subventions qu'il accorde à ses 25 000 cultivateurs de coton, car ce sont elles qui poussent les prix à la baisse.

Le coton transgénique comporte aussi des problèmes écologiques de plus en plus préoccupants, qui sont apparus surtout aux États-Unis mais qui risquent de se présenter dans le monde entier dans les années à venir. Les mauvaises herbes résistantes au glyphosate sont en train de devenir un problème grave et cher pour les cultivateurs de coton et de soja RR. Pour pouvoir contrôler ces herbes problématiques, les agriculteurs nord-américains sont obligés d'acheter et d'appliquer des quantités beaucoup plus grandes de Roundup, de remplacer dans certains cas celui-ci par d'autres herbicides plus toxiques, et même d'abandonner le labourage de conservation destiné à diminuer le risque d'érosion. L'ironie de la chose est qu'on a toujours affirmé que la technologie RR était favorable au labourage de conservation.

L'expérience des États-Unis, et l'échec du coton Bt en Chine, en Inde, en Indonésie et dans d'autres pays, sont des arguments de poids pour faire une halte dans la course effrénée de l'industrie biotechnologique pour l'introduction et l'expansion de la culture de coton transgénique dans le monde entier. Il est indispensable que des chercheurs indépendants se penchent sur les problèmes de la résistance des mauvaises herbes au coton RR et de l'invasion de ravageurs secondaires. D'autre part, le coût sensiblement plus élevé des transgéniques par rapport aux semences de coton conventionnelles est un autre problème grave pour les agriculteurs, en particulier dans les pays en développement et surtout lorsque le coton GM ne satisfait pas les attentes.

À cela s'ajoute le projet de Monsanto d'acquiescer la société de semences de coton la plus grande du monde, Delta & Pine Land, dont les ventes sont considérables non seulement aux États-Unis mais en Inde, en Australie et de plus en plus en Afrique. Cette fusion risque de diminuer la disponibilité et d'accroître le coût des semences conventionnelles. Le plus inquiétant peut-être est la possibilité que Monsanto introduise dans le domaine du coton la technologie 'Terminator' brevetée par Delta & Pine Land, qui rend les semences stériles. Cela éliminerait l'option de conserver les semences, si importante pour les agriculteurs des pays en développement.

Finalement, il faudrait s'occuper davantage des options non transgéniques, tel le coton biologique, pour lesquelles on a constaté ces dernières années une augmentation considérable de la demande.

résumé

cinq europe : les produits gm ont trouvé porte close

europe : les produits gm ont trouvé porte close

En Europe, le public s'oppose catégoriquement à manger des aliments GM, et le mouvement politique d'opposition à la culture de ces produits est remarquablement large. Bien que les surfaces plantées de produits transgéniques aient augmenté quelque peu, les perspectives à long terme ne sont pas alléchantes pour les semences de Monsanto. L'absence de marchés, les interdictions au plan national et les preuves de dommages écologiques garantissent que l'un des plus gros marchés du monde restera fermé à l'industrie biotechnologique.

Un sondage d'opinion fait en 2006 dans toute l'UE a confirmé l'opposition du public aux aliments GM. La majorité des Européens pensent que les aliments transgéniques « ne devraient pas être encouragés », et le sondage conclut que « les aliments GM sont considérés comme inutiles, moralement inacceptables et dangereux pour la société ». En novembre 2005, la population de la Suisse a voté par referendum l'interdiction des produits GM pendant les cinq prochaines années. Plus de 55,7 % du public ont été favorables à l'application de ce moratoire dans les 26 régions du pays.

Après neuf années de commercialisation, seule l'Espagne plante un volume considérable de maïs GM, mais il a été signalé que la surface cultivée pourrait avoir diminué pour la deuxième année consécutive, de 57 000 hectares en 2005 à près de 53 000 hectares en 2006.

Malgré l'opposition évidente des Européens aux aliments GM, Monsanto persiste à essayer de persuader ses investisseurs qu'elle finira par réussir. En novembre 2006, le Jour des Investisseurs, Monsanto a ébauché une fois de plus des plans ambitieux pour augmenter son influence sur l'agriculture européenne au cours des prochaines années.

D'autre part, Monsanto est en train d'élargir sa part du marché des semences de maïs conventionnelles ; à l'heure actuelle, elle contrôle 15 % du marché français, 21 % du marché italien, 32 % du marché hongrois et 21 % du marché turc. Sa reprise du marché des semences conventionnelles est un signe inquiétant, d'autant plus qu'il s'agit d'une entreprise déterminée à limiter les choix en introduisant surtout des variétés transgéniques.





les nouvelles cultures et le paradigme de la contamination

En dépit du fait que très peu de produits GM ont réussi commercialement, l'industrie biotechnologique et certaines institutions ont expérimenté avec d'autres produits, comme le blé, le riz, la pomme de terre, le manioc et le sorgho.

Lorsque des OGM sont disséminés dans l'environnement, que ce soit pour des raisons expérimentales ou commerciales, il arrive invariablement que les décideurs gouvernementaux et autres s'avèrent incapables ou peu disposés à les contrôler par la suite. Un produit transgénique qui était destiné uniquement à l'alimentation animale a fini par contaminer la nourriture humaine. D'autres, destinés uniquement à l'expérimentation, sont apparus dans l'environnement et dans les aliments des années plus tard. Le type et la portée de la contamination constatée depuis 1996 indique que l'industrie biotechnologique s'est précipitée à commercialiser ses variétés transgéniques sans tenir compte des conséquences, souvent graves, qu'elles pouvaient avoir pour les marchés et les agriculteurs qui ne veulent rien savoir des produits GM.

6.1 un riz expérimental contamine les aliments en Amérique, en Asie, en Europe et en Afrique

La commercialisation du riz expérimental GM est au centre du cas le plus récent de contamination d'aliments. En août 2006, l'USDA a révélé que le riz nord-américain avait été contaminé par une variété transgénique expérimentale de Bayer non approuvée pour la consommation humaine, dénommée LL601. Plus de 15 pays européens ont trouvé cet OGM dans leur riz, et l'Europe est en train de tester toutes ses importations pour éviter une contamination encore plus grande.

Au Ghana et à Sierra Leone, les branches locales des Amis de la Terre Afrique ont entrepris une série d'activités de surveillance. Des échantillons ont été envoyés à un laboratoire indépendant des États-Unis, lequel a confirmé la présence du riz GM illégal dans neuf d'entre eux. Deux sacs d'aide alimentaire nord-américaine et un produit commercial vendu à Sierra Leone étaient contaminés. Les résultats ont été positifs aussi pour six types différents de riz commercial venus des États-Unis. Depuis,

le riz expérimental LL601 trouvé en Afrique a reçu l'approbation à effet rétroactif de l'USDA, en une décision polémique qui a été durement critiquée. Malgré la décision de l'USDA, la Fédération nord-américaine du riz a annoncé en novembre 2006 un plan d'action pour exclure cette variété du riz commercialisé.

6.2 biocarburants : le maïs gm de Syngenta n'est pas nécessaire

Dans les débats actuels sur l'énergie, le thème des biocarburants accapare l'attention des médias. Aux États-Unis, la principale 'culture énergétique' est, de loin, le maïs, avec lequel on fabrique de l'éthanol. Celui-ci, mélangé à de l'essence, est utilisé comme carburant pour les véhicules à moteur. Pour l'instant, aucune variété approuvée de maïs ni aucun autre produit agricole transgénique n'ont été spécifiquement modifiés pour la production de biocarburants. Bien que les variétés conventionnelles s'y prêtent aussi bien que celles manipulées pour être résistantes aux herbicides ou aux insectes, certaines entreprises sont en train de développer de nouveaux produits GM spécialement conçus pour ce marché.

Ne voulant pas manquer l'occasion de se faire bien voir, l'industrie biotechnologique a été parmi les premiers à promouvoir l'expansion des biocarburants et elle affirme maintenant que ceux-ci vont permettre de s'attaquer au problème urgent du changement climatique. Tandis que l'industrie des semences voit ceci comme une nouvelle occasion d'ouvrir de nouveaux marchés, par exemple celui du maïs pour la production d'éthanol, l'industrie biotechnologique manipule maintenant le maïs pour la production de biodiesel. À cet égard, Syngenta est celle qui a le plus avancé, et elle vient de présenter à l'USDA sa ligne 3272 de maïs transgénique, conçu pour contenir une enzyme qui intervient dans le processus de production de l'éthanol. Cependant, cette enzyme industrielle (qui serait un ingrédient tout à fait nouveau dans la nourriture humaine et animale) pourrait provoquer des réactions allergiques dans ceux qui la consomment ou l'inhalent. Or, il existe déjà une enzyme presque identique qui pourrait être ajoutée au maïs au moment de la fabrication d'éthanol. Au vu des risques et de l'existence d'une alternative toute prête, on dirait qu'il n'est pas du tout nécessaire d'utiliser comme matière première du biodiesel un maïs GM spécifiquement manipulé à cette fin.

résumé

six les nouvelles cultures et le paradigme de la contamination

6.3 l'agrostis gm pour les terrains de golf

Monsanto et la société Scotts sont en train de développer une variété transgénique d'agrostis résistante aux pulvérisations de l'herbicide Roundup. Bien que sa commercialisation n'ait pas été approuvée par l'USDA, il est prévu de l'utiliser dans les terrains de golf. En 2006, les scientifiques de l'agence pour la protection de l'environnement des États-Unis ont rapporté que l'agrostis RR s'était échappé d'une zone d'essais et qu'on l'avait retrouvé à 3,8 kilomètres de distance d'une ancienne parcelle d'essai. L'incident a été considéré comme la première 'fuite' confirmée d'une culture GM dans la nature aux États-Unis. S'il était approuvé pour être utilisé dans les terrains de golf, l'agrostis RR répandrait ses graines partout et il y aurait des pollinisations croisées avec d'autres plantes de la même famille, dont certaines sont des mauvaises herbes. Ces nouvelles 'super mauvaises herbes' ne seraient plus contrôlables avec du glyphosate, et poseraient des problèmes graves aux cultivateurs de gazon et aux aménageurs de prairies naturelles. L'USDA n'a pas encore pris de décision au sujet de l'agrostis RR.

6.4 échec des essais sur le manioc au nigeria

Les produits agricoles traditionnels des pays en développement font eux aussi l'objet d'expérimentations génétiques. C'est le cas du manioc GM, résistant à la maladie de la mosaïque. Le manioc GM a été créé au centre Donald Danforth de Saint-Louis, et envoyé au Nigeria pour être mis à l'essai à l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA). Or, dans une lettre adressée en 2006 à ERA / Les Amis de la Terre Nigeria, le ministère de l'Environnement a confirmé que l'IITA avait retiré la demande de mettre à l'essai le manioc GM parce qu'on n'avait pas réussi à le rendre résistant à la maladie de la mosaïque.

6.5 l'afrique du sud rejette le projet de la fondation gates pour le sorgho

La fondation Africa Harvest (Africa Harvest Biotech Foundation International) a reçu de la Fondation Gates une subvention de 18,6 millions de dollars US pour une période de cinq ans, pour développer de nouvelles variétés de sorgho contenant des taux élevés de fer, de zinc et de vitamines. Les organisations ont demandé l'autorisation de faire des essais en serre en Afrique du Sud, mais en juillet 2006 les autorités ont refusé le permis, signalant que le sorgho GM risquerait de contaminer les variétés sauvages.

6.6 tentative d'introduire une pomme de terre gm dans l'union européenne

La société allemande BASF a présenté une demande pour planter une pomme de terre GM qui a été manipulée pour stimuler la formation d'amylopectine, un élément essentiel pour la production d'amidon. Pour la première fois en huit ans, les États de l'Union européenne ont voté contre la culture d'un produit GM et l'industrie n'a pas réussi à réunir assez de votes pour introduire cette pomme de terre. De leur côté, quelques entreprises de fabrication d'amidon ont déclaré publiquement qu'elles n'achèteraient pas ces pommes de terre au cas où elles seraient cultivées.

Manioc, Nigeria.



© fce nigeria



sept conclusion : les produits agricoles gm ne sont pas avantageux

conclusion : les produits agricoles gm ne sont pas avantageux

Après plus d'une décennie de plantation commerciale de produits GM, les conclusions suivantes se dégagent de l'expérience :

Les produits GM qui ont été fortement commercialisés dans quelques pays depuis 1996 n'ont pas contribué à résoudre les principaux problèmes et inconvénients auxquels se heurtent les agriculteurs dans la plupart des pays du monde, et ne se sont pas avérés supérieurs aux cultures conventionnelles. Bien que le Paraguay et le Brésil aient adopté massivement le soja GM, les agriculteurs de ces pays sont encore en situation de crise profonde et la production s'est effondrée au cours des deux dernières années en raison des bas prix et des coûts élevés des facteurs de production tels que les semences transgéniques. En Afrique du Sud, en Colombie, en Argentine, au Mexique et en Australie, les cultivateurs de coton ont été gravement atteints par les bas prix et les phénomènes climatiques tels que la sécheresse. Le coton transgénique n'a pas amélioré de manière significative leur niveau de vie, et la crise des secteurs cotonniers de ces pays a continué, en dépit de l'introduction du coton GM. Le coton Bt n'est pas la solution aux problèmes principaux des cultivateurs de coton de l'Inde, tels que la sécheresse, les coûts élevés des facteurs de production, la chute des prix du coton et l'endettement croissant. De ce fait, un grand nombre de petits cultivateurs de coton indiens se retrouvent cernés par la pauvreté et les dettes. En bref, les cultures GM ont contribué très peu, voire pas du tout, à résoudre les grands problèmes auxquels se heurtent les agriculteurs de la plupart des pays.

