

# *Conclusion*

LES  
CAH  
IFRS



---

MARION GUILLOU

---

# *Un cadre réglementaire*

---

*assurant  
la sécurité  
et l'information*

---

**A**près les interdits alimentaires, biotechnologies et patrimoine. Les entretiens de Belley aiment les sujets tabous, les débats difficiles. Biotechnologies et patrimoine, est-ce un débat entre « modernité » et « tradition » ou sur l'acceptabilité des biotechnologies ?

L'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (O.G.M.) dans les filières agricole et alimentaire est prête à se développer. Cette situation nouvelle a suscité dans le public des interrogations portant sur les risques potentiels pour la santé et pour l'environnement liés à ces produits, et sur l'information qui doit leur être associée. Elle a parfois suscité des réactions de rejet. Elle a en tous cas suscité en Europe une vraie contestation et un début de débat social.

La nature du débat concernant les biotechnologies est très régionalisée. Aux USA, ces techniques sont traitées comme les autres. En Chine, à Shanghai en 1992, les chercheurs de l'Institut de Biotechnologie m'expliquaient qu'ils n'avaient pas le temps de perdre 10 ans.

En Europe, elles ne pourront se développer qu'à la condition d'une acceptation par les citoyens. Cela nécessite un cadre réglementaire approprié,

une information large et fondée, et c'est ce que les Pouvoirs Publics ont l'habitude de faire...

Et en France, la perception claire qu'elles ne remettent pas en cause le patrimoine alimentaire et un certain modèle de développement acceptable.

## **Les enjeux**

De nombreux Etats ont reconnu en la biotechnologie la dernière grande révolution industrielle de ce XX<sup>e</sup> siècle. Les Etats-Unis notamment s'organisent pour se doter au plan mondial d'une avance compétitive dans ce domaine. Ils affirment que cela leur permettra de jouer un rôle décisif dans le monde, que cela permettra la croissance économique, la promotion de la santé et de la qualité de vie de ses habitants.

Quant à l'Union européenne, dans le livre blanc de la Commission de 1993, elle soulignait déjà l'importance de la biotechnologie pour sa croissance, sa compétitivité et ses emplois au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Cependant les débats et controverses sur ce thème y sont nombreux : conférence du consensus au Danemark, débat public au Royaume-Uni, référendum en Autriche, allant parfois jusqu'à des positions bloquées comme en Autriche, au Luxembourg ou en Italie.

La France, pays agricole s'il en est, est au centre des contradictions européennes avec :

- une puissante industrie des semences,
- la plus grande agriculture européenne,
- sa place de premier exportateur de produits agro-alimentaires,
- sa forte tradition alimentaire, l'importance qui est accordée au cadre de vie et à l'urbanisation croissante de sa société à la recherche de ses racines rurales, parfois bucoliques.

## **L'évaluation en France**

Le cadre réglementaire national et communautaire en place aujourd'hui comprend la directive relative à la dissémination volontaire des O.G.M., transcrite en droit français par la loi du 13 juillet 1992. Pour ce qui est des aliments qui contiennent des O.G.M. ou qui en sont dérivés, le règlement relatif aux nouveaux aliments et ingrédients alimentaires est en vigueur depuis le 15 mai de cette année.

Dès les années 1980, il est apparu que le fruit des recherches en génie génétique allait faire l'objet de développements hors laboratoire, c'est à dire directement dans le milieu naturel. A cette époque, les percées visibles se situaient dans le domaine de l'agriculture : principalement les plantes transgéniques et les vaccins vétérinaires.

C'est pourquoi, dès 1986, le Ministre chargé de l'Agriculture a créé la Commission du Génie Biomoléculaire, chargée de donner un avis sur les risques liés à la dissémination des produits issus du génie biomoléculaire, et de formuler des recommandations sur les précautions à prendre et les conditions d'emploi de ces produits.

Cette Commission a depuis donné un avis, au cas par cas et étape par étape, sur les dossiers dont elle a été saisie. Elle a très vite acquis une expérience reconnue et bien que, à l'époque, sa consultation n'était obligatoire qu'au niveau de la recherche agronomique publique, il semble que la quasi totalité des responsables de la recherche ait estimé souhaitable et nécessaire de consulter cette commission.

Les textes communautaires prévoient des procédures d'autorisations pour les disséminations au niveau recherche et développement (partie B de la directive) et des procédures d'autorisations de mise sur le marché (partie C de la directive et règlement).

La transcription en droit national de la directive a été réalisée par la loi du 13 juillet 1992. Elle inclut d'ailleurs dans ses décrets d'application des dispositions spécifiques aux nouveaux aliments.

