

# Lettre d'information sur les Plantes transgéniques

Les professionnels des semences et de la protection des plantes

CFS • GNIS • UIPP

Lettre trimestrielle  
d'information aux  
décideurs publics  
et relais d'opinion

n°3

## É D I T O R I A L

Par Albert SASSON

Ancien Sous-Directeur général de l'UNESCO (Paris),  
Professeur à l'Université Mohammed V de Rabat (Maroc)

### Pour un débat pragmatique et responsable sur les enjeux des OGM

En dépit du moratoire de fait imposé dans l'Union européenne à la culture des OGM, ces derniers ne sont plus un simple produit de laboratoire, mais occupent aujourd'hui une cinquantaine de millions d'hectares dans le monde et surtout en Amérique du Nord et du Sud, en Australie, en Chine, au Mexique et dans quelques autres pays en développement.

L'autorisation de leur mise en culture et sur le marché est soumise à une procédure particulièrement rigoureuse qui concerne notamment l'évaluation des risques pour la santé humaine et animale, ainsi que pour l'environnement (biodiversité, équilibres écologiques). Le principe de précaution et la biovigilance s'imposent à tous les acteurs de la production et de la culture des OGM, ainsi que de la fabrication des aliments dérivés de ces cultures et destinés à l'homme et aux animaux. C'est le cas dans les réglementations en vigueur ou qui sont amendées en conséquence (par exemple récemment en Chine ou en Thaïlande). C'est aussi le cas de la nouvelle directive européenne portant sur les plantes transgéniques et leur culture dans l'Union (cf. **Lettre d'information sur les Plantes transgéniques n°1**).

Par ailleurs, les consommateurs et les citoyens sont en droit de décider de l'adoption ou du rejet des produits d'une technologie nouvelle. Mais bien que cette position, sanctionnée par le processus démocratique, doit se fonder sur l'information la plus large, la plus complète et la plus précise, elle ne saurait prétendre s'imposer à la planète entière.

Nombreux sont, en effet, les pays en développement qui, tout en prenant les plus grandes précautions et en adoptant des législations rigoureuses - et non laxistes comme certains

#### Directeur de la publication :

■ P. Gracien,  
porte-parole  
de la CFS, du GNIS  
et de l'UIPP

#### Comité éditorial :

■ D. Lascols (CFS),  
■ C. Saber (GNIS),  
■ C. Morin (UIPP).

#### Contact presse :

■ P. Gracien,  
Tél.: 01 42 33 76 90  
www.ogm.org

## SOMMAIRE

3 • 11

### ■ Dossier technique

Analyse macro-  
économique  
des enjeux  
des OGM

12 • 13

### ■ L'actualité

### ■ L'agenda

13

### ■ Sites Web

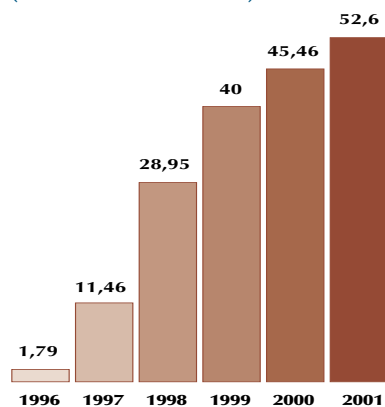
pourraient le penser - ont adopté les biotechnologies végétales (y compris la culture des plantes transgéniques à but alimentaire ou autre). Celles-ci peuvent contribuer à leur développement socio-économique, en particulier pour améliorer les résultats de leur production agroalimentaire. Ils le font non pas pour choisir la panacée universelle, mais de façon pragmatique pour ne pas se priver d'un autre instrument du développement agricole et de l'amélioration de leur alimentation et de leur nutrition.

Il n'est pas dit que l'opposition actuellement en vigueur en Europe ne puisse pas évoluer compte tenu du progrès scientifique, des nouveaux OGM, particulièrement intéressants pour les consommateurs - leur santé, leurs goûts et leur budget - et de l'évolution des idées outre-Atlantique sur l'étiquetage des produits dérivés d'OGM. Le rapprochement des points de vue n'est pas à exclure, bien au contraire, comme le démontrent certaines mesures prises par les autorités américaines responsables ou la création de l'Agence européenne pour la sécurité alimentaire et sanitaire.

Enfin, s'il est vrai que, dans le rejet des OGM par des organisations non gouvernementales ou par des groupes de citoyens, on peut déceler des arguments d'ordre éthique, économique (rejet des monopoles) ou moral (droit de propriété intellectuelle sur des êtres vivants), ces arguments, du reste tout à fait légitimes, doivent être débattus dans d'autres forums et ne doivent pas se substituer à ceux relatifs aux risques pour la santé et pour l'environnement.

Le débat premier est d'abord là et si l'innocuité est prouvée dans l'état actuel de nos connaissances, et si la biovigilance est en place, l'autorisation de mise en culture et de commercialisation doit être accordée. Les autres arguments ne disparaissent pas pour autant, mais il convient de les examiner en comparaison de ceux avancés pour les cultures non OGM. Le débat mérite donc d'être poursuivi, sans outrance ni triomphalisme d'un côté ou de l'autre, sans empêcher la recherche de progresser, ni les essais en serres ou en parcelles, afin d'éclairer l'avenir en sériant les problèmes, en évitant les amalgames et en informant pleinement et honnêtement les citoyens.