Les produits agricoles GM ont été autorisés très vite et partout, sans une évaluation et une connaissance suffisantes de leurs performances ni de leurs impacts sur la santé, l'écologie, l'économie et la société. La découverte de riz transgénique dans la chaîne alimentaire aux États-Unis, en Europe, en Afrique et en Asie, découlant d'expérimentations faites aux États-Unis qui étaient censées avoir fini en 2001, montre que l'industrie est incapable ou non disposée à contrôler ses produits. La forte susceptibilité du soja GM à la sécheresse n'a pas été prise en compte au Brésil et au Paraguay, et les agriculteurs de ces pays ont subi des pertes énormes lorsque leurs récoltes ont échoué à cause de ce phénomène. L'introduction trop rapide du coton GM a provoqué de graves problèmes : mauvaises herbes résistantes aux herbicides (aux États-Unis), mauvais rendements (en Inde et en Indonésie) et ravageurs secondaires que le coton Bt ne tue pas (en Chine). Par exemple, l'introduction de variétés inférieures de coton Bt dans la région d'Andhra Pradesh, en Inde, que l'on a fini par interdire en

raison de leur mauvais résultat, montre qu'il est risqué d'adopter prématurément et seulement pour de l'argent des produits GM insuffisamment testés. La solution tardivement proposée pour porter remède aux échecs du coton Bt récemment constatés en Chine (la plantation de refuges pour prévenir les attaques futures d'insectes) est une preuve frappante de l'imprévoyance des promoteurs des technologies transgéniques.

Les petits agriculteurs et les consommateurs n'ont pas été avantagés par l'introduction des produits agricoles GM. Les cultures GM n'ont pas amélioré outre mesure le niveau de vie des petits agriculteurs. Au contraire, les informations en provenance du monde entier montrent que les cultures GM se sont souvent comportées moins bien que les variétés conventionnelles dans de nombreux pays, dont l'Inde, l'Indonésie, le Brésil et le Paraguay. Ces dernières années, les petits agriculteurs chinois ont gagné davantage avec le coton conventionnel qu'avec la variété Bt. En Inde et en Indonésie, beaucoup de petits agriculteurs ont subi les conséquences de l'échec agronomique du coton Bt. En Amérique du Sud, les produits GM ont contribué à augmenter la concentration de terres et le déplacement des petits agriculteurs. Aucun produit GM commercialisé aujourd'hui n'offre au consommateur un quelconque avantage en matière de qualité ni de prix. La nourriture GM pour animaux n'est même pas avantageuse pour l'industrie de l'alimentation animale.

Les produits GM commercialisés à l'heure actuelle ont, dans leur ensemble, augmenté plutôt que réduit l'usage de pesticides, et leur rendement n'est pas supérieur à celui des variétés conventionnelles. Ils n'ont pas été favorables à l'environnement et le deviendront de moins en moins à moyen terme et à long terme. Les données concernant les États-Unis, l'Australie et le Brésil montrent que les cultures GM ne sont pas plus rentables que les variétés conventionnelles comparables. Même l'USDA l'a ainsi reconnu. Des études indépendantes et complètes effectuées aux États-Unis et des informations parvenues de pays comme l'Afrique du Sud et le Brésil indiquent que les cultures GM ne réduisent pas l'usage de pesticides et pourraient même, dans le cas de certaines variétés transgéniques, requérir davantage de produits chimiques. Avec l'apparition de la résistance aux ravageurs et aux mauvaises herbes, la non-durabilité du modèle agricole transgénique deviendra de plus en plus apparente à moyen terme et à long terme. L'expansion du soja en Amérique du Sud augmentera le déboisement de zones critiques comme l'Amazonie, poussant les familles rurales pauvres à se déplacer et réduisant la sécurité alimentaire à mesure que les cultures destinées à la consommation intérieure seront remplacées par des plantations de soja destinées à l'exportation.

résumé

sept conclusion : les produits agricoles gm ne sont pas avantageux

Les cultures GM n'ont pour l'instant rien fait pour atténuer la faim ou la pauvreté. La grande majorité des produits GM cultivés aujourd'hui sont utilisés comme nourriture de haut prix pour le bétail, afin de produire de la viande pour les nations riches. Au moins quatre hectares sur cinq de cultures GM sont prévus pour résister à l'application d'herbicides spécifiques vendus par la même entreprise qui commercialise la semence GM ; ces produits chimiques n'apportent rien aux agriculteurs des pays en développement car le plus souvent ils ne peuvent pas les payer. L'expérience de l'Afrique du Sud avec le coton Bt (alors que ce pays est cité comme exemple du succès de ce produit pour les petits agriculteurs), les disputes en cours en Inde à propos des prix et des échecs agronomiques du coton Bt, les derniers rapports qui documentent les pertes subies par les cultivateurs de coton Bt de la Chine et l'incapacité du coton Bt à résoudre les principaux problèmes des petits cultivateurs de coton de l'Inde sont autant d'indices fermes que les cultures GM ne sont pas un moyen efficace de combattre la faim et la misère. Or, malgré ces échecs, des organisations caritatives comme la Fondation Gates sont en train de financer des recherches en manipulation génétique des végétaux qui, très probablement, n'aboutiront à aucun avantage significatif pour les petits agriculteurs du monde.

Monsanto a été le principal bénéficiaire de la commercialisation des produits agricoles GM aux États-Unis. En achetant sans cesse de nouvelles entreprises de semences, Monsanto a obtenu un énorme contrôle de cette industrie et créé une plateforme pour l'introduction massive de ses traits génétiques dans les semences qu'elle vend à un prix exorbitant. La consolidation 'monopolistique' de cette tendance aux États-Unis réduira encore davantage les options pour les agriculteurs et les consommateurs et aboutira probablement à la disparition des variétés conventionnelles (non transgéniques) de produits agricoles indispensables, tels que le coton, le soja et le maïs. La stratégie de Monsanto consiste à 'accroître la pénétration' de ses produits GM dans les principaux marchés : le soja GM au Brésil, le coton GM en Inde et en Afrique et le maïs GM aux États-Unis et en Europe. Néanmoins, la crise du soja au Brésil, la controverse au sujet des produits GM en Inde et l'opposition permanente des européens aux aliments GM ont forcé l'entreprise à modérer ses prétentions.

Les grands agriculteurs nord-américains et argentins ont tiré profit de 'l'effet facilitateur', surtout dans le cas de la production de soja. Pourtant, il est discutable que cet 'effet facilitateur' se traduise par des rapports économiques plus grands que ceux qui découlent de la production du soja conventionnel. Les grands agriculteurs des États-Unis et de l'Argentine, qui représentent une minorité par rapport aux agriculteurs du monde, sont les principaux bénéficiaires des cultures GM en raison de 'l'effet facilitateur' de ces produits : réduction de la main-d'œuvre et augmentation de la flexibilité dans le rythme d'application d'herbicides. Pourtant, la résistance de plus en plus grande des mauvaises herbes et des ravageurs aux produits GM commence à annuler cet 'effet facilitateur' et à transformer la question de la résistance en un problème futur très grave. D'autre part, l'effet facilitateur ne compte pas pour les grands cultivateurs de coton australiens ni pour les planteurs de soja brésiliens et paraguayens, en raison de la crise que traversent leurs secteurs respectifs.

Du moment qu'aucune étude détaillée n'analyse les performances des produits GM dans tous les pays qui les commercialisent, les avantages présumés de ces produits restent discutables. Aucun pays du monde n'a fait une étude générale de l'impact réel des produits GM au plan agricole. Il n'y a aucune analyse exhaustive de l'usage de pesticides, des rendements, de la résistance aux mauvaises herbes et aux ravageurs ou des effets sur les petits producteurs à court terme, à moyen terme et à long terme, qui inclue une comparaison avec les variétés conventionnelles et avec d'autres méthodes agricoles telles que l'agro-écologie et l'agriculture biologique. Incroyablement, des organisations financées par l'industrie, telle l'ISAAA, ont été acceptées comme source officielle pour l'évaluation des performances des cultures GM, en dépit du fait qu'elles manient des informations souvent douteuses et appliquent des méthodologies défectueuses. De surcroît, l'ISAAA et d'autres organisations financées par l'industrie ne s'occupent pratiquement jamais des problèmes que pose la technologie transgénique et il leur arrive même d'en ignorer l'existence, de sorte que leurs conclusions sont tendancieuses ou déformées.

Le monde a besoin d'approches agricoles durables. Il serait grand temps que les gouvernements et les spécialistes de l'agriculture consacrent leurs énergies à mettre en place des méthodes et des politiques agricoles qui garantissent aux gens une nourriture saine et qui défendent les petits agriculteurs du monde.

bibliographie



bibliographie

- ABARE, 2006. *Grains Outlook to 2010-11*. <http://www.abare.gov.au/australiancommodities/pdfs/crops.pdf>
- ABARE, 2006. *Australian Commodities: Crops, Cotton*. June Quarter 2006. http://www.abareconomics.com/interactive/AC_june_2006/hm/cotton.htm
- ABC, 2005a. 25 June 2005. *MCNOC pide Juicio y Castigo para dos Fiscales y Acusa a Brasileño*. <http://www.abc.com.py/articulos.php?fec=2005-06-25&pid=187492&sec=7&jer=1>
- ABC, 2005b. *Sectores Sociales Repudian Muerte de los Labriegos*. 26 June 2005. <http://www.abc.com.py/articulos.php?fec=2005-06-26&pid=187690&sec=7&jer=1>
- ABC, 2005c. *Indert Sostiene que Fiscalia Varela obró Mal en Vaqueria*. 28 June 2005. <http://www.abc.com.py/articulos.php?fec=2005-06-28&pid=188126&sec=7&jer=1>
- ABIL, 2001. *Advocate Newsletter Winter 2001*. http://www.bcs.uni.edu/ABIL/HTMLPages/ABIL_Advocate/AdvocateWinter2001.pdf
- ABIOVE, 2005. *An Outlook on Growth in Brazilian Soy Industry*. Gabio Trigueirinho, First Roundtable on Sustainable Soy Conference, March 2005.
- ABIOVE, 2006a. *Sustainability in the Legal Amazon*. Presentation by Carlo Lovatelli at the Second Roundtable on Responsible Soy, Paraguay, 1 September 2006. http://www.abiove.com.br/english/palestras/abiove_pal_sustent_amazonialegal_us.pdf
- ABIOVE, 2006b. *Technical Workshop on the Global Impacts of Soybean Production*. Gabio Trigueirinho at the Sustainable Soybean Round Table – WWF, April 2006. http://www.abiove.com.br/english/palestras/abiove_palestra_wwf_us_maio06.pdf
- ABIOVE-ANEC, 2006. *Abiove and Anec Will Not Trade Soya from the Crops that come from Deforested Areas within the Amazon Biome*. 24 July 2006. http://www.abiove.com.br/english/informa_us.html#nota_statement
- Abt Associates Inc., February 2003. *Current USAID Science and Technology Activities in West Africa and How They Might be Augmented: A Contribution to the West Africa Regional Programme Initiative Action Plan for the Initiative to End Hunger in Africa*. Agricultural Policy Development Programme, paper prepared for USAID AFR/SD (PCE-I-00-99-00033-00). <http://www.abtassoc.com/reports/USAIDScienceandTechnologyActivitiesinWestAfrica.pdf>
- ACB, April 2005. *A Profile of Monsanto in South Africa*, information document produced by African Centre for Biosafety. Downloaded from http://www.biosafetyafrica.net/briefing_papers.htm on 1 November 2005.
- Adital, 4 July 2005. *Paraguay: los Campesinos y la Invasión de la Soja*.
- Africancrops, 2006. *Background Information on Cassava*. <http://www.africancrops.net/rockefeller/crops/cassava/index.htm>
- Agbios, 29 July 2003.
- Agence France Press, 7 January 2005. *Monsanto Pays \$1.5 m. Bribe Penalty*.
- Ahuja, A., 2002. "A Developing Country Perspective" in *The Cartagena Protocol: Reconciling Trade in Biotechnology with Environment and Development?* The Royal Institute of International Affairs, Earthscan Publications Ltd, London.
- Alianza Centroamericana de Protección a la Biodiversidad, 2005. *World Food Programme and the United States Denounced for the Distribution of Genetically Modified Organisms in Central America and the Caribbean*. 16 February 2005. http://www.humboldt.org.ni/transgenicos/denuncia_englishfeb16.htm
- Altieri, M., Pengue, W., 2005. *GM Soya Disaster in Latin America: Hunger, Deforestation and Socio-ecological Devastation*.
- Améndola, 2003. *Estrategias de las Corporaciones y Políticas Nacionales Asociadas en la Agricultura y Mercado Alimentario en América Latina*. National study, Uruguay. Convened by Depto. de Ciencias Sociales de la Fac. de Agronomía de Uruguay and REDES/Friends of the Earth Uruguay.
- American Farm Bureau Federation, 2005. *Agriculture Biotechnology –International Markets*. <http://www.fb.org/issues/backgrd/biotech-inter.doc>
- American Soybean Association (ASA), 26 September 2003. *ASA Members view Brazilian Decree on Biotech Planning as Incomplete*.
- AP, 2005a. *Brazil Ok's Law to Legalize Biotech Seed*. 3 February 2005.
- AP, 2005b. *India Bans 3 Monsanto Genetically Modified Cotton Types*. 3 May.
- APCID & WAGE, 2006. *Wilting Havoc on Bt cotton in Warangal; Loss Estimated at over Rs 40 crores; Demand for a Moratorium on Bt Cultivation*. 8 October 2006.
- Argenbio, 2005. *Aprobación de Cultivos Genéticamente Modificados en Argentina*. http://www.argenbio.org/h/biotecnologia/19_a.php
- Argenbio, 2006. *Cultivos Aprobados y Adopción*. <http://www.argenbio.org/h/biotecnologia/11.php>
- Argentinian Government, 2005a. *Trade Disrupted Measures taken by Monsanto on Soybean Meal coming from Argentina*. October Non Paper.
- Argentinian Government, 2005b. *Miguel Campos en Visite en Europe dans le Cadre de l'Affaire Monsanto*. 3 October Information de presse.
- Argentinean Government. *Factual Note 2006*.
- ASA, 26 September 2003. *ASA members view Brazilian Decree on Biotech Planning as Incomplete*.
- ASA, 2005a. *Evolución de la Superficie de Siembra con OGM (Argentina)*.
- ASA, 2005b. "GM Soy Seed Usage Slows In Brazil" in *International Marketing – Weekly Update*. 19 December 2005.
- ASPTA, 2005a. *Campanha por um Brasil Livre de Transgenicos*. Boletim 280, 25 November 2005.
- ASPTA, 2005b. *Letter from Brazilian NGOs to European NGOs*. Rio de Janeiro, Brazil, 9 December 2005.
- ASPTA, 2006a. *Boletim 322*, 17 novembro 2006.
- ASPTA, 2006b. *Boletim 321*, 10 novembro 2006.
- Asia Times, 7 March 2001. *Indonesian Ministries at Odds over Transgenic Crops*. <http://www.atimes.com/se-asia/CC07Ae04.html>
- Asia Times, 20 January 2005. *The Seeds of a Bribery Scandal in Indonesia*.
- Baguma, Y., and Kawuki, R., 2006. *Cassava Industrialization in the ACP Region – Myth or Feasible Option?* National Crops Resources Research Institute (Kampala, Uganda). <http://knowledge.cta.int/en/content/view/full/2964>
- Base-IS, 2006. *Transgénicos y Agrotóxicos*. <http://www.baseis.org.py/transgenicos.php>
- BBC, 20 June 2006. *India's Forgotten Farmers Await Monsoon*.
- Benbrook, C. 2000. "Who Controls and Who will Benefit from Plant Genomics?" in the 2000 Genome Seminal Genomic Revolution in the Fields: *Facing the Needs of the New Millennium*.
- Benbrook, C. October 2001. "Do GM Crops mean Less Pesticide Use?" in *Pesticide Outlook*.
- Benbrook, C., 2002. *Economic and Environmental Impacts of First Generation Genetically Modified Crops: Lessons from the United States*. Trade Knowledge Network.
- Benbrook, C., January 2005. *Rust, Resistance, Run Down Soils, and Rising Costs – Problems Facing Soybean Producers in Argentina*. Ag Biotech Infonet Technical Paper No. 8.
- Benstein et al., 1999. "Immune Responses in Farm Workers after Exposure to Bacillus thuringiensis Pesticides" in *Environmental Health Perspectives* 107 (7): 575-82.
- BIO, 2005. *Plant-made Pharmaceuticals Background and Key Points*. <http://www.bio.org/healthcare/pmp/keypoints.asp>
- BIO, 2006a. *Industrial Biotechnology is Revolutionizing the Production of Ethanol Transportation Fuel*. <http://www.bio.org/ind/biofuel/CellulosicEthanolIssueBrief.pdf>
- BIO, 7 February 2006b. *President's Budget Proposal will Help Bring Cellulosic Ethanol to the Pump if Fully Funded*. Press Release.
- Biofuels Research Advisory Council, 2006. *Biofuels in the European Union – a Vision for 2030 and Beyond*.
- Bravo, E., November 2005. "El Control de la Producción Agrícola en América Latina, a través de los Sistemas de Propiedad Intelectual" in *Hoja Informativa del Observatorio de los Agronegocios*, por una Agricultura Humana, Año 1, Edición 1.
- Brazilian NGOs, 18 October 2006. *Carta o Lula*.
- Brenner, C., 2004. *Telling Transgenic Technology Tales: Lessons from the Agricultural Biotechnology Support Project (ABSP) Experience*. International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications. ISAAA Briefs No. 31 – 2004.
- BRIDGES Trade BioRes, Vol. 5 no. 7, 15 April 2005.