En France, cette procédure d'évaluation scientifique est conduite par la Commission du Génie Biomoléculaire (C.G.B.). Elle met en œuvre le principe de précaution, est rigoureuse et est nourrie des résultats de la recherche ; elle fonctionne à mon avis de façon tout à fait satisfaisante et permet de plus un réel dialogue entre acteurs. Avant l'heure, elle a associé à 11 scientifiques, 7 témoins, mais peut-être est-ce là un défaut du XXI<sup>e</sup> siècle- une méthode ouverte et transparente ?

La France a aujourd'hui autorisé, après examen de plus de 450 dossiers de recherche-développement, des plantes génétiquement modifiées. Il y a déjà un produit sur le marché : les appâts contre la rage.

La plupart des essais qui se déroulent actuellement en France concernent des plantes de grande culture et sont en fait des essais en phase de développement.

Pour chacun de ces essais, une information du public est réalisée par l'intermédiaire de l'affichage d'un avis en mairie. Cet avis précise les caractéristiques de l'essai ainsi que l'évaluation du risque qui a été faite concernant cette dissémination.

### **Les autorisations de mise sur le marché**

En France, la Commission du Génie Biomoléculaire et le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France doivent être consultés sur ces deux aspects. Ce n'est qu'après consultation de comités scientifiques, nationaux et européens dans le cadre de leur expertise spécifique, et décision communautaire, qu'ils sont susceptibles d'être autorisés au niveau national.

L'institution au niveau communautaire de procédures d'autorisation de mise sur le marché pour les « nouveaux aliments » n'est en fait que la traduction juridique de la présomption de nocivité frappant « les nouveaux aliments ». Ils sont interdits à priori, et autorisés ensuite au cas par cas, après une évaluation spécifique.

La France a été et reste extrêmement attachée à l'application la plus rigoureuse de ces principes d'évaluation préalables, au développement desquelles elle a, depuis le début, contribué fortement.

### **Les points sensibles**

Il existe actuellement deux points de débat majeurs au niveau communautaire qui sont les résistances aux herbicides introduites dans les plantes transgéniques et l'étiquetage des produits.

## Les résistances aux herbicides

La logique industrielle de développement de plantes résistantes aux herbicides est évidente.

Le principal problème posé par ces plantes est la possibilité que le caractère de résistance ne se dissémine au point de mettre les agriculteurs en difficulté et, en dernière analyse, de rendre l'herbicide inopérant.

La plupart des plantes cultivées en Europe (en particulier le maïs) sont isolées géographiquement de leurs parents sauvages ou totalement dépourvues d'inter-fertilité avec ceux-ci : le problème des disséminations de gènes ne se pose donc pas. Il n'en va pas de même pour les espèces comme le colza ou la betterave.

Ces deux plantes (et d'une manière générale, les plantes « rustiques » d'origine européenne ou méditerranéenne) ont, à des degrés divers, une certaine inter-fertilité avec les espèces sauvages qui leur sont proches et il est très vraisemblable que le caractère de résistance aux herbicides va se transférer à ces espèces. Par ailleurs, pour certaines cultures, il existe une possibilité de repousses dans les cultures suivantes de plantes cultivées résistantes à ces herbicides.

C'est pourquoi une réflexion est en cours à la demande de la C.G.B. concernant la mise en place dans un cadre législatif d'une biovigilance des disséminations à grande échelle des plantes résistantes aux herbicides éventuellement mises sur le marché. Ce suivi, en cas d'observation de conséquences non attendues ou néfastes, pourrait remettre en cause les autorisations de mise sur le marché temporaires qui auraient été accordées.

Ce système de suivi proposé par la France intéresse de nombreux partenaires européens et serait vraisemblablement de nature à lever les réticences de certains pays.

## L'étiquetage et l'information du consommateur

Ainsi, la présence dans un aliment d'un O.G.M. ou de tout ingrédient issu d'un O.G.M. qui ne

serait pas équivalent à un aliment traditionnel impose que l'étiquetage porte la mention de la technique d'obtention de l'aliment (la modification génétique) avec, le cas échéant, la mention des caractéristiques modifiées (melon O.G.M., levure vivante O.G.M., purée de tomate fraîche O.G.M., semoule de maïs O.G.M., farine de blé O.G.M...)

Le règlement fixe une limite à l'étiquetage : en effet, un produit issu d'O.G.M., qui ne serait un O.G.M. lui-même, et qui serait par ailleurs identique à un produit conventionnel, n'est pas soumis à un étiquetage obligatoire (huile issue d'un soja O.G.M. très raffinée, sorbitol purifié à partir de maïs O.G.M...)