## Évolution des surfaces de cultures transgéniques dans le monde (en millions d'hectares)



Source : ISAAA, International service for the acquisition of agri-biotech applications

## Croissance de la demande 1997-2020

	Monde	P.E.D.
Céréales	35%	56%
Viande	57%	100%

Source : IFPRI, International Food Policy Research Institute, octobre 2000, communiqué par le CIRAD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Jacques MEUNIER, directeur adjoint du CIRAD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement : Nous estimons qu'il faudrait augmenter la production de céréales de 56 % pour la moyenne des pays en développement et doubler la production de protéines animales. (...) Pour l'Afrique, il faudrait que la production augmente de 4 à 5 % par an, ce qui est impossible au cours des 20 prochaines années. On dit souvent que le problème de l'alimentation est lié à l'accès et à la distribution des produits alimentaires : cela reste un mythe pour la zone que nous étudions. De plus, il faut savoir que les paysans perdent en moyenne 50 % de leur production avant la récolte et que 30 à 50 % de la récolte sont perdus lors du stockage ou de la transformation.

## Analyse macro-économique des enjeux des OGM

Depuis les débuts de la transgénèse végétale il y a 20 ans et depuis la commercialisation des premières plantes transgéniques en 1994, les OGM sont devenus une réalité dans de nombreux pays en dehors de l'Europe, sans qu'aucun dommage n'ait été constaté ni pour la santé ni pour l'environnement. En 2000, il y avait 45,46 millions d'hectares de cultures transgéniques dans le monde, soit plus que la surface totale européenne de céréales, d'oléagineux et de protéagineux (43,3 millions d'hectares). Entre 1999 et 2000, cette surface a augmenté de 11% et la proportion de pays émergents concernés est passée de 18 à 24 %. En 2001, la surface mondiale totale est estimée à 50 millions d'hectares, soit le double de la surface agricole française.

Quels sont les enjeux et les aspects géopolitiques des OGM dans le monde ? Où en est la recherche pour les pays en voie de développement ? Où en sont les pays les plus engagés dans l'utilisation de cette technologie (États-Unis, Canada, Brésil, Argentine, Inde, Chine) ? Quelles en sont les implications sur le commerce international ? Comment une meilleure interaction des acteurs peut-elle répondre au besoin d'information du public ?

**Ce dossier vous propose d'étudier les modifications socio-économiques induites par l'arrivée des OGM sur le marché mondial dans les grands pays agricoles, à travers :**

- les enjeux de recherche et de production à l'échelle de la planète,
- les enjeux dans les régulations et échanges internationaux,
- les enjeux sociétaux d'information et de choix du public.

## I LES ENJEUX DE RECHERCHE ET DE PRODUCTION À L'ÉCHELLE DE LA PLANÈTE

Les hypothèses de croissance de la population mondiale combinées aux évolutions des modes de consommation dans les pays émergents devraient nécessiter une augmentation de 50 % de la production agricole d'ici à 2025. Parallèlement, cette croissance devra s'opérer sans augmentation possible des surfaces cultivables dans un souci de respect des ressources naturelles et des équilibres locaux. Dans un tel contexte mondial, les plantes transgéniques ouvrent de nouvelles perspectives pour améliorer production, alimentation et santé.

Sources : Conférence de Bangkok ("New Biotechnology, Foods and Crops : Science, Safety and Society", 10-12 juillet 2001, [www.oecd.org/bangkok/speeches.htm](http://www.oecd.org/bangkok/speeches.htm))  
Rapport annuel du PNUD, Programme des Nations Unies pour le développement, sur le développement humain, publié le 10 juillet 2001, [www.undp.org](http://www.undp.org)

Comme le précise Mark MALLOCH BROWN, directeur du PNUD, Programme des Nations Unies pour le développement : Ce rapport mise sur l'idée que **la technologie renforce le développement**. Cela requiert des politiques nationales fortes, qui comportent des garanties de régulations claires - dans le domaine des biotechnologies en particulier - afin de s'assurer que la technologie ne déstabilise pas le développement, mais apporte aux pauvres une partie de ses bienfaits.

## 1. DANS LES PAYS ÉMERGENTS ET EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

Dans cette perspective, des pays émergents (Inde, Chine, Malaisie) et des pays en voie de développement (Egypte, Kenya) ont choisi de tirer parti des avancées technologiques offertes par les OGM afin de répondre aux besoins nutritionnels de leurs populations.