bibliographie

- Browne et al., 2006. *Improving Sustainability: Biotechnology and Crop Management. Sustainability: Key to the Australian Cotton Production Practices*. Brazilian conference. http://www.icac.org/meetings/plenary/65_goiania/documents/english/os5/os5_browne.pdf
- Büchlin, Emanuel, 2004. *European Experience with Organic Cotton from Africa – Coop Naturaline. a European Conference on Developing the Organic Cotton Market*. PAN UK and PAN Germany. 10-13 February 2004, Hamburg, Germany.
- Bulgarian Ministry of Agriculture and Forestry, 2004. *Position of the Bulgarian Ministry of Agriculture and Forestry regarding the structure of the Bulgarian agriculture concerning the different ways of production - organic, conventional and agriculture based on GMOs*.
- Business Journal, 24 September 2005. *Major Yield Losses and Harvest Headaches*. http://bjournal.com/2005/content/article_views.php?ID=756&Author=56
- Canes, M., 13 December 2005. *Conference Coordinator says Congress was Responsible for Authorizing Transgenics*. Agencia Brasil.
- CAPECO, 2001. *Paraguay Comercio Exterior*. <http://www.capeco.org.py/index2.html>
- Cardoso, F., 1 April 2003. *Genetically Altered Quagmire: Brazil's Involuntary Moratorium*.
- Carpenter, J. and Gianexsi, L., February 2001. "Why US Farmers Have Adopted Genetically Modified Crops and the Impact on US Agriculture" in *AgBiotechNet*, vol. 3. <http://www.ncfap.org/reports/biotech/agbiotechnet.pdf>
- CBS, 7 May 2006. *The Ethanol Solution*.
- Celiac Sprue Association, 2004. *Sorghum, Milo of the Midwest*. <http://www.csaceliacs.org/library/sorghum.php>
- Censos Generales Agropecuarios de 1980, 1990 y 2000 del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay.
- Center for Sustainable Agriculture, February 2005. *The Story of Bt cotton in Andhra Pradesh: Erratic Processes and Results*.
- Center for Food Safety, 2003. *Citizen Petition before the United States Department of Agriculture Animal Plant Health Inspection Service*. <http://www.centerforfoodsafety.org/pubs/PetitionWheat3.11.2003.pdf>
- Center for Food Safety, 2005. *Monsanto vs. US Farmers*.
- Center for Food Safety, 18 August 2006a. *Unapproved, Genetically Engineered Rice Found in Food Supply*.
- Center for Food Safety, 24 November 2006b. *USDA Gives Rubber-Stamp Market Approval to Genetically Engineered Rice Contaminating Food Supply*. Press Release. http://www.centerforfoodsafety.org/press_room.cfm
- Centro Humboldt, Diciembre 2005. *Monsanto Abriendo las Puertas a los Transgénicos*.
- Centro Internacional de la Papa. *Sweet Potato Facts*. <http://www.cipotato.org/market/sweetfacts/swtpfact.htm>
- Centro Internacional de la Papa. *About Potato*. <http://www.cipotato.org/potato/potato.htm>
- Chakravarthi Raghavan, 1995. *United States: Shifting Biosafety Debate to WTO?* <http://www.sunsonline.org/tradeareasenvirom10120295.htm>
- Chaudhry, M.R., 2006. *Cotton Research: World Situation*. ICAC. http://www.icac.org/cotton_info/speeches/Chaudhry/2006/argentina_2006_e.pdf
- Checkbiotech, 11 May 2004. http://www.checkbiotech.org/root/index.cfm?fuseaction=news&doc_id=7749&start=1&control=210&page_start=1&page_nr=101&pg=1
- China Daily, 9 March 2006. *Cotton Farmers to Bump Up Crops*. <http://french.china.org.cn/english/BAT/160823.htm>
- China Cotton, 2006. http://www.cncotton.com:8088/chinacotton/c_Industry.asp
- Colombia, Republica de, 2006. *Colombia: Country Report. ICAC meeting in Brazil*. http://www.icac.org/meetings/plenary/65_goiania/documents/country_reports/colombia.pdf
- Clarín, 9 September 2006. *Paraguay: Acuerdo por Regalías con Monsanto*. <http://www.clarin.com/suplementos/rural/2006/09/09/r-01267893.htm>
- Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), 2006c. *Availacao da Safra Agricola 2005/06 – Segundo Levantamento – Novembro 2005*. http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/segundo_lev_%20intencao_%20plantio_nov_2005_2006.pdf
- CONAB, 2006a. *Safras – Series Historicas. Soja*. <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/sojaseriehist.xls>
- CONAB, 2006b. *Availacao de Safra Agricola 2006/07 – Primeiro Levantamento – Outubro 2006*. http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/1safraagos2006_07.pdf
- CONAB, 2006c. *Availacao da Safra Agricola 2005/06 – Terceiro Levantamento – Janeiro/2006*. <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/boletim.pdf>
- CONABIO, Agosto 1996. *Solicitud de Ensayo a Campo de Canola Tolerante al Herbicida Glifosato*. http://www.sagpya.meccon.gov.ar/new/00/programas/conabia/ensayo_no_autorizado.php
- Contact Trust Summary of Environmental Affairs & Tourism Portfolio Committee Hearings on GMOs, 30 October 2001.
- CORDIS, 2006. *Consumer Choice: Do European consumers buy GMOs?* http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FP6_PROJ&ACTION=D&RCN=78782&DOC=14&AT=PROJ&QUERY=1155817684191
- Cornell University, 2006. *Seven-year glitch: Cornell warns that Chinese GM cotton farmers are losing money due to "secondary" pests*. July 25. <http://www.news.cornell.edu/stories/July06/Bt.cotton.China.ssl.html>
- Cook, L., 14 December 2000. *Monsanto of the US Buys All of Sensako*. Business Day.
- Cook, L., 25 August 1999. *Seed Firm to Lose Staff*. Business Day.
- Correio do Povo, 23 November 2006. *Sementearas do RS exigem pacto em 2007*.
- Cotton South Africa, 2005. *Statement on the Cotton Situation, ICAC. 64th Plenary Meeting of the International Cotton Advisory Committee*. Liverpool, United Kingdom, 25-29 September 2005. http://www.icac.org/Meetings/Plenary/64_liverpool/documents/country_reports/south_africa.pdf
- Cotton South Africa, 2006a. *Statement on the Cotton Situation, ICAC. 65th plenary Meeting of the International Cotton Advisory Committee*. Goiania, Brazil, 10-15 September. http://www.icac.org/meetings/plenary/65_goiania/documents/country_reports/south_africa.pdf
- Cotton South Africa, 2006b. *Small-scale Farmer Cotton Production in the RSA*.
- Cotton South Africa, 2006c. *Hectares Planted and Yields for the RSA*.
- Council for Biotechnology Information, 2004. *Australian Farmers Gear up for New Bt Cotton*.
- CSIRO, 2006. *Cotton with Built-in Pest Protection*. http://www.csiro.au/pubgenesite/research/cotton/cotton_with_build_short.htm
- DEFRA, 2006. *The Farm Scale Evaluations*. <http://www.defra.gov.uk/environment/gm/fse/index.htm>
- Delta Farm Press, 2005. *No Quick Cures for Glyphosate-Resistant Weeds*. <http://deltafarmpress.com/news/050927-glyphosate-resistant/>
- Delta Farm Press, 29 November 2006. *Plan to Eliminate Genetically Engineered Traits from Rice Supply*. <http://deltafarmpress.com/news/061129-engineered-rice/>
- De Grassi, 2003. *Genetically Modified Crops and Sustainable Poverty Alleviation in Sub-Saharan Africa: An Assessment of Current Evidence*. Third World Network Africa.
- Desafios Urbanos, 2005. *La Nueva Protesta Social Campesina en el Norte y el Oeste de Córdoba ante los Desalojos Generados por la Ofensiva de los Sojeros*. Año 10, n° 50. CECOPAL, Argentina.
- Die Welt, 29 November 2004. *Syngenta Halts Genetic Engineering Projects in Europe*.
- Dow Jones 21 September 2004a. *Argentina Rejects Monsanto Plan to Collect GMO Royalties*.
- Dow Jones, 14 October 2004b. *Paraguay Soy Producers Close to Monsanto Royalties Deal*.
- Down to Earth, May 2001. "GM Agriculture through the Back Door" in *Down to Earth* n. 49. <http://dte.gn.apc.org/49GM.htm>
- Duffy, M., 2001. *Who Benefits from Biotechnology?* Presented at the American Seed Trade Association meeting, December 5 -7, 2001, Chicago, Illinois. <http://www.mindfully.org/GE/GE3/Who-Benefits-From-Biotech.htm>