Récemment, l'obligation d'identification du caractère O.G.M. a été étendue dans la directive 90/220/CEE à la mise sur le marché de tout O.G.M., quel que soit son usage. Ainsi les semences O.G.M. et les aliments pour animaux contenant des O.G.M. devront être également étiquetés.

Afin d'arrêter une position nationale claire de l'ensemble des partenaires, en particulier concernant le libellé de l'information à mettre sur l'étiquetage, le Conseil National de l'Alimentation a été saisi. Il a rendu son avis final en juin de cette année.

Cet avis est la base de la position française dans les discussions communautaires sur l'étiquetage des denrées alimentaires obtenues par génie génétique. Il décline les mentions à utiliser en complément des dénominations de vente ou d'ingrédient (« génétiquement modifié » ou « issu d'organisme génétiquement modifié »).

Il prévoit également l'accès à une information plus large sur la nature des O.G.M. mis sur le marché auprès d'un organisme européen ou national neutre et indépendant. Il permet enfin la mise en place de filières « sans recours aux techniques de modification génétique » strictement encadrées par des procédures de certification ou de contractualisation s'appuyant sur une traçabilité sans faille.

L'étiquetage est en réalité au cœur des débats. Il est prévu un étiquetage systématique des O.G.M. et un étiquetage pour toutes les caractéristiques nouvelles. Pour cela, les termes utilisés doivent être clairement définis. La Commission européenne a largement entamé des débats visant à clarifier les modalités précises de mise en œuvre de ces dispositions, et encore à la fin de ce mois, la France aura l'occasion de faire valoir ses positions en la matière.

## Conclusion

L'avènement d'une technologie nouvelle soulève des craintes de la part de certaines organisations non gouvernementales et de certaines parties du public. La science et à fortiori la technologie n'est plus automatiquement perçue comme synonyme

de progrès à l'instar de ce que l'on pouvait en penser il y a seulement quelques décennies. La lune de miel avec la technologie moderne n'est plus de mise et cela a été particulièrement net lors de la crise de la vache folle.

Il revient alors aux Pouvoirs Publics d'établir les conditions permettant d'amener sur le marché, en toute sécurité, de nouveaux produits qui ont pu faire la démonstration de leur innocuité. Il faudra assurer l'obligation de transparence et d'information. Au delà de ces obligations de base, il y a nécessité de dialogue, de débat sur le modèle de développement choisi. Mais est-ce vraiment aux Pouvoirs Publics de l'organiser, les acteurs concernés ne peuvent-ils pas prendre des initiatives en ce domaine ?

*Synthèse  
générale*

LES  
CAH  
IFRS



---

CATHERINE GOAVEC

---

# Synthèse générale

---

La première partie des Entretiens réunissait Michel Aigle<sup>1</sup>, Guy Paillotin<sup>2</sup>, Pierre Louisot<sup>3</sup>, Etienne Magnien<sup>4</sup>. Son objectif était de donner de façon claire et précise les explications du monde scientifique sur ce que sont les organismes génétiquement modifiés, ce qu'ils apportent, leurs limites et leurs potentialités ainsi que les moyens mis en œuvre au niveau européen pour les évaluer et les contrôler.

Michel Aigle part du constat que tous les aliments, à l'exception des produits de la pêche, sont issus de végétaux et d'animaux longuement sélectionnés génétiquement par l'homme.

Trois phases ont permis cette maîtrise de la sélection :

Des origines de l'agriculture et de l'élevage jusqu'à nos jours, les hommes choisissent et croisent les meilleurs organismes (la Génèse décrit précisément ce processus de sélection). Ceci aboutit aux variétés et aux races régionales, bien adaptées.

A partir de 1900, la maîtrise des lois de la génétique permet des progrès très rapides ; les variétés et races deviennent internationales, surpassant les premières.

En 1980, la « barrière des espèces » disparaît. Nous vivons cette cassure.

---

1. Professeur de génétique et de biologie cellulaire à l'Université Victor Ségalen de Bordeaux.

2. Président de l'INRA.

3. Professeur à la Faculté de Médecine de Lyon-sud, Président du Conseil d'Administration de l'INSERM, du CNERNA, Président de l'Institut Français pour la Nutrition.

4. Chef de l'unité "biotechnologies" à la Direction Générale XII (Sciences, Recherche et développement) de la Commission Européenne.

L'amélioration d'une espèce repose sur l'accumulation dans une variété donnée de gènes favorables. Une fois épuisé le potentiel d'amélioration génétique au sein d'une espèce, des gènes sont recherchés à l'extérieur, soit par croisement avec des espèces proches (exemple : colza et radis) soit par prélèvement des gènes dans n'importe quel organisme, c'est le transfert par génie génétique.

Cette possibilité de faire profiter une espèce de ce qu'une autre a mis au point est un phénomène très ancien que la nature a utilisé très efficacement dans tout le règne vivant.

