



**Les Organismes génétiquement
modifiés (OGM) en Afrique :**

Comprendre pour mieux agir

Les Organismes génétiquement modifiés (OGM) en Afrique :

Comprendre pour mieux agir

Avril 2006

Avant-Propos

Ce document est le fruit d'une collaboration entre **BEDE** (Bibliothèque d'Echange de Documentation et d'Expériences), **GRAIN** (Genetic Resources Action International) et **Inades Formation** (Institut africain pour le développement économique et social). Ces trois organismes de développement veulent ainsi mieux informer, sensibiliser et former les responsables et les membres des organisations paysannes, sur les nouvelles technologies modernes de transformation du vivant et, sur les conséquences que celles-ci peuvent avoir, à terme, sur l'environnement, le travail et la vie des populations rurales africaines. Ces informations sont également destinées aux agents des organisations non gouvernementales (ONG) qui travaillent aux côtés de ces populations.

Ce document sur les Organismes génétiquement modifiés (OGM) est le premier de deux documents pédagogiques. Le second est publié sous le titre " Les droits des communautés locales africaines, face aux droits de propriété intellectuelle (DPI). Ces kits se présentent sous la forme de fiches écrites en français simple pour un public de non spécialistes. Nous espérons ainsi apporter un modeste appui aux communautés locales africaines pour qu'elles puissent mieux comprendre la question des biotechnologies modernes et, participer en toute connaissance et responsabilité aux décisions locales, nationales, régionales et internationales concernant l'utilisation durable du patrimoine génétique africain.

BD

47, place du millénaire
34000 Montpellier - France
IE-Mail : bede@bede-asso.org .
Site Web : <http://www.bede-asso.org>

GRAIN

Afrique francophone
06 BP 2083 - Cotonou - BENIN
IE-Mail : jeanne@grain.org / grain@grain.org
Site Web : <http://www.grain.org>

INADES FORMATION

15, avenue Jean Mermoz - 08 BP 8 Abidjan 08 / RCI
Te : + 225 22 40 02 16 / Fax : + 225 22 40 02 30
IE-Mail : ifsiege@inadesfo.ci / Site Web : www.inadesfo.org

Sommaire

Fiche 1: Qu'est-ce qu'un OGM ?

- 1.1 - Qu'est-ce que la manipulation génétique d'un organisme ?
- 1.2 - Qu'est ce qu'un gène ?
- 1.3 - Quelle est la différence entre le gène et le transgène?
- 1.4 - Qui produit des OGM?
- 1.5 - Depuis quand les OGM existent-ils?
- 1.6 - Quelles sont les applications de la technique de la transgénèse?
- 1.7 - Quelles nouvelles questions posent les OGM ?

Fiche 2 : La situation des OGM en Afrique et dans le monde

- 2.1 - Pays producteurs, surfaces cultivées et OGM produits
- 2.2 - Les portes d'entrées des OGM
- 2.3 - Les cultures susceptibles d'être génétiquement modifiées en Afrique
- 2.4 - Les caractéristiques des OGM commercialisés

Fiche 3 : Les risques des cultures génétiquement modifiées et la bio sécurité

- 3.1 - Du laboratoire à l'assiette : un changement dans l'échelle des risques
- 3.2 - Les risques pour la santé
- 3.3 - Des risques pour l'environnement

Fiche 4 : Des semences traditionnelles libres aux semences d'OGM brevetées

- 4.1 - Qu'est-ce qu'un brevet ?
- 4.2 - Comment un organisme vivant devient un produit industriel breveté
- 4.3 - Le renforcement des droits de propriété intellectuelle (DPI) sur les semences

Fiche 5 : Les OGM sont t-ils adaptés à l'agriculture africaine ?

- 5.1 - Douze raisons pour refuser les OGM en Afrique
- 5.2 - Que faut-il faire pour éviter l'invasion des OGM ?

Fiche 6 : Les OGM pourront-ils nourrir l'Afrique ?

- 6.1 - La faim dans le monde
- 6.2 - Les promesses des producteurs d'OGM et la réalité
- 6.3 - Les prochains OGM seront-ils plus utiles?

FICHE 7 : OGM, quelle participation du public ?

- 7.1 - Mouvements de réaction aux OGM dans le monde
- 7.2 - La protection de la biodiversité par le Protocole de Cartagena
- 7.3 - Le système commun de biosécurité pour l'Afrique
- 7.4 - La traçabilité et l'étiquetage

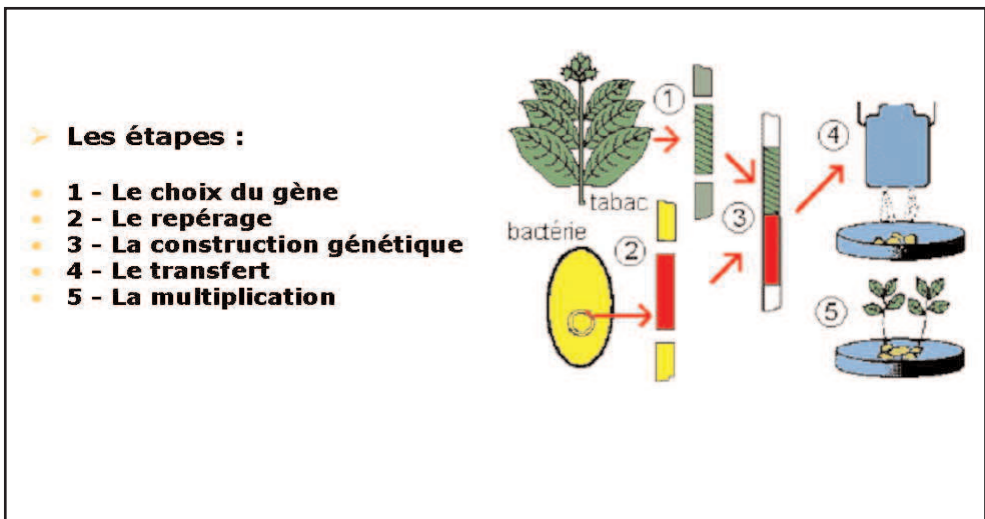
1. - Les Organismes génétiquement modifiés (OGM)

1.1 - Qu'est-ce qu'un organisme génétiquement modifié ?

Les OGM ou organismes génétiquement modifiés, sont des êtres vivants (plantes, animaux ou microorganismes) dont le patrimoine héréditaire a été modifié en laboratoire. Extérieurement, les OGM sont des individus identiques aux autres ; on ne peut les distinguer à l'œil nu car la modification se trouve à l'intérieur de leurs cellules.

Les modifications génétiques permettent à une plante, à un animal ou à un microorganisme d'exprimer un caractère qu'il ne possédait pas naturellement. On dit que ces organismes ont été génétiquement transformés parce que des éléments étrangers porteurs du caractère désiré ont été intégrés dans leur patrimoine génétique. Le processus de modification s'appelle la **manipulation génétique**. Par exemple, un maïs génétiquement modifié peut produire une toxine insecticide. La manipulation génétique ainsi réalisée porte sur le gène de la plante, de l'animal ou du microorganisme.

La manipulation génétique peut permettre de changer le caractère original d'un produit donné, mais extérieurement; les OGM sont identiques aux autres plantes



1.2 - Qu'est ce qu'un gène ?

Le gène est l'information héréditaire qui se trouve à l'origine de l'expression des caractères des êtres vivants (plantes, animaux, microorganismes). Les gènes, sont tous de la même nature chimique, qu'ils soient dans le patrimoine héréditaire d'un virus, d'une plante ou d'un animal.

Le gène est localisé dans le noyau de la cellule sur la molécule d'ADN (acide désoxyribonucléique) des êtres vivants. Le génome d'un individu (l'ensemble des gènes de cet individu) est composé d'un mélange des gènes venus des génomes de ses deux parents. Le patrimoine génétique est donc dit héréditaire : nous le recevons de nos parents et nous le transmettons en partie à nos enfants.

Il existe des barrières naturelles entre les espèces qui font qu'une espèce (plante par exemple) ne peut se reproduire avec une autre espèce (animal par exemple). Des espèces différentes ne peuvent pas non plus échanger des gènes. Les plants de maïs donnent naissance à des plants de maïs, et les chiens ne donnent pas naissance à des chats. Seuls quelques espèces de micro-organismes, comme les virus ou les bactéries, peuvent échanger naturellement des gènes.

1.3 - Qu'est-ce qu'un transgène ?

Le transgène est une construction génétique fabriquée en laboratoire ; il est composé d'un ou de plusieurs gènes ou encore de morceaux de gène, issus chacun d'un organisme différent. Pour fabriquer un OGM, les chercheurs insèrent cette construction génétique dans l'organisme qu'ils veulent modifier ; en effet, ils ne peuvent pas insérer directement un gène étranger dans l'organisme qu'ils veulent modifier ; ce gène serait identifié comme un intrus par la cellule qui le détruirait. Le transgène permet de résoudre cette difficulté. Par exemple, pour produire le maïs insecticide Bt (initiales de la bactérie du sol *Bacillus thuringiensis*), les chercheurs ont isolé certains gènes responsables de l'insecticide dans la bactérie. Ils l'ont inséré dans une construction génétique fabriquée en laboratoire et composée de matériel héréditaire provenant d'un virus et d'une bactérie ; ils ont ainsi pu donner à la plante le caractère insecticide. Le maïs résultant de cette manipulation génétique

en laboratoire, va libérer tout au long de son cycle de croissance l'insecticide Bt, mortel pour certaines espèces d'insectes ravageurs.

La technique de la transgénèse supprime les limites naturelles entre les espèces ; elle permet par exemple de donner à une plante, des caractéristiques propres à un animal (du scorpion à la tomate ou de l'hémoglobine au tabac) ! Et ce caractère est transmis aux générations suivantes.



La manipulation génétique supprime les limites naturelles entre les espèces

1.4 - Depuis quand les OGM existent-ils ?

Les OGM n'ont pas toujours existé ; les expériences de manipulation génétique ont commencé dans les laboratoires des pays industrialisés au début des années 1970. Ces manipulations sont parties intégrantes des biotechnologies modernes.

Les biotechnologies traditionnelles mobilisent le vivant en tant que tel dans le processus de fabrication ; fermentation du lait pour la fabrication des fromages,

de la farine de blé pour le pain, du malt pour la bière, du maïs pour le tchapalo (bière), le mawé ou ogui (farine fermentée de maïs), du manioc pour l'attiéké (sorte de couscous de manioc), etc. Les biotechnologies "modernes", permettent, à partir d'êtres vivants naturels, de créer des organismes vivants artificiels ou OGM (Organismes génétiquement modifiés). Cependant la différence est importante entre les biotechnologies traditionnelles et modernes. Dans le cas des fermentations, on utilise les propriétés de la nature alors que dans le cas de la transgénèse, on crée artificiellement un nouvel organisme vivant.

La transgénèse est une science très jeune. Les résultats des expérimentations ont circulé dans la communauté scientifique pendant plusieurs années mais sont restés longtemps ignorés du grand public. C'est au cours des années 90 que la multiplication commerciale des semences génétiquement modifiées a commencé dans un très petit nombre de pays. Au fur et à mesure de leur mise sur le marché, des scientifiques ont relevé des ambiguïtés ou des lacunes dans l'évaluation de ces plantes transgéniques et les gens ont commencé à se poser des questions sur la nature et les risques de ces nouvelles variétés de plantes et de ces nouveaux aliments.

Les OGM ne sont arrivés que récemment sur le marché mondial (1994), c'est la raison pour laquelle peu de gens en ont entendu parler. Même aux Etats-Unis, premier producteur d'OGM au monde, 69% de la population déclare ignorer en consommer. Cependant, il est vrai que ce phénomène est extraordinaire. Pouvait-on imaginer, il y a cinquante ans, mettre un morceau de gène - et donc un caractère - de scorpion dans une tomate ou de poisson dans une fraise ? Si aujourd'hui cette manipulation est possible, les conséquences d'une telle modification sont encore peu connues.

1.5 - Qui produit les OGM ?

La technique de la transgénèse, encore appelée génie génétique, est très sophistiquée. Elle fait partie des biotechnologies modernes qui demandent des centres de recherche performants et des moyens financiers importants. La complexité du procédé de production se répercute sur le coût de mise sur le

marché d'une nouvelle variété d'OGM. En Europe, cette mise sur le marché coûte plusieurs milliards de F CFA. Cet investissement est hors de portée de la recherche publique, ce qui explique pourquoi les OGM sont presque exclusivement produits et vendus par quelques grandes sociétés privées multinationales comme Monsanto, Syngenta, Dupont ou Bayer. En Afrique, seuls quelques laboratoires produisent des OGM, au Kenya, en Ouganda, en Afrique du Sud et au Nigeria.

La concentration des entreprises de biotechnologies

Les coûts très élevés de la recherche favorisent la concentration des entreprises de biotechnologies : un très petit nombre de firmes se partagent le marché mondial des OGM. Les cinq ténors sont Monsanto, Syngenta, DuPont (Pioneer), Bayer, Dow Agro Sciences.

Ces firmes associent trois secteurs d'activité :

- l'agrochimie (herbicides, insecticides, engrais..),
- les semences et
- les entreprises de biotechnologie.