- Edukugho, E., 18 May 2006. *Why Biotechnology is Goldmine*: Prof. Bello. The Vanguard, Lagos. <http://www.vanguardngr.com/articles/2002/features/education/edu118052006.html>
- EFSA, 7 December 2005a. Opinion of the GMO Panel on an application (Reference EFSA-GMO-UK-2005-14) for the placing on the market of genetically modified potato EH92-527-1 with altered starch composition, for production of starch and food/feed uses, under Regulation (EC) No 1829/2003 from BASF Plant Science. http://www.efsa.europa.eu/en/science/gmo/gmo_opinions/1372.html
- EFSA, 12 April 2005b. *EFSA Provides Scientific Support to the European Commission on Issues Related to the Safety of Bt10 Maize*. http://www.efsa.eu.int/press_room/press_statements/884/efsa_statement_bt10maize_en1.pdf
- ENS, 10 September 2004. *Genetic Traits Spread to Non-engineered Papayas in Hawaii*. http://www.higean.org/ENS_on_GMO_press_conf.pdf
- Environmental Justice Foundation, 2005. *White Gold: the True Cost of Cotton*. Uzbekistan, Cotton and the Crushing of a Nation. <http://www.ejfoundation.org/pdf/white-gold-the-true-cost-of-cotton.pdf>
- Environmental Justice Action/Friends of the Earth Nigeria, 2005. *GM Crops: A Challenge for Africa*. <http://www.eraaction.org/>
- ERA/FoE Nigeria, 2006a. *Biofuels and Hunger: a False Solution for Africa*. http://www.eraaction.org/publications/biofuel_hunger.pdf
- ERA/FoE Nigeria, 24 May 2006b. *Request for Information on Activities on Cassava Production in Nigeria*. Open letter.
- ERS, 2005. *The First Decade of Genetically Engineered Crops in the United States*. EIB-11. <http://www.ers.usda.gov/publications/eib11/eib11b.pdf>
- Eurobarometer, December 2001. *Europeans, Science and Technology*.
- European Commission, 8 September 2004. *Inscription of MON 810 GM maize varieties in the Common EU Catalogue of Varieties*. IP-4/1083.
- European Commission, 2005a. *Bt10 : Commission Requires Certification of US Exports to Stop Unauthorized GMO Entering the EU*. 2005.
- European Commission, 15 April 2005b. *Bt10: Ireland Notifies Contaminated Consignment Stopped in Port*. Press Release IP/05/608.
- European Commission, 23 August 2006a. *Commission Requires Certification of US Rice Exports to Stop Unauthorized GMO Entering the EU*. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1120&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- European Commission, January 2006b. *List of Members of the Competitiveness in Biotechnology Advisory Group with Industry and Academia*. An Expert Group of the European Commission's Enterprise and Industry DG. http://ec.europa.eu/enterprise/phabiocom/docs/cbag_members_20060106.pdf
- European Commission, October 2006c. *2006 Report from the Competitiveness in Biotechnology Advisory Group (CBAG)*. http://ec.europa.eu/enterprise/phabiocom/docs/cbag_2006_final_version.pdf
- European Commission, 8 February 2006d. *An EU Strategy for Biofuels*. COM (2006) 34 final.
- European Seed Association, 22 April 2004. *Contribution to Draft Commission Decision EC on Establishing Minimum Thresholds for Adventitious or Technically Unavoidable Traces of Genetically Modified Seeds in Other Products*.
- European Seed Association, 26 May 2003. *Position on Trakatellis Report on GM Traceability and Labelling and Report Scheele on GM Food and Feed (Recommendations for 2nd reading of the Committee on the Environment and Public Health)*.
- East African Standard, 17 June 2004. <http://www.doylefoundation.org/BiosciencesBrochure.pdf>
- eGoli Bio, 2003. *National Biotech Survey 2003*, p.5. http://www.pub.ac.za/resources/docs/egolibio_survey_2003.pdf
- ESA Position paper, May 2003, ESA_03.0170.2.
- ESA Position paper, April 2004, ESA_04.0099.
- EarthTrends, 2003. *South African Country Profile*. <http://earthtrends.wri.org>.
- ETC Group, September/October 2005. *Global Seed Industry Concentration 2005*. ETC Group Communiqué, Issue 90.
- ETC Group, 16 August 2006. *Monsanto Announces Takeover of Delta And Pine Land and Terminator Seed Technology (again)*. News Release.
- European Commission, 2000. *Economic Impacts of Genetically Modified Crops on the Agri-food Sector*. <http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/gmo/cover.htm>
- European Commission, 2006a. *GM Food & Feed – Authorisation*. http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/authorisation/index_en.htm
- Europabio, June 2003a. *Food Feed & Traceability Labelling. Position paper on GMOs labelling threshold*.
- Europabio, June 2003b. *Environmental Liability. Position paper following 1st Reading*.
- Europabio, 2005a. *Ten Years of Biotech Crop Production, 2005*.
- Europabio, 2005b. *Plant Biotech for a Competitive Europe*. www.europabio.org
- Fang, C. and Babcock, B.A., January 2003. *China's Cotton Policy and the Impact of China's Accession and Bt Cotton Adoption on the Chinese and US Cotton Sectors*. Center for Agricultural and Rural Development. Working Paper 03-WP-322.
- FAO/WHO, October 1996. *Report of a Joint FAO/WHO Consultation on Biotechnology and Food Safety*, 30 September – 4 October 1996, Rome.
- FAO, 1995. *Post-harvest Deterioration of Cassava*. <http://www.fao.org/docrep/v4510e/v4510e00.htm>
- FAO, 2004. *The State of World Food and Agriculture 2004. Biotechnology: Meeting the Needs of the Poor?* <http://www.fao.org/newsroom/en/focus/2004/41655/>
- FAO, 2004b. <http://www.fao.org/rice2004/en/rice-us.htm>
- FAO, 30 October 2006a. *World Hunger Increasing*. <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000433/index.html>
- FAO, June 2006b. *Food Outlook n. 1*.
- FAO, 2006c. *Major Food and Agricultural Commodities and Producers, The Statistic Division*. <http://www.fao.org/es/ess/top/commodity.html?lang=en>
- Farmers Weekly Interactive, 2 November 2006. <http://www.fwi.co.uk>
- FEFAC (Fédération Européenne des Fabricants d'Aliments Composés), 23 April 2004. *The Facts about Use and Labelling of GM Feed Ingredients in Animal Feed*.
- FEFAC, 14 November 2005. *FEFAC calls on Argentinian Government and Monsanto to Cut a Deal Now on Farmer's Fee for Soybean Seed*.
- Fernandez-Cornejo, J. and McBride, W., May 2002. *Adoption of Bioengineered Crops*. ERS USDA Agricultural Economic Report, p.24. <http://www.ers.usda.gov/publications/aer810/>
- Fernandez-Cornejo, J., February 2004. *The Seed Industry in US Agriculture: An Exploration of Data and Information on Crop Seed Markets, Regulation, Industry Structure, and Research and Development*. Agriculture Information Bulletin No. (AIB786), p.27. <http://www.ers.usda.gov/publications/aib786/aib786g.pdf>
- Fernandez-Cornejo, J. & Caswell, April 2006. *Genetically Engineered Crops in the United States*. USDA/ERS Economic Information Bulletin n. 11. <http://www.ers.usda.gov/publications/eib11/eib11.pdf>
- Financial Times, 20 August 2002. *Trading Places*.
- Financial Express, 18 March 2005a. *Study Rejects Bt Cotton*. http://www.financialexpress.com/fe_full_story.php?content_id=85499
- Financial Express (India), 18 April 2005b. *Storm of Protest against Nod for More Bt Crops*. http://www.financialexpress.com/fe_full_story.php?content_id=88237
- Financial Express (India), 9 May 2005c. *GEAC Rejects 3 Varieties of Monsanto Bt Cotton in Andhra Pradesh*.
- Financial Express (India), 2005d. *Seize Illegal Biotech Cotton Seeds*. http://www.financialexpress.com/fe_full_story.php?content_id=90370
- Financial Express, 31 October 2005e. *Bt Cotton Wilt Reduces Production: Report*.
- Financial Express, 2005f. *Bt Firms Pulled Up for Unethical Sales*.
- Financial Express, 31 August 2006a. *Mahyco Monsanto moves to Supreme Court over Bt Cotton Pricing*. http://www.financialexpress.com/fe_full_story.php?content_id=138935
- Food Navigator, 28 October 2005. *Monsanto, Solae to Create New SoyProtein Line*. <http://www.foodnavigatorusa.com/news/ng.asp?n=63552&m=1FNUO28&c=qzwsxgijawydej>
- Forbes, 2002. *Millions Served*.
- Foreman, L. February 2006. *Production Costs of US Corn Farms*. USDA/ERS Economic Information Bulletin n. 7. <http://www.ers.usda.gov/publications/EIB7/EIB7.pdf>
- Freese, W. and Schubert, D., November 2004. "Safety Testing and Regulation of Genetically Engineered Foods," in *Biotechnology and Genetic Engineering Reviews*, Vol. 21, pp. 299-324.
- FoE Africa/African Center for Biosafety, 25 November 2006. *Contaminated US Rice must be Recalled from Africa*. http://www.eraaction.org/index.php?option=com_content&task=view&id=28
- FoE Africa, 2006a. *US Rice Imports sent to West Africa are Contaminated with Illegal GM Rice*. http://www.eraaction.org/index.php?option=com_content&task=view&id=27
- FoE Africa, 23 November 2006b. *Africa Contaminated by Unapproved GM Rice from the United States*. FoE Africa briefing paper. http://www.eraaction.org/publications/FoEAfrica_briefing01.pdf
- FoE Africa, 2006c. *Genetically Engineered Cassava: a Threat to Africa's Food Sovereignty*. Factsheet by FoE Africa. http://www.eraaction.org/publications/cassava_fact_sheet.pdf
- Friends of the Earth US, 13 November 2002. *Reckless USDA Policy Fails to Keep Biopharmaceuticals out of Food Supply, Coalition Calls on the USDA for Contamination Information Including Name of Drug or Chemical Being Withheld*. <http://www.foe.org/new/releases/1102biopharm.html>
- Friends of the Earth, 2003. *What do Experts Say about the Potential Human Health Effects of Genetically Engineered Corn*. www.humboldt.org/ni/transgenicos/docs/what_experts_says_human_effects.pdf
- Friends of the Earth US, 2004. *Manufacturing Drugs and Chemicals in Crops: Biopharming Poses New Risks to Consumers, Farmers, Food Companies and the Environment*. <http://www.foe.org/biopharm/qanda.html>
- Friends of the Earth US, 2005. *Regulatory History of StarLink Corn*. http://www.foe.org/camps/comm/safefood/gefood/foodaid/StarLink_regulatory_history.pdf
- Friends of the Earth Europe, 5 September 2006. *New Food Scandal: Illegal GM Rice from China Found Across Europe*.