Les enjeux socio-économiques induits par le développement des cultures transgéniques dans ces pays s'articulent autour de deux grands axes :

- **L'exigence de connaissance dans ces pays, ainsi que les nécessaires structures de recherche et de contrôle sont des préalables à l'implantation de biotechnologies agricoles.** Ainsi, la Chine, le Kenya, l'Égypte ont mis en place des structures de management des risques et de validation des cultures répondant à ce besoin d'information. Des réglementations nationales permettant de garantir la sécurité environnementale ont pu être élaborées grâce à la collaboration d'experts internationaux. Par ailleurs, l'échange d'informations scientifiques entre pays afin d'adapter les recherches menées au Nord aux produits du Sud (sorgho, banane, riz, papaye,...) est fondamental.
- **En termes économiques, les OGM peuvent apporter une contribution décisive à l'élévation du niveau de vie des pays du Sud, accélérant par là-même leur accès au marché agricole mondial.** Dans la perspective d'une lutte contre des virus par exemple, il est plus rapide d'obtenir un caractère souhaité par transgénèse que par sélection classique. Cette efficacité accrue a un impact sur le niveau de la production agricole et sur les coûts de revient. Ainsi, l'introduction au Kenya de bananes résistantes ou de papayes génétiquement modifiées en Thaïlande a permis de relancer des pans des économies locales menacées par les maladies végétales et mettant en danger les populations tributaires de ces cultures.

Accompagnés de solutions financières adaptées (micro-crédit) et élaborés en collaboration avec des organismes publics et privés de recherche, les OGM constituent une opportunité de développement pour les pays du Sud.

## 2. DANS LES PAYS LES PLUS ENGAGÉS

Les pays les plus engagés dans le domaine des plantes transgéniques, les États-Unis, le Canada et l'Argentine, mènent une recherche expérimentale de haut niveau et cultivent les OGM sur des surfaces de plus en plus importantes. Afin de s'adapter aux exigences internationales du marché, ils ont choisi de développer leurs efforts en termes de recherche, de contrôle et d'information.

**Aux États-Unis**, comme nous l'explique *Bruce CHASSY*, directeur exécutif associé du centre de biotechnologies de l'Université de l'Illinois, si la majorité des variétés disponibles sont des cultures présentant des avantages agronomiques, (plus de 2 000 essais sur de nouvelles variétés de maïs et environ 1000 sur les pommes de terre et le soja), une part croissante des recherches (17 %) portent sur les caractéristiques finales du produit, c'est-à-dire sur les avantages directement perceptibles et facilement acceptables par les consommateurs :

- avantages nutritifs : huiles enrichies en certains acides gras bénéfiques, accroissement de la qualité des protéines du soja,
- avantages pharmaceutiques et médicaux : fabrication de protéines et d'enzymes à partir de plantes,
- avantages industriels et écologiques : production de biomatériaux, lubrifiants, textiles, énergies renouvelables.

**Ces plantes et produits à base de plantes transgéniques font l'objet de procédures d'autorisations et de contrôles stricts (9 niveaux de contrôle de la sécurité, dont 6 comportant un délai de consultation du public aux États-Unis).** Ces OGM de seconde génération seront étiquetés et vendus à l'échelle mondiale comme produits à valeur ajoutée, par exemple "produits enrichis nutritionnellement" offrant aux consommateurs un véritable choix en termes de bénéfices.

Les controverses ne sont pas pour autant absentes, notamment sur le niveau de surveillance à exercer, mais opposants et partisans se rejoignent sur la problématique d'une nécessaire croissance durable et de solutions à trouver aux problèmes d'accroissement des besoins en nourriture.

## II LES ENJEUX DANS LES RÉGULATIONS ET ÉCHANGES INTERNATIONAUX

### 1. LE CADRE INTERNATIONAL : DES ÉCHANGES COMMERCIAUX SOUS L'ÉGIDE DU PRINCIPE DE PRÉCAUTION

Ce cadre est notamment déterminé par les négociations internationales sur le **protocole de biosécurité portant sur les mouvements transfrontaliers des OGM vivants**. Il entrera en vigueur après ratification par plus de la moitié des 105 signataires. En janvier 2001, à Montréal, comme le souligne *Laurence TUBIANA*, membre du Conseil d'analyse économique auprès du Premier Ministre, les parties sont arrivées à l'accord suivant :

- l'affirmation forte du principe de précaution, dont les modalités d'application restent à déterminer,
- le principe du consentement préalable en cas d'importation d'OGM grâce à l'échange centralisé d'informations non confidentielles,
- l'étiquetage et la traçabilité en réponse au besoin d'information du public, dont les modalités restent là aussi à déterminer.

Selon Dale ADOLPHE, 70.000 cultivateurs de canola de l'Ouest du Canada livrent leur récolte à des installations de transformation qui en traitent quotidiennement 2.000 tonnes. Cette marchandise est ensuite expédiée aux raffineries qui produisent 200 à 300 tonnes d'huile raffinée par jour. La bouteille d'huile de canola présente dans les rayons peut provenir de 500 à 600 producteurs différents. La mise en place d'un programme de documentation qui assurerait la traçabilité depuis le producteur et le maintien de celle-ci pendant 5 ans, comme le prévoit le programme de l'UE, impliquerait un volume de documents et des coûts énormes.

L'axe majeur de l'accord vise à aider les pays émergents et en voie de développement à se doter des capacités nationales qui constituent la base de la confiance des producteurs et des consommateurs grâce :

- au principe d'une législation internationale s'appliquant par défaut en l'absence de législation nationale au moins aussi exigeante,
- au déploiement d'un effort de formation d'experts, de techniciens, de scientifiques en mettant compétences privées et publiques au service de ces pays.