Cette situation engendre une dépendance :

- économique : elle se traduit par un prix élevé des semences
- juridique : ces firmes organisent leur concurrence grâce à des brevets sur les plantes GM. Il y a interdiction de ressemer librement une partie de sa production sans payer des droits élevés.

Dernièrement, Monsanto vient d'acheter deux grands semenciers : Seminis et Emergent genetics.

1.6 - Quelles sont les applications de la technique de la transgénèse ?

La technique de la transgénèse peut avoir de nombreuses applications dans le domaine de la recherche, de la santé, de l'agriculture et de l'alimentation. La plupart de ces applications sont encore expérimentales.

La recherche

Dans la recherche, la transgénèse permet de mieux comprendre les gènes. Il y a des OGM qui ne sortent pas des laboratoires. Ils sont utilisés comme outils par les chercheurs pour comprendre le fonctionnement des gènes et l'expression des caractères. En modifiant ou en supprimant de manière expérimentale un gène d'une espèce, les biologistes cherchent à comprendre l'utilité et le fonctionnement de ce gène, du matériel héréditaire.

La santé

Ici, la transgénèse permet de produire des médicaments et des vaccins et cela de deux façons différentes. On peut par exemple modifier un micro-organisme afin qu'il exprime une molécule intéressante. Ce type de production se fait en fermenteur, c'est-à-dire dans un milieu confiné, fermé. Par exemple, l'insuline est produite aujourd'hui par des bactéries transgéniques ; elle est utilisée par les personnes diabétiques. L'autre solution consiste à modifier génétiquement une plante afin qu'elle exprime ces mêmes molécules dans ses organes, principalement dans ses feuilles. De nombreuses expériences existent dans ce domaine, mais aucune autorisation commerciale n'a encore été délivrée pour ces plantes. Ainsi, certains laboratoires travaillent actuellement à modifier génétiquement des bananes pour qu'elles produisent un vaccin oral. Les médecins ne sont pas tous d'accord avec cette utilisation : l'absorption d'un aliment-médicament génétiquement modifié pourrait faire du tort à une personne saine. Aucune étude sanitaire importante n'a encore été menée.



Un aliment génétiquement modifié ne contient-il pas des substances qui pourraient faire du mal à ceux qui le consomment ?

L'agronomie

Actuellement, la totalité des plantes transgéniques cultivées commercialement possèdent un " intérêt " agronomique : production d'un insecticide (exemple du coton Bt), tolérance à un herbicide (surtout le soja, tolérant au Round Up), résistance à un virus. Etant donné que se sont les OGM que nous retrouverons dans nos assiettes, nous les évoquerons ci-dessous plus en détail. Cependant, les partisans des OGM évoquent souvent des plantes qui pousseraient dans des sols salés ou dont la culture nécessiterait moins d'eau : il s'agit d'expérimentations et souvent de publicité pour vendre le miracle des OGM alors qu'il n'y a encore aucun résultat.

La nutrition

L'autre grande catégorie de plantes transgéniques, elle aussi encore dans les limbes des laboratoires, est la production de plantes " à haute valeur nutritive ".

L'exemple dont on a fait beaucoup de publicité est le " riz doré " : une variété de riz GM qui a été modifiée pour produire de la vitamine A (Cf. encadré n° 2 fiche 6).

Il existe de nombreuses autres expérimentations pour des applications industrielles, par exemple les arbres transgéniques qui visent la fabrication moins polluante de pâte à papier, ou encore des végétaux produisant des plastiques biodégradables.

**Les OGM et l'homme :
la co-évolution est-elle possible ?**

"On oublie trop souvent que l'Homme est un élément parmi d'autres dans la nature. Les OGM remettent en cause une évolution équilibrée. Nous avons tous évolué parallèlement aux autres êtres vivants. Comment allons-nous nous situer par rapport à ces êtres modifiés ? Quels vont être leurs impacts sur notre consommation, et quel va être notre devenir avec cette modification de la nature ?"

*Assétou Samaké, Enseignante en biologie à l'Université de Bamako,
CR du forum de Djoliba / février. 2004*

1.7 - Quelles nouvelles questions posent les OGM ?

La question de la transformation du vivant

Modifier artificiellement le vivant et " créer " de nouveaux organismes ne sont pas des actes ordinaires. L'organisme transformé est différent des autres organismes obtenus naturellement ou par des méthodes d'amélioration conventionnelles. Comment évoluera cet organisme dans le milieu naturel ? Personne ne peut encore répondre à cette question car l'on a pas encore suffisamment de recul pour l'évaluer.

La question des risques

On ne connaît pas encore les conséquences à moyen et à long terme de la culture ou de la consommation des produits génétiquement modifiés. On les découvre peu à peu. Les études sur les risques sont très insuffisantes et montrent que tout n'est pas contrôlé.

La question de l'information et du débat public

En Europe, les consommateurs sont bien informés et les trois quarts des Européens refusent de consommer des OGM. D'après une enquête faite en 2004 en Grande-Bretagne, 86% des Britanniques ne veulent pas consommer d'OGM. Des mouvements importants contre l'utilisation des OGM, en particulier en agriculture, sont actifs sur le continent européen et dans beaucoup d'autres pays, et cette opposition se manifeste dès que les gens sont informés sur les dangers réels.

En Afrique, pour le moment, seuls quelques ONG, associations de consommateurs et organisations paysannes se prononcent clairement contre les cultures et aliments génétiquement modifiés. Certains Etats organisent des débats publics, et certains comme le Bénin ou l'Algérie, ont établi un moratoire sur l'utilisation des OGM ; il s'agit d'une période d'attente pendant laquelle, l'importation ou la culture en plein champ des OGM est interdite dans ces pays. Cette période d'attente permet de mieux comprendre toutes les conséquences des OGM sur la vie des hommes et sur l'environnement.

Toutefois, ces moratoires sont menacés par d'énormes pressions de l'industrie biotechnologique et des Etats-Unis. Ainsi, le moratoire européen a été attaqué par les Etats-Unis et d'autres pays exportateurs d'OGM, devant le tribunal de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). En avril 2004, l'Union européenne a autorisé une nouvelle variété transgénique (le maïs Bt 11, Monsanto) mettant ainsi fin à ce moratoire. En Afrique, la pression vient aussi indirectement du Programme alimentaire mondial (PAM), et des organisations de charité comme Catholic Relief Service (CRS) ; qui à travers leurs aides, offrent gracieusement aux populations sinistrées des aliments GM.

La question des brevets

Les OGM sont des êtres vivants artificiels ; ceux qui les fabriquent déposent une demande pour un droit de propriété sur ces organismes. Ce droit de propriété intellectuelle s'appelle " brevet ". Ainsi, on ne peut pas reproduire (ou ressemer) un OGM protégé par un brevet. Les variétés améliorées utilisées précédemment dans l'agriculture n'étaient pas brevetées. A cause des nouvelles variétés GM, le cadre législatif en Afrique est complètement révisé pour la défense de l'industrie semencière. Quel droit aura un agriculteur de reproduire une semence d'une variété OGM protégée par un brevet ? Où se situent les droits des paysans africains dans ce cadre ? Cette question doit préoccuper toute personne ou institution soucieuse de la promotion du monde rural en Afrique pour protéger et valoriser les droits des paysans à multiplier et à utiliser librement leurs semences comme par le passé.

2. - Les OGM en Afrique et dans le monde

2.1 - Pays producteurs, surfaces cultivées et OGM produits

Dans le monde, 18 pays produisent ou cultivent des OGM, mais seulement 6 sont de grands producteurs d'OGM avec 99 % de la production mondiale. La plupart des autres pays du monde en importent ou en reçoivent souvent à leur insu. Signalons cependant que les surfaces cultivées continuent de progresser régulièrement à travers le monde.

Les Etats-Unis sont les plus grands producteurs et promoteurs de maïs, de coton, de soja et de colza GM. Ces cultures sont destinées à l'alimentation des animaux (bétail, poulets, cochons..) et à l'exportation. Au Canada, on trouve surtout du colza dont on fait de l'huile et des tourteaux (alimentation pour le bétail). L'Argentine et le Brésil cultivent surtout du soja.

En Asie, la Chine est le principal cultivateur d'OGM ; elle produit du coton GM. L'Inde suit, mais les résultats du coton Bt sont très contestés.

En Europe, beaucoup d'expérimentations sont faites mais peu de variétés sont commercialisées, sauf dans les pays d'Europe de l'Est pour le soja et le maïs. Pendant 6 années (de 1999 à 2004) les pays de l'Union européenne ont suivi un moratoire pour bloquer la mise sur le marché de nouveaux OGM. Les autorisations ont repris dans un cadre législatif relativement strict.

En Afrique, l'Afrique du Sud est le seul pays reconnu officiellement comme producteur de cultures commerciales d'OGM. En 2004, 500.000 hectares étaient plantés en cultures GM, surtout en coton (80% des cultures de coton du pays sont GM) mais aussi en maïs et soja. L'Afrique du Sud est le premier pays au monde qui cultive du maïs blanc GM. Les relations entre la recherche publique en biotechnologie et le secteur privé sont très développées, et les réglementations en biosécurité très laxistes ; ce qui favorise le développement des cultures GM. Des essais en champ sont faits sur la pomme de terre, le blé, le colza, la canne à sucre, la pomme, l'eucalyptus, les fraises, la betterave à sucre et la patate douce. Quelques gros agriculteurs produisent du coton, du maïs et de la pomme de terre GM.

Tableau 1 : Les principales surfaces cultivées dans le monde

Pays	2004 en millions d'hectares (et % de la surface mondiale totale)	2003	Évolution
19. Etats-Unis	47,6 (59)	42,8 (63)	+11
20. Argentine	16,2 (20)	13,9 (21)	+17
21. Canada	5,4 (6)	4,4 (6)	+23
22. Brésil*	5 (6)	3 (4)	+67
23. Chine	3,7 (5)	3 (4)	+23
24. Paraguay	1,2 (2)	Première année	
Autres pays	1,9 (3)	0,6 (2)	+216
TOTAL	81 (100)	67,7 (100)	+20%
Autres pays (en millions d'hectares)			
25. Inde		0,5	
26. Afrique du Sud		0,5	
27. Uruguay		0,3	+200
28. Australie		0,25	
29. Roumanie		0,1	
30. Mexique		0,075	
31. Espagne		0,054	
32. Philippines		0,02	
33. Colombie		0,02	
34. Colombie		0,02	
35. Honduras		-	
36. Allemagne		-	

Source : www.isaaa.org, 2005

Certains pays comme le Bénin, l'Algérie et la Zambie interdisent l'entrée des OGM sur leur territoire.

2.2 - Les portes d'entrées des OGM

Les OGM entrent dans les pays par plusieurs portes : la recherche, les importations, les aides alimentaires et les semences notamment.

La recherche

Les centres de recherche agronomique de plusieurs pays d'Afrique sont aujourd'hui dotés de programmes de production de plantes GM (Burkina Faso, Kenya, Egypte, Afrique du Sud). Des scientifiques africains sont engagés dans des projets de biotechnologies modernes pour produire des OGM. Le développement de ces programmes demande d'importants financements. Pour les obtenir, ces centres collaborent avec des firmes privées productrices d'OGM comme Monsanto, Syngenta, Bayer, et Dupont. Ils travaillent aussi avec des universités et des centres de recherche des pays industrialisés (CIRAD) ou encore avec des centres de recherche internationaux comme ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics), IITA (International Institute for Tropical Agriculture), ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas), ADRAO (Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest).

Les collaborations les plus anciennes sont celles du KARI (Kenyan Agricultural Research Institute) au Kenya et AGERI (Agricultural Genetic Engineering Research Institute) en Egypte. Plus récemment, des expérimentations ont été mises en place dans plusieurs pays ; l'INERA (Institut de l'Environnement et Recherches Agricoles) expérimente la production du coton GM au Burkina Faso et l'IER (Institut d'Economie Rurale) prévoit certaines expériences, également sur coton GM, au Mali.

Les importations et l'aide alimentaires

Certains grands pays exportateurs de denrées à base de soja et de maïs, comme les Etats-Unis ou l'Argentine, sont de grands producteurs d'OGM. Ils les fournissent à un grand nombre de pays africains. Cette nourriture n'est pas contrôlée dans les ports des pays exportateurs et n'est pas encore spécialement réglementée. Régulièrement, des pays qui souffrent d'une pénurie occasionnelle ou chronique de nourriture reçoivent de l'aide alimentaire, en partie composée de produits OGM. Ces " dons " sont très contestés par les pays africains. Le premier producteur de maïs GM au monde, les Etats-Unis, est aussi le premier fournisseur du Programme alimentaire mondial (PAM), qui dépend des Nations unies. Aux Etats-Unis, la séparation entre les filières conventionnelles et les filières transgéniques n'est pas imposée, il y a de fait un mélange entre ces productions ; une partie du contenu des sacs de maïs du PAM est donc inévitablement GM.