bibliographie



bibliographie

- Friends of the Earth's analysis of US Department of Agriculture data on GM crop field trials (unpublished).
- Friends of the Earth International (FoEI), 2001. *GMO Contamination around the World*. <http://www.foei.org/publications/pdfs/contamination2eng.pdf>
- FoEI, 2003. *Playing with Hunger*. http://www.foei.org/publications/pdfs/playing_with_hunger2.pdf
- FoEI, 2004. *GM Crops (1994-2004): A Decade of Failure*. http://www.foei.org/publications/pdfs/gm_decade.pdf
- FoEI, 2005. *Tackling GMO Contamination: Making Segregation and Identity Preservation a Reality*. <http://www.foei.org/publications/pdfs/contamination3.pdf>
- FoEI, January 2006. *Who Benefits from GM crops? Monsanto and its Corporate-driven GM Revolution*.
- Folha de São Paulo, 24 November 2005.
- Fundación para el Cambio, November 2003. *El Peso de la Soja en la Economía Argentina*. Documento de trabajo, n. 15. <http://www.paraelcambio.org.ar/documentos/15-soja.pdf>
- Gaskell et al. 2006. *Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends*. Eurobarometer 64.3. <http://www.gmo-compass.org/pdf/documents/eurobarometer2006.pdf>
- Gazeta Mercantil, 29 March 2006a. *Brazil: Monsanto Ignores Litigation with Delta Pine*.
- Gazeta Mercantil, 27 November 2006b. *Gauchos Ameacados com Mais Transgenico Pirata*.
- Gazzano, I. and Amendola, C., 2004. *"El Maíz en Uruguay" in Maíz: Sustento y Culturas en América Latina. Los Impactos Destructivos de la Globalización*. Publication of Redes/Friends of the Earth Uruguay and the Biodiversidad newsletter.
- GENET, 2005. <http://www.genet-info.org>.
- Genechnick Freie Regionen in Deutschland, 2006. <http://www.gentechnikfreie-regionen.de/>
- GEO-PIE. *Am I Eating GE canola?* <http://www.geo-pie.cornell.edu/crops/canola.html>
- German Register of GM cultivation. <http://www.standortregister.de/>
- Gianessi, L.P., April 2000. *Agriculture Biotechnology: Benefits of Transgenic Soybeans*. National Center for Food and Agricultural Policy, p. 63. <http://www.ncfap.org/reports/biotech/rssoybeanbenefits.pdf>
- Glickman, D., 13 July 1999. Secretary US Department of Agriculture (USDA) speech given to the National Press Club.
- Globecot, 28 November 2006a. *Australia: Planted Cotton Acreage Fails to Meet Expectations*.
- Globecot, 7 December 2006b. *Australia: ABARE Lowers 2006/07 Production Estimate*.
- GM-Free Brazil, Bulletin no. 15, 20 April 2005.
- GMO-Free Europe. <http://www.gmfree-europe.org>
- GMO Compass, 2006. *Commercial GM Crop Production. GM Maize Growing in Five EU Member States*. http://www.gmo-compass.org/eng/agri_biotechnology/gmo_planting/191.eu_growing_area.html
- GM Watch, 18 September 2003. *GM Crops Irrelevant for Africa*. <http://www.gmwatch.org/archive2.asp?arid=1431>
- GM Watch, 7 June 2005. *ISAAA Inflated US Figures*. <http://www.gmwatch.org/archive2.asp?arid=5343>
- GM Watch. Profiles. Florence Wambugu. <http://www.gmwatch.org/profile1.asp?Prid=131>
- GRAIN, October 2000. *ISAAA in Asia: Promoting Corporate Profits in the Name of the Poor*.
- GRAIN, 2 February 2004. Press Release. <http://www.grain.org/publications/btcotton-newsrelease-feb-2004-en.cfm>.
- Grazzini, 21 marzo 2006. *Comunicación de Monsanto Latinoamérica Sur. Asunción, Paraguay*. <http://www.inbio-paraguay.org/pdf/Comunicacion%20Marzo%202006.doc>
- Green, W., 17 April 2005. Personal Communication.
- Greenberg, S., 2004. *Global Agriculture and Genetically Modified Cotton in Africa*. African Centre for Biosafety. Downloaded from <http://www.biosafetyafrica.net> on 1 November 2005.
- Greenpeace, 20 June 2005a. *Monsanto Ordered to Make Secret Study Public*, Press Release.
- Greenpeace, 2005b. *Marketing of Bt Cotton in India: Aggressive, Unscrupulous and False*.
- Greenpeace, 2006a. *The Failure of GE Papaya in Hawaii*.
- Greenpeace, September 2006b. *Illegal experimental GE rice from China: now entering Europe's food chain*. <http://www.greenpeace.org/international/press/reports/IllegalChinaGERice>
- Greenpeace Spain, 10 November 2006c. *La Superficie de Transgénicos en España se Reduce por Segundo Año Consecutivo*. Press Release. <http://www.greenpeace.org/espana/news/la-superficie-de-transgenicos-2>
- Greenpeace, 1 November 2006d. *Áreas Protegidas Ameaçadas por Transgenicos*.
- Grupo de Reflexión Rural, 2005. *GMO Soy Growers Commit Massacre in Paraguay*. <http://biotech.dnsalias.net/en/2005/06/4548.shtml>
- Gunning, R. et al., 2004. *"New Resistance Mechanism in Helicoverpa armigera Threatens Transgenic Crops Expressing Bacillus thuringiensis Cry1Ac Toxin"* in *Applied and Environmental Microbiology*, vol. 71, n. 5, May 2005, pp. 2558-2563.
- Hardikar, J., 2006. *"One Suicide Every 8 Hours"* in *Daily News and Analysis*, 26 August 2006.
- Hashimoto, A., 2004. *"How UH helped save Hawaii's Papayas"* in *The Honolulu Advertiser*. <http://the.honoluluadvertiser.com/article/2004/Oct/17/op/op08p.html>
- Hassan, R., Mekuria, M. and Mwangi, W., 2001. *Maize Breeding Research in Eastern and Southern Africa, 1966-97*. CIMMYT, p. 26.
- Herndon, D., ed., 2004. *Pledge 04 Awards: 2004 Pledge Awards, Monsanto Imagine™, A2s, 800 N. Lindbergh Blvd., St. Louis MO 63167*. Collected 7 November 2005 at Monsanto Head Office, Fourways, South Africa.
- Hoovers, 31 October 2005. *Monsanto Company Fact Sheet*. <http://www.hoovers.com/free/>, site accessed 31 October 2005
- Hofs, J.L. and Kirsten, J., 2001. *Genetically Modified Cotton in South Africa: the Solution Rural Development?* Working Paper 2001-17, Department of Agricultural Economics, University of Pretoria and CIRAD.
- Holtz-Gimenez, Eric et al., 2006. *Ten Reasons why the Rockefeller and the Bill and Melinda Gates Foundations' Alliance for Another Green Revolution will Not Solve the Problems of Poverty and Hunger in Sub-Saharan Africa*. Food First Policy Brief n. 12. <http://www.foodfirst.org/files/pdf/policybriefs/pb12.pdf>
- Hsu, Hsin-Hui and Gale, Fred, November 2001. *"Regional shifts in China's Cotton Production and Use"* in *Cotton and Wool Situation and Outlook-CWS*. ERS/USDA. <http://www.ers.usda.gov/Briefing/Cotton/PDF/Chinacotton.pdf>
- Huang J. et al., 2002. *"Bt Cotton Benefits, Costs and Impacts in China"* in *AgBioforum*, 5(4).
- Huang J. et al., September 2003. *Bt Cotton Benefits, Costs and Impacts in China*. IDS Working Paper 202.
- IBAMA/DILIQ/DASQ. *Informação Técnica*, no. 84/05.
- ICAC, 2000. *"Report of an Expert Panel on Biotechnology"* in Cotton. http://www.icac.org/cotton_info/tis/biotech/documents/expert_panel/Reportexpert.pdf
- ICAC, March 2003. *"Limitations on Organic Cotton Production"* in The ICAC Recorder. http://www.icac.org/cotton_info/tis/organic_cotton/documents/2003/e_march.pdf
- ICAC, 2004a. *Executive Summary of the Report of the Second Expert Panel on Biotechnology of Cotton*. http://www.icac.org/cotton_info/tis/biotech/documents/expert_panel_2/english_summary.pdf
- ICAC, 2004b. *"Update on Genetically Engineered Cotton"* in ICAC Recorder. http://www.icac.org/cotton_info/tis/biotech/documents/recorderdocs/june_04.pdf
- ICAC, March 2005. *Concerns, Apprehensions and Risks of Biotech Cotton*. http://www.icac.org/cotton_info/tis/biotech/documents/recorderdocs/march_05.pdf
- ICAC, 2 October 2006a. *China, India and Pakistan: Half of World Cotton Production and Two-thirds of World Cotton Consumption*. Press Release. http://www.icac.org/cotton_info/publications/press/2006/pr_october_06.pdf

- ICAC, 2006b. United States Country Statement at the 65th Plenary of the International Cotton Advisory Committee. http://www.icac.org/meetings/plenary/65_goiania/documents/country_reports/usa.pdf
- IFAD, 2004. *A Cassava Industrial Revolution in Nigeria: the Potential for a New Industrial Crop*. Rome. http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/007/y5548e/y5548e00.htm
- IIED, March 2004. *Better Management Practices and Agribusiness Commodities. Phase Two Report: Commodity Guides*. IIED, Proforest and Rabobank International. http://www.iied.org/SM/CR/documents/BetterManagementPractices_full_report.pdf
- Indian Agricultural Census. <http://agcensus.nic.in/ACI1.html>
- Indian Ministry of Agriculture, 2004. *Economic Indicators*. <http://agricoop.nic.in/statatglance2004/Ecolindicator.pdf>
- India Ministry of Agriculture, 2004. *Graph for all Indian Agricultural Production*. <http://agricoop.nic.in/statatglance2004/graphs.pdf>
- India Ministry of Agriculture, 2006a. *An Overview: Report on Price Policy for Sharif Season for the year 2004-05*. <http://dacnet.nic.in/cacp/2AN%20OVERVIEW%2016th%20April%2004.htm>
- Indian Ministry of Agriculture, 2006b. *Conclusions and Recommendation of Khariff Campaign 2006*. <http://agricoop.nic.in/dacdvision/content.htm>
- Indian Ministry of Agriculture, 2006c. *Economic Indicators*. <http://agricoop.nic.in/statatglance2004/Ecolindicator.pdf>
- India Together, 20 January 2005. *Cotton Marketing Fails Vidarbha Farmers*.
- INASE, 2005. *La Excepción del Agricultor en el Uso de Semillas de Cultivares Protegidos*. www.inase.org.uy
- Innovest Strategic Value Advisors, 2005. *Monsanto and Genetic Engineering: Risks for Investors. Analysis of Company Performance on Intangible Investment Risk Factors and Value Drivers*. <http://www.innovestgroup.com>
- Intercot, 2005. Fourth International Conference on Organic Textiles. Chicago, Illinois, USA. May 1-3, 2005.
- International Service for National Agricultural Research news release, 9 June 2003. http://www.futureharvest.org/pdf/Biosafety_FINAL1.pdf
- IPS, 6 March 2001. *Indonesia: Ministries Clash over Transgenic Cotton*.
- IPS News, 4 April 2005. *GM Soy Hit Harder by Brazil's Drought than Conventional Varieties*. <http://www.soyatech.com/bluebook/news/viewarticle.ldml?a=20050404-5>
- IPS, 25 July 2006. *Soy Industry Joins Effort against Amazon Deforestation*. <http://ipsnews.net/news.asp?idnews=34095>
- ISAAA Africenter. <http://www.isaaa.org/africenter/html/profile.htm>
- ISAAA, 2003. *Bt Cotton: Australia Case Study*. <http://www.isaaa.org/kc/Global%20status/crop/gm-cotton/casestudy/australia.htm>
- ISB, 2006. *List for Field Test Releases in the US*. <http://www.isb.vt.edu/cfdocs/isblists2.cfm?opt=4>
- James, C. and Krattiger, A., 1996. *Global Review of the Field Testing and Commercialization of Transgenic Plants, 1986 to 1995, The First Decade of Crop Biotechnology*. ISAAA Briefs n. 1.
- James, C., 1999. *Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 1999*. ISAAA Briefs n. 12.
- James, C., 2000. *Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 2000*. ISAAA Briefs n. 23.
- James, C., 2001a. *Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 2001. Feature Bt Cotton*. ISAAA Briefs n. 26.
- James, C., 2001b. *Preview: Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 2001*. ISAAA Briefs n. 24.
- James, C., 2002. *Preview: Global Status of Commercialized Transgenic Crops: 2002*. ISAAA Briefs n. 27.
- James, C., 2003. *Global Status of Commercialized Transgenic Crops: 2003*. ISAAA Briefs n. 30.
- James, C., 2004. *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2004, Executive Summary*. ISAAA Brief n. 32.
- James, C., 2005. *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2005, Executive Summary*. ISAAA Brief n. 34.
- Johanns, M., 28 August 2006. Statement by Agriculture Secretary Mike Johanns regarding Genetically Engineered Rice. <http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome?contentidonly=true&contentid=2006/08/0307.xml>
- Joint Research Centre, 2006. *Deliberate Releases and Placing on the EU Market of Genetically Modified Organisms*. <http://gmoinfo.jrc.it/>
- Kambhampati, U., Morse, S., Bennett, R., and Ismael, Y., 2005. "Perceptions of the Impacts of Genetically Modified Cotton Varieties: A Case Study of the Cotton Industry in Gujarat, India" in *AgBioForum*, 8 (2&3), pp. 161-171. <http://www.agbioforum.missouri.edu/v8n23/v8n23a13-morse.htm#R10>
- Kennedy, P., 1989. *The Rise and Fall of the Great Powers: Economic Change and Military Conflict from 1500 to 2000*. Fontana Press, USA.
- Kenyan Daily Nation, 29 January 2004. *GM Technology Fails Local Potatoes*.
- Kirsten, J. and Gouse, M., 2002. *The Adoption and Impact of Agricultural Biotechnology Innovations in South Africa*, Working Paper 2002-09. Dept. of Agricultural Economics, Extension & Rural Development, University of Pretoria.
- Klein, N., 2001. *Memories of Consumer Choice*. <http://www.nologo.org>. Site accessed 11 November 2005.
- Kooistra, K. and Termorshuizen, A., April 2006. *The Sustainability of Cotton: Consequences for Man and Environment. Biological Farming Systems*. Wageningen University. Report 223. April 2006.
- Krishnakumar, A., 2003. "A Lesson from the Field" in *Frontline*, vol. 20, issue 11, 24 May - 6 June 2003. <http://flonnet.com/fl2011/stories/20030606005912300.htm>
- Kuyek, D., 14 November 2005. *US Announces Launch of West Africa Cotton Improvement Program*. GRAIN.
- Laidlaw, S., 9 January 2001. "StarLink Fallout Could Cost Billions" in *The Toronto Star*. Cited in Smith, J., 2003, *Seeds of Deception*. Fairfield, Iowa.
- La Nación, 18 October 2003. *Sed de Nutrientes*.
- La Nación, 27 June 2005a. *Campesinos de Vaquería Ocuparon de Nuevo ayer las Tierras en Litigio*.
- La Nación, 15 November 2005b. *Preocupación Europea por las Regalías de la Soja*. http://www.lanacion.com.ar/Archivo/nota.asp?nota_id=756445.
- Law n. 11.10 of 24 March 2005, Brazil. http://www.ctnbia.gov.br/index.php?action=/content/view&cod_objeto=102
- Levitus, G., April 2006. "Los Cultivos Transgénicos en la Argentina" in *Revista Química Viva*, núm. 1, año 5. <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v5n1/levitus.pdf>
- Linscott, G., 2002. "Green Revolution gets a R10 million Boost" in *The Mercury*, 14 May 2002.
- Maharashtra State Department of Agriculture, 2003. *Performance of Bt Cotton Cultivation in Maharashtra*. Report of State Department of Agriculture. <http://envfor.nic.in/divisions/csurv/btcotton/srmh.pdf>
- Marinho, C. and Minayo-Gomez, C., 2004. "Decisões Conflitivas na Liberação dos Transgênicos no Brasil" in *Sao Paulo em Perspectiva*, 18(3).
- Marketwatch, 10 August 2006. *European Commission Supports Argentina in Monsanto Battle*.
- Massarini, L., 2005. "Illegal GM Corn found in Brazil" in *SciDev*, 5 December 2005.
- Mayet, M., *A Glimpse Through the Cracks in the Door: South Africa's Permitting System for GMOs*. www.biosafetyafrica.net
- Mayet, M., 4 November 2005. *GM Crops for Africa? No Thanks!* <http://www.i-sis.org.uk/full/GMCFANTFull.php>
- Medida Provisoria n. 131, 25 September 2003. *Estabelece Normas para o Plantio e Comercialização de Produto de Soja da Safra de 2004, e da Outras Providências*. Brazil. http://www.abrasem.com.br/legislacao/organismo_modificados/medida_provisoria/medida_provisoria_131.asp
- Mindfully, *The Revolving Door*. <http://www.mindfully.org/GE/Revolving-Door.htm>
- Ministerio de Medio Ambiente, 20 October 2005. *Organismos Modificados Genéticamente: Situación en la Unión Europea y en España*. Documento entregado a los miembros del Consejo Asesor de Medio Ambiente, Spain.
- Ministry of Agriculture, Romania. 3 February 2006. Press Release.
- Mishra, S. and Panda, M., 2006. *Growth and Poverty in Maharashtra*. Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai. <http://www.igdr.ac.in/pub/pdf/WP-2006-001.pdf>
- Mishra, S., 26 January 2006a. *Suicide of Farmers in Maharashtra* (submitted to the Government of Maharashtra). Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai. http://www.igdr.ac.in/suicide/ExecutiveSummary_SFM_IGDR_26Jan06.pdf
- Mishra, S., 22 April 2006b. "Farmers' Suicides in Maharashtra" in *Economic and Political Weekly*. <http://www.epw.org.in/articles/2006/04/9990.pdf>
- Moeller, D. and Sligh, M., 2004. *Farmers' Guide to GMOs*. FLAG and RAFI-USA.
- Monitoring and Evaluation Committee (MEC), 2005a. *Report of a Fact Finding Team's Visit to Nandén District, Maharashtra*.
- Morton et al., 2006. *Cropland Expansion Changes Deforestation Dynamics in the Southern Brazilian Amazon*. PNAS Early Edition.
- Monitoring and Evaluation Committee (MEC), 2005b. *Report of a Fact Finding Team's Visit to Warangal District*.
- Monitoring and Evaluation Committee (MEC), 2005c. *Report of a Fact Finding Team's Visit on Performance of Bt Cotton in Adilabad District, Andhra Pradesh*.
- Monsanto Technology Agreement for Bollgard, RoundUp Ready and YieldGard Seeds, 1998. <http://www.mindfully.org/GE/Monsanto-Technology-Agreement-1998.htm>
- Monsanto, 11 February 2002. *New Approvals and Increased Acreage of Monsanto Traits in 2001 Demonstrate Growing Acceptance of Biotech; Pre-Commercial Field Trials Taking Place in 25 Countries*. Press Release. <http://www.monsanto.com/monsanto/layout/media/02/02-11-02.asp>
- Monsanto, 2003. Proxy Statement 2004. <http://www.monsanto.com/monsanto/content/media/pubs/2004/2004proxy.pdf>
- Monsanto, 2004a. *Setting the Standard in the Field*. Annual Report. http://www.monsanto.com/monsanto/content/media/pubs/2004/2004_Annual_Report.pdf