## 2. COMMENT LES PAYS LES PLUS ENGAGÉS ONT-ILS ADAPTÉ LEURS STRATÉGIES COMMERCIALES ?

**Au Canada**, grand exportateur de colza (canola) génétiquement modifié, les nouvelles exigences du protocole de biosécurité sont un sujet de préoccupation majeure pour les producteurs.

Dale Adolphe, président du Conseil canadien des producteurs de canola insiste sur **la nécessité d'une harmonisation internationale des procédures d'échantillonnage, des méthodes de détection et des niveaux de tolérance**. Le protocole comprend, par exemple, un chapitre sur "l'éventualité de la présence d'OGM" qui risque d'être interprété différemment en termes de seuils de tolérance par le Japon (5 %) et l'Europe (1 %). Faute de procédures communes, les produits risquent d'être contrôlés plusieurs fois au fur et à mesure de leur évolution dans la chaîne alimentaire et le commerce international du grain serait alors fortement entravé. Les contraintes documentaires associées au protocole inquiètent également les producteurs de canola, a fortiori si celles-ci sont calquées sur les exigences proposées au niveau européen.

S'ils se situent loin derrière les États-Unis, **Argentine et Brésil** sont d'importants exportateurs de soja, puisqu'ils exportent de 30 à 40 millions de tonnes de graines par an. C'est la baisse du prix du soja qui a conduit les agriculteurs à chercher d'autres moyens pour réduire leurs frais de production.

Aujourd'hui, **plus de 7 millions d'hectares de cultures transgéniques sont plantés en Argentine** (principalement du soja, mais aussi du maïs et du coton) et si l'Europe n'est pas cliente, les marchés nord-américains et chinois offrent des débouchés très importants. L'Argentine dispose d'une commission, la CONABIA, qui examine et autorise la culture de plantes transgéniques, en se fondant sur de stricts critères de biosécurité.

**Le Brésil voit également dans les cultures transgéniques une possibilité de développer sa compétitivité internationale**. La situation de ce pays n'est toutefois pas complètement tranchée puisque le Rio Grande do Sul reste opposé aux OGM, alors que sur le reste du territoire, les organismes publics de recherche, la Commission de biovigilance et le gouvernement sont favorables à ce type de cultures.

Dans le cadre de l'appel d'offres "impact des OGM" lancé par le Ministère français de la recherche en juin 1999, deux projets étudient **les modifications économiques induites par l'arrivée des OGM sur le marché mondial**. Les résultats de ces projets seront largement connus d'ici 2 ans.

- Le projet intitulé **"l'impact de l'arrivée des OGM sur le marché mondial"** (resp.: *Marion DESQUILBET, INRA Rennes*) propose à partir de l'exemple du soja résistant à un herbicide, un modèle de simulation des échanges mondiaux de soja dans 3 grandes régions du monde (États-Unis, Union européenne, reste du monde) décrivant l'impact en termes de structuration des filières, coût des semences, choix des agriculteurs et des consommateurs.
- Le projet **"affirmer la présence européenne au sein des négociations internationales"** (resp.: *Laurence TUBIANA, INRA, ENSAM et SOLAGRAL Montpellier et Michel GRIFFON, CIRAD Montpellier*) s'est fixé pour objectif de comprendre, à partir de quelques exemples, comment peut se construire une stratégie collective de gestion des OGM permettant à l'Europe de faire valoir sa conception de la biosécurité (environnement et sécurité alimentaire) sur la scène internationale.

### 3. QUELLE RÉPONSE OFFRE L'EUROPE SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE ?

En Europe, culture et commercialisation des OGM suscitent l'interrogation de l'opinion publique qui n'en perçoit pas l'utilité et s'inquiète de leurs effets à long terme. Tout en affichant la priorité de la poursuite de la recherche sur les OGM menée dans un cadre réglementaire rigoureux (cf. **Lettre d'information sur les Plantes transgéniques n°2**), l'Europe a instauré depuis octobre 1998, un moratoire de fait sur toute autorisation de culture d'OGM. En France, les expérimentations se révèlent être de plus en plus difficiles à mener à leur terme.

**Des décideurs publics, chercheurs et producteurs s'inquiètent des implications économiques d'un tel immobilisme** : cette attitude ambivalente nous fait prendre du retard, selon *Margot WALLSTRÖM, Commissaire européen en charge de l'environnement* : "le statu quo européen manque de base scientifique et de ce fait, il est difficile de maintenir le moratoire ; nous ne pouvons nous permettre de perdre plus de temps si nous voulons développer l'industrie des biotechnologies".

*Guy RIBA, directeur scientifique "plante et produits du végétal" de l'INRA, Institut national pour la recherche agronomique* : les OGM représentent un potentiel énorme, qui n'est toutefois pas avéré totalement. Le plus grave est que nous n'avancions pas dans le débat actuel. En effet, si des OGM pertinents aux yeux des consommateurs apparaissent dans les années qui viennent, les pays qui sont en avance pourront les cultiver immédiatement, ce qui créera un différentiel important avec l'agriculture française.