Papaye transgénique

Les semences

L'étiquetage est obligatoire en Europe mais pas aux Etats-Unis. Certaines organisations non gouvernementales humanitaires ou des agences de coopération au développement distribuent des semences qui peuvent être GM. Actuellement, on peut citer Catholic Relief Service ou Sasakawa Global 2000. Pour les opposants aux OGM, ces dons de semences transgéniques servent à étendre la contamination des cultures traditionnelles. Les organisations visées trouvent quant à elles que les OGM sont des produits sains ; elles ne voient donc pas d'inconvénients à diffuser des semences de cette nature. Quoi qu'il en soit au niveau international, il n'existe pas encore d'étiquetage systématique pour permettre aux consommateurs d'identifier les semences GM. De plus, certains lots de semences étiquetés comme " non OGM " peuvent être légèrement contaminés.

2.3 - Les cultures susceptibles d'être GM en Afrique

Le maïs, le soja, le colza et le coton sont les principales cultures transgéniques commercialisées dans le monde ; l'Afrique est surtout concernée par le maïs et le coton. Depuis des siècles en Afrique, le maïs constitue une source alimentaire importante pour les humains et les animaux tandis que le coton est une ressource d'exportation. Le soja y est une nouvelle culture ; elle est très soutenue par certains bailleurs de fonds qui proposent de remplacer les condiments traditionnels à base de néré par le soja.

Dans certains pays non africains, il existe des autorisations de commercialisation pour la pomme de terre, la tomate et la papaye transgéniques, ce qui indique que de larges secteurs seront bientôt concernés par les cultures GM. Les expérimentations concernant spécifiquement les plantes africaines sont encore rares, elles portent sur le manioc, la patate douce, le niébé, la banane, etc.

2.4 - Les caractéristiques des OGM commercialisés

En 2004, 99 % des OGM cultivés dans les champs ont été développés pour faciliter la destruction des insectes ravageurs et des mauvaises herbes.

Les plantes GM insecticides

Dans les sols, il y a une bactérie appelée *Bacillus thuringiensis* (en raccourci "Bt"), elle produit une toxine (substance qui tue certains insectes). En agriculture biologique, cette substance est parfois utilisée pour lutter contre certains ravageurs, notamment les chenilles. Les chercheurs des entreprises de biotechnologies ont identifié et isolé le gène responsable de la production de cette toxine, ils l'ont ensuite inséré dans du coton et du maïs. Les variétés de coton et de maïs ainsi modifiées sont appelées coton Bt ou maïs Bt. Dans toutes leurs cellules (celles des racines, de la tige et des feuilles), ces nouvelles variétés produisent en permanence cette substance insecticide. Elles tuent ainsi effectivement les insectes ravageurs ciblés, mais des insectes utiles sont également affectés : en effet dans la nature, il n'est pas facile de détruire les uns sans perturber ceux qui sont proches biologiquement.

Les cultures GM comme le coton Bt ou le maïs Bt présentent un intérêt théorique immédiat : elles nécessitent moins de pesticides. Ceux-ci coûtent cher et restent un danger pour les hommes et le bétail. Toutefois, après un certain temps, on observe que les insectes ciblés par les plantes GM s'adaptent et deviennent résistants. Autrement dit, l'insecticide n'a plus d'effet sur eux. Autre conséquence, une fois les insectes ciblés tués, d'autres insectes, insignifiants jusque là, peuvent alors se multiplier et devenir des ravageurs. Le paysan est toujours obligé d'utiliser des insecticides pour contrôler les insectes non ciblés par la toxine du coton ou du maïs Bt.

Les plantes GM tolérantes aux herbicides

La culture transgénique la plus développée dans cette catégorie est celle du soja tolérant à l'herbicide. La plus connue est celle qui résiste aux traitements de Round Up, un herbicide vendu par Monsanto. Les entreprises biotechnologiques vendent en même temps les semences et l'herbicide qu'elles "tolèrent". Si on applique le Round Up dans un champ, toutes les plantes meurent sauf celles qui ont été modifiées pour résister au Round Up. Dans un premier temps, le paysan n'a donc plus besoin de sarcler et il peut pulvériser le même herbicide à tous les stades du développement de la plante.

Mais ici aussi, on assiste à un phénomène de résistance chez les plantes. En effet, à force d'être traitées exclusivement par la même molécule (Round Up ou autres herbicides), les mauvaises herbes développent des résistances et deviennent alors difficilement destructibles. L'agriculteur doit alors utiliser des herbicides plus nocifs, plus toxiques. Ces mauvaises herbes peuvent aussi acquérir la résistance à l'herbicide par croisement, si elles sont de la même famille que la plante transgénique cultivée.

Enfin, on peut assister à un phénomène de repousse des plantes génétiquement modifiées pour résister à un herbicide, Comment se débarrasser de ces plantes lorsqu'elles repoussent l'année suivante dans une culture différente ? Or, on sait par exemple que le soja a une dormance (période pendant laquelle une semence peut de nouveau germer) de 15 ans. Ce phénomène de repousses est donc un autre inconvénient de ces plantes génétiquement modifiées pour résister à un herbicide. En 2003, 73 % des surfaces plantées en OGM concernaient des plantes tolérantes aux herbicides (ISAA 2004). 99 % des variétés GM sont des plantes soit tolérantes aux herbicides, soit insecticides. Certaines possèdent même les deux caractéristiques à la fois. En 2003, 8 % des variétés de coton et de maïs cultivés possédaient les deux caractéristiques.

3. - Des risques pour la biosécurité

3.1 - Du laboratoire à l'assiette : un changement dans l'échelle des risques

Les OGM sont de nouveaux produits issus d'une science en développement ; la communauté scientifique n'a pas encore le recul suffisant pour en évaluer tous les risques. Pourtant, pour des raisons économiques, ces produits ont quitté l'espace confiné des laboratoires pour être testés en champs. Depuis le milieu des années 90, des plantes GM sont cultivées à large échelle dans quelques pays (Etats-Unis, Canada, Argentine), et mises sur le marché après avoir été transformées en aliments pour les animaux et les êtres humains. Souvent, les consommateurs ne sont pas informés de la présence de ces OGM dans leurs assiettes.



Le sorgho est un des aliments de base en Afrique de l'Ouest. Les paysans en cultivent plusieurs variétés ; mais pour combien de temps encore ?

Les plantes GM ne sont pas obtenues naturellement, elles possèdent toutes dans leur patrimoine héréditaire (patrimoine génétique) une partie artificielle, le transgène, fabriquée en laboratoire. Celui-ci apporte un élément nouveau à la plante et se transmet de manière plus ou moins stable à sa descendance. Il est possible que des changements inattendus surviennent dans le fonctionnement de la plante et provoquent la production d'éléments imprévus qui pourraient s'avérer nocifs pour les organismes vivants qui les consomment. Les premiers tests et analyses font apparaître plusieurs niveaux de risques : sanitaires, environnementaux et agricoles.

Certains de ces risques sont avérés et d'autres potentiels, mais ils provoquent tous une inquiétude croissante chez les personnes informées. Des questions se posent alors : quel avantage y a-t-il à prendre de tels risques ? Pourquoi ne pas refuser les OGM ou les autoriser seulement entre les murs des laboratoires comme objet de recherche ?

Il existe au moins deux bonnes réponses à ce genre de questions : premièrement, ces risques ne sont pas considérés comme réels et sérieux par des pays producteurs des OGM comme les Etats-Unis. Deuxièmement, l'Organisation mondiale du Commerce (OMC), qui défend l'intérêt des grands producteurs et exportateurs, interdit aux gouvernements d'adopter des réglementations faisant obstacle au commerce et donc aux importations alimentaires quelque soit leur nature.

3.2 - Des risques pour la santé

Avant d'être mises sur le marché, les plantes GM sont testées. On peut affirmer que les OGM commercialisés ne contiennent pas de poison violent immédiatement nocif pour la santé humaine. Par contre aucune plante transgénique commercialisée n'a fait l'objet d'étude sur les effets à moyen et à long terme comme les allergies ou la résistance aux antibiotiques pour décider en connaissance de cause.

Les allergies

Une allergie est la réaction de l'organisme d'un individu à une substance, normalement inoffensive. Son organisme se révèle ainsi très sensible à cette substance qu'il considère comme un intrus. La réaction allergique peut se manifester sous la forme de boutons, d'eczémas (de petites plaies) sur la peau, de vomissements ou de diarrhées. Le soja se retrouve dans plus de 60% des aliments transformés aux Etats-Unis ; on constate que les allergies au soja ont augmenté de 50% depuis la mise sur le marché du soja transgénique.

Aux Philippines, des villageois qui habitaient près de parcelles de maïs GM Bt, ont souffert de vertiges et de vomissements au moment de la pollinisation.

Le maïs Starlink

Une variété transgénique de maïs, appelée Starlink, contient une substance insecticide Bt qui résiste à la chaleur et à la dégradation par les sucs de l'estomac. A cause du risque d'allergie, l'Union européenne n'a pas autorisé la culture de la variété Starlink. Aux Etats-Unis la réglementation est plus permissive : le maïs GM Starlink a été autorisé mais seulement pour nourrir le bétail.

En 2000, le scandale éclate : du maïs GM Starlink a été mélangé avec du maïs destiné à la consommation humaine et il a été retrouvé dans plus de 300 produits alimentaires (biscuits, farines, etc.) ! Un certain nombre de personnes ont été victimes de douleurs, de vomissements et de diarrhée. Elles ont porté plainte devant la FDA (Food and Drug Administration), la structure de régulation des aliments et des médicaments aux Etats-Unis. Etant donné l'illégalité et bien que le lien entre maïs Starlink et réactions allergiques n'ait pu être établi, les aliments composés de Starlink ont dû être retirés du marché américain.

Plus récemment, le maïs Starlink a été retrouvé dans des cultures au Mexique et dans de l'aide alimentaire destinée au Pérou. On manque de données scientifiques pour l'Afrique, mais on rapporte !! pas très précis, non ? qu'à l'Est du Sénégal, en 2003, des gens qui avaient mangé un maïs dont l'origine reste inconnue avaient eu des maux de ventre et des insomnies. Etait-ce le maïs GM Starlink ?

Un professeur norvégien a mis en évidence des anticorps de la protéine spécifique à la plante GM dans le sang de 38 habitants de ce village.

La résistance aux antibiotiques

De nombreuses plantes transgéniques contiennent des gènes de résistance aux antibiotiques. En effet, et nous l'avons vu dans la fiche 1, lors du transfert d'un gène d'une espèce à une autre espèce, on emploie des gènes " marqueurs ", souvent des gènes de résistance aux antibiotiques, pour voir si l'opération a réussi. Ce gène de résistance aux antibiotiques reste dans le nouvel OGM et se transmet aux générations suivantes. Les médecins craignent que les antibiotiques, surtout l'ampicilline, n'aient plus d'effet sur les personnes qui consomment beaucoup d'aliments GM. Ce phénomène a déjà été évoqué à propos de l'acquisition de la résistance pour les mauvaises herbes ou les insectes. Le vivant s'adapte et évolue avec son environnement et, les OGM correspondent à une vision techniciste, unilatérale du vivant, sans, en un sens, ne pas prendre en compte sa complexité.

Les effets nuisibles sur les animaux

Les effets négatifs de certains OGM sur la santé des animaux ont déjà été constatés : malformation de l'estomac et de l'intestin chez des rats de laboratoire alimentés avec des pommes de terre Bt par exemple, décès suite à des maladies inexplicables après ingestion de maïs Bt chez des vaches et des poulets, et stérilité chez des porcs.

Stérilité chez les porcs

Dans l'Etat de l'Iowa, au centre des Etats-Unis, des éleveurs de porcs ont nourri leurs animaux avec du maïs transgénique expérimental (c'est-à-dire pas encore autorisé pour l'alimentation humaine ou celle des animaux d'élevage).

Les centaines de truies qui ont consommé ce maïs ont développé une pseudo-grossesse : elles présentaient tous les signes d'une grossesse jusqu'à son terme, sans qu'il y ait de petit.

Environ 20 paysans ont vu leurs animaux touchés par cette maladie grave de la reproduction et cela a représenté pour eux une grande perte. Ils se sont adressés à la station de recherche de leur Etat, pour qu'elle fasse des examens afin d'en trouver la cause.

Il leur a été répondu que ce maïs avait été testé pour rechercher la substance qui aurait pu entraîner ces troubles, mais qu'elle n'avait pas été trouvée.

Par la suite, quand ces truies ont été alimentées avec du maïs non-GM, les grossesses sont redevenues normales.

La situation est simple. Les entreprises de biotechnologies ayant investi beaucoup d'argent dans des recherches compliquées, et pressées d'obtenir un retour sur leurs investissements, n'ont pas pris le temps suffisant pour étudier en profondeur tous les effets des OGM sur la santé et sur l'environnement. Les pouvoirs publics auraient dû leur imposer d'effectuer les recherches sur les risques, comme pour les médicaments, mais ils ne l'ont pas fait.

tombent par terre et germent plusieurs années après ? Comment peut-il être sûr que son tracteur, sa charrette et même ses bottes ne transportent pas de grains transgéniques ? Comment peut-on éviter les mélanges de semences sur les lieux de stockage ?