bibliographie



bibliographie

- Monsanto, 21 October 2004b. *Paraguayan Official Approves Commercial of Soybean Varieties with Monsanto's Roundup Ready Technology: Framework Agreement Also Signed in Support of Royalty Collection System*. Press Release.
- Monsanto, 2004c. *Monsanto to Realign Research Portfolio, Development of Roundup Ready Wheat Deferred*. <http://www.monsanto.com/monsanto/layout/investor/news&events/2004/05-10-04.asp>
- Monsanto, 24 March 2005a. *Monsanto Encouraged by Enactment of Brazilian Biosafety Law*. http://www.monsanto.com/biotech-gmo/biotechgmo_world.pdf
- Monsanto, 2005b. *World at a Glance: Conversations about Plant Biotechnology*. http://www.monsanto.com/biotech-gmo/biotechgmo_world.pdf
- Monsanto, 2005c. *Conversations about Plant Biotechnology: India*. <http://www.monsanto.com/biotech-gmo/india.htm>
- Monsanto, 24 March 2005d. *Monsanto Completes Acquisition of Seminis*. Press Release. <http://www.monsanto.com/monsanto/layout/investor/news&events/2005/03-23-05.asp>
- Monsanto, 2005e. *Monsanto Technology/Stewardship Agreement*.
- Monsanto, 2005f. *Cronología de los Hechos desde 1995 Hasta la Fecha*. <http://www.monsanto.com.ar>
- Monsanto, 2005g. *Información sobre los Sistemas de Protección: Ley de Semillas y Ley de Patentes*. El Caso de la Patente RR en Soja en Argentina.
- Monsanto, 18 July 2005h. *Monsanto e Sementeiros Chegam a Acordo sobre Cobrança de Royalties*. <http://www.monsanto.com.br>
- Monsanto, 6 January 2005i. *Monsanto Announces Settlements with DOJ and SEC Related to Indonesia*.
- Monsanto, 2005l. *The Promise of Plant Biotechnology (USA Brochure), Monsanto: Food or Health or Hope™*. (Advertising Designator #00499184). Collected 7 November 2005 at Monsanto Head Office in Fourways, South Africa. www.farmsource.com.
- Monsanto, 17 October 2005m. *First Combined Trait Release in South Africa*. News Release by Monsanto South Africa.
- Monsanto, 2005o. *Seed Piracy: Iowa Local Update*.
- Monsanto, 2006a. *Hawaii Case*. Accessed November 2006. http://www.monsanto.com/monsanto/layout/about_us/locations/us/hawaii/agr_biotech.asp
- Monsanto, 2006b. *Reflections of a Science Pioneer; Rob Horsch says Goodbye to Monsanto*. http://www.monsanto.com/monsanto/layout/reflections/rob_horsch.asp
- Monsanto, 2006c. *Delta and Pine Land Acquisition, investor conference call, 15 August 2006*.
- Monsanto, 2006d. *Fourth-quarter 2006 Financial Results*. <http://www.monsanto.com/monsanto/content/investor/financial/presentations/2006/10-11-06.pdf>
- Monsanto, 2006e. *Fourth quarter earnings release and conference call, 11 October 2006*.
- Monsanto, 2006f. *Cronología de los Hechos*. Update. http://www.monsanto.com.ar/h/valor_tec3.html
- Monsanto, 2006g. *European Investors Conference*. http://www.monsanto.com/monsanto/layout/featured/europe_conference/default.asp
- Monsanto, 2006h. *Seed Piracy: Nebraska Local Update*.
- Monsanto, 2006i. *Citigroup 17th Annual Chemical Conference. Rob Fraley presentation, 5 December 2006*. <http://www.monsanto.com/monsanto/content/investor/financial/presentations/2006/12-05-06.pdf>
- Monsanto Interview 7 November 2005 with Wally Green and Andrew Bennett, Monsanto South Africa, Fourways, South Africa.
- Morales, C., 2001. "Las Nuevas Fronteras Tecnológicas: Promesas, Desafíos y Amenazas de los Transgénicos" in Serie Desarrollo Productivo, No. 101. Santiago de Chile, CEPAL.
- Mutumi, G. 2003. "Mounting Opposition to Northern Farm Subsidies" in Africa Recovery, vol.17, May 2003 <http://www.un.org/ecosocdev/geninfo/afrec/vol17no1/171agri4.htm>
- NDTV, 13 April 2006. *Overpricing Charge against Monsanto*. <http://www.ndtvprofit.com/homepage/storybusinessnew.asp?template=&whichstory=n&id=30734>
- National Department of Agriculture, South Africa. <http://www.nda.agric.za/act36/AR/Herbicides.htm>. Accessed March 2005.
- Natural Resources Defense Council/Union of Concerned Scientists, December 2004. *Growing Energy: How Biofuels can Help End America's Oil Dependence*.
- Nature, 22 March 2005a. *US Launches Probe into Sales of Unapproved Transgenic Corn*.
- Nature, 29 March 2005. *Stray Seeds had Antibiotic-Resistance Genes*.
- Nature, 2005b. *Stray Seeds had Antibiotic-Resistance Genes*, 29 March 2005.
- Nature Biotechnology, 2005a. *Drugs in Crops—the Unpalatable Truth*, February 2004, Vol. 22, Number 2, p. 133. <http://www.nature.com/cgi-taf/DynaPage.taf?file=nbt/journal/v22/n2/full/nbt0204-133.html>
- Nature Biotechnology, 2005b. *It Came from Beneath the Sea*. Vol. 23, No. 10, pp. 1199-1201, October 2005.
- Nature Biotechnology, 2005c. *Monsanto's Bollgard Potentially Compromised in India*. Vol. 23, 1326, November 2005.
- Navdanya, *Monsanto's Illegal Trials*. http://www.navdanya.org/articles/btcotton_trail.htm
- NBC, 7 May 2006. *A Simple Solution to Pain at the Pump?*
- New Scientist, 20 November 1999. *Monsanto's Modified Soya Beans are Cracking Up in the Heat*.
- New Scientist, 7 February 2004. *Monsanto's Showcase Project in Africa Fails*. Volume 181, No. 2433.
- Nigerian Ministry of Environment, 13 September 2006. *Request for Information on Activities on Cassava Production in Nigeria*.
- Offutt, S. and Gundersen, C., 2005. "Farm Poverty Lowest in US History" in *Amber Waves*, vol. 3, ERS, USDA. <http://www.ers.usda.gov/AmberWaves/September05/pdf/FeaturePovertySeptember2005.pdf>
- Ohio State Research News. *Researchers get to the Root of Cassava's Cyanide-Producing Abilities*. <http://researchnews.osu.edu/archive/cassava.htm>
- Oplinger, E.S et al., 1999. *Performance of Transgenic Soybeans, Northern US*. http://www.biotech-info.net/soybean_performance.pdf
- Orden APA/2628, 28 July 2005. *Por la que se excluyen e incluyen en el Registro de Variedades Comerciales variedades de maíz, modificados genéticamente*. Spanish Ministry of Agriculture.
- Organic Agriculture Protection Fund, August 2005. *Organic Farmers Granted Leave to Appeal Class Certification Decision*.
- Organic Exchange, spring 2006. *Organic Cotton Market Report: An In-depth Look at a Growing Global Market*.
- Oricho, G., 2004. *Report of the Acting Chief Executive Officer of the Land Bank to the Parliament of South Africa*.
- OsterDowJones, 1 October 2003. *Monsanto GMO Royalties Questioned*.
- OXFAM, 2002. *Cultivating Poverty: the Impact of US Cotton Subsidies on Africa* http://www.oxfam.org.uk/what_we_do/issues/trade/downloads/bp30_cotton.pdf
- OXFAM, 19 October 2005. *Bumper Subsidy Crop for US Cotton producers: African Farmers Suffer*. Press Release. http://www.oxfam.org/en/news/pressreleases2005/pr051019_wto
- Paiva, E., 2006. *Prospects of Biotech Cotton in Brazil*. Presentation ICAC Brazil.
- Palau Viladesau, T., 2005. "Soja Transgénica, Monsanto y Derechos Humanos en Paraguay" in Vernet, E. (ed.), *Observatorio de los Agronegocios, por una Agricultura Humana*. Hoja Informativa. Año 1, Edición 001.