*Michel FOSSEPREZ, président de la FFCAT, Fédération française des coopératives agricoles de collecte, d'approvisionnement et de transformation* estime que **plus les législations seront basées sur les préférences de chacun des États et plus la confusion sera importante au niveau commercial, et entre ce que les consommateurs peuvent attendre et les contraintes appliquées aux producteurs**. Aujourd'hui, les seuils qui sont imposés pour les semences, la culture ou la réception ne font qu'ajouter à cette confusion. Comment rémunérer le producteur si du fait des frais d'analyse le coût du maïs augmente de 20 %? Aujourd'hui, il faut donc chercher à être pragmatique. En effet, plus les seuils seront différents au niveau international et plus des problèmes médiatiques apparaîtront.

### III ENJEUX SOCIÉTAUX : LA NÉCESSAIRE INTERACTION DES ACTEURS POUR UNE MEILLEURE INFORMATION DE CHACUN

Selon *Guy RIBA (cité plus haut)*, la solution semble passer par l'interaction des acteurs. Suivre une méthode proactive qui permette à

chacun, semenciers, producteurs et consommateurs de s'impliquer et de s'exprimer tout en montrant les incidences possibles et les coûts de ces nouveaux modes de production, c'est offrir une première réponse aux enjeux sociétaux des OGM.

## 1. COMMENT MIEUX PRENDRE EN COMPTE EN EUROPE LES INTERROGATIONS DES CONSOMMATEURS ET L'ÉVOLUTION DE LEURS ATTENTES ?

En Europe, une première série de réponses est apportée par la progression de la réglementation sur les procédures d'autorisation, d'évaluation et de contrôle (directive 2001/18 portant révision de la directive 90/220, cf. **Lettre d'information sur les Plantes transgéniques n°1**). Cette nouvelle directive va être complétée par les propositions législatives formulées par la Commission européenne sur la traçabilité et l'étiquetage. Ces propositions qui permettent de favoriser la liberté de choix et de garantir la sécurité environnementale font maintenant l'objet d'une procédure de codécision par le Parlement européen et le Conseil.

**Au-delà de la réglementation, quels sont les avis de spécialistes et praticiens du sujet sur l'amélioration de la communication vers le grand public ?**

### **Pour une meilleure communication des scientifiques**

Comme l'explique *Gérard PASCAL, président du comité scientifique directeur de l'Union européenne*, les experts ne savent pas, bien souvent, expliquer comment se passent les choses : ces comités d'experts, au niveau européen et au niveau national, publient leurs avis, comme chacun peut le vérifier, par exemple en consultant le site de l'AFSSA, Agence française de sécurité alimentaire des aliments. Il faut voir là une transparence ou une communication "passive" : il n'est pas certain qu'un avis très technique réponde réellement aux attentes des consommateurs et des citoyens en matière de communication. Nous devons donc essayer de trouver des solutions de communication "active" à travers l'implication de la société civile.

A cet égard, la solution dite "du 2<sup>ème</sup> cercle" préconisée par *P. KOURILSKY* et *G. VINEY* dans leur rapport remis le 29 novembre 1999 au Premier ministre sur "le principe de précaution" semble être intéressante. Elle permettrait d'encourager les scientifiques à exposer plus largement devant les représentants de la société civile leurs méthodes de travail, ainsi que les arguments ayant conduit aux décisions prises, et de leur permettre de répondre aux questions posées.

### **Pour une application raisonnable du principe de précaution**

*Bernard CHEVASSUS, président de l'AFSSA, Agence française de sécurité alimentaire des aliments, vice-président de la CGB, Commission du génie biomoléculaire* énumère quatre critères à respecter dans l'application du principe de précaution. Premièrement, il convient de respecter l'équilibre entre les décisions prises sur la base du principe de

Dans le cadre du projet de recherche sur "la pertinence économique et la faisabilité d'une filière "sans OGM" mené en commun par 37 organisations représentant la filière agroalimentaire, les administrations ministérielles et les consommateurs, une étude a été élaborée sur les comportements et opinions des consommateurs face aux produits "OGM" et "sans OGM". Elle a permis de mettre en évidence les écarts entre l'opinion que le public exprime sur les OGM et les comportements qu'il adopte en situation d'achat : alors qu'une large majorité des Français refuse par principe la présence de produits OGM dans les denrées alimentaires, ils sont deux tiers à être prêts à les acheter dès lors que l'étiquetage OGM apparaît clairement.

précaution et la sévérité des risques supposés. Deuxièmement, il faut assurer la cohérence entre la prévention et la précaution, dans l'application du principe de précaution. Troisièmement, il faut prévoir la réversibilité. Enfin, il faut prendre en compte le rapport risques/bénéfices, évalué par des spécialistes, dans une approche scientifique.

Selon *Guy RIBA (cité plus haut)*, pour l'instant, les consommateurs n'ont pas conscience de l'intérêt des OGM, même aux États-Unis et au Canada, et toutes les enquêtes montrent qu'ils refusent d'acheter des OGM a priori. Il faut descendre au seuil de 0,1 % pour que la moitié des consommateurs français soit prête à en consommer. Toutefois, en situation d'achat, l'attitude des consommateurs se modifie totalement. En effet, ils entrent dans une démarche proactive et commencent alors à trouver des avantages.