La faculté des animaux (et donc de l'homme) de respirer l'oxygène est issue d'une transgénèse massive il y a un milliard d'années. La faculté des végétaux de fixer le CO<sub>2</sub> (le « vert ») est également directement issue d'un événement de transgénèse. La responsabilité est à la mesure du pouvoir immense ainsi donné à l'homme sur la nature. On conçoit que la dimension culturelle prenne ici le dessus sur les aspects purement techniques.

Pierre Louisot intervient sur le système de contrôle et d'évaluation des O.G.M. mis en place en France et dans l'Union Européenne. Il traite le problème des risques posés par l'introduction des biotechnologies et la manière de les aborder. En effet, un certain nombre de dangers potentiels sont bien identifiés. Ce sont les risques :

- génétiques,
- toxicologiques,
- allergiques,
- nutritionnels,
- environnementaux.

Ces risques sont extrêmement faibles et pour les prévenir, il existe des règlements et des instances :

- des guides de bonnes pratiques en biosécurité concernant la production et la manipulation des OGM,
- des normes européennes,
- une directive européenne 90/220 et en France, la loi du 13 juillet 1992 : mise en place de règles d'utilisation avec la Commission du Génie Génétique et celle du Génie Biomoléculaire.

Le traitement des dossiers soumis à ces instances repose sur le concept d'équivalence en substan-

ce. Si le produit n'est pas équivalent à un produit existant sur le marché, il doit faire la preuve de son innocuité. C'est alors un aliment nouveau et, comme les médicaments, il fait l'objet d'une procédure d'autorisation auprès du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, organe indépendant où l'administration ne participe pas aux décisions. La même procédure existe à l'échelon européen. Ainsi, tout ce qui n'est pas autorisé est strictement interdit, c'est la règle de la liste positive. Ce luxe de précautions est nécessaire, car on ne passera rien au génie génétique. Le risque zéro n'existe pas. Il faut donc être vigilant, mais n'être ni béat ni faire du catastrophisme...

Quels espaces pour le développement des biotechnologies? Les biotechnologies sont nées dans les laboratoires de recherche fondamentale. Pour *Guy Paillotin*, il est naturel et même louable que les scientifiques qui ont mis au point ces technologies aient souhaité décrire les possibilités ouvertes par ce progrès technique. Ceci étant, ils l'ont fait de façon assez théorique, sans trop se préoccuper des contraintes de faisabilité, de mise sur le marché, ni des intérêts réciproques des acteurs économiques, au premier rang desquels se trouvent les consommateurs, et on ne peut pas le leur reprocher. Ceci – en partie seulement – a largement contribué à donner au débat sur les biotechnologies son caractère « quasi-idéologique ». Il est donc temps pour les biotechnologies de cerner, même si ce n'est pas simple, le domaine du possible réel (ou réaliste) et non point seulement celui du possible virtuel. A cet égard, on peut distinguer plusieurs secteurs d'application : la protection des cultures, l'adaptation aux procédés industriels, la meilleure satisfaction de la demande des consommateurs.

La protection des cultures est le secteur où apparaissent aujourd'hui les plus nombreuses innovations. Il faut cependant évaluer les avantages qu'en tirent l'agro-fourmiture (et qui dans l'agro-fourmiture), les producteurs mais aussi les consommateurs, compte tenu des coûts indirects de la maîtrise de l'environnement. Il convient de rappeler qu'en France les dépenses phytosanitaires sont de 15 milliards de F et celles de la consommation alimentaire de 750 milliards de F. L'avantage apporté par les biotechnologies agricoles se dilue

donc lorsqu'on passe de l'amont à l'aval de la filière agro-alimentaire.

En ce qui concerne l'adaptation aux procédés industriels, des innovations sont déjà apparues et devraient se développer dans l'avenir. Citons les protéines de réserve, les huiles végétales et les polysaccharides. Leur impact économique global devrait être plus fort que les applications strictement agricoles.

Mais c'est sans doute dans la meilleure satisfaction des demandes des consommateurs que réside le réel futur des biotechnologies. Si les arguments de qualité organoleptique sont assez spéculatifs, ceux qui concernent la santé, le bien-être notamment dans nos populations vieillissantes sont assurément très solides.