- PAN AP, 2001. *PAN AP Summary of Bt Cotton Developments in Indonesia*, October 2001. <http://ngin.tripod.com/11101a.htm>
- PANNA, 2006. *Problems with Conventional Cotton Production*. <http://www.panna.org/resources/documents/conventionalCotton.dv.html>
- Parvathi Menon, 10 November 2001. "Waking up to GM Cotton" in *Frontline*, vol. 18. issue 23. <http://www.frontlineonnet.com/fl1823/18230440.htm>
- Patricio, J., "New Crops, New Traits," in *Progressive Farmer*, January 2006.
- Pengue, W., 2005. "Transgenic Crops in Argentina: The Ecological and Social Debt" in *Bulletin of Science, Technology and Society*, vol. 25. n. 4.
- Pfeifer, K., 2006. *No Fluff. Just Cotton: the Strategic Importance of Cotton Production to Development in West Africa*. Oxfam America. Paper for Brazil ICAC conference.
- Pemsal et al., 2005. "Why do Some Bt Cotton Farmers in China Continue to Use High Levels of Pesticides?" in *International Journal of Agricultural Sustainability*. Vol. 3, n. 1.
- Personal communication between FoEI and CONAMURI, June 2005a.
- Personal communication between FoEI and Neth Dano, Third World Network, Philippines, October 2005b.
- Personal communication between FoEI and Argentinian government official, 10 June 2006.
- Polaris Institute, 29 June 2005. *Drought in Brazil could Dry Up Monsanto's Sales*.
- Polaris Institute, January 2006. *The Narrow Adoption of Genetically Modified Crops: how Industry Funded Research Skews GM Adoption Figures*.
- PR Newswire Association LLC, 17 May 2006. *DuPont Outlines Company's Plan for Growth in Alternative Energy Technologies*.
- Presidencia da Republica Brazil, 31 October 2006a. Medida Provisoria n. 327. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5950.htm
- Presidencia da Republica Brazil, October 2006b. Decreto n. 5950. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Mpv/327.htm
- Pschorn-Strauss, E., April 2005. *Bt Cotton in South Africa: The Case of the Makhathini Farmers*. Biowatch South Africa, Seeding.
- Qaim, M. and Zilberman, D., 7 February 2003. "Yield Effects of Genetically Modified Crops in Developing Countries" in *Science*, vol. 299, p. 900.
- Quayum, A. and Sakhari, K., 2003. "Did Bt Cotton Save Farmers in Warangal? A Season Long Impact Study of Bt Cotton. Kharif 2002" in Warangal District of Andhra Pradesh. Deccan Development Society. <http://www.dsinidia.com/btcotton.htm>
- Qayum, A. and Sakhari, K., 2004. *Did Bt Cotton Fail Andhra Pradesh Again in 2003-2004? A Season Long Study (2003-2004) of the Performance of Bt Cotton in Andhra Pradesh, India*. Deccan Development Society, AP Coalition in Defence of Diversity, Permaculture Association of India.
- RALLT, 2005. *Soya Instrumento de Control de la Agricultura y la Alimentación*. Acción Ecológica, Red por una América Libre de Transgénicos. <http://www.rallt.org/PUBLICACIONES/SOYA.pdf>
- Redfeather, N., 1 November 2004. "Beware Inroads of GMO Papaya", Letter to the Editor in *The Honolulu Advertiser*. <http://the.honoluluadvertiser.com/article/2004/Nov/01/op/op10p10letters.html>
- Registered variety information from National Department of Agriculture Registrar of Plant Improvement. http://www.nda.agric.za/variety/SAVL_Oct04.pdf
- Regulation 1383/2003 of 22 July 2003 concerning Customs Action against Goods Suspected of Infringing Certain Intellectual Property Rights and the Measures to be Taken against Goods Found to have Infringed such Rights. OJL 196/7.
- Reuters, 16 December 2002. *Brazil's Farms Chief Backs GM Crops*.
- Reuters, 4 March 2003a. *Monsanto Courts Farmers on Gene-altered Wheat*. <http://www.planetark.org/dailynewsstory.cfm/newsid/20023/story.htm>
- Reuters, 14 May 2003b. *Brazil Lower House Clears Genetically Modified Soy Decree*.
- Reuters, 16 September 2003c. *Monsanto Urges Brazil Soy Growers to Pay Royalties*.
- Reuters, 20 May 2003d. *Monsanto Asks Brazil GM-soy Exporters to Pay Royalty*.
- Reuters, 28 September 2004a. *Monsanto Prods South American Nations on Soy Royalties*.
- Reuters, 20 October 2004b. *Paraguay Gives Green Light for GMO Soy*.
- Reuters, 2 March 2005a. *Brazil Seen Opening Door to GM Crops in 2005*.
- Reuters, 29 July 2005b. *Brazil Soy Seed Producers Reject Monsanto Royalty*.
- Reuters, 31 August 2006a. *Unauthorised U.S. GMO Rice Arrived in Netherlands*.
- Riley, P., August 1998. "US Farmers are Rapidly Adopting Biotech Crops" in *Agriculture Outlook*, ERS/USDA. <http://www.ers.usda.gov/publications/agoutlook/aug1998/ao253f.pdf>
- Sahai, S. and Rahman, S., 2003. *Performance of Bt Cotton in India: Data from the First Commercial Crop*. The Gene Campaign. <http://www.genecampaign.org/archive12.html>
- SAGPYA, 2006. *Estimaciones Agrícolas Mensuales*. Cifras oficiales al 18-10-06. <http://www.sagpya.mecon.gov.ar/>
- Santilli, M. 6 December 2006. *Linha Burra na "Moratória" da Soja*. <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz0612200609.htm>
- Save our Seeds, 2006. Dossier: BASF's Starch-Potatoe EH92-527-1. http://www.saveourseeds.org/dossier/fact_sheet_BASF_starch_potatoe.html
- SciDev, 15 May 2006a. *GM Cassava has Supersize Roots*. <http://www.scidev.net/News/index.cfm?fuseaction=readNews&itemid=2839&language=1>
- SciDev, 30 January 2006b. *Feeding the 600 Million: the Next Step for Genomics*. <http://www.scidev.net/quickguides/index.cfm?fuseaction=qguideReadItem&type=3&item=464&language=1&qguideid=3>
- SciDev, 2006c. *South Africa Halts Super Sorghum Study*. <http://www.scidev.net/News/index.cfm?fuseaction=readNews&itemid=2997&language=1>
- SEAM, 2006. *Compendio de Noticias Ambientales: mayo 2004 - abril 2006*, Secretaria del Ambiente Paraguayo. <http://www.seam.gov.py/articulos.php>
- Seattle Times, 17 October 2006. *Want to Work for the Gates Foundation?* http://seattletimes.nwsource.com/html/business/technology/2003308397_gateshires17.html
- Segarra, A., Rawson, J., 10 January 2001. *StarLink Corn Controversy: Background*. CRS Report for Congress. <http://www.ncsionline.org/nle/crsreports/agriculture/ag-101.cfm>
- Sharma, D., March 2001. "The Introduction of Transgenic Cotton in India" in *Biotechnology and Development Monitor*, no. 44/45. <http://www.biotech-monitor.nl/4404.htm>
- Southeast Missourian, 23 November 2006. *Biotech Firm Blames Farmers, Act of God for Rice Contamination*.
- St. Louis Post Dispatch, 28 April 2005. *Biotech Firm Puts Off Rice Crop Here*.
- St. Louis Post-Dispatch, 5 September 2006. *Monsanto Gives \$15 Million to Danforth Plant Science Center*, Eric Hand St. Louis Post-Dispatch.
- Suddeutsche Zeitung, Germany. Advert November 2006.
- Swing, R., 7 October 2002. *Lula Government would Favour GM-free Brazil*.
- Syngenta, 2005. *Backgrounder on Bt10*. http://www.syngenta.com/site/savedialog.aspx?file=/en/downloads/050427_Bt10_Backgrounder.pdf
- Syngenta, 26 April 2005. *EU Certification Measure*. http://www.syngenta.com/site/savedialog.aspx?file=/en/downloads/050427_Bt10_certification.pdf
- Thatcher, A. L., November 2004. *Continued Losses Put Pressure on Monsanto Product Launch*, ISB News Report. <http://www.isbvt.edu/news/2004/news04.nov.html#nov0405>
- The American Antitrust Institute, 20 November 2006a. *AAI Issues White Paper on Monsanto's Proposed Acquisition of Delta and Pine Land*. Press Release.
- The American Antitrust Institute, 17 November 2006b. *Monsanto's Proposed Acquisition of Delta and Pine Land: an Antitrust White Paper*.
- The American Antitrust Institute, 15 November 2006c. *Commentary: An Update On Monsanto Co. V. Scruggs* by Mark Patterson.
- The American Antitrust Institute, 26 May 2005. *Monsanto vs. Scruggs*. Brief of Amicus Curiae in Support of Defendants-Appellants Supporting Reversal on Certain Issues at the United States Court of Appeals for the Federal Circuit.
- The Business Online, 12 October 2005. *Argentina's Ag Sec to Discuss Monsanto with US Ag Sec*.
- The Center for Food Safety, 2004. *Monsanto vs. US farmers*. <http://www.centerforfoodsafety.org>
- The Economic Times, 9 January 2006a. *Bt Cotton Co Invites AP Government's Ire*. <http://economictimes.indiatimes.com/articleshow/msid-1363928,curpg-1.cms>
- The Economic Times, 11 April 2006b. *MRTPC Arm Pulls Up Monsanto For Overpricing Bt Seed*. <http://economictimes.indiatimes.com/articleshow/1485810.cms>
- The Economic Times, 27 April 2006c. *Battle Over Bt Cotton Hots Up In AP*. <http://economictimes.indiatimes.com/articleshow/1506572.cms>
- The Financial Times, 19 June 2003. *Washington takes the Battle over Future for Genetically Modified Crops to Brazil*.
- The Hindu Business Line, 12 November 2001. *AP to Seize Bt Cotton*.
- The Hindu Business Line, 8 June 2003a. *No Gains from Bt Cotton, Say Farmers*. <http://www.blonnet.com/2003/06/09/stories/2003060900180700.htm>
- The Hindu Business Line, 19 March 2003b. *Farmers Likely to Shy Away from Bt Cotton - Unhappy over Low Bollworm Resistance*. <http://www.blonnet.com/bline/2003/03/20/stories/2003032000871100.htm>
- The Hindu Business Line, 3 May 2005. *Bt Cotton Allowed in some States, not in AP*. <http://www.thehindubusinessline.com/2005/05/04/stories/2005050402380100.htm>
- The Hindu Business Line, 2 January 2006a. *AP Govt Moves Against Monsanto On Bt Cotton Royalty*.
- The Hindu Business Line, 11 May 2006b. *Monsanto Restrained from Charging Rs 900 for Bt Cotton Seeds*. <http://www.thehindubusinessline.com/2006/05/12/stories/2006051204680100.htm>
- The Hindu Business Line, 12 June 2006c. *Bt Cotton Acreage Up, But No Major Fall In Pesticide Consumption Seen*.
- The Hindu Business Line, 18 July 2006d. *Bt Cotton and the Price Blight*.
- The Hindu Business Line, 12 April 2006e. *Why a ReThink on GM Crops is Needed*.