## 2. COMMENT MIEUX RÉPONDRE AUX CONTRAINTES LOCALES DES PAYS ÉMERGENTS ET EN DÉVELOPPEMENT ?

Ainsi que le précise *Mark MALLOCH BROWN, directeur du PNUD, Programme des Nations Unies pour le développement* dans *Le Monde* du 12 août 2001, le débat sur les OGM prend un tour qui risque d'opposer les très réelles et compréhensibles inquiétudes des consommateurs européens à une priorité qui est tout autre dans les pays en voie de développement : la lutte contre la malnutrition pour laquelle les OGM offrent la possibilité d'un accroissement spectaculaire de productivité et donc d'une alimentation assurée. (...) Les pressions qui s'exercent de façon grandissante dans ce domaine au détriment de la recherche et développement compromettent la perspective de ces bienfaits. (...)

Le conflit qui sous-tend ce débat est un faux conflit. **Si l'on tourne le dos à l'explosion de l'innovation technologique dans l'agriculture, la médecine et les communications, on risque de priver les pays pauvres des moyens d'améliorer leurs conditions de vie dans ce qu'elles ont de plus élémentaires.**

La question n'est pas tellement d'être pour ou contre les OGM, comme le montre *Bernard CHEVASSUS (cité plus haut)*. En fait, dans un pays donné, ayant des moyens de recherche lui permettant d'augmenter largement la production alimentaire, il faut déterminer les zones sur lesquelles l'effort doit porter. Il faut accepter que cet effort soit concentré sur l'amélioration de variétés végétales dans certains pays, et sur la politique agricole, l'irrigation, la zootechnie ou sur la lutte contre les ravageurs dans d'autres pays. Or, comme les moyens sont toujours limités, notamment dans les pays africains, il faut mener des analyses au cas par cas.

Un bol de "riz doré", source supplémentaire de vitamine A, pourrait ainsi ouvrir la voie à une amélioration de la sécurité alimentaire et de la nutrition. Or, de nombreux opposants aux biotechnologies suggèrent que les légumes verts à feuilles représentent la meilleure source traditionnelle de vitamine A du tiers monde et de l'Inde. C'est ignorer que les légumes verts et les légumes frais sont un luxe inabordable pour la plupart des habitants de l'Inde rurale, et d'autres populations vivant dans des conditions équivalentes. L'aliment de base, à la fois accessible et capable de limiter la famine, est le riz et les enjeux du séquençage du génome du riz sont essentiels.

**Par ailleurs, les paysans et les consommateurs des pays du Sud ne sont pas différents de ceux des pays du Nord : ils acceptent de s'approprier un nouveau produit dès qu'ils y trouvent un intérêt.** Ainsi, en Thaïlande, la production des OGM est officiellement nulle. Pourtant, les responsables de l'agriculture reconnaissent qu'il est impossible d'empêcher les paysans d'aller chercher les semences en Chine.

**L'exemple de l'Inde** illustre particulièrement bien la problématique des enjeux sociétaux dans les pays du Sud, comme nous l'explique *Barun MITRA, directeur du Liberty Institute, organisme indépendant de recherches en politiques publiques de New Delhi*. En effet, pourquoi ce pays n'a-t-il pas encore produit d'OGM, alors qu'il dispose de la technologie, des investissements en Recherche & Développement, du cadre réglementaire le plus avancé parmi les pays émergents et de ressources scientifiques et humaines adaptées ?

En fait, le débat s'est focalisé sur des enjeux identiques en Inde et en Occident : santé humaine et sécurité environnementale, rôle des multinationales et débat anti-mondialisation, éthique de l'information, rôle des décideurs publics et des relais d'opinion. Ceci, alors que l'Inde connaît encore la malnutrition et ne peut nullement se permettre les coûts exorbitants engendrés par le principe de précaution et la recherche du risque zéro.

Dans un pays comme l'Inde, l'activité de 65 % de la population est encore fondée sur l'agriculture. Selon *Barun MITRA*, si nous souhaitons réellement aider les cultivateurs qui demeurent en marge de la société, nous devons les laisser décider eux-mêmes de la solution la plus favorable, au lieu de le faire à leur place. A cet égard, il est fort intéressant de comparer les biotechnologies et l'informatique, accusée de tous les maux lors de son avènement et aujourd'hui pôle d'excellence en Inde.

## C O N C L U S I O N

Comme le souligne *Albert SASSON*, ancien sous-directeur général de l'UNESCO et professeur à l'Université Mohammed V de Rabat, le besoin d'information et d'explication est réel dans le domaine des OGM, ainsi que le montrent toutes les enquêtes d'opinion, l'Eurobaromètre, mais aussi les enquêtes réalisées aux États-Unis et celles, plus rares, menées dans les pays en voie de développement .