*Pour Etienne Magnien*, les Etats membres de l'Union européenne ont très tôt, dès 1982, souhaité l'organisation sur un plan européen d'une collaboration poussée dans le domaine du génie génétique pour l'agriculture et l'agro-alimentaire. Il est possible d'affirmer, 15 ans plus tard, que l'Europe a acquis dans ce domaine une position compétitive de premier plan à l'échelle internationale avec des avancées par exemple dans le domaine des génomes, des mécanismes de défense ou du développement de la plante qui sont couramment mises au crédit de réseaux transcontinentaux prestigieux. La Communauté Européenne finance plus particulièrement des projets dans le domaine végétal par l'intermédiaire, notamment :

- du programme Biotech 2, qui représente 73 millions d'ECU avec un total de 382 laboratoires participants, selon 5 axes : cartes génétiques moléculaires, développement et morphogénèse, résistance au stress et aux pathogènes, métabolismes, expression des gènes.
- des projets de démonstration, qui regroupent des partenaires de nature différente : recherche, développement, représentants d'associations de consommateurs, instances réglementaires.
- des programmes de recherche de biosécurité, qui concernent 1/5 des financements que la Communauté consacre aux biotechnologies.

L'ensemble des études permet une discussion entre les pays et la confrontation d'attitudes différentes. L'industrie semencière européenne a participé à

la dynamisation de cette recherche sur « les nouvelles variétés ». L'industrie alimentaire procède suivant des stratégies différentes et moins concertées, si bien que l'organisation d'une recherche sur les produits, leur qualité et leur diversité présente une image plus disparate, avec quelques points forts dans les fermentations ou le développement des probiotiques, par exemple. De la fourche à la fourchette, il est cependant un aspect sur lequel l'attention des institutions communautaires ne s'est jamais démentie, c'est celui de la biosécurité. Des résultats probants commencent à émerger, mais le problème semble se situer davantage à l'interface du monde de la recherche qui donne de nouvelles pistes, celui de la réglementation qui sanctionne sur des critères qui font encore l'objet de débats ouverts, et de l'opinion publique au sein de laquelle la part du rationnel et de l'irrationnel ne cesse de fluctuer. Les potentialités résident dans la qualité ; depuis quinze ans, le message aurait dû être celui de la qualité plutôt que celui de la rentabilité.

Un enjeu pour la recherche européenne est qu'elle puisse s'ouvrir à des audiences élargies où figureraient, dans la dimension pluriculturelle qui est sa prérogative incomparable, les différentes branches de la profession, les représentants des consommateurs, et les instances réglementaires aux côtés de chercheurs convaincus eux-mêmes de leur mission éducative.

*La deuxième partie des Entretiens portait sur les enjeux économiques, sociaux et culturels du développement des O.G.M. en France, en Europe et aux Etats-Unis avec les interventions de Suzanne de Cheveigné<sup>5</sup>, Guy Crauser<sup>6</sup>, Patrick Legrand<sup>7</sup>, Pierre-Benoit Joly<sup>8</sup> et Ralph Ichter<sup>9</sup>.*

Suzanne de Cheveigné présente l'étude européenne en cours sur la perception qu'a le public

5. Chargée de recherche au CNRS, Laboratoire Communication et Politique de Paris, responsable en France du projet "les biotechnologies et le public européen".

6. Directeur Général adjoint de la Direction Générale III (Industrie) de la Commission Européenne

7. Membre du Conseil Economique et Social "section cadre de vie"

8. Directeur de recherche à l'INRA, département d'économie et de sociologie rurales, Grenoble.

9. Président de la Société Euroconsultants -Washington USA.

des biotechnologies (le « grand public » et les « experts informés »), ainsi que le reflet qu'en donnent les médias et les actes législatifs et juridiques qui accompagnent leur développement. Cette étude concerne 10 pays européens, auxquels s'associent le Canada et les Etats-Unis. Deux sources d'information disponibles aujourd'hui sont présentées : les résultats du sondage Eurobaromètre et ceux des entretiens qualitatifs pour la France.

Les premiers dessinent les grandes lignes des attitudes actuelles du public envers les biotechnologies : faible importance accordée au risque sauf dans le cas des aliments, exigence d'utilité et plus encore d'acceptabilité selon des critères éthiques, ainsi que le caractère non prédictif du degré de connaissance. Les Européens accordent peu de confiance aux instances nationales et européennes pour réglementer les biotechnologies, davantage aux instances internationales (Nations Unies ou O.M.S.). Les résultats varient selon la nature des biotechnologies mises en œuvre et selon les pays, voire à l'intérieur même d'un pays. Globalement les Autrichiens, les Italiens par exemple sont plus hostiles aux biotechnologies que les Portugais, les Espagnols et les Finlandais. La France se situe le plus souvent dans la moyenne. Mais les Français sont parmi les plus préoccupés par le risque et les questions de réglementation. Ils sont favorables aux applications médicales et animales (pour l'expérimentation et les transplantations) mais les applications agricoles sont plus controversées.