Concrètement, il est extrêmement difficile - si non impossible - de mettre en place deux filières étanches, l'une transgénique, l'autre conventionnelle. En effet, quand les semences sont mélangées dans les charrettes ou les greniers, il est impossible de faire le tri entre les OGM et les cultures traditionnelles, car les grains se ressemblent beaucoup. Seule une analyse technique complexe (analyse PCR) permet de vérifier si le patrimoine génétique d'une semence a été modifié ou non. Cette analyse coûte environ 100 000 F CFA.

La contamination du maïs au Mexique

Le maïs est une plante qui vient du Mexique : on y a identifié plus de 25 000 variétés de maïs sauvage. Les Indiens en ont sélectionné environ 300 variétés qu'ils utilisent couramment. Le maïs est non seulement leur nourriture de base mais il est surtout sacré, comme le mil chez les Sérères ou le riz chez les Diolas du Sénégal. Avec l'appui d'ONG environnementales, des associations paysannes mexicaines ont constaté que dans plusieurs provinces, un grand nombre de variétés locales avaient été contaminées par du maïs GM, probablement par du maïs Starlink importé des Etats-Unis. Il y a beaucoup d'allers et venues entre les deux pays voisins, sans parler du vent qui lui n'a pas de frontières. Cette contamination est totalement involontaire car le Mexique a une loi qui n'autorise pas la culture d'OGM.

Des risques de pollution/contamination

Il s'agit du mélange involontaire entre les gènes des plantes GM et ceux des plantes non GM. Ce mélange involontaire est considéré comme une pollution par ceux qui souhaitent protéger leur culture de toute contamination par les OGM.

Qu'il s'agisse de variétés traditionnelles locales très typiques ou de cultures biologiques, la contamination par des OGM est dramatique sur le plan écologique, économique et social.

Les plantes transgéniques sont cultivées à grande échelle depuis quelques années seulement pourtant, les problèmes de pollution/contamination génétique commencent déjà à se manifester : mauvaises herbes tolérant les herbicides, apparition d'insectes ravageurs résistants aux toxines des plantes insecticides.

Des risques pour les plantes sauvages

Par le pollen, des échanges de gènes peuvent avoir eu lieu entre les plantes GM et les espèces sauvages apparentées qui poussent dans les forêts, dans les prairies et les savanes. Ces échanges peuvent transformer les propriétés des plantes sauvages utilisées en agriculture pour l'obtention de plantes cultivées ou pour l'amélioration des plantes cultivées. Ces échanges peuvent également changer les propriétés des plantes sauvages utilisées par la médecine traditionnelle.

Pourra-t-on toujours se soigner avec les plantes ?

" Dans ce pays, depuis toujours, c'est avec les écorces, les racines, et les feuilles, que nous nous soignons. Aujourd'hui on parle des arbres transformés. Sommes-nous sûrs de pouvoir continuer à soigner avec ces arbres transformés ? Il faut savoir conserver ce que l'on possède déjà, disent les Bambaras. "

Alyou Coulibaly, tradipraticien, Mali

Des risques pour les micro-organismes du sol

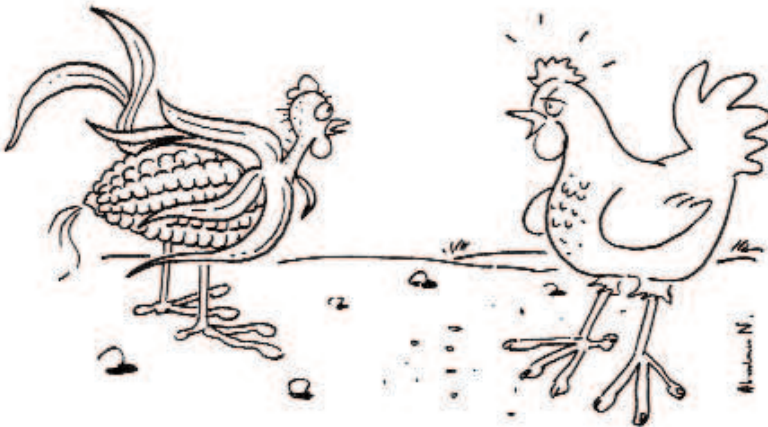
Le sol contient de nombreux êtres qui vivent en harmonie avec les plantes ou qui les dégradent. Des expériences ont montré que ces micro-organismes peuvent introduire des gènes (morceaux du patrimoine héréditaire), des plantes dans leur propre patrimoine héréditaire. Les scientifiques appellent ce phénomène le transfert horizontal de gènes ; s'il se produit, la dissémination

du transgène devient générale et les micro-organismes du sol peuvent être affectés, les risques sont donc incalculables.

Des risques sur les insectes et les animaux

Plusieurs études ont montré que le pollen du maïs transgénique Bt pouvait avoir un effet sur le comportement et la survie des papillons (le Monarque par exemple), et des insectes utiles (la Chrysoperla utilisée dans la lutte biologique contre les pucerons). Par ailleurs, il a aussi été démontré que les plantes transgéniques résistant à un herbicide appauvrissent la biodiversité du champ et menacent donc les oiseaux. Les interactions entre les espèces qui s'intègrent dans une même chaîne alimentaire multiplient les effets et les risques possibles sur la biodiversité.

Des cadres législatifs sur la biosécurité sont mis en place pour gérer ces nouveaux risques, notamment le protocole de Cartagena et la Loi modèle africaine.



Poulet au maïs GM ou poulet «nature» ?

4. - Des semences traditionnelles libres aux semences d'OGM brevetées

Dans chaque région, dans chaque village, les paysans cultivent des plantes qu'ils ressemencent chaque année, qu'ils échangent, qu'ils adaptent à leurs terroirs, à leurs goûts, et à leur environnement. Ces variétés paysannes sont appelées aussi variétés locales ou traditionnelles (ou encore semences paysannes). Les semences paysannes sont le fruit de plusieurs générations de paysans attentifs et observateurs, elles sont faciles à obtenir et font partie d'un héritage à la fois agricole et culturel qui appartient à la communauté.

Ce n'est pas le cas pour les semences GM. Les grandes entreprises multinationales ont engagé des ingénieurs pour faire des recherches coûteuses et sophistiquées afin d'incorporer un gène d'une espèce dans une autre. Et de ce fait, ces entreprises déclarent avoir " inventé " de nouvelles variétés et à ce titre ; elles les protègent par un brevet. Les semences transgéniques sont ainsi privatisées. On ne peut les échanger ou les ressemer sans payer une taxe (royaltie) aux entreprises qui les commercialisent.

Les multi-nationales contrôlent pratiquement 100 % des semences transgéniques

Source : www.terresacree.org



4.1 - Qu'est-ce qu'un brevet ?

Un brevet est le droit accordé à un inventeur (individu ou société) de profiter, lui seul, de son invention. C'est l'une des formes de droit de propriété intellectuelle.

A l'origine, le brevet est un outil permettant aux pouvoirs publics de protéger des inventions techniques industrielles (voitures, montres, outils, etc.), afin d'encourager le progrès technique industriel. Si un technicien invente un nouveau produit ou un procédé important (une automobile, une façon de créer des couleurs chimiques, etc.), il demande à l'Office des brevets de son Etat de lui accorder un brevet. Il aura alors le monopole et personne ne pourra tirer profit de son invention sans lui demander une autorisation et sans lui payer des droits d'utilisation, qu'on appelle des " royalties ". L'idée est que ce revenu puisse permettre à l'inventeur de continuer ses recherches. En contrepartie, l'inventeur doit décrire techniquement son invention et rendre publique cette description.

Un brevet est limité dans le temps, généralement à 20 ou 25 ans. Il est aussi limité dans l'espace, le propriétaire pouvant choisir les pays concernés. La plupart des pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre appartiennent à l'Organisation Africaine de Propriété Intellectuelle (OAPI) et un brevet OAPI est valable dans les 16 pays membres (le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la république Centrafricaine, le Congo, la Côte d'Ivoire, le Gabon, la Guinée Bissau, la Guinée Conakry, la Guinée Equatoriale (adhésion récente), le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal, le Tchad et le Togo).

Le brevet a été créé par les libéraux, au XIXème siècle pour lutter contre les monopoles. Trois critères sont nécessaires pour obtenir un brevet sur un produit ou un procédé : il doit être nouveau, inventé (non découvert dans la nature), et il faut qu'il ait une application industrielle ou commerciale.

Coût du brevet

Déposer un brevet coûte cher. Pour obtenir un brevet français par exemple, en 1997, il fallait payer environ 2 à 6 millions de francs CFA. Si le propriétaire voulait protéger son invention dans huit pays européens, cela lui coûtait 14 millions de francs CFA. Si c'était pour une période de dix ans, cela lui revenait à 56 millions et pour vingt ans, à 425 millions de francs CFA. Les brevets ne sont donc pas à la portée du "petit inventeur". Ce n'est pas lui qu'ils peuvent protéger, mais les grandes sociétés qui peuvent investir des millions et auxquels ils doivent rapporter beaucoup de profits. De plus, ces sociétés sont seules capables d'engager de nombreux avocats pour défendre leurs droits de propriété intellectuelle.

Bénéfices tirés du brevet et des OGM

Depuis la fin des années 90, une poignée de grandes sociétés multinationales de l'industrie chimique et pharmaceutique ont investi dans la recherche en biotechnologie. Ces firmes géantes contrôlent pratiquement 100% des semences transgéniques. Leur stratégie de contrôle du marché s'appuie sur l'importance de leur portefeuille de brevets. Le système de brevets appliqué aux ressources génétiques permet aux firmes d'interdire l'utilisation de leur invention, de fermer l'espace aux autres recherches et d'empêcher les agriculteurs de ressemer des variétés protégées sans leur payer de redevance.

Cette situation de monopole permet aussi aux multinationales de justifier le prix plus élevé des semences GM. Celles-ci coûtent 50 fois plus cher que les semences traditionnelles produites à la ferme.

4.2 - Comment un organisme vivant devient un produit industriel breveté

Il y a quelques années, partout dans le monde, il était impossible de déposer un brevet industriel sur un organisme vivant. On estimait avec raison qu'un être naturel n'est pas une invention, qu'il se reproduit lui-même et que l'homme peut seulement faciliter sa reproduction.

Pendant une dizaine d'années après la fabrication du premier OGM, le législateur a considéré que le chercheur qui crée un OGM n'avait rien inventé ; il avait seulement combiné des éléments trouvés dans la nature. Mais l'industrie a voulu protéger ses produits et elle a poussé les gouvernements à instaurer de nouvelles lois. Ainsi, en 1980, la première bactérie transgénique a été brevetée aux Etats-Unis (par 5 voix contre 4) ; l'Europe a suivi. A partir de 1985, des plantes ont été brevetées, puis en 1988 des animaux et en 2000 des embryons humains.

Conséquences juridiques pour les agriculteurs

En autorisant le brevet sur les plantes, la justice donne un droit sur une plante à celui qui, par une opération technique, a " inventé " cette plante en y introduisant un nouveau gène. Il lui donne également le même droit de propriété sur toutes les plantes qui en sont issues par reproduction naturelle. La justice doit de ce fait faire face à des questions nouvelles, car la dissémination du pollen est inévitable, dès que la plante se trouve en plein champ. Comment peut-on régler, du point de vue juridique, la question de la contamination des champs voisins par des gènes brevetés ?

Percy Schmeiser, un agriculteur déclaré coupable

Un agriculteur canadien, Percy Schmeiser, cultive du colza, une plante oléagineuse des pays froids, depuis des dizaines d'années. Il a développé sa propre variété locale qui résiste bien aux maladies et qui a peu de mauvaises herbes. En 1996, ses voisins achètent à Monsanto la variété de colza transgénique qui tolère l'herbicide Round Up, lui-même commercialisé par Monsanto.

En 1997, Percy Schmeiser pulvérise comme d'habitude de l'herbicide Round Up sur les bords de son champ afin d'éliminer les mauvaises herbes et les repousses de colza. Deux semaines plus tard, il remarque que ces plants de colza ont survécu et résistent à l'herbicide.

Il récolte son colza et, comme il l'a toujours fait, il utilise une partie de sa récolte comme semence pour l'année suivante. En 1998, Monsanto l'accuse d'avoir utilisé son colza transgénique breveté sans payer le prix de la licence d'utilisation. L'affaire est portée devant le tribunal. Monsanto déclare que sa variété transgénique est protégée par un droit de propriété intellectuelle, un brevet et que le brevet a été violé. Il réclame à Percy le prix des semences, un pourcentage de la récolte et une amende de 175 000 \$ (plus de 90 millions de F CFA).

Percy affirme devant le tribunal qu'il n'a jamais délibérément planté des semences génétiquement modifiées. Au contraire, la contamination de son champ par des plantes transgéniques fait que son travail en tant que sélectionneur, sa variété, son sol et ses bénéfices ont souffert de sérieux dommages puisqu'il ne peut plus vendre son colza comme " non-OGM " .

En 2000, le Tribunal rend son jugement en faveur de Monsanto qui possède le brevet et déclare : " Peu importe comment les gènes modifiés sont parvenus dans le champ de M. Schmeiser, il aurait dû donner sa récolte au propriétaire du brevet. " Schmeiser comprend dès lors qu'il défend la cause des petits paysans du monde entier. En 2002, il fait donc appel, mais perd à nouveau. Enfin, en 2004, la Cour Suprême du Canada accepte de réviser le cas. Malheureusement elle confirme les deux précédents jugements (à 5 voix contre 4) mais elle annule tout de même la somme que Monsanto voulait faire payer à Percy.