bibliographie



bibliographie

- The Hindu, 27 March 2002a. *Commercial Release of Bt Cotton Approved.* <http://www.hinduonnet.com/2002/03/27/stories/2002032703411100.htm>
- The Hindu, 7 December 2002b. *Yield from Bt. Cotton Less: Study.* <http://www.hinduonnet.com/thehindu/2002/12/08/stories/2002120802660600.htm>
- The Hindu, 10 November 2005. *Bt Cotton Seeds Fail to Germinate.*
- The Indian Express, 11 March 2003. *As Bt Cotton Fails, Andhra Promises Relief.* http://www.indianexpress.com/full_story.php?content_id=19973
- The Hindu, 6 June 2006a. *Court Rejects Monsanto Plea for Bt Cotton Seed Price Hike.* <http://www.hindu.com/2006/06/06/stories/2006060610200100.htm>
- The Hindu, 16 June 2006b. *AP Files Contempt Application Against Monsanto at MRTPC.* <http://www.hindu.com/thehindu/holnus/004200606261714.htm>
- The Honolulu Advertiser, 2006. *Papaya Production Taking A Tumble.*
- The Jakarta Post, 17 March 2001a. *Genetically Modified Cotton Seed Arrives in Makassar from S. Africa.*
- The Jakarta Post, 15 September 2001b. *Transgenic Cotton Irks Farmers.*
- The Jakarta Post, 1 June 2002. *GMO brings Hardship to S. Sulawesi, Farmers Claim.* <http://www.thejakartapost.com/yesterdaydetail.asp?fileid=20020601.L03>
- The Jakarta Post, 10 January 2005a. *KPK to Investigate Monsanto Bribery Case, Munniggar Sri Saraswat.*
- The Jakarta Post, 13 January 2005b. *Monsanto Lobbied Me: Nabeli.*
- The New York Times, 25 January 2001a. *Biotechnology Food: From the Lab to a Debacle.* <http://www.nytimes.com/2001/01/25/business/25FOOD.html>
- The New York Times, 2 August 2001b. *A Weed Killer is a Block to Build On.*
- The New York Times, 19 February 2003. *Roundup Unready.* Open Editorial.
- The New York Times, 30 September 2004. *The Travels of a Bioengineered Gene.*
- The New York Times, 16 August 2006a. *Monsanto Buys Delta and Pine Land, Top Supplier of Cotton Seeds in US.* <http://www.nytimes.com/2006/08/16/business/16seed.html>
- The New York Times, 16 August 2006b. *Grass Created In Lab Is Found In The Wild.*
- The New York Times, 19 September 2006c. *On India's Farms, a Plague of Suicide.*
- The Telegraph, 1 January 2006. *Monsanto Faces Royalty Heat.* Calcutta, India.
- The Times of India, 29 January 2006. *Monsanto Gets Notice Over "Exorbitant" Royalty.* <http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/1390908.cms>
- Tokar, B., September/October 1998. *"A Checkered History" in The Ecologist.* <http://www.mindfully.org/Industry/Monsanto-Checkered-HistoryOct98.htm>
- Townsend, T. 11-13 May 2005. *The World Cotton Situation.* Presented to the 82nd Annual Convention of the American Cotton Shippers Association. http://www.icac.org/cotton_info/speeches/Townsend/2006/acsa_2006.pdf
- Traxler, G., Godoy-Avila, S. 2004. *Transgenic Cotton in Mexico.* Agbioforum, 7 (1-2).
- UBS, 22 November 2004. *Monsanto.* UBS Investment Research.
- Ultima Hora, 18 December 2005. *Vaquería: Colonos Detenidos con Escopetas y Municiones.* <http://www.ultimahora.com.py/template.asp?notic=200605>
- Usher, A., September 2006. *Social And Labour Impacts Of Cotton Production.* Summary of Presentation to ICAC Annual Plenary Meeting, Goiânia, Brazil, Ergon Associates.
- USTR, 10 November 2005. *US Announces Launch of West Africa Cotton Improvement Program.* <http://allafrica.com/stories/200511100703.html?>
- University of Wisconsin at Madison, Press Release, 27 December 2000. *Profitability Plays a Major Role in Wisconsin Farmers' Decisions to Plant or Quit Planting Genetically Modified Crops.*
- USA Rice Federation, November 2006. *US Rice Industry Recommendations To Re-establish Supply And Marketability Of U.S. Rice.* <http://www.usarice.com/industry/communication/SeedRecs.pdf>
- USAID, 2002. *ABSP Biotechnology Development in Africa, 1991-2002.*
- US Securities and Exchange Commission (SEC), 6 January 2005a. *SEC Sues Monsanto Company for Paying a Bribe. Monsanto Settles Action and Agrees to Pay a \$500,000 Penalty. Monsanto also enters into Deferred Prosecution Agreement with Department of Justice.* Litigation Release No. 19023. <http://www.sec.gov/litigation/litreleases/lr19023.htm>
- US SEC, 2005b. <http://www.sec.gov/litigation/complaints/comp19023.pdf>
- USDA, 20 June 1998. *Cotton Annual Report 1998.* Gain Report MX8057.
- USDA, 1 October 1999. *Mexico Cotton. Mexico Announces Emergency Support Program For Cotton Producers.* GAIN Report MX9130.
- USDA, 20 April 2001. *Argentina Cotton And Products. Argentine Cotton Production And Exports Down.* GAIN Report AR1023.
- USDA, 22 May 2002. *Mexico Cotton And Products Annual.* GAIN Report MX2077.
- USDA, 23 June 2000. *Paraguay Renews GMO Planning Restrictions.* GAIN Report PA0007.
- USDA, 20 September 2002. *African Franc Zone: Cotton Regions Dry.* http://www.fas.usda.gov/pecad2/highlights/2002/09/franc_zone/index.htm
- USDA, 6 June 2003. *Argentina Cotton And Products Annual.* GAIN Report AR3024.
- USDA, 21 June 2004a. *USDA and African Agricultural Technology Foundation Sign Agreement to Share Technologies.* Press Release No. 0247.04. <http://www.usda.gov/Newsroom/0247.04.html>
- USDA, 2004b. *Brazil Oilseeds And Products. Brazil's 2004/05 Soybean Outlook.* GAIN Report BR462.
- USDA, 13 May 2004c. *Mexico Cotton And Products. Annual Report.* GAIN Report MX4060.
- USDA, 14 May 2004d. *Argentina Cotton And Products Annual.* GAIN Report AR4028.
- USDA, 2005a. *Adoption Of Genetically Engineered Crops Grows Steadily In The US.* <http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/>
- USDA, June 2005b. *ASA Delegation Meets with French Industry on T and L.* USDA GAIN Report FR5037.
- USDA, 21 October 2005c. *Argentina Biotechnology Annual.* GAIN Report AR5033. <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200510/146131302.doc>
- USDA, 2005d. *Brazil. Oilseeds and Products. Soybean Update.* GAIN Report BR5604. <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200502/146118775.doc>
- USDA, 12 July 2005e. *Brazil. Annual Agricultural Biotechnology Report.* GAIN Report BR5618.
- USDA, 6 October 2005f. *Paraguay Biotechnology Annual 2005.* GAIN Report PA5005.
- USDA, 10 March 2005g. *Paraguayan Framework in Support of Royalty Collection System.* GAIN Report PA5001.
- USDA, 12 September 2005h. *Uruguay Biotechnology Annual.* GAIN Report UY5003.
- USDA, 2005i. *Brazil Soybean Update.* GAIN Report BR5623.
- USDA, 2005j. *Record 2005/06 Cotton Yields Expected For West African Franc Zone.* http://www.fas.usda.gov/pecad/highlights/2005/12/franc_zone/index.htm
- USDA, 7 July 2005k. *Mexico Agricultural Biotechnology Annual Report.* GAIN Report MX5061.
- USDA, 11 May 2005l. *Argentina Cotton and Products Annual.* GAIN report AR5015.
- USDA, 4 May 2005m. *Australia Cotton and Products Annual.* GAIN report AS5012.
- USDA, 18 July 2005n. *India Biotechnology Annual.* GAIN Report IN5078.
- USDA, 20 July 2006a. *US Farmers Widely Adopting Biotech Crops.*
- USDA, 2006b. *Paraguay: Cotton And Products. Annual Cotton Report.* PA6003
- USDA, October 2006c. *Cotton: World Markets And Trade.* <http://www.fas.usda.gov/psdonline/circulars/Cotton.pdf>
- USDA, 2006d. *Brazil. Oilseeds And Products. Two-Year Moratorium on Soybeans from Deforested Areas of Amazon.* GAIN Report BR6620.
- USDA, 2006e. *Brazil. Oilseeds and Products. Annual Soybean Report 2006.* GAIN Report BR6610.

- USDA, 2 May 2006f. Brazil. Agricultural Situation. *Brazil's Agricultural Emergency Credit Assistance For Farmers*. Gain report BR6611.
- USDA, October 2006g. *Oilseeds: World Markets and Trade*. Circular Series FOP 10-06.
- USDA, 14 April 2006h. *Argentina's Soybean Complex Competitiveness*. International Trade Report.
- USDA, 4 May 2006i. Paraguay. Oilseeds and Products Annual 2006. GAIN Report PA6001.
- USDA, 2 May 2006j. Argentina. Oilseeds and Products Annual 2006. GAIN Report AR6016.
- USDA, November 2006k. *Cotton: World Markets and Trade*. USDA/FAS. Circular series FOP 11-06.
- USDA, November 2006l. Grain: World Markets and Trade. USDA/FAS. Circular Series FG 11-06.
- USDA, 26 July 2006m. "Nigeria Biotechnology" in *Agricultural Biotechnology 2006*. NI6013.
- USDA, 10 March 2006n. Brazil: 2005/06 Crop Situation Update. Commodity intelligence report. http://www.pecad.fas.usda.gov/highlights/2006/03/brazil_10mar2006/
- USDA, 2006o. *Rice-Long Grain Milled Carryover Export Sales And Accumulated Exports By Country And Region 2005/06*. <http://www.fas.usda.gov/export-sales/myfjuly.htm>
- USDA, 24 November 2006p. *USDA Deregulates Line Of Genetically Engineered Rice*. Press Release. http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2006/11/rice_deregulate.shtml
- USDA, November 2006q. *Cotton: World Markets And Trade*. Circular series FoP 11-06. <http://www.fas.usda.gov/psdonline/circulars/Cotton.pdf>
- USDA, 12 May 2006r. Mexico Cotton and Products Annual. GAIN report MX6037.
- USDA, 10 August 2006s. Mexico Biotechnology Annual. Gain report MX0000.
- USDA, 1 May 2006t. Colombia Cotton And Products. GAIN report CO6005.
- USDA, 12 May 2006u. Argentina Cotton And Products Annual Report. GAIN report AR6017.
- USDA, 2006v. Australia Cotton And Products Annual. GAIN report AS6027.
- USDA, 16 June 2006w. India: Agricultural Situation. GAIN report IN6046.
- USDA Advisory Committee on Biotechnology and 21st Century Agriculture, May 2005. Preparing for the Future. <http://www.usda.gov/agencies/biotech/ac21/reports/scenarios-4-5-05final.pdf>
- USDA/ERS, 2001a. "Soybeans, Agriculture and Policy In Argentina" in *Agriculture in Brazil and Argentina*. WRS-01-03.
- USDA/ERS, October 2001b. *Characteristics And Production Costs Of US Cotton Farms*. Statistical Bulletin Number 974-2. <http://www.ers.usda.gov/publications/sb974-2/sb974-2.pdf>
- USDA/ERS, 2006a. *Adoption of Genetically Engineered Crops in the US*. <http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/>
- USDA/ERS, 2006b. Soybean Background. Electronic Outlook Report from the Economic Research Service. <http://www.ers.usda.gov/publications/OCS/apr06/OCS200601/OCS200601.pdf>
- USDA/ERS, 14 August 2006c. Rice Outlook.
- USDA/ERS, 13 November 2006d. US Agricultural Trade Update. FAU-119. <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/FAU/FAU-11-13-2006.pdf>
- USDA/ERS, 14 November 2006e. Feed Outlook. FDS-06j. <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/FDS/FDS-11-14-2006.pdf>
- USDA/ERS, 13 November 2006f. Oil Crops Outlook. OCS-06j. <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/OCS/OCS-11-13-2006.pdf>
- USDA/ERS, 13 October 2006g. Cotton and Wool Outlook. CWS-06i. <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/CWS/CWS-10-13-2006.pdf>
- USDA/ERS, April 2006h. *Ethanol Reshapes The Corn Market*. Amber Waves.
- USDA/ERS, Wheat Background. <http://www.ers.usda.gov/Briefing/Wheat/background.htm#use>. Consulted November 2006
- US Department of Energy, 11 May 2006a. *Meijer Stores E85 announcement*.
- US Department of Energy, 11 May 2006b. *DoE Secretary Promotes E85 Use In Indianapolis*. Press Release.
- USFDA, 18 August 2006a. Statement on Report of Bioengineered Rice in the Food Supply. <http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/biorice.html>
- USDA/FAS, 2005. Table III. Programmed U.S. Food aid for FY2005. <http://www.fas.usda.gov/excredits/FoodAid/Reports/2005tableiii.pdf>
- USDA/FAS, 2006a. World Grain Situation and Outlook. Foreign Agricultural Service, USDA. <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/ers/89001/2005/table27.xls>
- USDA/ FAS, 2006b. World Rice Trade
- Valor Economico, 6 December 2005. *US Monsanto to Reinforce Focus on Maize Seeds in Brazil*.
- Vázquez-Padrón RI, Moreno-Fierros L, Neri-Bazán L, de la Riva G & López-Revilla R., 1999a. "Intragastric And Intraperitoneal Administration Of Cry1Ac Protoxin From *Bacillus Thuringiensis* Induce Systemic And Mucosal Antibody Responses In Mice" in *Life Sciences* 64 (21): 1897–1912.
- Vázquez-Padrón RI, Moreno-Fierros L, Neri-Bazán L, de la Riva G & López-Revilla R., 1999b. "Bacillus thuringiensis Cry1Ac Protoxin Is A Potent Systemic And Mucosal Adjuvant" in *Scandinavian Journal of Immunology* 46: 578–584.
- Vázquez-Padrón RI, González-Cabrera J, García-Tovar C, Neri-Bazán L, López-Revilla R, Hernández M, Moreno-Fierro L & de la Riva GA., 2000. "CryIac Protoxin From *Bacillus thuringiensis* Sp. *Kurstaki* HD73 Binds To Surface Proteins In The Mouse Small Intestine" in *Biochem Biophys Res Commun* 271: 54-8.
- Veneman, A., 16 September 2004. US Secretary for Agriculture, Keynote Address at the 7th Annual AfriCANDO Trade and Investment Symposium. <http://japan.usembassy.gov/e/p/tp-20040921-03.html>.
- Wall Street Journal, 28 April 2000. *McDonald's, Other Fast-Food Chains Pull Monsanto's Bio-Engineered Potato*.
- Wang, S., Pinstrup-Andersen, P., 22-26 July 2006. *Tarnishing Silver Bullets: Bt Technology Adoption, Bounded Rationality And The Outbreak Of Secondary Pest Infestations In China*. Selected Paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting Long Beach, CA.
- Washington Post, 2 March 1999. *Seeds of Discord – Monsanto's Gene Police Raise Alarm on Farmers' Rights, Rural Tradition*.
- Washington Post, 25 November 2006. *Genetically Engineered Rice Wins USDA Approval*.
- Weed Science, 2006a. *Multiple Resistant Common Waterhemp (Amaranthus Rudis). Resistance To Herbicides In Groups B/2, And G/9*. USA: Missouri. <http://www.weedscience.org/Case/Case.asp?ResistID=5269>
- Weed Science, 2006b. *Group G/9 Resistant Horseweed (Conyza Canadensis)*. USA: California. <http://www.weedscience.org/Case/Case.asp?ResistID=5250>
- Weed Science, 2006c. *Group G/9 Resistant Horseweed (Conyza canadensis)*. USA: Arkansas. <http://www.weedscience.org/Case/Case.asp?ResistID=5187>
- Weed Science, 2006d. *Group G/9 Resistant Horseweed (Conyza Canadensis)*. USA: Tennessee. <http://www.weedscience.org/Case/Case.asp?ResistID=5122>
- White House, 25 April 2006. *President Discusses Energy Policy*. Press Release. <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2006/04/20060425.html>
- Wisconsin Crop Manager, Weeds. <http://ipcm.wisc.edu/wcm/pdfs/2004/04-28weeds2.html>
- Witt, H. et al., 2006. "Can The Poor Help GM Crops? Technology, Representation & Cotton In The Makhathini Flats, South Africa" in *Review Of African Political Economy* N. 109: 409-513.
- Zhang, B-H., Wang Q-L. August 2001. "Bt Cotton in China" in *Current Science*, vol. 81, n.4.
- Zora, P., 12 May 2006a. India: Maharashtra Cotton Farmers Face Destitution, WSWs.
- Zora, P., 25 July 2006b. Indian Prime Minister Visits Rural Vidarbha, WSWs.
- Zweifel, H., 1992. *Cassava: A Symbol of Controversial Approaches To Food Security*. <http://www.infoagrar.ch/informationcenter/mediadir.nsf/e226e98285dfe6c7c12569ed0053afdd/6ffecadfed593121c12566080030856c?OpenDocument>