Les entretiens qualitatifs permettent de mieux comprendre les différents types de perception des biotechnologies que l'on rencontre chez le public, les mécanismes de rejet ou d'acceptation, les craintes évoquées, les associations faites avec d'autres questions (la vache folle, mais aussi le SIDA ou la procréation médicalement assistée), les exigences éthiques...

Les interrogations rencontrées dépassent de loin la simple arrivée d'une nouvelle technologie :

- les questions sont liées entre elles et on passe vite de l'amélioration de la plante à l'eugénisme,
- la science est hermétique, on ne comprend pas, est-ce vraiment bien contrôlé ?
- il y a des lois de la nature qu'il faut respecter...

On voit en particulier que les discours sur les biotechnologies partent souvent d'une interrogation plus vaste sur le progrès, parfois jugé trop rapide, de la science et de la perte possible du « naturel ».

*Guy Crauser* intervient sur la compétitivité des industries biotechnologiques en Europe. Si le potentiel escompté des biotechnologies modernes est immense, la compétition est aujourd'hui forte dans le secteur agro-alimentaire et continue de croître sous l'effet de l'intensification des échanges. Pour surmonter les difficultés propres à l'Union européenne, la Commission a donc engagé des efforts importants qui contribuent à l'amélioration de la position compétitive de l'Europe.

L'introduction de la biotechnologie moderne dans l'agro-alimentaire permet donc d'affronter la compétition mondiale dans les meilleures conditions. Cependant, la position de l'Union Européenne dans ce domaine n'est pas aussi favorable que nous pourrions le souhaiter.

Le développement est moins fort qu'aux Etats-Unis. *Guy Crauser* évoque les raisons de cette faiblesse relative :

- la recherche : des crédits moindres consacrés,
- la faiblesse du capital-risque : 10 % des montants américains,
- la mobilisation plus forte de l'opinion publique,
- le cadre réglementaire encore en discussion.

La Communication de la Commission de 1994 et le Livre Blanc concernant les biotechnologies ont préconisé des mesures à prendre pour inverser cette tendance. Ils guident donc l'action actuelle de la Commission :

- recherche : des financements européens,
- meilleur accès aux capitaux pour les PME,
- cadre réglementaire : depuis mai 1997, mise en place d'une réglementation sur les nouveaux aliments.

Les efforts réalisés contribuent à l'amélioration de la position compétitive de l'Europe. En 1996, il y avait 1 300 entreprises de biotechnologies aux USA et 700 pour toute l'Europe.

Selon *Patrick Legrand*, les environmentalistes français ne s'opposent pas par principe aux biotechnologies et au génie génétique. Ils souhaitent que ces technologies soient maîtrisées et que leurs usages soient débattus : « qu'un progrès techno-

logique du XXI<sup>e</sup> siècle ne soit pas mis en œuvre avec des méthodes du XIX<sup>e</sup> ». Ceci suppose une évaluation large des impacts et des conséquences, un bilan des balances risques/avantages transparent, l'acceptation collective et sociale des risques et des incertitudes. Le génie génétique est la première technologie redevable de cette nouvelle approche à grande échelle.

L'écheveau des impacts et des conséquences :

- aux plans biologique et écologique : avancées et incertitudes, chaînes inattendues,
- incertitudes alimentaires,
- au plan socio-économique : stratégies et logiques divergentes du complexe technico-économique agricole.

- au plan sociétal : l'alimentation est aussi un produit de culture – le renversement de la chaîne des pouvoirs (le pilotage par le consommateur) et les capacités de régulation non conventionnelle du citoyen-consommateur – la sécurité et le rapport au risque déclaré, caché ou incertain.

Sans oublier les nouveaux risques inhérents au passage à l'échelle industrielle et à leur mise en œuvre.

Le contexte actuel se durcit et se dégrade. Tout est en place pour que se crée un front du refus (France, Autriche) : tentation du « passage en force », risques mal mesurés de certaines firmes qui promeuvent les produits du génie génétique, refus de controverse publique de certains scientifiques, absence de méthodes et de volonté de suivi à long terme... Cela dans un contexte où les relations entre société et science évoluent et se dégradent. Une défiance s'installe dans les discours du citoyen « lambda ».

Face à une avancée qui peut avoir des avantages mais qui comporte aussi des risques, un projet de développement durable du génie génétique agricole suppose aussi des changements radicaux des mentalités et des façons de penser de tous les acteurs, industriels et scientifiques compris.

Les débats publics et contradictoires sur les choix scientifiques se multiplient en Allemagne, Grande-Bretagne, au Danemark ou aux Pays-Bas : conférences de consensus, débats autour de propositions, ateliers de discussions de scénarios. Les principes communs sont : l'information et le débat ouvert et contradictoire sur les choix scientifiques et leurs implications sociales, économiques, cul-

turelles, éthiques, à partir d'un face à face entre citoyens et experts, la mise en exergue de formes de démocratie participative, la volonté de faire remonter des points de vue autres que ceux de groupes de pression...