Au Canada, le droit du brevet est plus fort que le droit du paysan de ressemer.

Les semences transgéniques brevetées sont souvent comparées à des logiciels informatiques du point de vue de la propriété intellectuelle car elles ne peuvent pas être multipliées légalement par leurs utilisateurs. D'une année à l'autre, les agriculteurs sont donc contraints par la loi d'acheter leur semence au lieu de la reproduire ou de l'échanger avec leurs voisins. En 1998, plusieurs centaines d'agriculteurs américains ont été poursuivis par Monsanto pour avoir " ressemé " des variétés transgéniques brevetées.

La question de la brevetabilité du vivant

La commercialisation des OGM soulève la question de la brevetabilité du vivant qui inquiète les gouvernements des pays africains. Un profond débat est en cours dans les instances de négociations internationales (OMC et OMPI) sur les droits de propriété intellectuelle sur les semences et la privatisation de la biodiversité à travers les brevets. Ce qui est considéré comme allant de soi par l'industrie n'a jamais été discuté de manière démocratique. Les États, en particulier, les États africains, qui participent aux débats internationaux relatifs aux OGM et aux droits de propriété intellectuelle, ne débattent pas de ces questions au niveau national.

Des brevets sur les plantes : " difficilement acceptable ! "

" Souvent on essaie de mettre le problème des OGM sur un terrain idéologique. Je pense que c'est moins un problème idéologique qu'économique et politique. C'est un problème de contrôle du vivant. Je pense que tout le monde doit se mobiliser pour que nous ne tombions pas dans ce piège de dépendance, parce que nous, pays pauvres, sommes déjà trop dépendants. Il ne faut pas que nous allions dans une nouvelle dépendance, à mon sens. ...

Pendant des millénaires ce sont les paysans qui ont mis en culture ces variétés jusqu'à aujourd'hui. Mais aujourd'hui, parce que des sociétés se sont créées il y a quelques années, ont des moyens, font des pressions, elles veulent s'approprier ces variétés, elles veulent les avoir pour elles seules. Désormais il faut payer pour pouvoir semer. Et je pense que c'est difficile à accepter. C'est pour cela qu'il y a autant de tollé. "

*Ibrahim Coulibaly, paysan,
Coordination nationale des organisations paysannes (CNOP), Mali*

4.3 - Le renforcement des droits de propriété intellectuelle (DPI) sur les semences

OMC, ADPIC : la généralisation du droit des brevets à toute la planète

A travers les Accords sur les Droits de Propriété intellectuelle touchant au Commerce (ADPIC, ou en anglais TRIPS), l'Organisation mondiale du Commerce (OMC) oblige les Etats Parties à se doter d'un système de propriété intellectuelle. L'article 27.3b de l'ADPIC permet d'exclure les végétaux de la brevetabilité " à condition que les variétés végétales soient protégées par un système sui generis efficace ".

Les partisans d'une protection de type libéral - industriels et pays occidentaux principalement - défendent l'idée que la meilleure protection sui generis est la Convention de l'Union pour la Protection des Obtentions végétales (UPOV). A l'opposé, les partisans d'une protection collective et communautaire estiment que la philosophie des brevets et celle de l'UPOV sont sensiblement les mêmes : elles renforcent les droits des obtenteurs au détriment de celui des agriculteurs et des communautés locales. L'UPOV ne constitue donc pas, à proprement parler, une alternative au système du brevet.

Pourquoi la Convention UPOV (Accord de Bangui) n'est pas une alternative ?

L'Union pour la Protection des Obtentions végétales (UPOV) est un accord multilatéral entre pays, instituant un régime commun de protection des obtentions variétales. Cet accord, a été créé en 1961, suite à l'obligation des pays membres de l'OMC d'adopter un système de protection des variétés végétales. L'UPOV regroupe maintenant 53 pays ; elle a été révisée trois fois, en 1972, 1978 et 1991. La dernière version se rapproche beaucoup du système de brevet et rend facultatif le " privilège de l'agriculteur ". Les éléments controversés de l'UPOV 1991 sont les suivants :

- * la récolte appartient au sélectionneur ;
- * l'amélioration dérivée est limitée ;
- * les agriculteurs ne peuvent plus librement conserver des semences pour leur utilisation personnelle ;
- * les variétés sont brevetables.

Sous la pression de l'industrie européenne, l'Organisation africaine de la propriété intellectuelle (OAPI) a révisé sa législation en 2003 pour adopter le texte de la Convention de l'UPOV. L'OAPI est une structure centralisée chargée de mettre en œuvre les procédures communes de délivrance de titre de protection pour seize pays francophones d'Afrique (le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la république Centrafricaine, le Congo, la Côte d'Ivoire, le Gabon, la Guinée Bissau, la Guinée Conakry, la Guinée Equatoriale (adhésion récente), le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal, le Tchad et le Togo).

A l'opposé, l'Union africaine propose une loi modèle, véritable alternative au brevet. Cette loi modèle affirme que les droits des communautés sur les ressources génétiques, connaissances et pratiques, sont collectifs et inaliénables. A ce titre, la brevetabilité du vivant est interdite et tout droit sur l'obtention végétale sera conditionné aux droits des agriculteurs.

L'Inde et la Namibie (qui mettent en application la Loi modèle africaine) essayent de concilier droits des agriculteurs et droits des obtenteurs dans un système qui leur est propre (sui generis).

Pour assurer la rentabilité de l'investissement et un flux de revenus sur leurs "inventions", les entreprises biotechnologiques souhaitent que la reconnaissance des droits de propriété intellectuelle sur les plantes transgéniques soit étendue géographiquement à toute la planète.

Le témoignage de Guy Kastler, un paysan français

*Guy Kastler est membre de la Confédération paysanne,
ce témoignage a été recueilli lors du forum de Bamako (février 2004).*

«Votre pays, le Mali, comme beaucoup d'autres pays africains, a adopté, parce que l'Organisation mondiale du Commerce l'a contraint, une législation sur la propriété intellectuelle, notamment sur la propriété intellectuelle sur les plantes, qui est la législation européenne, qui est la législation de l'UPOV, qui est la législation du certificat d'obtention végétale.

Sachez qu'en France, lorsque nous ressemons notre propre récolte, même si c'est nous qui avons mis au point notre semence depuis des générations dans une même famille, ou dans un même village, nous sommes obligés de payer une taxe. Et demain si cette loi est appliquée dans votre propre pays, vous serez obligés de payer une taxe, une royauté à messieurs les semenciers. Cette législation n'est pas encore appliquée chez vous, et la majorité des paysans maliens peuvent encore échanger leurs semences, semer leurs semences, et donc se défendre contre cette invasion des OGM.

Sachez que nous n'avons plus le droit d'échanger des semences entre nous. Et si demain cette législation est appliquée au Mali vous n'aurez plus le droit d'échanger des semences entre vous. Et à ce moment là vous n'aurez plus vos semences, et les OGM rentreront car vous n'aurez plus que les OGM pour pouvoir semer et nourrir votre famille à la fin du mois.»

5. - Les OGM sont-ils adaptés à l'agriculture africaine ?

Les efforts entrepris par l'industrie biotechnologique pour introduire les cultures génétiquement modifiées dans l'agriculture africaine continuent. Concrètement, en Afrique, on trouve :

- * des cultures OGM commerciales (Afrique du Sud),
- * des cultures OGM expérimentales (Kenya, Egypte, Burkina Faso et Zimbabwe),
- * des recherches en laboratoire (Ouganda, Maroc, Nigeria, Tunisie, Cameroun).

Il est inquiétant de voir que les cultures GM arrivent aussi par le biais des importations de produits alimentaires et de semences. En effet, aucun pays africains ne contrôle les importations aux frontières et cela même, lorsque les pays comme la Zambie, l'Angola ou le Soudan, ont pris des engagements légaux interdisant les importations de produits issus d'OGM.

Les défenseurs des OGM déclarent que les cultures génétiquement modifiées constituent la deuxième " révolution verte " et qu'elles sont une réponse à la faim en Afrique. La réalité est bien différente comme nous allons le démontrer clairement à travers le douze raisons présentées ci-dessous.

5.1 - Douze bonnes raisons pour refuser les OGM en Afrique

La coexistence est impossible entre cultures OGM et cultures non-GM

Les cultures GM sont des plantes et comme telles, elles ne peuvent pas être facilement contrôlées. Le pollen peut voyager sur de longues distances grâce au vent et aux insectes. L'erreur et la curiosité humaines ou tout simplement les pratiques agricoles ordinaires peuvent aussi contribuer à la dissémination des semences. Les cultures GM ne pourront donc jamais coexister avec des cultures non génétiquement modifiées de mêmes espèces sans les contaminer.

En Afrique en particulier, ces risques sont plus importants car, il est presque irréaliste d'envisager une surveillance étroite des semences et des pratiques agricoles sur ce continent.

Les contaminations des cultures traditionnelles auraient des conséquences énormes pour les petits paysans. Elles pourraient par exemple mettre en danger les semences autochtones que ces agriculteurs ont développées pendant des siècles et auxquelles ils font confiance parce qu'ils les connaissent. Les agriculteurs dont les champs seraient contaminés pourraient également avoir à payer des royalties aux entreprises détentrices des brevets sur les plantes GM responsables de ces contaminations.



Trois variétés traditionnelles de maïs : L'introduction des cultures GM met en danger des pratiques agricoles traditionnelles, fondées sur la conservation et l'échange des semences entre paysans

L'introduction des cultures GM met en danger des pratiques agricoles traditionnelles vitales

La plupart des entreprises qui fabriquent et commercialisent des semences génétiquement modifiées interdisent aux agriculteurs de conserver des semences pour la saison suivante et de les partager avec d'autres agriculteurs. Cela est imposé par des contrats dont les conditions sont détaillées par les multinationales de l'industrie des semences GM. Or aujourd'hui, plus de 80% des petits agriculteurs africains conservent leurs semences produites à la ferme pour la saison suivante. Le partage des semences est également une habitude culturelle dans de nombreuses communautés africaines. L'introduction des cultures génétiquement modifiées va empêcher ces pratiques traditionnelles et vitales d'échange des semences.

Les technologies 'Terminator' et 'Traitor' favorisent la dépendance vis-à-vis des entreprises semencières.

Les technologies 'Terminator' et 'Traitor' sont deux exemples de GURTs (Technologies de restriction de l'utilisation des ressources génétiques). Les semences 'Terminator' sont génétiquement modifiées afin que les plantes qu'elles produisent restent stériles. La technologie 'Traitor' produit des plantes génétiquement modifiées qui nécessitent d'être pulvérisées avec certains produits chimiques pour pousser correctement.

Les technologies de restriction de l'utilisation des ressources génétiques rendront les agriculteurs africains entièrement dépendants des entreprises pour leur approvisionnement en semences et en produits chimiques coûteux indispensables à la croissance de ces plantes. Ces technologies promettent des rendements importants pour les entreprises multinationales, mais elles signifient la ruine pour les petits paysans d'Afrique.

Les cultures génétiquement modifiées accroissent le recours aux produits chimiques

Plus de 70% de toutes les plantes GM actuellement cultivées dans le monde

sont modifiées pour résister à certains herbicides. Les agriculteurs qui cultivent ces plantes doivent utiliser les herbicides vendus par les entreprises qui leur vendent les semences génétiquement modifiées. Les études montrent que ces cultures augmentent le recours aux herbicides, en particulier parce que certaines mauvaises herbes développent une résistance à l'herbicide utilisé. Une fois de plus, les semences génétiquement modifiées promettent des profits importants aux multinationales, là où les petits agriculteurs ne verront qu'une augmentation de leurs dépenses.

Les brevets sur les OGM limitent la liberté de la recherche et des petits paysans

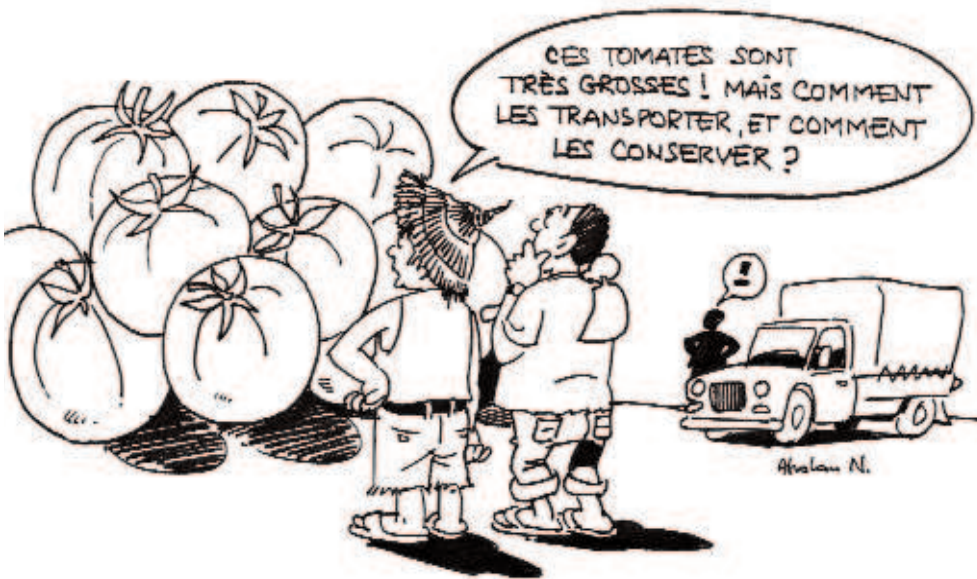
Les multinationales détiennent près de 100% des brevets en biotechnologie agricole et la majorité de ces brevets sont contrôlée par une poignée d'entreprises agrochimiques qui fabriquent des pesticides. Ces entreprises utiliseront leurs brevets pour bloquer les recherches qui ne conviendront pas à leurs intérêts. Elles piègent également les agriculteurs en leur faisant payer chaque année, des royalties sur les semences et en les rendant dépendants à jamais de leurs intrants chimiques.