La raison, les impératifs des échanges internationaux et le respect de la diversité des situations appellent à poursuivre et multiplier les débats, afin d'arriver peu à peu à une concertation de tous les acteurs impliqués :

- cela justifie pleinement une information sur la situation dans d'autres pays, puisque les enjeux sont globaux ;
- cela justifie aussi une information sur les réglementations et notamment les rôles des comités d'évaluation des risques ;
- cela implique enfin une évaluation objective des bénéfices des biotechnologies végétales ; comme l'affirme *Daniel BOY*, sociologue au Centre d'études de la vie politique française et coordonnateur de l'Eurobaromètre au niveau français, une technologie n'est acceptée ou rejetée par la société qu'en fonction de son utilité pour cette dernière.

A cet égard, on ne peut qu'être frappé par l'acceptation des applications médicales des OGM, par exemple des produits thérapeutiques résultant du génie génétique comme l'insuline humaine : grâce à une bactérie, *Escherichia coli*, à laquelle a été transféré le gène qui dans les cellules du pancréas humain contrôle la synthèse de l'insuline, les diabétiques bénéficient depuis plusieurs années d'une substance injectable efficace, plus sûre et parfaitement tolérée.

*Les citations utilisées dans ce dossier sont issues du séminaire interprofessionnel organisé par la plate-forme CFS-GNIS-UIPP le 25 avril 2001 sur le thème "Mondialisation, les OGM en questions"*

## L'AGENDA

### INTERNATIONAL

- **"Linking Knowledge and Society", Conférence à l'initiative d'Euro-CASE (The European Council of Applied Sciences and Engineering), Royal Academy Palace, Bruxelles, 16 octobre 2001**

Rassemblant les académies de Sciences, Ingénierie et Technologies de 18 pays de l'UE, Euro-CASE est un organisme indépendant destiné à favoriser les échanges entre les Institutions, l'Industrie et la Recherche. Cette manifestation doit faire le point sur les impacts sociétaux des progrès technologiques, et notamment des biotechnologies.

- **4<sup>ème</sup> Conférence ministérielle de l'OMC, Doha, Qatar, 9-13 novembre 2001**

Ce nouveau cycle réunira 143 pays et plus de 600 ONG. Les négociations au sujet notamment de l'agriculture ont été lancées pendant l'année 2000, et les travaux réalisés pendant cette phase préparatoire devraient permettre d'aboutir à d'importantes décisions lors de la conférence.

- **Sommet Mondial de l'Alimentation, FAO, Rome, 5-9 novembre 2001**

Dans le prolongement des sommets du PNUD et de l'OCDE à Bangkok, le Sommet mondial de l'Alimentation dressera le bilan des engagements pris en 1996 par 185 États en matière d'éradication de la faim dans le monde. Les échanges mondiaux de biotechnologies devraient y être abordés dans cette perspective.

### PARIS

- **Colloque international à l'initiative de l'AFSSA, Agence française de sécurité sanitaire des aliments : "OGM et alimentation : peut-on évaluer des bénéfices pour la santé ?", Institut Pasteur, Paris, 17-18 décembre 2001**

## L'ACTUALITÉ

### Et si on décryptait le génome du bananier ?

Des équipes de chercheurs de 11 pays vont s'associer pour décrypter d'ici 5 ans le génome du bananier dans le cadre d'un effort destiné à développer des variétés de bananes résistantes aux parasites et à éviter ainsi le recours aux pesticides. Les données génétiques obtenues serviront à la mise au point de variétés bananières génétiquement modifiées capables de résister notamment au champignon de la "cercosporiose noire" qui sévit dans les plantations, ainsi qu'à d'autres maladies, parasites et insectes rongeurs.

Extrait de *La Nouvelle République du Centre Ouest*, 20/07/01

### Une tomate qui aime le sel

En principe, tomate et eau salée ne font pas bon ménage. Mais des chercheurs ont introduit un gène qui aide la tomate à pomper le sel. Ce gène provient d'*Arabidopsis* (plante proche de la moutarde et dont le séquençage du génome a été achevé en 2000) et laisse la tomate parfaitement comestible. L'excédent de sel se concentre, en effet, dans les feuilles et non dans le fruit. Les chercheurs soulignent que le quart des surfaces irriguées de la planète sont salées et pourraient donc être exploitées avec des plantes génétiquement modifiées comme leur tomate.

Extrait de *Libération*, 31/07/01

### En France, la psychose anti-OGM paralyse la recherche transgénique

Submergée par la psychose anti-OGM, paralysée par le saccage des cultures expérimentales, la recherche privée française est tétanisée. Elle fait le gros dos et ne dépose pratiquement plus aucun dossier d'homologation auprès de la Commission du génie biomoléculaire, dont les derniers rapports d'activité consacrent plus de pages à la nécessaire discussion sur l'innocuité des OGM qu'aux produits nouveaux à évaluer. Si le ciel réglementaire ne se dégage pas, si les investissements des laboratoires de biotechnologie continuent de stagner "le pays est en danger; en 2010, il se réveillera avec la gueule de bois, tout se passera ailleurs", pronostique Jean-Claude Guillon, directeur stratégie et communication du Groupe Limagrain, qui a dû implanter des laboratoires en Amérique du Nord.