De tels débats devraient être organisés en France et notamment sur les O.G.M. en agriculture. Des propositions sont faites pour qu'un forum ou espace de débat public se structure au plus vite.

Faut-il avoir une position forte contre les biotechnologies au nom de la préservation du patrimoine? *Pierre-Benoit Joly* pense qu'il serait dangereux d'opposer la logique de développement des nouvelles technologies à celle de la valorisation de produits patrimoniaux, en développant par exemple les produits de terroir sous label «non O.G.M. ». Le faire ne pourrait conduire qu'à accentuer le hiatus entre, d'une part, une tendance à la globalisation et, d'autre part, la conservation de quelques curiosités destinées à des segments de consommation de luxe.

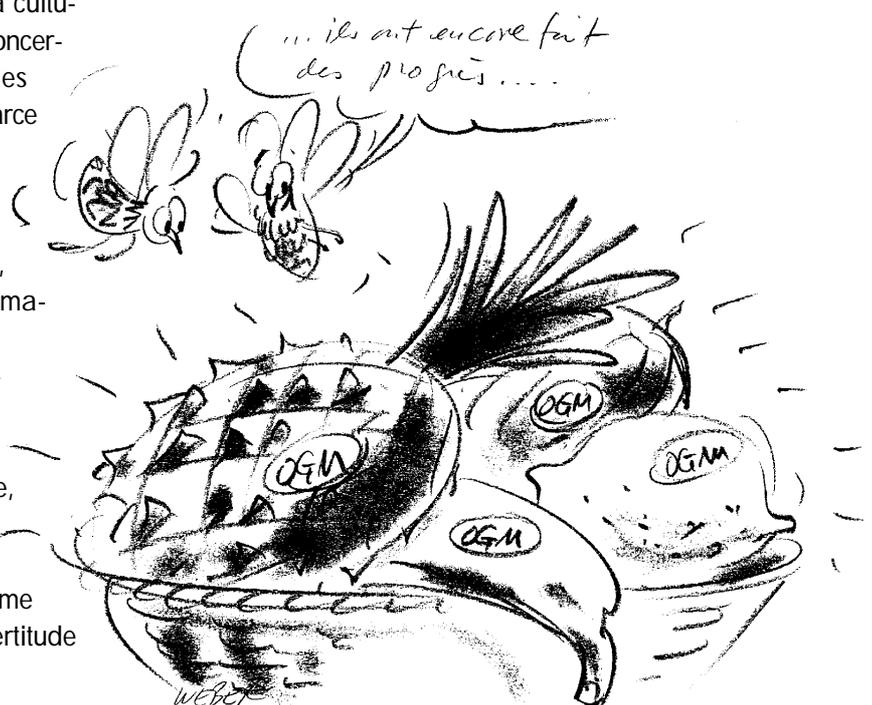
Or le propre du patrimoine alimentaire et culinaire est d'avoir absorbé des changements techniques importants, tout en maintenant un lien fort avec une identité culturelle, des savoir-faire locaux, une qualité spécifique liée à des qualités de terroir. Mais les biotechnologies nouvelles sont développées dans une logique étrangère à celle des productions patrimoniales. Elles concernent donc prioritairement des caractères agronomiques (caractères propres à la plante pendant sa culture) mais la 2<sup>e</sup> génération des applications concerne les caractères qualitatifs. Des obstacles importants existent et se trouvent amplifiés parce que les promoteurs des biotechnologies végétales et les grands utilisateurs que sont les entreprises agro-alimentaires n'ont pas appris à communiquer. A l'heure actuelle, plus les acteurs sont proches des consommateurs, plus ils sont sensibles aux risques, moins ils sont réceptifs aux avantages éventuels des plantes transgéniques.

L'évolution des biotechnologies est marquée par le développement industriel rapide, entretenu par des anticipations économiques des plus optimistes, poussant à une protection des innovations par brevets (rythme moyen de 300 brevets par an). Mais l'incertitude

juridique de la protection accordée à ces brevets est apparue très vite et a eu pour conséquence la constitution de méga-groupes qui ont vocation à développer ces techniques mondialement.

Comment maintenir un équilibre? L'histoire des innovations montre que, contrairement à ce que l'on croit souvent, une technique est rarement utilisée parce qu'elle est efficace. En général, c'est l'inverse : une technique devient efficace lorsqu'elle est utilisée. Pour sortir de cette spirale, il convient dans l'évaluation des différents risques, de concevoir d'autres dispositifs pour construire des normes de risque « acceptable ». Cela nécessite d'aller au delà de la simple définition scientifique du risque et de prendre en compte des considérations d'ordre éthique ou l'implication socio-économique.