Les cultures génétiquement modifiées favorisent les systèmes agricoles industriels

Les cultures GM sont destinées à des systèmes agricoles caractérisés par :

- *des surfaces cultivées étendues* : en Afrique, 80% de la population est composée de petits paysans disposant de 0,5 à 3 acres (2000 m² à 1,2 ha) de terre ;
- *la monoculture* : à cause de la petite taille des fermes et des conditions environnementales contraignantes, les petits paysans africains pratiquent très peu la monoculture ;

- *des subventions* : contrairement aux agriculteurs occidentaux, les agriculteurs africains reçoivent très peu, si ce n'est aucune subvention. Souvent, ils ne peuvent même pas récupérer le coût de la production de leurs cultures ;
- *la mécanisation* : alors que l'agriculture des pays développés est très mécanisée, la plupart des agriculteurs africains dépendent de la traction humaine et animale ;
- *une dépendance vis-à-vis des intrants extérieurs* : les agriculteurs africains n'ont pas les moyens de faire face au coût élevé des intrants qui accompagnent la culture des plantes génétiquement modifiées. C'est l'une des raisons principales de l'échec de la Révolution verte en Afrique.



Les cultures transgéniques peuvent créer des problèmes qui viendront s'ajouter à ceux qui affectent déjà l'agriculture africaine

Les cultures génétiquement modifiées menacent l'agriculture biologique et l'agriculture durable

La plupart des agriculteurs en Afrique pratiquent l'agriculture biologique par choix ou souvent, parce qu'ils n'ont pas les moyens d'acheter des produits chimiques.

Le génie génétique représente une menace importante pour ces agriculteurs, notamment pour les raisons suivantes :

- de nombreux agriculteurs africains utilisent le *Bacillus thuringiensis* (Bt), une bactérie du sol, comme insecticide naturel. Un gène de cette bactérie a été introduit dans certaines plantes afin qu'elles expriment constamment la toxine insecticide Bt. La culture à large échelle des plantes GM Bt favorisera le développement de la résistance au Bt chez d'importants nuisibles des plantes, rendant alors cet insecticide naturel inefficace.
- Les agriculteurs biologiques pratiquent une agriculture mixte et la rotation des cultures. Ces pratiques seront menacées par les cultures GM tolérantes à l'herbicide. Celles-ci nécessitant des herbicides à large spectre qui détruisent toutes les plantes et pas seulement les mauvaises herbes indésirables pour les agriculteurs. La fertilité naturelle est un facteur clé dans l'agriculture biologique et durable. Les herbicides à large spectre associés (Round Up, Basta, Liberty link) aux cultures industrielles et par conséquent aux cultures transgéniques, détruisent les champignons et les bactéries essentiels à l'entretien de cette fertilité.
- Les nations africaines ne possèdent pas l'expertise, l'équipement, l'infrastructure, la législation et les systèmes de surveillance nécessaires à l'application de mesures de biosécurité efficaces pour les cultures GM. Elles manquent aussi de moyens financiers pour les développer et auront donc à rechercher des financements extérieurs, ce qui accentuera le poids de leur dette extérieure.



Association de plusieurs cultures dans un champ : l'agriculture transgénique, fondée sur la monoculture, menace ces pratiques

Les cultures génétiquement modifiées ne réduiront pas la faim en Afrique

La faim en Afrique n'est pas seulement due à un manque de nourriture. Le principal problème est le faible pouvoir d'achat des populations (problème d'accès à la nourriture), l'instabilité politique et la faiblesse des infrastructures. La pauvreté est exacerbée par la libéralisation du commerce, contexte qui fait que les agriculteurs africains se trouvent en concurrence directe avec les agriculteurs occidentaux largement subventionnés.

Les cultures génétiquement modifiées ne résoudront pas les problèmes de nuisibles

Les cultures génétiquement modifiées encouragent l'utilisation prolongée et continue des herbicides et des pesticides, qu'ils soient pulvérisés ou produits

directement par les plantes génétiquement modifiées. En conséquence, les nuisibles et les mauvaises herbes nocives développent inévitablement une résistance. Ceci obligeant les agriculteurs à utiliser plus de pesticides et des produits plus toxiques. Essayer de vaincre les nuisibles par l'emploi sélectif de pesticides destinés à un nuisible spécifique est particulièrement inapproprié en agriculture tropicale, car éliminer seulement un seul nuisible laisse la place à des nuisibles secondaires qui vont proliférer.

**Nous avons perdu un capital très important
de semences africaines**

"En dix ans, nous avons perdu un capital très important de semences africaines, au niveau céréales, au niveau maraîchage. Si vous prenez le gombo, si vous prenez l'aubergine, vous verrez qu'aujourd'hui on a perdu au moins plus de 60 à 70% de ces semences de chez nous. Le sorgho il y en avait on ne sait même pas combien. On les a perdus pour deux causes. La première cause d'abord : les années de sécheresse. Beaucoup de semences ont disparu. Les gens ont semé plus de dix fois. Il n'y a pas une seule graine qui a poussé. Deuxième cause : l'arrivée de nouvelles céréales, venant de partout, sans contrôle d'origine.

A défaut de ne pas trouver de semences locales les gens ont utilisé du n'importe quoi. Les Américains ont donné ce sorgho rouge comme alimentation. Des gens ont commencé à semer ce sorgho rouge. Même les animaux ne le bouffaient pas ! Et quand les femmes le cuisaient, c'était rouge comme du sang. Les gens ne voulaient pas consommer, mais à défaut, parce que c'était la disette, on était obligé de consommer, et à la rigueur même d'en conserver pour faire des semences. Dans les villages vous avez plusieurs sortes de semences comme ça. C'est vraiment le constat qui est là aujourd'hui. "

*Ladji Niangadé, paysan malien,
Union Régionale des Coopératives Agricoles de Kayes*

Les cultures génétiquement modifiées encourageront la destruction arbitraire de la biodiversité

Plus de 80 % de la biodiversité mondiale se situe dans les pays du Sud et la biodiversité africaine est particulièrement riche et complexe ; elle est toutefois fragile. Les cultures génétiquement modifiées pourraient devenir des espèces invasives et bouleverser l'équilibre écologique, entraînant des répercussions importantes dans l'agriculture et l'environnement alentours.

Les cultures génétiquement modifiées représentent une menace pour la santé des êtres humains

Les conséquences des cultures génétiquement modifiées sur la santé humaine sont peu connues car il n'y a pas eu d'études approfondies et indépendantes dans ce domaine. Mais les risques sont tout à fait clairs, en particulier pour l'Afrique, où des maladies qui sont maîtrisées de manière efficace dans les pays occidentaux sévissent toujours. Le VIH/SIDA, par exemple, qui fut tout d'abord découvert dans les pays occidentaux, est en train de décimer les populations africaines. Peu d'Africains sont affectés. Il en va de même pour d'autres maladies, comme le paludisme.

5.2 - Que faut-il faire pour éviter l'invasion des OGM ?

Adopter le principe de précaution

L'Afrique doit appliquer le principe de précaution ; celui-ci recommande de ne pas aller plus loin dans la mise en culture des semences OGM tant que leur innocuité, c'est-à-dire l'absence de risque, pour la santé et l'environnement, n'est pas clairement établie par des études indépendantes et approfondies. Toutefois, il existe des contraintes certaines en Afrique comme le manque de ressources pour prendre des mesures de sécurité efficaces, et le manque d'informations concernant les cultures GM chez le public et les agriculteurs en particulier. Face à ces contraintes, les gouvernements africains ne peuvent adopter qu'une seule position réalisable et appropriée ; ils doivent déclarer

un moratoire sur la commercialisation des cultures génétiquement modifiées. Ce moratoire devrait être maintenu pour permettre des recherches adéquates sur les différentes questions socio-économiques, environnementales et agronomiques entourant les cultures génétiquement modifiées et pour une information suffisante du public. Ces gouvernements pourraient alors organiser des consultations publiques et prendre en compte les conclusions de ces consultations. Par ailleurs, le droit des gouvernements africains à prendre leurs propres décisions doit être respecté par les autres pays.

Développer une recherche agronomique publique forte avec les agriculteurs

Aujourd'hui, la recherche publique des pays africains est soutenue financièrement par les gouvernements locaux, des agences de l'ONU, des ONG et des fondations de droit privé. Elle est également financée directement à travers des accords bilatéraux avec des puissances occidentales. Les chercheurs n'ont généralement qu'un maigre salaire et des équipements vétustes pour faire ce travail. Comme l'a dit sans fausse honte un chercheur malien " *Si Syngenta me propose un meilleur salaire pour faire des OGM, je ferai des OGM. Si vous avez de l'argent à me proposer, je travaillerai pour vous contre les OGM !* ".

Cette fragilité de la recherche publique en Afrique de l'Ouest risque d'avoir de lourdes conséquences sur l'agriculture paysanne traditionnelle. Jusqu'à présent, les instituts de recherche publique ont travaillé, grâce à des méthodes de recherche participative, sur des cultures comme le mil, le sorgho, le riz ou le haricot qui intéressent les paysans. Les techniciens de la recherche connaissent bien le terrain, et les agriculteurs peuvent être associés au choix des variétés les plus intéressantes pour eux, en fonction de leur terroir (terre, climat) et de leurs habitudes culturelles. Le travail de recherche se fait sur les variétés locales et sur les associations céréales/légumineuses, par exemple.

Si à travers les financements, les entreprises multinationales parviennent à imposer leur loi sur la recherche publique, cela risque d'avoir deux conséquences principales :

- * premièrement, les chercheurs vont travailler de plus en plus sur des espèces et variétés qui intéressent ces entreprises et non pas les petits paysans ;
- * deuxièmement, des milliers de variétés locales, actuellement conservées de façon précaire dans les stations, vont disparaître ou, si elles intéressent ces entreprises, elles seront brevetées, privatisées. D'ores et déjà, des programmes d'" aide " essayent d'introduire dans les systèmes agraires et alimentaires, le soja, véritable cheval de Troie des OGM...

Cela ne veut pas dire que les pays africains doivent suspendre la recherche agronomique, au contraire, ils doivent la développer. Mais les investissements doivent soutenir une recherche orientée par les agriculteurs et pour les agriculteurs et se concentrer sur les problèmes spécifiques et locaux qui touchent les communautés agricoles.



S'attaquer aux causes réelles de l'insécurité alimentaire

Il est temps pour les gouvernements africains et leurs partenaires en matière de développement de s'attaquer aux causes profondes de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire. Il serait donc plus profitable de :

- * développer un commerce équitable ;
- * améliorer les systèmes de transformation et de commercialisation des produits alimentaires ;
- * améliorer les infrastructures rurales ;
- * mettre en place des dispositifs de crédit mutuel pour les agriculteurs, des systèmes d'irrigation à bas prix, des formations rurales pour renforcer les compétences des agriculteurs en matière de production et de transformation des produits alimentaires ;
- * améliorer la gestion des parcours pastoraux.

Les OGM et le danger de l'effritement de l'exploitation familiale et de nos valeurs

" Je suis parfaitement d'accord avec les enjeux qui ont été signalés, d'ordre environnemental et sanitaire. Mais le plus important que je veux signaler, c'est le danger qui guette l'effritement de l'exploitation familiale, c'est à dire nos sociétés. L'essentiel de l'agriculture malienne est basé sur l'exploitation familiale et tout le système traditionnel, tout le système d'éducation, tout le système relationnel entre l'homme, la femme, les enfants, l'éducation, le message de la société se transmet à partir de cette exploitation. C'est pour dire que si on ne fait pas attention, on risque de tomber dans le même défi social qui s'est passé il n'y a pas longtemps dans un pays européen où 76 corps sont restées au niveau de la morgue, sans avoir un membre de famille pour les réclamer ni pour les inhumer, c'est la mairie qui a été obligée de les inhumer.

On a retrouvé leurs enfants qui étaient en vacances, ils ont dit " non on n'a pas le temps d'inhumer nos parents ". Les gens sont habitués à vivre individuellement, ils ont des ressources pour acheter tout ce qu'il faut. Ça c'est extrêmement important.