Extrait du *Point*, 27/07/01, Hervé PONCHELET

### OGM : la dictature verte

La démocratie, c'est un vrai débat sur de vraies questions. Il faut donc avoir une certaine outrecuidance pour oser parler de "désobéissance civile" sur un tel sujet. Les risques potentiels ne sont pas à la hauteur. La désobéissance civile n'est concevable que pour contrer des dictatures. Or là, il s'agit de la dictature des écologistes. Au nom de la démocratie, ils ont exigé de connaître l'emplacement des essais. Ils avaient raison. A condition de ne pas profiter de cette transparence pour imposer leurs idées et détruire.

Extrait du *Figaro*, 31/07/01, édito de Michèle BIÉTRY

## L'AGENDA

- 5<sup>ème</sup> Café de la Rotonde "OGM : pourquoi remodeler le vivant ? Bénéfices / risques : qui régule ?", Palais de la découverte, 16 janvier 2001

Qui oriente les choix de modifications génétiques ? Dans quel équilibre Nord-Sud ? Comment chaque agriculture pourra avoir sa place ? Ce cycle de débats a reçu le soutien de :

- Philippe KOURILSKY, directeur de l'Institut Pasteur
- Guy PAILLOTIN, conseiller à la direction de l'INRA
- Pierre TAMBOURIN, directeur général de Genopole
- Jean-Yves LE DÉAUT, député et vice-président de l'OPECST, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

## EN RÉGION

- 5<sup>ème</sup> Carrefour français des biotechnologies, Nîmes, 13-15 novembre 2001

Manifestation scientifique à l'initiative du Ministère de la Recherche, rassemblant tous les acteurs des biotechnologies (chercheurs, étudiants, entreprises, institutions) autour de 4 thèmes majeurs :

- Dialogue avec le grand public
- Dialogue avec les étudiants et jeunes diplômés autour des métiers
- Avancées scientifiques et action internationale de la recherche
- Valorisation économique et création d'activités et d'entreprises

### Renseignements :

[www.biotechnimes.com](http://www.biotechnimes.com)

Contact : J.C. Ippolito

Tél : 04 66 38 70 92

Email : [info@biotechnimes.com](mailto:info@biotechnimes.com)

## En quoi les expérimentations en plein champ sont-elles indispensables pour faire avancer la recherche ?

Tous les essais n'ont pas la même finalité. Je prends l'exemple des essais que nous menons concernant les risques pour l'environnement. On nous dit que les transgènes vont se diffuser partout dans les plantes, qu'il va y avoir une invasion de nouvelles plantes contre lesquelles on ne saura pas lutter. Là on est obligé de tenir compte de la biodiversité, de la diversité locale pour voir justement la probabilité de ces phénomènes. Nous ne pouvons faire cela en laboratoire car nous devons tenir compte de la variabilité des facteurs climatiques comme des facteurs de diversité. Je vais même plus loin. Pour moi, maintenant, il devient important d'avoir des essais à grande échelle pour évaluer les risques, car un certain nombre de questions nous sont posées et nous ne saurons y répondre si nous ne disposons pas de superficies suffisantes pour nos expérimentations.

Extrait de l'Humanité Hebdo, 19/08/01 ; propos de Guy RIBA, directeur scientifique "plante et produits du végétal" à l'INRA, recueillis par Gérard LE PULL

## Les organismes génétiquement modifiés

Éditions France Agricole 2001. Auteurs : Francine CASSE, professeur à l'Université Montpellier 2, biochimie et physiologie moléculaire des plantes et Jean-Christophe BREITLER, enseignant chercheur au CIRAD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.

Au risque de n'être d'accord avec personne, les auteurs font le pari de l'impartialité. Pour eux, en ce qui concerne les OGM, la recherche et la mise sur le marché doivent être inspirées par le souci de l'utilité. Cet objectif suppose une prise en compte éthique et démocratique des biotechnologies. Cet ouvrage très complet intéresse ceux qui souhaitent comprendre cette nouvelle problématique.

## SITES WEB

### [www.ipbo.rug.ac.be](http://www.ipbo.rug.ac.be)

Site Internet du Plant Biotechnology Institute for Developing Countries (IPBO). Initiative de l'Université de Gand en Belgique, cette structure étudie les processus de développement durable dans les pays pauvres à travers les biotechnologies agricoles.

### [www.biotrade.org](http://www.biotrade.org)

Programme mis en place par la Conférence des Nations-Unies pour le Commerce et le Développement afin de favoriser la coopération internationale dans le domaine des biotechnologies agricoles et accélérant notamment les transferts de technologies.

### [www.cgiar.org/isnar/ibs.htm](http://www.cgiar.org/isnar/ibs.htm)

Organisation institutionnelle d'émanation néerlandaise, l'International Service for National Agricultural Research assiste, à travers son programme Intermediary Biotechnology Service, les laboratoires publics et privés, les universités et les ONG des pays en développement afin d'accroître leurs capacités agricoles.

### [www.agrisalon.com](http://www.agrisalon.com)

Un portail agricole très riche en ressources aussi bien économiques et juridiques qu'environnementales, du niveau local à l'international, avec notamment une revue de presse quotidienne disponible via votre e-mail. Le site propose également des éléments spécifiques concernant les OGM.