*Ralph Ichter* évoque, en premier lieu, la façon dont les Etats-Unis abordent les questions de sécurité alimentaire. Il part du constat que la stratégie agro-alimentaire est simple : offrir au consommateur, au marché mondial et à l'industrie de transformation un produit sain, loyal et marchand, de qualité standard au prix le plus bas possible. C'est l'idée dominante du système américain. L'objectif de la politique agricole américaine est productiviste, elle n'a jamais eu de dimension d'aménagement du territoire ou de dimension sociale. Au niveau de la chaîne alimentaire, l'objectif de la réglementation publique, fédérale ou des Etats, vise à assurer la sécurité des produits



alimentaires commercialisés et également la sincérité de l'information donnée au consommateur (deux agences responsables : USDA et FDA). Ainsi, aux USA, le pouvoir politique ne prend pas de position politique sur des sujets comme les O.G.M. De même, l'opinion et le pouvoir politique estiment aux USA qu'il n'est pas du rôle de l'Etat de se substituer au consommateur pour décréter qu'un produit est meilleur qu'un autre. Certains experts pensent que les O.G.M. vont révolutionner la production agricole de la même façon que les technologies de l'information révolutionnent actuellement la productivité des entreprises américaines. En 1996, les biotechnologies appliquées à l'agriculture ne représentaient que 10 % du total des biotechnologies, soient 13 milliards de dollars. Pratiquement la totalité est réinvestie dans la recherche.

Dans 5 ans, on estime que 50 % de toutes les grandes cultures seront issues du génie génétique. La deuxième génération de produits est déjà au stade de la recherche : ce sont des produits dont on altère la composition pour les adapter à une utilisation particulière. L'opinion américaine considère que c'est un progrès. Elle s'imagine qu'en Europe les biotechnologies sont rejetées parce qu'elles ne représentent pas un bénéfice immédiat. Les procédures d'agrément sont relativement rapides.

Les Etats-Unis demandent : « Est-ce bon pour l'homme, pour l'animal, pour l'environnement ? » ; une quatrième question est posée par l'Europe : « comment vont réagir les consommateurs ? » Les Américains font, avec le panel sur les hormones dans la viande, de la jurisprudence pour éliminer ce quatrième critère de toutes les décisions concernant les process ou les produits issus de ce type de procédés, avec derrière, le dossier des O.G.M. L'Organisation Mondiale du Commerce est en train de bâtir un corps de jurisprudence qui fonde tout sur la science.

### **Conclusion de Marion Guillou, Directeur Général de l'Alimentation**

L'utilisation d'organismes génétiquement modifiés dans les filières agricole et alimentaire est prête à se développer. Cette situation nouvelle a suscité dans le public des interrogations portant sur les

risques potentiels pour la santé et pour l'environnement liés à ces produits, et sur l'information qui doit lui être associée. Elle a parfois créé des réactions de rejet. Elle a en tout cas provoqué en Europe un vrai débat social.

Ces nouvelles technologies ont considérablement étendu les possibilités de la biotechnologie traditionnelle, notamment en ce qui concerne l'amélioration des végétaux ou le développement de nouveaux médicaments et, au delà, portent en elles un potentiel d'innovation utile pour l'homme, encore largement inexploité aujourd'hui.

Certains disent que ce débat est inutile, que leur usage est nécessaire pour permettre de contribuer à assurer la sécurité, notamment alimentaire, et le bien être à une population mondiale en croissance. Ces perspectives sont largement débattues dans d'autres enceintes.

Clairement, ceci ne pourra se faire qu'à la condition d'une acceptation de ces innovations par les citoyens, qui nécessite un cadre réglementaire approprié, une information large et fondée, et, en France, la perception claire qu'elles ne remettent pas en cause, bien au contraire, notre patrimoine alimentaire.

En ce qui concerne l'étiquetage, le Conseil National de l'Alimentation a rendu un avis qui sert de base à la position française sur l'étiquetage des denrées alimentaires obtenues par génie génétique. Il décline les mentions à utiliser en complément des dénominations de vente. Il prévoit également une information plus large sur la nature des O.G.M. mis sur le marché auprès d'un organisme indépendant. Il permet également la mise en place de filières « sans recours aux techniques de modification génétique » strictement encadrées par des procédures de certification s'appuyant sur une traçabilité sans faille.

Le dispositif actuel assure une évaluation préalable à l'autorisation et une information, en cours de développement, sur le caractère des produits obtenus à partir d'O.G.M. Il demande sans doute à être complété, et à permettre de renforcer les garanties apportées.