L'autre défi c'est sur le plan économique. Quatre firmes dans le monde détiennent le monopole par rapport aux OGM. Et si on continue ça va se limiter à une seule personne, et c'est une seule personne qui va gouverner le monde entier. Ça c'est extrêmement dangereux, c'est extrêmement important. Je pense que l'enjeu pour la société civile c'est de déplacer ce débat au niveau régional et au niveau communal, pour que les producteurs soient informés du défi qui est là, de la nouvelle forme de colonisation qui est en train de s'implanter. Parce que comme je l'ai dit, c'est plus sage, c'est plus opportun pour nos sociétés de partir de l'existant, de voir comment nous pouvons améliorer cet existant sur la base de nos valeurs, sur la base de notre culture, sur la base du maintien de l'équilibre qui existe sur le plan socio-culturel à notre niveau. "

*Amara Fafana Débat sur les OGM, Centre Joliba,
Bamako, février 2004*

6. - Les OGM pourront-ils nourrir l'Afrique ?

6.1 - La faim dans le monde

Dans son rapport 2004, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime que 852 millions de personnes dans le monde étaient sous-alimentées entre 2000 et 2002. L'objectif du Sommet mondial de l'alimentation de réduire de moitié le nombre de personnes sous-alimentées d'ici 2015 pourra difficilement être atteint ; dans trois des quatre régions en développement, le nombre de victimes de la faim était plus élevé en 2000-2002 qu'en 1995-1997.

Les causes de la faim dans le monde

Selon la FAO, les conflits et les guerres, les conditions climatiques et la pauvreté sont les causes principales de la faim dans le monde. En Afrique en particulier, les crises alimentaires sont dues à la sécheresse, aux conflits ou à la combinaison des deux. Presque toutes sont de nature persistante, leur durée moyenne étant de neuf ans.

En Afrique de l'Est par exemple, la sécurité alimentaire de plus de 13 millions de personnes est menacée, tant en raison de l'irrégularité des pluies que des troubles civils, récents ou en cours. Dans la région du Darfour, au Soudan, les conflits ont chassé plus d'un million de personnes de leurs foyers et de leurs champs, ce qui a provoqué une crise majeure. Ailleurs dans la sous-région (parties de l'Éthiopie, de l'Érythrée, de la Somalie, de l'Ouganda et du Kenya), la sécheresse récurrente a gâché les récoltes et entraîné de grosses pertes de bétail.

Plusieurs facteurs combinés aggravent la situation de la faim dans le monde :

- * *accès difficile au marché* : la plupart des populations souffrant de malnutrition sont des populations rurales ne pouvant accéder au marché pour y acheter les aliments de base ;
- * *insuffisance ou manque d'infrastructures et de moyens économiques* : souvent, les régions excédentaires en produits vivriers ont du mal à

écouler leur production vers les zones déficitaires. Faute d'infrastructures adéquates, de transport, de conservation et de transformation des produits, la nourriture pourrit alors sur place ;

- * *concurrence déloyale et autres problèmes liés à la mondialisation* : par exemple, le coton africain ne peut pas concurrencer le coton américain hautement subventionné. Les prix payés aux producteurs de coton africains étant trop bas, ceux-ci ont souvent beaucoup de mal à faire face à tous leurs besoins vitaux, aux besoins alimentaires en particulier ;



Deux modèles opposés proposés comme solutions

Les pays en développement seraient en mesure de produire assez pour se nourrir ; pour ce faire deux modèles opposés leur sont proposés :

- * *le modèle productiviste* : orienté sur l'industrialisation de l'agriculture en favorisant l'augmentation de la productivité, les circuits commerciaux longs (supermarchés), la libéralisation des échanges et l'exportation. Pour augmenter la productivité l'accent serait mis sur l'utilisation des intrants chimiques et des OGM. Ce modèle proposé par les Etats-Unis, le FMI, la Banque mondiale, etc., se fonde sur l'augmentation des cultures industrielles d'exportation. Il a donc comme conséquence la diminution du nombre d'agriculteurs dans les pays pauvres.
- * *le modèle agricole traditionnel* orienté vers le développement des marchés locaux et nationaux en encourageant les productions vivrières, en favorisant l'autonomie des paysans et la souveraineté alimentaire. Ici l'accent serait plutôt mis sur l'amélioration de la productivité locale et le développement d'une agriculture durable, respectueuse de l'environnement.

Il faut pourtant souligner trois vérités essentielles face au problème de la faim dans le monde :

1. La faim n'est pas d'abord un problème de production parce que, comme la FAO l'affirme, " le monde produit aujourd'hui assez pour nourrir la planète entière ".
2. Les déficits de production qui provoquent les famines et autres crises alimentaires sont dus aux problèmes économiques, politiques et sociaux et pas seulement aux contraintes climatiques.
3. La résolution de la faim dans le monde, et en Afrique en particulier, dépend essentiellement de la volonté politique des gouvernements ou des décideurs politiques.

6.2 - Les promesses des producteurs d'OGM et la réalité

Selon les industries biotechnologiques, les agriculteurs pourraient tirer les avantages suivants, de l'utilisation des OGM :

- * un gain de temps lié à la diminution des désherbages et à la suppression d'une partie des épandages d'insecticides. En effet, les épandages d'herbicides se font par avion et la plante produit directement une partie d'insecticides dont elle a besoin ;
- * une réduction des coûts de désherbage de l'ordre de 50 à 60% ;
- * une suppression des problèmes de phytotoxicité (risques liés à l'utilisation directe d'intrants chimiques) ;
- * l'amélioration des rendements et des revenus.

La faim est moralement et économiquement intolérable

Dans son rapport SOFA 2004, la FAO affirme : " Quiconque fait le calcul du nombre de vies fauchées par la faim ou brisées par l'incapacité qu'elle engendre n'a aucun doute : la faim est moralement inacceptable. Et lorsqu'on mesure le coût du déficit de productivité qui s'ensuit année après année, il devient clair qu'elle est également intolérable du point de vue économique, non seulement pour les victimes mais pour les pays dont elle compromet le développement et la prospérité. "

Le rapport publié le 16 septembre 2002 par Soil Association (la principale association pour l'agriculture biologique au Royaume-Uni) est toutefois en totale opposition avec ces arguments. Cette association démontre en effet que la culture de plantes transgéniques aux Etats-Unis et au Canada se solde par un désastre économique et agricole. Dans son rapport, elle indique que :

- * depuis 1999, le soja, le maïs et le colza génétiquement modifiés ont coûté à l'économie américaine au moins 12 milliards de dollars en subventions, baisse des prix, pertes de marchés d'exportations et rappels de produits ;
- * les cultures transgéniques ont provoqué la diminution des ventes à l'exportation et donc une chute des prix agricoles. Pour faire face à cette situation, les subventions gouvernementales ont été augmentées de 3 à 5 milliards de dollars par an ;
- * en 2001, les variétés de soja Roundup Ready ont obtenu des rendements inférieurs de 6 à 11% en moyenne, par rapport aux variétés conventionnelles ;
- * dans le cas du maïs Bt, les rendements ont été supérieurs mais pas assez suffisants pour compenser les coûts supplémentaires des semences et le prix de vente relativement bas sur le marché ;
- * les 10% de champs de soja les plus traités (surtout plantés avec du soja Roundup Ready) requièrent 34 fois plus d'herbicide que les 10% les moins traités (variétés conventionnelles). En effet, les agriculteurs ne peuvent se contenter d'une seule application de Roundup et, ils sont amenés à utiliser d'autres herbicides, comme l'atrazine, au fur et à mesure que des résistances apparaissent ou des repousses spontanées dans le cadre des rotations ;
- * les contaminations ont pratiquement causé la disparition du colza biologique de la province du Saskatchewan. De même, en septembre 2000, il a suffi de 1% de maïs transgénique non autorisé (maïs Starlink) pour contaminer près de la moitié de l'approvisionnement national en maïs. Cela a coûté environ 1 milliard de dollars de dédommagements à Aventis. L'arrivée massive des OGM a rendu difficile la possibilité de se fournir en bonnes variétés non contaminées ou de maintenir des filières sans OGM.

En conclusion, le rapport note que " de nombreuses organisations américaines d'agriculteurs ont demandé aux agriculteurs de cultiver des variétés conventionnelles cette année ". En outre, ces agriculteurs réclament un moratoire sur le blé transgénique.

Les OGM n'ont donc pas prouvé pour l'instant qu'ils étaient avantageux et ils sont de toute façon associés à des techniques favorables aux grandes exploitations et aux techniques de l'agriculture industrielle. On peut donc légitimement se demander si c'est ce modèle que l'Afrique - dont 95% de l'agriculture est vivrière et familiale - doit promouvoir. C'est donc un problème de choix de type d'agriculture qui se pose à l'Afrique.

Les prochains OGM seront-ils plus utiles ? De nombreux projets sont encore à l'état de recherche. On peut citer la mise au point d'OGM visant :

- * une résistance aux virus qui attaquent certaines récoltes ;
- * un ralentissement de la maturation des fruits pour faciliter leur récolte ou leur transport et leur conservation ;
- * la résistance à la sécheresse ;
- * l'amélioration des qualités nutritionnelles. C'est le cas du riz doré (Golden Rice).

Le riz doré pour combattre les carences en vitamine A

En Asie du Sud-Est, le riz représente 80% des apports énergétiques des populations, or ses qualités nutritives sont insuffisantes car il est dépourvu de vitamine A. La carence de cette vitamine provoque des problèmes oculaires, particulièrement chez les enfants. Ces problèmes peuvent aller jusqu'à la cécité. Le riz doré a été génétiquement modifié pour produire du bêta carotène, précurseur de la vitamine A et ainsi pallier à cette carence.

Ce riz a été à l'affiche pendant des années pour légitimer la recherche sur les OGM, mais il n'a pas été mis sur le marché en raison de nombreux problèmes rencontrés. Il aurait notamment fallu qu'un enfant mange 3 à 4 kg de riz par jour pour pouvoir avoir le taux de vitamine A nécessaire. Les recherches se poursuivent, mais ne devrait-on pas plutôt s'interroger sur l'utilité de produire ce riz ?

De nombreux nutritionnistes s'accordent pour dire qu'il vaut mieux diversifier l'alimentation pour pouvoir pallier les manques de vitamines et d'autres éléments nécessaires à une bonne alimentation. Ne vaut-il pas mieux essayer de trouver les moyens d'accéder à la diversité nécessaire à une alimentation équilibrée plutôt que de tenter de trouver une solution miracle qui serait apportée dans un seul aliment ?

7. - OGM, quelle participation du public ?

C'est avec beaucoup d'interrogations et d'inquiétude que les organisations paysannes d'Afrique observent les dernières évolutions de la recherche scientifique en matière de biotechnologie moderne et en particulier les nouvelles expérimentations que sont les OGM. Cultiver de nouvelles variétés transgéniques résistantes aux herbicides, utiliser des semences non reproductibles sur plus d'un cycle, produire des plantes fabriquant par exemple des toxines, tout cela est-il vraiment sans risque ?

Un autre sujet de préoccupation soulevé par ces nouvelles biotechnologies concerne les Droits de Propriété intellectuelle (DPI) appliqués aux plantes. Les brevets sur les OGM laissent augurer la possibilité de voir les petits paysans progressivement dépossédés des variétés traditionnelles qu'ils ont améliorées pendant des années et des siècles. Les pratiques de sélection de variétés, de multiplication et d'échanges de semences ne risquent-elles pas d'être peu à peu interdites par la législation, alors que les ressources génétiques locales seront brevetées sans contrepartie ?

Les deux thèmes OGM et DPI sont liés. Le développement rapide des OGM n'est possible que par l'existence de brevets octroyés aux compagnies privées qui les produisent. Ces questions font l'objet de nombreux débats au niveau international et touchent un enjeu très stratégique pour les pays développés.

7.1 - Mouvements de réaction aux OGM dans le monde

La société civile est mobilisée en Europe, en Amérique et en Asie pour faire de la question des OGM et des Droits de Propriété intellectuelle, un débat citoyen.

En Afrique on n'observe pas la même participation du public aux prises de décision concernant les questions des OGM et des Droits de Propriété intellectuelle. Elles sont surtout traitées par les pouvoirs publics, les gouvernements et les organisations intergouvernementales qui négocient et signent des accords au nom des peuples, malheureusement sans les consulter.

La prison pour le principe de précaution

José Bové est l'ancien porte-parole de la Confédération paysanne, le second syndicat agricole français, celui qui défend l'agriculture paysanne.

Dès 1996, à l'arrivée des premiers bateaux de maïs et soja GM venant des Etats-Unis, la Confédération paysanne prend conscience des conséquences défavorables pour les systèmes agraires français, en particulier ceux des petites exploitations et les cultures biologiques. Le syndicat dénonce l'absence de mesures de précaution et l'impossibilité à se protéger des contaminations d'OGM. N'ayant pas été écoutée, il décide de passer à l'action en détruisant des semences et des plants GM. L'objectif est de faire appliquer le principe de précaution, en empêchant les expérimentations en champs et la dissémination des cultures. Les actions de la Confédération paysanne qui ont commencé en 1997, ont été relayées par d'autres organisations et des citoyens, la plupart du temps à visage découvert et en plein jour.

Ce mouvement populaire, soutenu par de nombreuses personnalités, s'est organisé en créant en 2003, le Collectif des faucheurs volontaires. La stratégie est de provoquer un affrontement non-violent de désobéissance civique. José Bové et des centaines d'autres personnes sont alors poursuivis en justice par les entreprises et instituts de recherche concernés par les essais détruits. José, multirécidiviste, fait donc plusieurs mois de prison. Quoique le Ministre de la justice ait rappelé que " la destruction grave de bien privé en réunion " est passible de cinq années d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende, les faucheurs, les procès et les débats publics se sont multipliés et les expérimentations en France n'ont cessé de diminuer.

AREA-ED, 2004. Dossier 2. OGM & agricultures paysannes p.6

En dehors de ces instances, seule la recherche scientifique semble être informée sur ces innovations. En fait, l'information circule surtout au sein des grands centres de recherche internationaux ; la communauté scientifique, des instituts nationaux, en perte de vitesse depuis l'ajustement structurel des économies nationales, demeure généralement exclue de cet échange de connaissances scientifiques. Pourtant, la majorité des citoyens africains sont des petits paysans : l'enjeu central consiste donc à pouvoir leur permettre d'accéder à l'information sur un sujet complexe. De la maîtrise sociale de ce sujet dépend plus ou moins leur existence ou leur disparition.



**Lancement de la Coalition régionale pour la protection du patrimoine génétique africain
Grand-Bassam (Côte d'Ivoire) - Janvier 2004**

Par ailleurs, les nouvelles données économiques et l'entrée des pays dans une économie de marché au niveau mondial, posent de nouveaux problèmes de droits de propriété intellectuelle sur les ressources génétiques et les semences. Ainsi que la question des brevets sur le vivant. Ici, l'Afrique a proposé, par l'intermédiaire de l'Union Africaine, une loi modèle visant à réglementer l'accès aux ressources biologiques, protéger les savoir-faire traditionnels et les droits des communautés locales. Le débat public commence à prendre forme malgré le peu d'information sur les OGM dont disposent les populations.

7.2 - La protection de la biodiversité par le Protocole de Cartagena

Le protocole de Cartagena sur la biosécurité est né du souci de ne pas être, à l'avenir, que des consommateurs passifs, privés du droit élémentaire de pouvoir choisir ce que l'on cultive et ce que l'on mange. Les pays africains ont joué un rôle très actif pendant les négociations de ce protocole. Celui-ci a été négocié dans le cadre de la Convention sur la Diversité Biologique ; il vise à protéger l'environnement et la santé humaine contre les effets défavorables potentiels provoqués par la dissémination des OGM. Le protocole de Cartagena est entré en vigueur en septembre 2003. Il a été ratifié par plus de 100 pays, ce qui montre bien que les pays sont conscients qu'il existe une différence entre les plantes génétiquement modifiées et celles qui sont produites conventionnellement. Ils sont également conscients de la nécessité de mettre en place un cadre international pour assurer l'information, la transparence et des guides de procédures pour réglementer les risques.

Le protocole de Cartagena établit des règles concernant le transfert, la manipulation et l'utilisation des OGM vivants - appelés dans le protocole Organisme Vivant Modifié ou OVM -. En parlant d'OVM, on exclut tous les dérivés d'OGM comme la lécithine ou les tourteaux de soja, l'amidon de maïs, etc. Les OVM concernés sont donc les semences et les plants. Le protocole de Cartagena doit permettre de réduire les impacts négatifs des OVM sur la diversité biologique et sur la santé humaine.

Deux procédures sont mises en place pour réglementer l'introduction d'un OGM dans un pays :

- * l'une concerne la dissémination d'OGM dans l'environnement (sauf les OGM en expérimentation) ;
- * l'autre concerne les OGM utilisés pour l'alimentation humaine et animale.

La dissémination des OGM dans l'environnement à des fins de mise en culture, le protocole de Cartagena oblige la personne qui introduit l'OGM à le notifier à l'autorité compétente du pays (généralement le ministère de l'Environnement...). L'importateur doit préciser la nature de sa cargaison (nom et caractéristique de l'OGM, etc.). Les autorités de l'Etat importateur de ces OGM doivent alors s'assurer qu'une évaluation des risques a été menée. Elles doivent consulter le public lors de la prise de décision. La participation du public passe également par une sensibilisation et une éducation à la problématique des OGM. L'accent doit également être mis sur l'accès à l'information.

Le protocole de Cartagena est un minimum nécessaire mais il n'est pas suffisant car il ne protège pas assez les pays en développement, souvent centres de biodiversité. C'est pourquoi à travers l'Union Africaine, lors de la négociation du Protocole, le groupe africain a proposé une Loi modèle conforme au Protocole de Biosécurité.

La Loi modèle vise à plus de transparence et de rigueur dans la gestion des risques ; elle considère la responsabilité en cas de dommage et favorise une plus grande participation publique dans la prise de décision.

7.3 - Le système commun de biosécurité pour l'Afrique

L'élaboration et la finalisation de la Législation africaine sur la biosécurité ont été confiées à un comité d'experts de 35 pays membres de l'Union Africaine. Cette loi élaborée sous l'égide de l'Union Africaine a été adoptée en mai 2001.

à Addis-Ababa en Ethiopie. Elle doit permettre d'harmoniser les législations existant en matière de biosécurité et faciliter l'adoption d'un système de biosécurité commun à toute l'Afrique.

Le processus de mise en place du moratoire béninois

Le Bénin a signé le protocole de Cartagena le 23 mai 2000. A la suite de cette ratification, le gouvernement a travaillé sur l'élaboration d'un projet de loi sur la réglementation concernant les OGM et leurs produits dérivés. Parallèlement, un atelier national de réflexion et d'information sur les risques liés à l'utilisation dans agriculture d'organismes génétiquement modifiés s'est tenu en septembre 2001 à Cotonou.

Le compte-rendu de cette réunion a servi de base au gouvernement du Bénin qui a adopté le 6 mars 2002, en Conseil des ministres, un moratoire de 5 ans sur l'importation, la commercialisation et l'utilisation de produits GM ou dérivés au Bénin.

Dans ce cadre, il a été demandé au ministre de l'agriculture de mettre en place un Comité national de biosécurité, en collaboration avec les autres ministères concernés.

Il doit également instruire une enquête nationale sur la présence d'OGM et de produits dérivés au Bénin. Ce ministère doit organiser des tables rondes pour une large diffusion de l'information en matière d'OGM et imposer l'étiquetage des produits pouvant contenir des OGM.

Jeanne Zoundjihékpou, 2003

La Législation africaine sur la biosécurité ou loi modèle africaine utilise la liberté d'action laissée par le Protocole de Cartagena pour :

- * adopter des mesures plus strictes pour la protection de la biodiversité, de l'environnement et de la santé des populations et ceci pour l'ensemble des OGM, y compris, ceux qui sont destinés à la transformation ou aux produits pharmaceutiques ;
- * prendre en compte des mesures particulières nécessaires pour préserver les centres d'origine et de diversité des principales plantes cultivées et empêcher les conséquences négatives des contaminations génétiques par le flux de gènes ;
- * recommander l'approche du principe de précaution par la mise en œuvre d'une réglementation rigoureuse concernant l'importation, le transit, l'utilisation confinée, la dissémination et la mise sur le marché de tout OGM et de ses dérivés ;
- * fournir des réglementations complètes, notamment celles qui ne sont pas traitées par le protocole de Cartagena comme l'étiquetage, la traçabilité obligatoire des OGM et le principe de responsabilité et de réparation.

De nombreuses associations mènent des actions pour informer les populations sur les risques pour la santé, l'environnement ou encore l'autonomie des systèmes agraires. Ces actions peuvent consister dans l'organisation de conférences et de débats, dans la création de coalitions, rédaction de plaidoyer et actions de lobby auprès des décideurs politiques, etc.

La participation des paysans zambiens à la biosécurité

La Zambie a décidé en 2003, au terme d'une consultation publique, de refuser l'aide alimentaire composée de maïs transgénique.

En 2002, le Syndicat national des agriculteurs zambiens (ZNFU : Zambie National Farmers Unions), a constaté la présence de maïs transgénique dans l'aide alimentaire ; il a rapidement mis en place des réunions publiques.

Il a mobilisé les universités, les associations de consommateurs et les églises afin qu'une réflexion soit menée sur l'impact que pourraient avoir les OGM sur l'agriculture zambienne. Suite à ces différentes actions, le gouvernement a organisé, en août 2002, un débat public sur la question des OGM.

Au cours de ce débat, le ZNUF a présenté la situation en précisant que 23 500 tonnes de maïs transgénique non étiqueté, importé par le biais du Programme alimentaire mondial (PAM) était déjà stocké sur le territoire. Cette aide alimentaire transgénique a cependant été distribuée dans certaines régions, aux agriculteurs, alors même qu'une évaluation sur les risques liés aux OGM n'avait pas été réalisée et que les agriculteurs n'étaient pas informés sur les risques potentiels de ces OGM. Le ZNUF a également rappelé lors de ce débat que les exportations vers l'Union européenne risquaient de chuter avec l'entrée d'OGM sur le territoire zambien.

Suite à ce débat, le gouvernement a interrompu les distributions pour que soient évalués les risques liés à ces OGM. Finalement, l'aide alimentaire transgénique a été refusée. La Zambie a clairement démontré l'importance d'une approche collective sur les risques liés à l'introduction des OGM.

Lovemore Simwanda, 2003.

7.4 - La traçabilité et l'étiquetage

Des produits alimentaires issus d'OGM et des semences GM entrent déjà dans les pays africains ; pourtant à l'heure actuelle, la plupart de ces pays n'ont aucun moyen pour évaluer les risques des OGM et aucun cadre juridique pour maîtriser leurs effets sur l'environnement et la santé alors que. Ces pays subissent de fortes pressions contradictoires dans la mise en place de leur cadres législatifs sur la biosécurité.

Les grands producteurs d'OGM comme les Etats-Unis sont parties du préalable

de " l'Equivalence substantielle " ; celle-ci stipule que les plantes génétiquement modifiées sont aussi sûres que celles qui ne les sont pas, sauf si la preuve du contraire est fournie. L'Union Européenne et les pays en développement soutiennent eux le " Principe de précaution ". Ce principe intégré au Protocole de Cartagena déclare qu'une plante génétiquement modifiée doit être considérée comme présentant des risques, à moins qu'il soit prouvé qu'elle est sûre. Ces différences marquées entraînent des implications dans l'application du Protocole.

Sous l'influence des Etats-Unis, la législation de l'Afrique du Sud autorise tout : importation, exportation, culture et essais en champs. La loi n'impose pas d'approche de précaution, c'est-à-dire que les évaluations des risques sont réalisées par les industriels eux-mêmes. Les études d'impact environnemental ne sont requises que pour les essais en laboratoire ? Et les impacts sur la santé humaine et animale ne sont aucunement pris en compte. Enfin, aucune surveillance particulière, ni étiquetage n'est demandée, que ce soit pendant le transport ou après la récolte. Si l'Afrique du Sud ne requiert pas d'étude préalable, c'est tout simplement parce qu'elle fait confiance aux Etats-Unis. D'une façon générale, dès qu'une plante génétiquement modifiée est autorisée aux Etats-Unis, elle est aussitôt homologuée en Afrique du Sud.

Sous la pression des organisations de ses citoyens, l'Union européenne a mis en place un cadre législatif très strict sur les OGM ; celui-ci comporte en particuliers des procédures de traçabilité pour identifier le produit transgénique tout au long de la chaîne de production, de la fourche à la fourchette. La traçabilité informe le producteur et le consommateur sur la composition des produits qu'ils utilisent ou consomment. Les exportateurs d'OGM doivent indiquer clairement un certain nombre d'informations sur l'étiquette. Par exemple, les emballages des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale ou destinés à être transformés doivent indiquer clairement qu'ils " peuvent contenir " des OGM si le taux est supérieur à 0,9 %. Les coordonnées des personnes à contacter doivent être également précisées.

Le cadre législatif européen très strict sur les OGM a également une incidence

sur le commerce. Les exportations de produits des pays africains vers l'Europe doivent désormais être étiquetés s'ils contiennent plus de 0,9% d'OGM.

Le cadre législatif européen

La directive 1829/2003 impose l'étiquetage de tous produits génétiquement modifiés commercialisés pour l'alimentation des humains et des animaux, contenant plus de 0,9% d'OGM ou des dérivés d'OGM. La traçabilité des produits contenant des OGM ou des dérivés d'OGM est définie pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux. Cette traçabilité est assurée selon une méthode de détection et d'échantillonnage spécifique à l'OGM en question ; cette méthode est mise au point par le pétitionnaire et validée par le Laboratoire communautaire de référence.

Les lots de semences génétiquement modifiées devront également être étiquetés selon un règlement européen spécifique dont l'établissement est fortement ralenti par des lobbies antagonistes au sein de la Commission. Pas de conclusion générale ?



Inades Formation
15, avenue Jean Mermoz
08 BP 8 Abidjan 08
Tel : + 225 22 40 02 16 / Fax : +225 22 40 02 30
E-Mail : ifsiege@inadesfo.ci
Site Web : www.inadesfo.org